



UNIVERSITY OF AMSTERDAM

Amsterdam Business School

**De internal auditor en het vinden van de juiste grondoorzaak**

Een theoretisch en experimenteel onderzoek



# **Internal Audit**

Naam: S. A. Lambert Mendez MSc.

Studentnummer: 10694242

Datum: 08 januari 2020

Opleiding: EMIA

Faculty of Economics and Business, University of Amsterdam

Scriptiebegeleidster: dr. S. van Hoek-Gerritsen

Hierbij verklaar ik, Silvio Lambert Mendez, dat ik deze scriptie zelf geschreven heb en dat ik de volledige verantwoordelijkheid op me neem voor de inhoud ervan.

Ik bevestig dat de tekst en het werk dat in deze scriptie gepresenteerd wordt origineel is en dat ik geen gebruik heb gemaakt van andere bronnen dan die welke in de tekst en in de referenties worden genoemd.

De Faculteit Economie en Bedrijfskunde is alleen verantwoordelijk voor de begeleiding tot het inleveren van de scriptie, niet voor de inhoud.

## **VOORWOORD**

Voor u ligt de scriptie die geschreven is ter afsluiting van de Executive Master Internal Audit (EMIA) aan de Universiteit van Amsterdam. Met deze scriptie rond ik een bijzondere periode af, een periode waar ik niet alleen als professional, maar ook als persoon ben gegroeid.

Bij het uitvoeren van deze opdracht heb ik van verschillende personen steun, hulp en advies gekregen. Ten eerste wil ik de personen bedanken die het maken van deze scriptie mogelijk hebben gemaakt, mijn scriptiebegeleidster vanuit de Universiteit van Amsterdam, drs S. van Hoek-Gerritsen, die met haar deskundige en kritische blik mij van waardevolle tips en adviezen heeft voorzien. Ook wil ik mijn vriendin Liane bedanken voor haar steun en begrip in deze periode. Zij heeft mij de energie gegeven om deze studie succesvol af te ronden. Daarnaast wil ik mijn collega's bedanken voor de aangename en constructieve gesprekken rondom de scriptie.

Verder gaat mijn dank uit naar mijn moeder en schoonouders voor hun steun en vertrouwen. Tot slot wil ik iedereen bedanken die mij het afgelopen jaar heeft gesteund, ook al was het maar door af en toe eens te vragen hoe het met mij ging. Dit blik van interesse is nooit onopgemerkt voorbij gegaan.

Ik wens u veel plezier met het lezen van deze scriptie.

Silvio Lambert Mendez

Amsterdam, Januari 2020

## **SAMENVATTING**

In dit pilotonderzoek wordt onderzocht in hoeverre internal auditors in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen en in hoeverre de toepassing van een methode of model hierbij helpt.

Het belang van een gedegen grondoorzaakanalyse wordt groter in het internal auditvakgebied. Er zijn verschillende methodes en modellen ontwikkeld om de internal auditor te helpen om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. In het onderzoek zijn de Five why's-Methode en het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein onderzocht.

In het onderzoek is een experiment uitgevoerd met behulp van een casus waarin een probleem werd beschreven. Het experiment is uitsluitend onder internal auditors uitgevoerd. Proefpersonen werden gevraagd een aanbeveling op te stellen waarmee het probleem kon worden opgelost. Aan de hand daarvan is geanalyseerd of proefpersonen de juiste grondoorzaak achterhaalden. Met het experiment is getoetst of internal auditors in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode of model aangereikt krijgen. Uit analyse van de resultaten blijkt dat slechts enkele (maximaal een derde van de) internal auditors in staat zijn om zonder het gebruik van een methode of model de juiste grondoorzaak te kunnen achterhalen. Daarnaast is getoetst of internal auditors beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen dan als zij geen methode toepassen. Uit het onderzoek blijkt dat internal auditors beter in staat zijn om een grondoorzaakanalyse te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen. Ten slotte is getoetst of internal auditors beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode in samenspel met het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein toepassen dan als zij slechts de Five why's-methode toepassen. Uit het onderzoek blijkt dat internal auditors niet beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de Five why's-methode en het Acht -cultuurdimensiesmodel van Kaptein, toepassen dan als zij alleen de Five why's-methode toepassen.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat internal auditors die niet in staat waren om tot de juiste grondoorzaak te komen veel gesloten vragen stellen. Internal auditors zouden alleen gesloten vragen moeten gebruiken als zij een vaste set antwoorden hebben en hierop willen toetsen. Als internal auditors motivaties, gevoelens of een niet vaste set aan antwoorden onderzoeken, dienen

zij open vragen te stellen. Bij het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse is de internal auditor niet op zoek naar een vaste set aan antwoorden en dient derhalve open vragen te stellen om tot een juiste grondoorzaak te komen. Daarnaast bleek uit het onderzoek dat als internal auditors een groot deel van de open vragen beginnen met ‘waarom’ zij beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen. Tot slot bestaat er een gap tussen de kennis en vaardigheden die internal auditors beschikken en die zij zouden moeten hebben om een effectief gestructureerde grondoorzaakanalyse uit te voeren.

Hoofdstuk 1 Inleiding .....	8
1.1 Aanleiding .....	8
1.2 Doel en vraag .....	10
1.3 Onderzoeksmethode.....	11
1.4 Opzet scriptie .....	11
Hoofdstuk 2 Grondoorzaakanalyse en de internal auditor.....	12
2.1 Inleiding .....	12
2.2 Relevantie van de grondoorzaakanalyse en toepasbaarheid in het internal auditvak .....	12
2.2.1 Inleiding .....	12
2.2.2 Definitie grondoorzaakanalyse .....	12
2.2.3 Relevantie van de grondoorzaakanalyse in het internal auditvakgebied .....	13
2.2.4 Toepasbaarheid van de grondoorzaakanalyse in het internal auditvakgebied .....	15
2.3 Hulpmiddelen ten behoeve van een effectieve grondoorzaakanalyse .....	18
2.3.1 Inleiding .....	18
2.3.2 Selectie methode .....	18
2.3.3 Beschrijving van de Five why's-methode.....	19
2.3.4 Selectie model .....	21
2.3.5 Beschrijving van het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein.....	23
2.4 Conclusie hoofdstuk 2.....	25
Hoofdstuk 3 Grondoorzaakanalyse door internal auditors in de praktijk.....	27
3.1 Inleiding .....	27
3.2 Opzet van het praktijkonderzoek .....	27
3.2.1 Inleiding .....	27
3.2.2 Doel van het onderzoek .....	27
3.2.3 Methode van het onderzoek .....	28
3.2.4 Betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek.....	32
3.3 Resultaten.....	35
3.3.1 Inleiding resultaten.....	35
3.3.2 Resultaten aanreiken methode en model.....	35
3.3.3 Geen methode en model toegepast .....	36

3.3.4 Toepassing Five why's-methode in relatie tot achterhalen juiste grondoorzaak.....	38
3.3.5 Toepassing Acht-cultuurdimensiesmodel in relatie tot achterhalen juiste grondoorzaak .....	39
3.4 Conclusie resultaten .....	42
Hoofdstuk 4 Discussie en adviezen .....	44
4.1 Inleiding .....	44
4.2 Theoretische implicaties .....	44
4.3 Discussie van de resultaten en praktische implicaties voor de internal auditor.....	45
4.3.1 Inleiding .....	45
4.3.2 Het aantal 'waarom'-vragen .....	45
4.3.3 De 'waarom'-vraag .....	47
4.3.4 Gesloten vragen .....	49
4.3.5 Kennis en vaardigheden.....	51
4.4 Samenvatting analyse resultaten .....	55
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	56
5.1 Inleiding .....	56
5.2 Conclusies van het onderzoek.....	57
5.3 Beperkingen .....	58
5.4 Vervolgonderzoek.....	60
Literatuur.....	61
Bijlage 1 Casus Telecombedrijf Macondo.....	65
Bijlage 2 Inhoud van enveloppen onderzoeksgroep 1 t/m 3.....	66
Bijlage 3 Protocol ten behoeven van het uitvoeren van interviews .....	72

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De internal auditor heeft de taak om een bijdrage te leveren aan organisaties in de governance, risico en controle omgeving. Het doel van het vakgebied internal audit is volgens het Instituut van Internal Auditors (hierna: IIA) inzichten te bieden die de langetermijneffectiviteit en -efficiëntie van bedrijfsprocessen verbeteren (IIA, 2011, p. 1). Een kerncompetentie die nodig is voor het leveren van deze inzichten is het vermogen van de internal auditor om een gedegen grondoorzaakanalyse uit te voeren om het bestuur te kunnen informeren over de beheersing van bedrijfsprocessen en de daarmee samenhangende risico's (IIA, 2011, p. 1).

Een grondoorzaakanalyse (ook wel bekend onder de Engels term 'root cause analysis'), is volgens Paterson (2019) een essentiële tool die door auditors in elke audit ingezet kan worden. Hij definieert een grondoorzaakanalyse als een analyse waarmee auditors dieperliggende oorzaken van bevindingen achterhalen, in tegenstelling tot slechts het identificeren of rapporteren van bevindingen zelf. Aanvullend stellen Tesselaar et al. (2017, p. 3) dat een grondige grondoorzaakanalyse de basis is voor een aanbeveling die een tekortkoming ook daadwerkelijk kan opheffen. Tesselaar et al. (2017, p. 3) benoemen dat aanbevelingen die oplossingsrichtingen presenteren om de kernoorzaak van een tekortkoming weg te nemen een structurele aanpak bieden om een tekortkoming op te lossen. Zij betogen dat zonder de uitvoering van een effectieve grondoorzaakanalyse, een probleem een grotere kans kan hebben om zich nogmaals voor te doen. Ook Tesselaar et al. (2014, p. 36) brengen naar voren dat een grondige grondoorzaakanalyse waarbij de daadwerkelijke oorzaken worden geïdentificeerd de basis is voor het opstellen van een doeltreffende aanbeveling.

Het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse is niet expliciet opgenomen in de International Professional Practices Framework (hierna: IPPF) van het IIA. Wel schrijft standaard 2320, *Analyse en evaluatie*, voor dat internal auditors conclusies en resultaten van hun opdrachten moeten baseren op passende analyses en evaluaties (IIA, 2017, p. 20). Het IPPF vereist dat audits inzichten moeten bieden, proactief en toekomstgericht moeten zijn (Paterson, 2019). Paterson (2018, p. 3) beschrijft de ontwikkeling van het steeds groter wordende belang van de grondoorzaakanalyse in het internal auditvakgebied. Zo stelt hij dat aandeelhouders en het bestuur veeleisender worden als



het gaat om het bieden van inzichten. In zijn onderzoek concludeert hij dat internal auditors geen waarde toevoegen als zij het management eenvoudig vragen om problemen op te lossen zonder de onderliggende redenen aan te pakken die de problemen veroorzaakten. Ook volgens The Chartered Institute of Internal Auditors (2018, p. 2) is een auditrapport voor het management pas relevant, als aanbevelingen door middel van een gedegen grondoorzaakanalyse tot stand komen.

Het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse en het achterhalen van een daadwerkelijke oorzaak, kan echter moeilijk en subjectief zijn (IIA, 2017, p. 5). In sommige gevallen, zo brengt het IIA naar voren, kunnen meerdere oorzaken in combinatie de tekortkoming veroorzaken en kan daarnaast de oorzaak gerelateerd zijn aan een breder probleem, zoals de organisatiecultuur. Ook lijkt het menselijk brein tegen te werken. Uit onderzoek van Repenning, Kieffer en Astor (2017) komt namelijk naar voren dat mensen van nature geneigd zijn om van een tekortkoming meteen naar een oplossing te springen, zonder stil te staan bij de echte oorzaak van de tekortkoming. Ook dient men volgens Paterson (2016, p. 17) rekening te houden met externe factoren, zoals cultuur en gedrag. Hij stelt dat een grondoorzaakanalyse die geen rekening houdt met externe factoren en niet verder gaat dan de identificatie van fysieke en procescomponenten, nooit volledig is.

Er bestaan hulpmiddelen om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Er zijn verschillende methodes en modellen ontwikkeld, om de internal auditor te helpen om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Murdock (2017) stelt dat internal auditors hulpmiddelen dienen te gebruiken om de juiste vragen te kunnen formuleren om tot de grondoorzaak te komen. Hij stelt dat als men niet de juiste vragen stelt, men ook niet de juiste antwoorden krijgt. Tesselaar et al. (2017, p. 3) stellen dat internal auditors voldoende kennis van de verschillende hulpmiddelen moeten hebben om gedegen grondoorzaakanalyses uit te kunnen voeren. Zij voegen toe dat naast kennis, een internal auditor ook over vaardigheden dient te beschikken om de methodes en modellen goed toe te passen. Volgens Stan en Rinkel (2013, p. 28) zijn de hulpmiddelen enkel indicatief van aard en is de toepassing daarvan in het internal auditvak nog niet wetenschappelijk onderbouwd. Er is tot op heden dus nog geen onderzoek gedaan naar de mate waarin deze hulpmiddelen internal auditors daadwerkelijk helpen om tot de juiste grondoorzaak te komen.

De waarde die door organisatie wordt gehecht aan een gedegen grondoorzaakanalyse neemt toe, tegelijkertijd wordt benoemd dat het uitvoeren van een gedegen grondoorzaakanalyse door internal

auditors niet eenvoudig is. In het onderzoek wordt daarom de focus gelegd op de internal auditor en de toegevoegde waarde van hulpmiddelen bij het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse.

## 1.2 Doel en vraag

Het doel van deze scriptie is om te onderzoeken in hoeverre een grondoorzaakanalyse effectiever wordt uitgevoerd door een internal auditor als een methode en een model worden aangereikt dan als er geen methode en model worden aangereikt. ‘Effectief’ in dit onderzoek houdt in dat de internal auditor in staat is om de juiste grondoorzaak te achterhalen.

Als de internal auditor in staat is tot de juiste grondoorzaken te komen, draagt dit bij aan de waardecreatie van de internal auditor in de organisatie en hiermee aan het internal auditvakgebied. In de dagelijkse praktijk tracht de internal auditor toegevoegde waarde te bieden door de daadwerkelijke oorzaak van geconstateerde problemen te identificeren en op basis hiervan passende adviezen te geven. De Ruijter (2017) stelt dat als auditors eerst het probleem analyseren de kans groot is dat alleen de symptomen worden bestreden. De achterliggende en diep gewortelde oorzaak blijft in dat geval onbestreden. Een analyse waarbij de juiste grondoorzaken onvoldoende naar boven worden gebracht, brengt risico’s met zich mee en kan lijden tot schijnzekerheid.

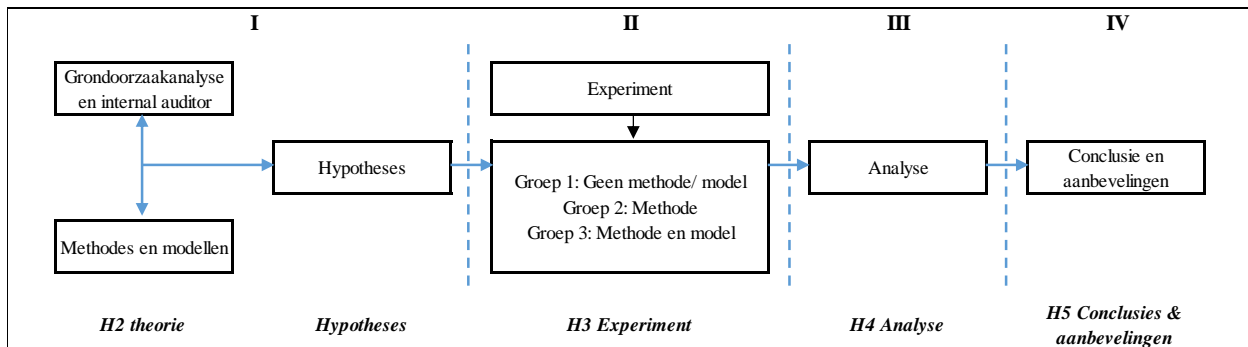
De centrale onderzoeksvraag luidt: In hoeverre zijn internal auditors in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen met of zonder behulp van een methode of model hierbij?

De deelvragen zijn als volgt opgesteld:

1. Welke hypothesen volgen uit de literatuur met betrekking tot grondoorzaakanalyses en de internal audit functie?
2. In welke mate blijkt uit het uitgevoerde experiment dat internal auditors in staat zijn de grondoorzaken van een bevinding te achterhalen met/ zonder de aangereikte methode en het model?
3. Welke theoretische en praktische adviezen voor internal auditors volgen uit zowel de literatuur als uit het experiment van dit veldonderzoek?

### 1.3 Onderzoeksmethode

Dit onderzoek is zowel theoretisch als inductief empirisch van aard. Het onderzoek vindt plaats aan de hand van een literatuuronderzoek en wordt aangevuld met een kwantitatief praktijkonderzoek door middel van een experiment. Het literatuuronderzoek vormt de basis voor het vervolgonderzoek in de praktijk. Het onderzoeksmodel wordt in figuur 1 weergegeven.



FIGUUR 1: ONDERZOEKSMODEL

Op basis van het bestuderen van wetenschappelijke en vaktechnische literatuur zijn hypothesen opgesteld, met betrekking tot grondoorzaakanalyses en de toepassing daarvan. Daarnaast is de relatie tussen grondoorzaakanalyses en het internal auditvak in kaart gebracht (I). De opgestelde hypothesen zijn vervolgens door middel van een praktijkonderzoek getoetst, waarbij gebruikt is gemaakt van een experiment (II). De resultaten van het experiment zijn geanalyseerd (III), waarna conclusies zijn getrokken en aanbevelingen zijn gegeven om een bijdrage te leveren aan het internal auditvak (IV).

### 1.4 Opzet scriptie

Het literatuuronderzoek komt in hoofdstuk 2 aan bod. In hoofdstuk 3 wordt het experiment beschreven en de resultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten verder geanalyseerd. Er worden theoretische en praktische adviezen gegeven aan de internal auditor en het internal auditvakgebied. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 antwoord gegeven op de onderzoeksvraag in de conclusie.

## Hoofdstuk 2 Grondoorzaakanalyse en de internal auditor

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de hypothesen ontwikkeld voor het onderzoek. Deze hypothesen komen voort uit analyse van wetenschappelijke en vaktechnische literatuur. In paragraaf 2.2 wordt de relevantie van de grondoorzaakanalyse besproken evenals de toepasbaarheid in het internal auditvak. In paragraaf 2.3 worden de methode en het model gekozen en uiteengezet. Tot slot worden in paragraaf 2.4 de hypothesen zoals in dit hoofdstuk opgesteld weergegeven.

### 2.2 Relevantie van de grondoorzaakanalyse en toepasbaarheid in het internal auditvak

#### 2.2.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de relevantie en de toepasbaarheid van de grondoorzaakanalyse in het internal auditvakgebied. Allereerst wordt in paragraaf 2.2.2 de definitie van grondoorzaakanalyse gevormd die in dit onderzoek zal worden gehanteerd. Paragraaf 2.2.3 geeft aan waarom het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse belangrijk is voor het internal audit vakgebied zowel vanuit wetenschappelijk als vanuit operationeel oogpunt. Paragraaf 2.2.4 geeft ten slotte een beeld van de toepasbaarheid van de grondoorzaakanalyse in audits en bespreekt wat internal auditors nodig hebben om een grondoorzaakanalyse uit te kunnen voeren.

#### 2.2.2 Definitie grondoorzaakanalyse

Er is, aldus Latino en Latino (2011, p. 9), geen generieke of algemeen aanvaarde definitie voor het Engelse begrip ‘root cause analysis’ (in dit onderzoek wordt grondoorzaakanalyse gehanteerd). In deze paragraaf wordt een definitie gevormd op basis van verschillende onderzoeken.

De grondoorzaakanalyse wordt in de literatuur op verschillende manieren gedefinieerd. Verschillende onderzoekers (Leszak, Perry & Stoll, 2000, p. 429; Latino & Latino 2011, p. 9) menen dat de grondoorzaakanalyse wordt toegepast om herhaling van een bepaald probleem te voorkomen. Voor de in de grondoorzaakanalyse gevonden grondoorzaak dienen dan doeltreffende beheersmaatregelen te worden getroffen om het probleem daadwerkelijk op te lossen op de lange

termijn (Stålhane, 2004, p. 152; Andersen & Fagerhaug, 2006, p. 11). Andere auteurs stellen dat de grondoorzaakanalyse ook als een detectiemethode kan worden gebruikt om nog niet ontdekte problemen aan het licht te brengen (Leszak, Perry & Stoll, 2000, p. 431; Rooney & Van den Heuvel, 2004; p. 46; Stan & Rinkel 2013, p, 10). Volgens Björnson, Wang en Arisholm (2009, p. 153) kan een grondoorzaakanalyse toegepast worden om de oorzaak van zowel negatieve als positieve gebeurtenissen te analyseren.

Volgens het Institute of Chartered Accountants in England (hierna: ICAEW) gaat de grondoorzaakanalyse over het identificeren van de grondoorzaak van een probleem, in plaats van alleen naar het symptoom van de beoordelingsresultaten te kijken. Zij stellen dat het identificeren en aanpakken van onderliggende oorzaken, de effectiefste manier is om problemen op te lossen en om toekomstige herhaling van problemen te voorkomen (ICAEW, 2016, p. 2).

Lehtinen, Mäntylä en Vanhanen (2011, p. 1047) definiëren de grondoorzaak als de meest gewortelde oorzaak van een probleem. Er kunnen volgens Rooney en Van den Heuvel (2004, p. 46) meerdere grondoorzaken zijn. Het merendeel van de auteurs stelt dat de grondoorzaak de diepste feitelijke oorzaak betreft waarom een probleem optreedt (Perry & Stoll, 2000, p. 433; Stålhane, 2004, p. 154; Latino & Latino 2011, p. 9; Stan & Rinkel 2013, p. 10). Zij stellen dat indien deze oorzaak niet wordt weggenomen, de kans aanwezig blijft dat het initiële probleem opnieuw optreedt.

In dit onderzoek wordt een effectieve grondoorzaakanalyse als volgt gedefinieerd: het door een internal auditor identificeren van de grondoorzaak ofwel de diepste feitelijke oorzaak van een probleem, met behulp van een gestructureerde aanpak en hulpmiddelen. Het doel is om te beantwoorden wat er is gebeurd, waarom het is gebeurd en wat kan worden gedaan om te voorkomen dat het opnieuw gebeurt?

### 2.2.3 Relevantie van de grondoorzaakanalyse in het internal auditvakgebied

Zowel de literatuur als de praktische richtlijnen van het IIA stellen dat het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse relevant is voor de internal auditor om van waarde te zijn voor een organisatie. Prasad (2013), Chambers (2014) en Parker (2017, p. 53) concluderen in hun onderzoek dat een van de beste manieren voor internal auditors om waarde toe te kunnen voegen, is door

aanbevelingen te doen die de grondoorzaak van het probleem aanpakken. Een gedegen grondoorzaakanalyse helpt namelijk, zo stellen zij, het echte probleem op te lossen en herhaling in de toekomst te voorkomen.

Keith (2005, p. 25) beschrijft de waarde van een grondoorzaakanalyse als volgt:

‘One of the best ways internal auditing can add value is by providing recommendations that not only correct problems, but also address the cause of those problems. This is the difference between “cleaning up the spider webs” (simply fixing the current problem) and “killing the spider” (addressing the root cause to mitigate future occurrences). If auditors only clean up the spider web, at some point the web will be back (Keith, 2005, p. 25)’.

Keith (2005, p. 25) beschrijft met zijn voorbeeld dat internal auditors waarde kunnen toevoegen door niet alleen het geconstateerde probleem op te lossen (het opruimen van spinnenwebben), maar door het adresseren van de dieperliggende oorzaak (de spin zelf). Door de dieperliggende oorzaak weg te nemen, wordt het probleem in de toekomst voorkomen. Het oplossen van het gesignaleerde probleem zorgt namelijk niet altijd voor een langdurig resultaat. Zolang de spin blijft leven, zal de spin opnieuw een web maken, stelt Keith (2005, p. 25).

Om continu waarde aan organisaties te kunnen blijven leveren, zal de internal auditor volgens Tesselaar et al. (2014, p. 36) meer aandacht moeten besteden aan het toepassen van de grondoorzaakanalyse. Zij stellen dat dit belangrijk is voor zowel het doorontwikkelen van de auditactiviteiten als voor het auditvak in het algemeen. Ook benoemt Paterson (2019) dat er een toenemende bewustwording is voor risico's waaraan een organisatie blootstaat bij de internalauditfunctie. Hij stelt dat dit een positief effect heeft gehad op het besef dat een grondige en effectieve grondoorzaakanalyse een belangrijk onderdeel is om als internal auditor waarde te kunnen toevoegen.

In de afgelopen jaren is de interesse voor de toepassing van de grondoorzaakanalyse in het auditberoep toegenomen. Zo beschrijft de IPPF van het IIA in de Implementatierichtlijn 2320-2 in 2017 dat internal auditors hun bevindingen op passende analyses en evaluaties moeten baseren alvorens conclusies te trekken. Met passende analyses en evaluaties doelt het IIA op de vaardigheden van de internal auditor om door middel van ervaring, kritische denkvermogen en professionele scepticisme de verkregen informatie te kunnen evalueren. Op basis van deze

evaluaties moeten internal auditors uiteindelijk conclusies kunnen trekken. Bij elke stap tijdens de auditwerkzaamheden moeten internal auditors deze vaardigheden toepassen om de juiste conclusies en aanbevelingen te kunnen formuleren. Het IIA stelt in dit document, dat internal auditors wiens rapportages slechts gericht zijn op het oplossen van problemen, zonder de oorzaak te bestrijden, tekort schieten. Zij stellen dat om inzichten te kunnen bieden in de effectiviteit en efficiëntie van bedrijfsprocessen op lange termijn, internal auditors de grondoorzaken van problemen dienen te identificeren. Om daarmee de internal auditor in staat te stellen om de effectiviteit en efficiëntie van de governance-, risicobeheer- en interne processen van de organisatie te verbeteren.

Uit de literatuur en de praktische richtlijnen blijkt dat het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse relevant is voor de internal auditor om van waarde te zijn voor een organisatie. Internal auditors zijn door het uitvoeren van een effectieve grondoorzaakanalyse namelijk in staat om aanbevelingen te doen die de grondoorzaak van het probleem aanpakken. Een gedegen grondoorzaakanalyse helpt namelijk, zo stellen verschillende onderzoekers, het echte probleem op te lossen en herhaling in de toekomst te voorkomen.

#### 2.2.4 Toepasbaarheid van de grondoorzaakanalyse in het internal auditvakgebied

Naast dat het IIA in de Implementatierichtlijn 2320-2 het belang van het uitvoeren van een gedegen grondoorzaakanalyse benadrukt, voorziet deze richtlijn de internal auditor van praktische handvatten om een gedegen grondoorzaakanalyse uit te voeren. Het IIA stelt in de Implementatierichtlijn dat gezien de onafhankelijkheid en objectiviteit van internal auditors, internal auditors zeer geschikt zijn om problemen te analyseren en grondoorzaken te identificeren. Zij brengen als reden naar voren dat internal auditors door de gehele keten heen werken en toegang hebben tot verschillende afdelingen van de organisatie. Hierdoor beschikken zij over brede en diepe inzichten, waardoor zij goed in staat zijn om problemen vanuit verschillende invalshoeken te identificeren en te analyseren. Ook als de oorzaak van een probleem het gevolg is van mismanagement, is het van cruciaal belang dat een objectieve partij zoals internal audit het probleem analyseert vanuit een onafhankelijk perspectief, zo stelt het IIA.

Tesselaar et al. (2014, p. 36) benadrukken dat grondoorzaakanalyses kunnen worden toegepast door elke internal auditor. Dat wil zeggen dat ongeacht het type audit een grondoorzaakanalyse op elke tekortkoming kan worden toegepast. Zij maken in hun onderzoek onderscheid tussen twee type audits: diagnostische audits en probleemsigalerende audits. Volgens De Korte (2017, p. 63) is bij een diagnostische audit het probleem reeds door het management erkend. Een diagnostische audit is in feite een onderzoek naar de mogelijke oorzaken van het reeds geconstateerde probleem. In probleemsigalerende audits is er sprake van een beheersprobleem, aldus De Korte (2017, p. 74). Hij meent dat de focus in deze audits primair ligt op het detecteren van het probleem. Leszak, Perry & Stoll (2000, p. 431), Rooney en Van den Heuvel (2004, p. 46) en Stan en Rinkel (2013, p. 10) stellen dat de grondoorzaakanalyse ook in deze audits kan worden gebruikt om problemen te identificeren.

Ook volgens Ghandar en Grayston (2019, p. 2) kunnen auditors bij elk type audit een grondoorzaakanalyse uitvoeren. Het uitgangspunt is of de organisatie behoefte heeft aan een diagnose van de gesignaleerde tekortkomingen. Zij menen dat in het algemeen organisaties niet expliciet vragen naar een oorzakanalyse, maar dat het bestuur vaak wel goede aanbevelingen verwacht. Om doeltreffende aanbevelingen te kunnen doen, is het uitvoeren van een gedegen grondoorzaakanalyse immers noodzakelijk, stellen Tesselaar et al. (2014, p. 36). In dit onderzoek wordt als uitgangspunt genomen dat internal auditors altijd een grondoorzaakanalyse dienen uit te voeren, om de werkelijke grondoorzaak van een probleem te identificeren en hiermee een goede aanbevelingen op te kunnen stellen.

Het aanpakken en toepassen van de grondoorzaakanalyse is volgens Paterson (2016, p.17) en Murdock (2017) niet eenvoudig en hangt samen met een aantal factoren zoals het beschikbare budget, kennis, vaardigheden van de internal auditor en de inrichting van de internalauditfunctie binnen de organisatie. Een grondoorzaakanalyse kan eenvoudig zijn als fouten direct waarneembaar zijn en als de oorzaak gelijk is aan de symptomen van een probleem. Dit is echter vaak niet het geval, stellen Solé-Simo, Muntés-Mulero, Rana en Estrada (2017, p. 1).

Om internal auditors te helpen een gedegen grondoorzaakanalyse uit te voeren draagt Implementatierichtlijn 2320-2 methodes aan, als hulpmiddel voor het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse.



Tesselaar et al. (2017, p. 3) beschrijven dat kennis van methodes en modellen en vaardigheden van de internal auditor een belangrijke pijler is voor het uitvoeren van een doeltreffende grondoorzaakanalyse. Een internal auditor moet in staat zijn bevindingen en onderliggende oorzaken te kunnen identificeren en onderbouwen. Ook volgens het IPPF standaard 1230 en het ICAEW (2016, p. 3) is het van groot belang dat internal auditors over de juiste kennis en vaardigheden beschikken om de grondoorzaak van problemen te kunnen identificeren en indien nodig passende adviezen te geven. Volgens Paterson (2016, p. 17) zijn de meeste auditors ervan overtuigd dat zij in staat zijn de grondoorzaakanalyse uit te voeren. Hij stelt echter dat slechts enkele auditors over de benodigde expertise beschikken om een gedegen grondoorzaakanalyse toe te passen. Hij stelt dat deze problematiek onder andere wordt veroorzaakt omdat auditors onvoldoende training krijgen, gericht op het ontwikkelen van kennis en vaardigheden op het gebied van de grondoorzaakanalyse.

Op basis van de inzichten van Paterson (2016), is hypothese 1 en alternatieve hypothese 1 opgesteld:

<b>Hypothese 1</b>
H0: de meeste internal auditors zijn niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.
H1: de meeste internal auditors zijn wel in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.

De ‘meeste internal auditors’ in deze hypothese wordt gedefinieerd als ‘ten minste meer dan de helft van de auditors’.

Een effectieve grondoorzaakanalyse houdt in dat een internal auditor door middel van een gestructureerde aanpak en met behulp van hulpmiddelen in de vorm van methodes en modellen, de grondoorzaak ofwel de diepste feitelijke oorzaak van een probleem identificeert. Met deze grondoorzaak kunnen internal auditors aanbevelingen doen die het probleem oplossen en herhaling van het probleem in de toekomst voorkomen. Een grondoorzaakanalyse kan door de internal auditor in elke audit worden uitgevoerd. Onderzoekers stellen dat het hebben van kennis en vaardigheden van methodes en modellen, die helpen om een grondoorzaakanalyse uit te voeren, belangrijk is om een effectieve grondoorzaakanalyse uit te kunnen voeren.

## 2.3 Hulpmiddelen ten behoeve van een effectieve grondoorzaakanalyse

### 2.3.1 Inleiding

Het doel van paragraaf 2.3 is het in kaart brengen van de methode en het model die in het onderzoek zijn gehanteerd. In paragraaf 2.3.2 is een methode geselecteerd voor het praktijkonderzoek. Paragraaf 2.3.3 geeft een nadere toelichting op de geselecteerde methode. In paragraaf 2.3.4 is een model geselecteerd voor het praktijkonderzoek. In paragraaf 2.3.5 wordt ten slotte het gekozen model nader toegelicht.

### 2.3.2 Selectie methode

Er zijn verschillende hulpmiddelen ontwikkeld, om de internal auditor te helpen om een effectieve grondoorzaakanalyse uit te voeren. Deze hulpmiddelen zijn in dit onderzoek onderverdeeld in twee categorieën: methodes en modellen. Waarbij een methode in dit onderzoek wordt gedefinieerd als een hulpmiddel om iets te doen en een doel te bereiken en een model een hulpmiddel om iets te beschrijven en te classificeren. Volgens Tesselaar et al. (2017, p. 3) zijn er meerdere geschikte methodes voor het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse in een audit. Zij stellen dat een model gebruikt dient te worden als aanvulling op het gebruik van een methode.

In de Implementatierichtlijn 2320-2 van het IIA worden een aantal grondoorzaakanalysemethodes aangereikt die handvatten bieden voor het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse tijdens een audit (IIA, 2011, p. 5). Uit aanvullend literatuuronderzoek en het bestuderen van wetenschappelijke artikelen blijkt dat er twee methodes zijn die het meest worden toegepast (Pitt, 2014, p. 256). Dit zijn de 'Fishbone diagrams' en de 'Five why's-methode'. Ook Tesselaar et al. (2014, p. 38) presenteren deze twee methodes als meest geschikt voor het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse. Het ICAEW (2016, p. 5) stelt dat het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse eenvoudig en kostenefficiënt moet zijn en dat dit via een systematische en gestructureerde benadering moet plaatsvinden. Zij beschrijven de Five why's-methode als de meest robuuste methode om op een efficiënte wijze tot de grondoorzaak van een probleem te komen.

Anderson (2009) betoogt dat onderscheid moet worden gemaakt tussen de diepstliggende grondoorzaak en andere oorzaken. Hij meent dat er oorzaken zijn die bijdragen aan het optreden van een probleem, maar niet noodzakelijk de onderliggende oorzaak van het probleem zijn. Hij stelt dat causale oorzaken verder dienen te worden geanalyseerd om tot de grondoorzaak te komen. Hij betoogt dat de Five why's-methode een robuuste probleemoplossende methode is waarbij causale oorzaken steeds dieper worden bekeken totdat de grondoorzaak wordt geïdentificeerd. Stan en Rinkel (2013, p. 28) hebben aanvullend onderzoek gedaan naar de geschiktheid van de grondoorzaakanalysemethoden binnen het auditvak. Zij hebben op basis van acht criteria een analyse gemaakt van de geschiktheid van verschillende grondoorzaakanalysemethoden. Uit hun onderzoek is ook gebleken dat de Five why's-methode het meest geschikt is om toegepast te worden om de feitelijke oorzaken van routinematige en non-routinematige problemen in kaart te brengen, te analyseren en vast te stellen.

Naast Stan en Rinkel (2013, p. 28) concludeert ook Murdock (2017) dat de Five why's-methode de meest eenvoudige en effectieve methode is om tot de grondoorzaak van een probleem te komen. Daarnaast meent Parker (2017, p. 54) dat de Five why's-methode waarschijnlijk de meest gebruikte grondoorzaakanalysemethode is door internal auditors. Hij benadrukt dat na het stellen van de 'waarom'-vragen de internal auditor in staat is de grondoorzaak van het probleem te identificeren.

De volgende hypothese en alternatieve hypothese komt daarmee tot stand:

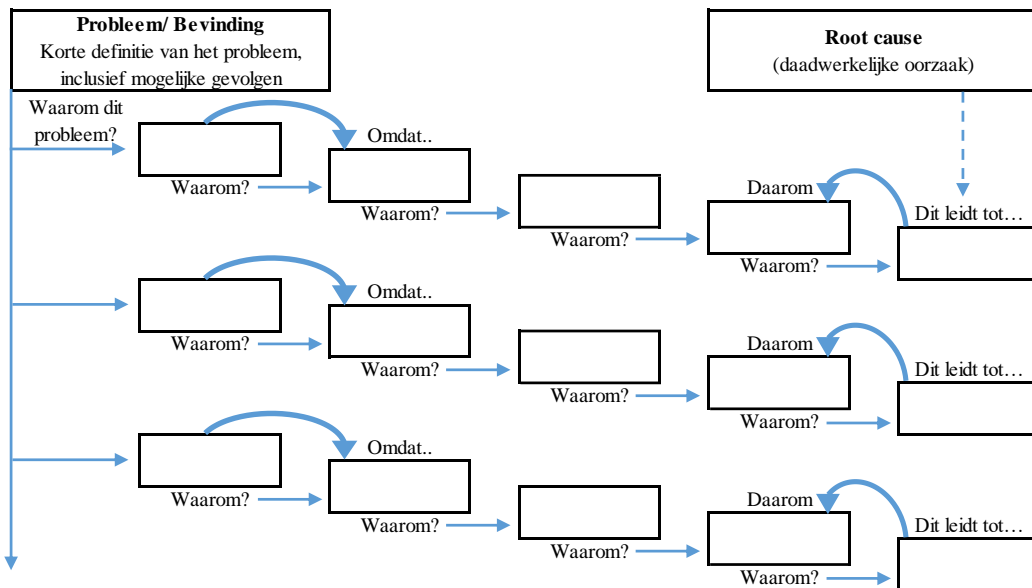
<b>Hypothese 2</b>
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.

### 2.3.3 Beschrijving van de Five why's-methode

De methode die centraal staat in dit onderzoek is de Five why's-methode. De Five why's-methode is in de jaren '70 in Japan uitgevonden door de Toyota oprichter Sakichi Toyota (Ohno, 1988, p. 14). Volgens Ohno (1988, p. 14) werd deze methode binnen de Toyota fabrieken gebruikt tijdens de ontwikkeling van het Toyota Product Systeem om de grondoorzaak van problemen te

identificeren. Anderson (2009) meent dat de Five why's-methode nog steeds door bedrijven breed wordt toegepast als zich problemen voordoen. Ook Card (2016, p. 1) stelt dat tegenwoordig de Five why's-methode op grote schaal wordt toegepast in onder andere Lean en Six Sigma.

Ohno (1988, p. 139) beschrijft de Five why's als een eenvoudige methode die bestaat uit vijf keer achter elkaar vragen 'waarom' een probleem zich heeft voorgedaan. Zie figuur 2 voor een schematische weergave van de methode.



FIGUUR 2: TOEPASSING TEMPLATE VAN DE FIVE WHY'S-METHODE (TESSELAAR, 2014, P. 38)

Ohno (1988, p. 139) brengt naar voren dat door vijf keer de vraag 'waarom' te herhalen, de aard van het probleem en de oplossing duidelijk worden. Hij stelt dat met deze methode de causale oorzaken laag per laag worden afgepeld totdat de grondoorzaak van het problemen naar voren komt. Ohno (1988, p. 139) duidt de grondoorzaak van het probleem als de 'hoe'. Hij concludeert dan dat als men vijf keer 'waarom' vraagt de kans groot is dat men komt tot 'hoe' het probleem is ontstaan.

Murdock (2017) benadrukt dat het 'waarom'-vragen een opeenvolgend proces betreft en dat elke vraag de basis vormt van de volgende vraag. Hij verklaart dat het cijfer 'vijf' in de Five why's-methode slechts indicatief van aard is. Vijf verwijst naar het aantal keer dat de vraag 'waarom' gesteld moet worden totdat de grondoorzaak inzichtelijk wordt gemaakt. Volgens Jacka (2018)

wordt vijf keer vragen als een goede vuistregel beschouwd, maar vijf is volgens hem geen heilig getal. De grondoorzaak kan na minder of meer dan vijf keer vragen worden geïdentificeerd. Card (2016, p. 1) meent dat in theorie na vijf keer ‘waarom’-vragen, een oorzaak inzichtelijk wordt gemaakt die zonder deze vragen niet duidelijk in kaart kon worden gebracht.

Volgens Anderson (2009) omvat de Five why’s-methode in tegenstelling tot meer complexe grondoorzaakanalyse methodes, geen gegevenssegmentatie, hypothesetesten, regressie of andere geavanceerde statistische hulpmiddelen. Hij stelt dat in veel gevallen de grondoorzaak wordt geïdentificeerd zonder gegevensverzameling, wat ervoor zorgt dat een grondoorzaakanalyse kan worden uitgevoerd zonder veel tijd kwijt te hoeven zijn. Met een Five why’s benadering is het dus mogelijk om in relatief korte tijd de onderliggende grondoorzaken te achterhalen. Stan en Rinkel (2013, p. 33) brengen naar voren dat door de toepassing van de Five why’s-methode geïnterviewden gestimuleerd worden om na te denken over de werkelijke oorzaken van een probleem. Met behulp van de Five why’s-methode worden de causale oorzaken in kaart gebracht en kan de grondoorzaak worden getraceerd zonder erg belastend te zijn voor zowel de geïnterviewden als de auditor.

#### 2.3.4 Selectie model

Volgens Tesselaar et al. (2014, p. 39) is de combinatie van methodes en modellen tijdens het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse een goede basis voor inventarisatie en analyse van de oorzaken. Zij menen dat de basisoorzaak vanuit een theoretisch model kan worden ingebracht en dit verdere aanknopingspunten biedt voor nadere analyse en inventarisatie van dieperliggende oorzaken.

Tesselaar et al. (2014, p. 39) stellen dat de in de modellen vanuit de theorie gedefinieerde oorzaakcategorieën een goed vertrekpunt vormen om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Op basis van deze oorzaakcategorieën kan de internal auditor mogelijk oorzaken en eventuele onderliggende oorzaken identificeren. Een model ondersteunt hierbij de methode en draagt bij aan het correct uitvoeren van een methode om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. In het geval van de Five why’s-methode helpt een model om lang genoeg door te vragen om oorzaken te classificeren op een grondoorzaakniveau.

Er zijn verschillende modellen die internal auditors kunnen implementeren. Het ‘Acht-cultuurdimensiesmodel’ van Kaptein is een veelbesproken model, die kan worden toegepast bij het achterhalen van de juiste grondoorzaak. Het model maakt het classificeren van oorzaken op cultuur- en gedragselementen mogelijk. Paterson (2016, p. 18) meent dat menselijk gedrag en de rol van individuen een belangrijk onderdeel moeten zijn van de grondoorzaakanalyse. Daarnaast wordt in de Implementatierichtlijn 2320-2 van het IIA beschreven dat de meeste grondoorzaken te herleiden zijn tot beslissingen van individuen (IIA, 2011, p. 3). Daarnaast moet volgens artikel 7 van de Implementatierichtlijn 2320-2 van het IIA de internal auditor, als onderdeel van de grondoorzaakanalyse, te allen tijde analyseren waarom een persoon bepaalde beslissing heeft genomen die tot een probleem hebben geleid (IIA, 2011, p. 4). Aanvullend stelt Dunn (2004, p. 7) dat het noodzakelijk is dat er naar de rol van individuen binnen de organisatie wordt gekeken om de grondoorzaak van een probleem met succes te kunnen identificeren en te bestrijden. Otten en Van der Meulen stellen het volgende: “Gedrag als auditobject of als onderdeel van de root cause analysis wordt steeds belangrijker gevonden. Een meer behoudende en traditionele beroepsopvatting kan een belemmering zijn om nieuwe methodes, zoals een root cause analyse, uit te voeren” (2015, p. 44). Van der Plas (2015, p. 4) stelt ten slotte dat er een onvolledig beeld over een probleem kan ontstaan, als er geen rekening wordt gehouden met cultuur- en gedragselementen tijdens het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse. Het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein sluit het meest aan bij bovenstaande inzichten. In het model van Kaptein komen menselijk gedrag en de rol van individuen het meest naar voren.

Het model dat een auditor kiest dient aan te sluiten bij de methode die de internal auditor selecteert om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Gezien het belang van gedragsaspecten bij het identificeren van de grondoorzaak en de toepasbaarheid van het model in combinatie met de Five why’s-methode wordt in dit onderzoek het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein (hierna: het Acht-cultuurdimensiesmodel) gebruikt. Er wordt verwacht dat het model de methode ondersteunt en bijdraagt aan het correct uitvoeren van de methode om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Er wordt dan ook verwacht dat toepassing van het Acht-cultuurdimensiesmodel een internal auditor helpt de Five why’s-methode beter uit te voeren. Verwacht wordt dat het model internal auditors helpt lang genoeg door te vragen om oorzaken te classificeren op een grondoorzaakniveau.

Daarmee komt de derde hypothese tot stand:

<b>Hypothese 3</b>
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.

### 2.3.5 Beschrijving van het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein

Het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein is ontwikkeld om de werking van soft controls te bepalen en te meten in organisaties. Kaptein heeft 150 praktijkcases van onethisch gedrag geanalyseerd op de factoren binnen organisaties die dergelijk gedrag mogelijk maken. Het model is vervolgens getoetst en gevalideerd (Kaptein, 2007). Uit zijn onderzoek bleken acht aspecten een belangrijke rol te spelen in het voorspellen en analyseren van gedrag: helderheid, voorbeeldgedrag, uitvoerbaarheid, betrokkenheid, transparantie, bespreekbaarheid, aanspreekbaarheid en handhaving. In figuur 3 wordt een korte definitie gegeven van de acht normen.

<b>Helderheid:</b> De mate van helderheid verwijst naar de accuraatheid, concreetheid en volledigheid van de verwachtingen van de organisatie omtrent het gedrag van managers en medewerkers.	<b>Transparantie:</b> Transparantie verwijst naar de mate waarin gedrag van managers en medewerkers zichtbaar is binnen de organisatie.
<b>Voorbeeldgedrag:</b> De mate van voorbeeldgedrag refereert aan de mate waarin het management een goed voorbeeld vormt voor de medewerkers.	<b>Bespreekbaarheid:</b> Bespreekbaarheid is af te leiden uit de mate waarin managers en medewerkers dilemma's kunnen delen en ongewenst gedrag bespreekbaar kunnen maken binnen de organisatie.
<b>Uitvoerbaarheid:</b> Uitvoerbaarheid verwijst naar de manier waarop de organisatie de managers en medewerkers de mogelijkheid biedt om gewenst gedrag te vertonen.	<b>Aanspreekbaarheid:</b> Aanspreekbaarheid is de mate waarin managers en medewerkers ter verantwoording worden geroepen voor het vertonen van ongewenst gedrag.
<b>Betrokkenheid:</b> De mate van betrokkenheid verwijst naar de mate waarin managers en medewerkers zich geroepen voelen om op actieve wijze de belangen van de organisatie hoog te houden	<b>Handhaving:</b> Handhaving is de wijze waarop managers en medewerkers kunnen worden gesanctioneerd voor ongewenst gedrag en worden beloond voor gewenst gedrag. Beloningen en sancties bevatten belangrijke gedragsstimulansen en zijn hierdoor een relevante dimensie binnen de organisatiecontext. (Kaptein, 2007)

**FIGUUR 3: ACHT NORMEN VAN ACHT-CULTUURDIMENSIESMODEL VAN KAPTEIN**

In 2014 heeft een werkgroep van de IIA Commissie Professional Practices nader onderzoek gedaan naar de toepassing van soft controls binnen 150 internalauditfuncties in Nederland. Uit dit onderzoek is gebleken dat het Acht-cultuurdimensiesmodel het meest toegepaste model is door internal auditors (IIA, 2015, p. 5).

Daarnaast beschrijft De Kiewit (2012, p. 32) het Acht-cultuurdimensiesmodel als een praktisch en doeltreffend model dat het management handvatten biedt om cultuurproblemen te identificeren, in zowel specifieke audits op cultuur en gedrag als in alle andere audits. Ook betoogt In 't Veld (2014, p. 18) dat het onderzoeken en meten van gedragsaspecten noodzakelijk is om problemen grondig aan te kunnen pakken. Om een volledig beeld van een probleem te verkrijgen, dient de internal auditor in zijn grondoorzaakanalyse rekening te houden met soft controls elementen (Van der Plas, 2015, p. 4).



## 2.4 Conclusie hoofdstuk 2

In dit hoofdstuk zijn drie hypothesen opgesteld die in dit onderzoek worden getoetst.

<b>Hypothese 1</b>
H0: de meeste internal auditors zijn niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.
H1: de meeste internal auditors zijn wel in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.

<b>Hypothese 2</b>
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.

<b>Hypothese 3</b>
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.

Internal auditors dienen over voldoende kennis van methodes en modellen en vaardigheden te beschikken om een gedegen grondoorzaakanalyse uit te kunnen voeren en daarmee de juiste grondoorzaken te kunnen achterhalen (Tesselaar et al., 2017, p. 3, Paterson, 2016, p. 17). Hypothese 1 is vooral gebaseerd op onderzoek van Paterson (2016, p. 17), waarin hij stelt dat slechts enkele auditors over de benodigde expertise beschikken om een gedegen grondoorzaakanalyse uit te voeren.

Hypothese 2 is ontleend aan onderzoek dat stelt dat de Five why's-methode een effectieve en eenvoudige methode is om tot de grondoorzaak van een probleem te komen (Murdock, 2017; Parker, 2017, p. 54; Stan en Rinkel, 2013, p. 28). Het stellen van 'waarom'-vragen, zo menen deze onderzoekers, zou de internal auditor in staat moeten brengen de grondoorzaak van het probleem te identificeren.

Hypothese 3 is tot slot gebaseerd op de verwachting dat een model een methode ondersteunt en dat een model bijdraagt aan het correct uitvoeren van een methode om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Er wordt dan ook verwacht dat de toepassing van het Acht-cultuurdimensiesmodel

een internal auditor helpt de Five why's-methode beter uit te voeren. Verwacht wordt dat het model internal auditors helpt lang genoeg door te vragen om oorzaken te classificeren op een grondoorzaakniveau. Het Acht-cultuurdimensiesmodel levert acht oorzaakcategorieën in de vorm van cultuur- en gedragselementen en stelt hiermee, in samenwerking met de methode, internal auditors in staat de grondoorzaak te achterhalen.

## Hoofdstuk 3 Grondoorzaakanalyse door internal auditors in de praktijk

### 3.1 Inleiding

Op basis van de in hoofdstuk 2 opgestelde hypothesen is een praktijkonderzoek uitgevoerd in de vorm van een experiment. Paragraaf 3.2 geeft de opzet van het praktijkonderzoek weer en paragraaf 3.3 presenteert de resultaten van het onderzoek. Tot slot wordt er in paragraaf 3.4 een conclusie gegeven.

### 3.2 Opzet van het praktijkonderzoek

#### 3.2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt de opzet van het praktijkonderzoek beschreven. Het doel van het onderzoek komt aan bod (3.2.2), evenals de methode (3.2.3) en de betrouwbaarheid en validiteit van de gekozen onderzoeksmethode (3.2.4).

#### 3.2.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het praktijkonderzoek was het toetsen van de drie hypothesen.

<b>Hypothese 1</b>
H0: de meeste internal auditors zijn niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.
H1: de meeste internal auditors zijn wel in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.

<b>Hypothese 2</b>
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.

<b>Hypothese 3</b>
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.

Het onderzoek is uitgevoerd om een indicatie te geven van het verschil in vermogen van een internal auditor om de juiste grondoorzaak te achterhalen bij het aanreiken van een methode en/ of model in tegenstelling tot als geen methode en/ of model wordt aangereikt. In het onderzoek wordt een indicatie gegeven van een mogelijk verband tussen de toepassing van een methode en/ of model en het vermogen van een internal auditor om de juiste grondoorzaak te achterhalen.

### 3.2.3 Methode van het onderzoek

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de toegevoegde waarde van de toepassing van grondoorzaakanalyses door internal auditors op het internal auditvakgebied (onder andere Parker, 2017, p. 54; Tesselaar et al, 2017; Tesselaar et al, 2014, p. 36; Stan & Rinkel, 2013). Aanvullend zijn door het IIA handvatten aangereikt om gedegen grondoorzaakanalyses uit te voeren in de praktijk. Uit de literatuur blijkt echter niet dat er opvolging is geweest op deze onderzoeken. Er is bijvoorbeeld niet onderzocht in hoeverre internal auditors in staat zijn een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Omdat er op dit gebied niet eerder experimenten zijn uitgevoerd, is er in dit onderzoek voor gekozen een eigen experiment te ontwerpen.

Het experiment betrof een laboratoriumexperiment, dit wil zeggen dat een speciaal voor het experiment geconstrueerde situatie is gecreëerd. Versturende externe factoren die invloed konden hebben op de onderzoeksresultaten waren in deze situatie uitgesloten (Verhoeven, 2018, p. 123). Het experiment was dusdanig opgezet dat kon worden getest in hoeverre internal auditors in staat waren de juiste grondoorzaak te achterhalen (afhankelijke ofwel effect variabele) als zij een methode en/ of een model aangereikt kregen versus als zij deze niet aangereikt kregen (onafhankelijke ofwel experimentele variabele). Door middel van het uitvoeren van dit experiment kon het oorzaak-gevolg-effect van de toegevoegde onafhankelijke variabelen worden gemeten (Verhoeven, 2018, p. 123), zoals verder in deze paragraaf meer specifiek zal worden uiteengezet.

De populatie van dit onderzoek is alle Nederlandse internal auditors. Er is gekozen voor een steekproefgrootte van zesendertig internal auditors. Voor het aantal van zesendertig proefpersonen is gekozen om een eerste indicatie te geven over de hypothesen in dit pilotonderzoek. Als blijkt dat er een indicatie is van een significant verband, kan deze steekproefgrootte worden uitgebreid om met meer betrouwbaarheid conclusies te kunnen trekken. Er is een selecte steekproef getrokken

door willekeurig binnen het directe werkgebied internal auditors te vragen vrijwillig mee te willen doen aan het experiment. De zesendertig proefpersonen die aan het experiment deel hebben genomen zijn werkzaam in het internal auditvakgebied. Het merendeel van de proefpersonen is werkzaam in de financiële sector. Om de effect variabele te kunnen meten is ervoor gekozen om de in totaal zesendertig proefpersonen te verdelen over drie gelijke onderzoeksgroepen (Verhoeven, 2018, p. 123). Zie tabel 1 voor de verdeling van de proefpersonen.

	<i>n</i>
<b>Totaal</b>	<b>36</b>
<b>Groep 1</b>	12
<b>Groep 2</b>	12
<b>Groep 3</b>	12

**TABEL 1: OVERZICHT STEEKPROEFGROOTTE EN VERDELING PER ONDERZOEKSGROEP**

Het experiment ging als volgt. De proefpersonen werden gevraagd om deel te nemen aan een experiment, zonder nadere uitleg over de achtergrond van het experiment. Zij ontvingen vervolgens 1-op-1 in een afgesloten kantoor een envelop met daarin de casus genaamd ‘Telecombedrijf Macondo’, zie bijlage 1 voor de complete casus. In deze casus werd een generiek probleem beschreven. Met andere woorden, het probleem in deze casus was eenvoudig te begrijpen voor iedere internal auditor, het is hieronder gepresenteerd:

*“Macondo is marktleider in Nederland, maar heeft afgelopen jaar gezien hoe haar marktaandeel terugloopt. Uit verschillende externe onderzoeken blijkt dat de klanttevredenheid in de afgelopen jaren aanzienlijk is gedaald. Dit blijkt uit het toenemende aantal klachten dat binnenkomt.” (Casus Telecombedrijf Macondo, bijlage 1)*

Aan de proefpersonen werd vervolgens gevraagd het probleem te analyseren en door middel van een interview met de manager van de klantenservice om een treffende aanbeveling te geven om het probleem te verhelpen. Aan de proefpersonen werd uitgelegd dat de manager van alles in het bedrijf op de hoogte was en in staat was om elk mogelijke vraag te kunnen beantwoorden. De opdracht werd als volgt in de casus beschreven:

*“Het bestuur heeft daarom besloten dat de afdeling internal audit met spoed een audit moet uitvoeren naar de aard van deze klachten. Jij hebt de opdracht gekregen om de meest voorkomende*

*klachten te analyseren en een aanbeveling te doen om de klachten in de toekomst te kunnen voorkomen.*

*Je hebt het klachtenoverzicht doorgenomen. Je merkt op dat er één klacht herhaaldelijk voorkomt: de klant meldt dat hij een mediabox in zijn bezit heeft, maar desondanks nog geen televisie kan kijken.*

*Om de aard van de klacht te kunnen begrijpen en een goede aanbeveling te kunnen doen, heb je een interview met de manager van de klantenservice. De manager van de klantenservice is op de hoogte van alles wat er in het bedrijf gebeurt. Gebruik dit gesprek om een treffende aanbeveling te kunnen geven.” (Casus Telecombedrijf Macondo, bijlage 1)*

De essentie was om met behulp van het interview met de manager van de klantenservice een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Op basis daarvan werden de proefpersonen vervolgens gevraagd een aanbeveling op te stellen. In het experiment is ervoor gekozen om de proefpersonen een aanbeveling te laten opstellen in plaats van te vragen om de grondoorzaak te achterhalen. Hier is voor gekozen om proefpersonen niet te sturen op het achterhalen van de grondoorzaak, maar om natuurlijk gedrag te kunnen bestuderen. Door analyse van de aanbeveling en de gestelde vragen kon worden vastgesteld of proefpersonen inderdaad de grondoorzaak wisten te achterhalen.

De grondoorzaak van het probleem in deze casus had te maken met de cultuurdimensie: uitvoerbaarheid. ‘Wegens bezuinigingen heeft Macondo een kleine ontwikkelafdeling; deze afdeling bestaat uit net afgestudeerde IT’ers. De kennis van de jonge IT’ers is heel beperkt. Zij doen wat ze kunnen, maar er sluipen meer dan eens implementatiefouten en -inefficiënties in hun werk. Om echt goede systemen te ontwikkelen en de kwaliteit van de systemen te verbeteren is meer gekwalificeerd en ervaren personeel nodig. Daarnaast is de bezetting van de afdeling te laag waardoor de medewerkers onder grote druk moeten functioneren om het werk op tijd af te krijgen. In het verleden waren deze problemen niet aan de orde. Toen werden alle ontwikkelactiviteiten aan een gerenommeerde externe partij uitbesteed.’

Figuur 4 toont hoe de proefpersonen de juiste grondoorzaak konden achterhalen met behulp van de Five why’s-methode, het stellen van ‘waarom’-vragen, en het Acht-cultuurdimensiesmodel, het doorvragen tot de juiste diepte en het herkennen van de juiste grondoorzaak.

- 
1. **Waarom kan de klant geen televisiekijken?**  
Omdat de activering van de mediabox steeds mislukt.
  2. **Waarom mislukt de activering van de mediabox?**  
Er wordt gebeld met de klant om te checken of de mediabox is aangesloten en om de id-code van de mediabox te achterhalen. In alle gevallen blijkt dat de id-code niet correspondeert met wat intern in het systeem staat.
  3. **Waarom correspondeert de code niet?**  
De klant geeft bij het activeren van de mediabox de foutieve ID-code aan.
  4. **Waarom heeft de klant een foutieve ID-code doorgegeven?**  
Het antwoord is dat de id-codes van de mediaboxen erg lang zijn, waardoor een fout er makkelijk insluipt bij het doorbellen. Daarnaast geeft het systeem niet aan of een code al bestaat of foutief is.
  5. **Waarom geeft het systeem dit niet aan?**  
De programmeurs hebben hier niet aan gedacht bij het ontwikkelen van het systeem.
  6. **Waarom hebben de programmeurs niet aan gedacht tijdens het ontwikkelen van het systeem?**  
Grondoorzaak: Wegens bezuinigingen heeft Macondo een kleine ontwikkelafdeling; deze afdeling bestaat uit net afgestudeerde IT'ers. De kennis van de jonge IT'ers is heel beperkt. Zij doen wat ze kunnen, maar er sluipen meer dan eens implementatiefouten en -inefficiënties in hun werk. Om echt goede systemen te ontwikkelen en de kwaliteit van de systemen te verbeteren is meer gekwalificeerd en ervaren personeel nodig. Daarnaast is de bezetting van de afdeling te laag waardoor de medewerkers onder grote druk moeten functioneren om het werk op tijd af te krijgen. In het verleden waren deze problemen niet aan de orde. Toen werden alle ontwikkelactiviteiten aan een gerenommeerde externe partij uitbesteed.
- 

**FIGUUR 4: ACHTERHALEN VAN JUISTE GRONDOORZAAK MET BEHULP VAN FIVE WHY'S-METHODE EN ACHT-CULTUURDIMENSIESMODEL**

In het experiment werden de zesendertig proefpersonen verdeeld in drie onderzoeksgroepen. Elke onderzoeksgroep ontving een envelop met dezelfde casus (zie bijlage 1). Het verschil tussen de onderzoeksgroepen was dat zij in de envelop naast de casus wel of geen methode en/ of model kregen aangereikt: zie bijlage 2 voor de instructies die in de enveloppen waren toegevoegd voor de verschillende onderzoeksgroepen. Onderzoeksgroep 1 betrof de controlegroep en deze onderzoeksgroep ontving naast de casus geen additionele documentatie met betrekking tot een methode of model. Onderzoeksgroep 2 ontving naast de casus een uitleg van de Five why's-methode. Onderzoeksgroep 3, tot slot, ontving naast de casus een uitleg van de Five why's-methode en het Acht-cultuurdimensiesmodel. Zie figuur 5, voor de verdeling van de onderzoeksgroepen en de documentatie die zij ontvingen in hun enveloppen.

<b>Groep 1 (controlegroep)</b>	<b>Groep 2</b>	<b>Groep 3</b>
Case Macondo	Case Macondo	Case Macondo
<i>Geen methode of model</i>	Five Why's methode	Five Why's methode
		Acht cultuurdimensies model

**FIGUUR 5: ONDERZOEKSGROEPEN EXPERIMENT MACONDO EN DE AANGEREIKTE DOCUMENTATIE**

De proefpersonen lazen de casus en bijgevoegde informatie, afhankelijk van de onderzoeksgroep waarin zij zaten. Zij gaven het vervolgens aan als zij klaar waren om het interview uit te voeren

met de manager van de klantenservice. Hierop volgend stelden de proefpersonen elke vraag die zij wilden stellen; de manager gaf op elke vraag volgens een protocol antwoord (zie bijlage 3). De proefpersonen gaven zelf aan als zij naar eigen inzicht voldoende beeld hadden van het probleem en een aanbeveling konden opstellen. Vervolgens noteerden zij de aanbeveling op papier. Op basis van deze aanbevelingen is vervolgens vastgesteld of zij de grondoorzaak van het probleem raakten. Verdere analyses op de aanbevelingen zijn in dit onderzoek niet gedaan.

Nadat het experiment was uitgevoerd werden er vier aanvullende vragen gesteld aan de proefpersonen, zie figuur 6.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1 Hoeveel jaar werkervaring heb je als auditor?</li><li>2 Welke aanpak heb je gebruikt om de aanbeveling op te stellen?</li><li>3 He je training gevolgd met betrekking tot grondoorzaakanalyses in de afgelopen 2 jaar?</li><li>4 Welk methode/modellen ken je?</li></ol> |
|--|

**FIGUUR 6: AANVULLENDE VRAGEN**

Het experiment is op geringe schaal uitgevoerd. Voor het pilotexperiment is met behulp van een ongepaarde t-test een statistische analyse gemaakt. De ongepaarde t-test onderzoekt of steekproefgemiddelden van elkaar verschillen en wordt in het onderzoek gebruikt om te analyseren of er een significant verband bestaat tussen de gemiddelden van de drie onderzoeksgroepen en het achterhalen van de juiste grondoorzaak. Aanvullend hierop is geanalyseerd of het aanreiken van een methode en/ of een model ook daadwerkelijk leidt tot het toepassen daarvan in een interview door de proefpersonen. Alle zesendertig interviews die zijn uitgevoerd, zijn bruikbaar geacht en meegenomen in de analyse.

### 3.2.4 Betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek

Het experiment is ontworpen voor dit onderzoek en derhalve is het experiment nog niet uitgevoerd en getest in de literatuur. Het experiment is door middel van een iteratief proces tot stand gekomen. Dit houdt in dat door middel van drie verschillende trial rondes de casus is aangescherpt en onduidelijkheden zijn verduidelijkt. Zo zijn er helderdere kaders geschapen middels het als proef uitvoeren van de casus en een hardopdenkprotocol. Met een onderzoeksgroep van vijf internal auditors, die geen deel uitmaakt van de uiteindelijke proefpersonen, zijn meerdere sessies gehouden om een eenvoudig begrijpbare casus tot stand te brengen en de uitvoerbaarheid te testen.



Bovendien zijn in deze sessies mogelijke vragen besproken en standaardantwoorden opgeschreven. Dit heeft er toe geleid dat een protocol is opgesteld, waardoor elk proefpersoon dezelfde informatie kreeg bij het stellen van eenzelfde vraag (zie bijlage 3). Ook betekent dit dat het experiment reproduceerbaar is en niet slechts door een persoon kan worden uitgevoerd. In dit onderzoek zijn alle experimenten afgenomen door dezelfde persoon.

Bij het opstellen van de casus is er mee rekening gehouden dat de casus begrijpelijk is voor internal auditors uit elke branche. Het hebben van kennis over de branche zoals is gehanteerd in de casus levert geen voordeel op voor het kunnen achterhalen van de juiste grondoorzaak.

Het experiment is niet tijdgebonden. Dit is tweeledig. Enerzijds betekent dit dat het experiment uitgevoerd kan worden op elk willekeurig moment en anderzijds betekent dit dat proefpersonen geen tijdslimieten kregen opgelegd.

Om goed te kunnen vaststellen of er daadwerkelijk een effect is, is er voor gekozen om drie onderzoeksgroepen in te stellen. Een controle onderzoeksgroep en twee experimentele onderzoeksgroepen. De experimentele onderzoeksgroepen werden blootgesteld aan het experiment (het ontvangen van de methode en/ of het model), de controle onderzoeksgroep niet. Hierdoor was het mogelijk om de onderzoeksgroepen te vergelijken en kon worden vastgesteld of het effect daadwerkelijk door de experimentele conditie (de experimentele variabele(n)) veroorzaakt werd (Verhoeven, 2018, p. 123).

Het merendeel van de proefpersonen is werkzaam in de financiële sector binnen dezelfde organisatie. Het experiment is daarmee uitgevoerd met een select getrokken steekproef. Dit is een risico voor de generaliseerbaarheid maar tegelijkertijd zorgt dit er wel voor dat de proefpersonen uitwisselbaar zijn en gemiddeld niet veel van elkaar verschillen. Rekening houdend met randomisatie zijn de proefpersonen volledig willekeurig in een van de drie onderzoeksgroepen ingedeeld op basis van toeval, dit voorkwam een selectieve samenstelling van de onderzoeksgroepen (Verhoeven, 2018, p. 125). Voordat het experiment plaatsvond zijn er door een onafhankelijk persoon zesendertig enveloppen gemaakt (twaalf enveloppen per onderzoeksgroep) die op een aselechte wijze zijn genummerd (1 tot en met 36) en geregistreerd. Daardoor was de afnemer van het experiment volledig onwetend over de inhoud van de envelop van de proefpersonen gedurende het experiment. Dit zorgde ervoor dat de afnemer van het experiment niet bewust of onbewust invloed uitoefende op de uitkomsten. Het experiment was dus

een dubbelblind experiment (Verhoeven, 2018, p. 126). Voor aanvang van het experiment koos de proefpersoon een willekeurige envelop uit. De proefpersoon werd tijdens het experiment niet op de hoogte gebracht van het bestaan van meerdere onderzoeksgroepen.

Alle zesendertig interviews zijn opgenomen en de resultaten verwerkt. De resultaten zijn in een centrale database verwerkt en opgeslagen. Alle proefpersonen zijn na uitvoeren van het experiment nadrukkelijk gevraagd niet met andere auditors over de inhoud van het experiment te praten om mogelijke proefpersonen niet te beïnvloeden.

### 3.3 Resultaten

#### 3.3.1 Inleiding resultaten

In dit onderzoek is geconstateerd dat internal auditors die een methode en/ of model aangereikt hebben gekregen, de methode en/ of het model niet in alle gevallen hebben toegepast. Daarom is een analyse uitgevoerd op het aanreiken van de methode en het model en de daadwerkelijke toepassing hiervan. In paragraaf 3.3.2 zijn de resultaten weergegeven van het aanreiken van de methode en het model. In 3.3.3 zijn de resultaten gepresenteerd van de proefpersonen die geen methode en geen model hebben toegepast, in 3.3.4 zijn de resultaten weergegeven van de proefpersonen die de Five why's-methode hebben toegepast en in 3.3.5 ten slotte zijn de resultaten weergegeven van de proefpersonen die het Acht-cultuurdimensiesmodel hebben toegepast.

#### 3.3.2 Resultaten aanreiken methode en model

Van de in totaal zesendertig proefpersonen die deelnamen aan het experiment, wist een derde van de proefpersonen de juiste grondoorzaak te achterhalen, zie tabel 2. Tabel 3 toont de verdeling hiervan tussen de drie onderzoeksgroepen.

	n	%
<b>Totaal</b>	36	
<b>Onjuiste grondoorzaak</b>	24	67%
<b>Juiste grondoorzaak</b>	12	33%

**TABEL 2: OVERZICHT AANTAL PROEFPERSONEN EN VERDELING JUISTE EN ONJUISTE GRONDOORZAAK**

	Groep 1	%	Groep 2	%	Groep 3	%
<b>Totaal</b>	12		12		12	
<b>Onjuiste grondoorzaak</b>	10	83%	6	50%	8	67%
<b>Juiste grondoorzaak</b>	2	17%	6	50%	4	33%

**TABEL 3: OVERZICHT TESTGROEPEN EN VERDELING JUISTE EN ONJUISTE GRONDOORZAAK**

		Gemiddelde	St.dev.	Vertrouwen elijkheid. T(alfa=0, 05;stand aarddev; $\nu$ )	95% - betrouwbaar heidsinterval
Grondoorzaakanalyse	Groep 1	0,17	0,39	0,25	[-0,08-0,41]
	Groep 2	0,50	0,52	0,33	[0,17-0,83]
	Groep 3	0,33	0,49	0,31	[0,02-0,65]

**TABEL 4: T-TEST TESTGROEPEN EN GRONDOORZAAKANALYSE**

In tabel 4 is met behulp van een ongepaarde t-test een statistische analyse gemaakt van deze resultaten. Uit de tabel blijkt dat minder dan de helft van de internal auditors in staat is om zonder het aangereikt krijgen van de Five why's-methode (onderzoeksgroep 1) de juiste grondoorzaak te kunnen achterhalen, namelijk slechts 0%-41% van de internal auditors.

Uit de resultaten in tabel 4 blijkt niet dat internal auditors die een methode en/ of model aangereikt krijgen (onderzoeksgroepen 2 en 3) beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen dan internal auditors die geen methode en/ of model krijgen aangereikt. We zien namelijk een overlap tussen de resultaten van onderzoeksgroep 1 [-0,08-0,41], onderzoeksgroep 2 [0,17-0,83] en onderzoeksgroep 3 [0,02-0,65]. Ook als we resultaten van de onderzoeksgroepen 2 en 3 samen nemen en vergelijken met onderzoeksgroep 1, met behulp van de p-waarde ( $p: 0,112$ ) vergeleken met alpha (0,05), blijkt dat er geen significant verschil is tussen de onderzoeksgroepen. We kunnen op basis van het onderzoek concluderen dat internal auditors die een methode en/ of model aangereikt krijgen niet beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen dan internal auditors die geen methode en/ of model krijgen aangereikt

### 3.3.3 Geen methode en model toegepast

Uit de analyse van de resultaten blijkt dat het aanreiken van de methode en/ of het model niet direct ertoe leidt dat proefpersonen ook daadwerkelijk deze toepassen. Tevens kan het zo zijn dat proefpersonen die geen methode en model krijgen aangereikt, wel in staat zijn om deze toe te passen. Om hypothese 1 te kunnen testen, is daarom allereerst vastgesteld wie van de proefpersonen geen methode en geen model hebben toegepast.

<b>Hypothese 1</b>	
H0: de meeste internal auditors zijn niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.	
H1: de meeste internal auditors zijn wel in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.	

Tabel 5 laat zien dat in onderzoeksgroep 1 geen enkel proefpersoon de methode of het model heeft toegepast. In onderzoeksgroep 2 hebben vijf proefpersonen geen methode of model toegepast en in onderzoeksgroep 3 heeft elk proefpersoon of het model, of de methode, of de methode en het model toegepast. Van de in totaal zeventien proefpersonen die geen methode en model hebben toegepast, hebben twee proefpersonen de juiste grondoorzaak achterhaald. Dat is 12%.

	<b>Groep 1</b>	<b>Groep 2</b>	<b>Groep 3</b>	<b>Totaal</b>
	<b>Geen methode en model toegepast</b>			
<b>Totaal</b>	12	5	0	17
<b>Onjuiste grondoorzaak</b>	10	5	0	15
<b>Juiste grondoorzaak</b>	2	0	0	2

**TABEL 5: OVERZICHT TESTGROEPEN EN GEEN METHODE EN MODEL TOEGEPAST**

	<b>Gemiddelde</b>	<b>St.dev.</b>	<b>Vertrouwelijkheid.T(alpha=0,05;standaarddev;n)</b>	<b>95% - betrouwbaarheidsinterval</b>
<b>Geen methode en model toegepast (totaal, n=17)</b>	0,12	0,33	0,17	[-0,05-0,29]

**TABEL 6: T-TEST EN GEEN METHODE EN MODEL TOEGEPAST**

In tabel 6, is met behulp van de t-test vastgesteld dat 0%-29% van de internal auditors zonder behulp van een methode of model in staat is om de juiste grondoorzaak te achterhalen.

Daarmee hebben we vastgesteld dat de meeste internal auditors niet in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.

<b>Hypothese 1</b>	
H0: de meeste internal auditors zijn niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.	✓
H1: de meeste internal auditors zijn wel in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.	

### 3.3.4 Toepassing Five why's-methode in relatie tot achterhalen juiste grondoorzaak

Uit de resultaten blijkt dat de meeste internal auditors niet in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen zonder dat zij een methode en/ of model toepassen. Met behulp van hypothese 2 is getest of internal auditors beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen.

<b>Hypothese 2</b>
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.

Om een indicatie te kunnen geven van de Five why's-methode in relatie tot het juist achterhalen van de grondoorzaak, is geanalyseerd of de proefpersonen de Five why's-methode hebben toegepast. Als een proefpersoon vijf of meer keer de 'waarom'-vraag stelde, is de proefpersoon geregistreerd in de categorie: 'methode toegepast'. Tabel 7 laat zien dat van onderzoeksgroep 1 geen enkel proefpersoon de Five why's-methode heeft toegepast. Van onderzoeksgroep 2 hebben zeven van de twaalf proefpersonen de aangereikte Five why's-methode toegepast en in onderzoeksgroep 3 vijf van de twaalf proefpersonen. Van de zeven proefpersonen in onderzoeksgroep 2 hebben vervolgens zes proefpersonen de juiste grondoorzaak achterhaald en van de vijf proefpersonen in onderzoeksgroep 3 vier.

	Groep 1		Groep 2		Groep 3	
	Methode toegepast	Methode niet toegepast	Methode toegepast	Methode niet toegepast	Methode toegepast	Methode niet toegepast
<b>Totaal</b>	0	12	7	5	5	7
<b>Onjuiste grondoorzaak</b>	0	10	1	5	1 (1*)	7
<b>Juiste grondoorzaak</b>	0	2	6 (1*)	0	4 (2*)	0

(x\*) Betreffen de proefpersonen die naast de methode ook het Acht-cultuurdimensiesmodel hebben toegepast.

**TABEL 7: OVERZICHT TESTGROEPEN EN HET WEL/NIET TOEPASSEN VAN DE FIVE WHY'S-METHODE**

Uit tabel 8 blijkt een significant verband tussen het toepassen van de Five why's-methode en het achterhalen van de juiste grondoorzaak. Internal auditors zijn 59% - 100% van de gevallen in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen versus 0%-29% als zij geen methode en/ of model toepassen.

In tabel 8 is tevens aangegeven als een proefpersoon naast de toepassing van de Five why's-methode ook het Acht-cultuurdimensiesmodel toepaste. In totaal zijn vier proefpersonen, één uit onderzoeksgroep 2 en drie uit onderzoeksgroep 3.

	Gemiddelde	St.dev.	Vertrouwelijkheid.T(alfa=0,05;standaarddev; n)	95% - betrouwbaarheidsinterval
Groep 2 methode toegepast (7 proefpersonen)	0,86	0,38	0,35	[0,51-1,21]
Groep 3 methode toegepast (5 proefpersonen)	0,80	0,45	0,56	[0,24-1,36]
<b>Totaal (12 proefpersonen)</b>	0,83	0,39	0,25	[0,59-1,08]

**TABEL 8: T-TEST EN TOEPASSEN FIVE WHY'S-METHODE**

In tabel 9 staat een analyse waar de vier proefpersonen zijn uitgesloten die naast de methode ook het model hebben toegepast. Dit is gedaan om de invloed van het gebruik van het model uit te sluiten. Ook vanuit deze analyse blijkt een significant verband tussen het toepassen van de Five why's-methode en het achterhalen van de juiste grondoorzaak. Internal auditors zijn 65% - 100% van de gevallen in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen (zonder dat zij het model toepassen).

	Gemiddelde	St.dev.	Vertrouwelijkheid.T(alfa=0,05;standaarddev; n)	95% - betrouwbaarheidsinterval
Groep 2 methode toegepast (6 proefpersonen)	0,83	0,41	0,43	[0,4-1,26]
Groep 3 methode toegepast (2 proefpersonen)	1,00	0,00	.*	.*
<b>Totaal (8 proefpersonen)</b>	0,88	0,35	0,22	[0,65-1,1]

**TABEL 9: T-TEST EN TOEPASSEN FIVE WHY'S-METHODE (EXCL. PROEFPERSONEN DIE MODEL HEBBEN TOEGEPAST)**

Uit de analyse van de resultaten is gebleken dat internal auditors beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen. Internal auditors zijn 65% - 100% van de gevallen in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen versus 0%-29% als zij geen methode en/ of model toepassen.

<b>Hypothese 2</b>	
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.	✓
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.	

### 3.3.5 Toepassing Acht-cultuurdimensiesmodel in relatie tot achterhalen juiste grondoorzaak

Uit de resultaten blijkt dat internal auditors beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen. Met behulp van hypothese 3 is getest of internal auditors nog beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij naast de Five why's-methode ook het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein toepassen.

### Hypothese 3

H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.

H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.

Om een indicatie te kunnen geven van het Acht-cultuurdimensiesmodel in relatie tot juist achterhaalde grondoorzaken is geanalyseerd welke proefpersonen het Acht-cultuurdimensiesmodel hebben toegepast. In het onderzoek wordt een proefpersoon ingedeeld in 'model toegepast' als de proefpersoon na het experiment aangaf het Acht-cultuurdimensiesmodel te hebben gebruikt.

In tabel 10 zien we dat vanuit onderzoeksgroep 1 geen enkel proefpersoon het Acht-cultuurdimensiesmodel heeft toegepast. In onderzoeksgroep 2, ondanks dat het model niet is aangereikt, heeft één proefpersoon het model toegepast. In onderzoeksgroep 3 hebben tien proefpersonen het model toegepast. Van de zesendertig proefpersonen hebben in totaal elf proefpersonen het model toegepast.

	Groep 1		Groep 2		Groep 3	
	Model toegepast	Model niet toegepast	Model toegepast	Model niet toegepast	Model toegepast	Model niet toegepast
Totaal	0	12	1	11	10	2
Onjuiste grondoorzaak	0	10	0	6	8	0
Juiste grondoorzaak	0	2	1	5	2	2

**TABEL 10: OVERZICHT TESTGROEPEN EN HET WEL/NIET TOEPASSEN VAN HET ACHT-CULTUURDIMENSIESMODEL**

Van de proefpersonen die het model toegepast hebben is onderzocht of zij tijdens hun analyse tegelijkertijd gebruik hebben gemaakt van de Five why's-methode. In tabel 11 (in blauw gearceerd) zien we dat slechts vier van de zesendertig proefpersonen beide methodes hebben toegepast. Drie daarvan waren in staat om hiermee de juiste grondoorzaak te achterhalen. Van de in totaal acht proefpersonen die het model niet hebben toegepast, waren zeven proefpersonen in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen. Respectievelijk is 75% en 87,5% daarmee in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen. Ook uit de resultaten opgenomen in tabel 12 blijkt dat we op basis van dit onderzoek niet kunnen concluderen dat internal auditors die tegelijkertijd een methode en een model toepassen beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen dan als zij alleen een methode toepassen. Een significant verschil tussen de twee groepen komt ook niet naar voren als we de p-waarde ( $p: 0,675$ ) vergelijken met alpha (0,05).



In tabel 11 valt op dat 7 proefpersonen (zie grijs gearceerd) die wel het model hebben toegepast maar niet de methode hebben toegepast, niet in staat zijn geweest de juiste grondoorzaak te achterhalen. Toepassing van het model afzonderlijk leidt mogelijk niet tot het achterhalen van de juiste grondoorzaak.

Onjuiste grondoorzaak		
	Methode toegepast	Methode niet toegepast
Model toegepast	1	7
Model niet toegepast	1	15

Juiste grondoorzaak		
	Methode toegepast	Methode niet toegepast
Model toegepast	3	0
Model niet toegepast	7	2

Totaal		
	Methode toegepast	Methode niet toegepast
Model toegepast	4	7
Model niet toegepast	8	17

% juist van totaal		
	Methode toegepast	Methode niet toegepast
Model toegepast	75% (3 van de 4)	0% (7 van de 7)
Model niet toegepast	87,5% (7 van de 8)	11,8% (2 van de 17)

TABEL 11: TOEPASSING METHODE MET/ZONDER MODEL

	Gemiddelde	St.dev.	Vertrouweljkheid.T(alfa =0,05;standaarddev; n)	95% - betrouwbaarheidsinterval
Toepassing van methode en model	0,75	0,50	0,80	[-0,05-1,55]
Toepassing van methode (geen model)	0,88	0,35	0,30	[0,58-1,17]

TABEL 12: T-TEST METHODE MET/ZONDER MODEL

Uit de analyse van de resultaten is niet gebleken dat internal auditors die tegelijkertijd een methode en een model toepassen beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen dan als zij alleen een methode toepassen.

Hypothese 3	
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.	
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.	✓

### 3.4 Conclusie resultaten

In het praktijkonderzoek is een experiment uitgevoerd onder internal auditors. In het experiment is getoetst of internal auditors in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen zonder dat zij een methode of model toepassen (*hypothese 1*). Daarnaast is getoetst of internal auditors als zij de Five why's-methode toepassen, beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen, dan als zij geen methode toepassen (*hypothese 2*). En ten slotte of internal auditors beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode in samenspel met het Acht-cultuurdimensiesmodel toepassen, dan als zij slechts de Five why's-methode toepassen (*hypothese 3*).

<b>Hypothese 1</b>	
H0: de meeste internal auditors zijn niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.	✓
H1: de meeste internal auditors zijn wel in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen, zonder dat zij een methode en/ of model toepassen.	
<b>Hypothese 2</b>	
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.	✓
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de methode: Five why's, toepassen.	
<b>Hypothese 3</b>	
H0: internal auditors zijn beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.	
H1: internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de methode Five why's en het model, acht cultuurdimensies van Kaptein, toepassen dan wanneer zij alleen de methode Five why's toepassen.	✓

Voor een overzicht van de resultaten, zie tabel 13.

Hypothese 1: we kunnen op basis van de analyse van de resultaten van het experiment H1 verwerpen en H0 aannemen. De meeste internal auditors zijn zonder het toepassen van een methode en/ of model niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen. Immers:

- van de in totaal zeventien proefpersonen die geen methode en model hebben toegepast, hebben slechts twee proefpersonen de juiste grondoorzaak achterhaald (12%);

- slechts 0% - 29% van de internal auditors bleek zonder behulp van een methode of model in staat te zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen.

Hypothese 2: we kunnen op basis van de analyse van de resultaten van het experiment H1 verwerpen en H0 aannemen. Internal auditors zijn beter in staat om een grondoorzaakanalyse uit te voeren als zij de methode: Five why's, toepassen. Immers:

- in 65%-100% van de gevallen bleken internal auditors in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode toepassen;
- in 0%-29% van de gevallen bleken internal auditors niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why's-methode niet toepassen.

Hypothese 3: op basis van de resultaten kunnen we H0 verwerpen en H1 aannemen. Internal auditors zijn niet beter in staat de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de Five why's-methode en het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein, toepassen dan als zij alleen de Five why's-methode toepassen. Immers:

- uit absolute vergelijking van de proefpersonen blijkt dat 75% van de proefpersonen in staat waren om de juiste grondoorzaak te achterhalen bij toepassing van de methode en het model versus 88% als proefpersonen alleen het model toepasten;
- er bleek geen significant verschil tussen het achterhalen van de juiste grondoorzaak als internal auditors de Five why's-methode gebruiken versus als zij de Five why's-methode in combinatie gebruiken met het Acht-cultuurdimensiesmodel.

		Achterhalen van de juiste grondoorzaak	
		95%-betrouwbaarheidsinterval	gemiddelde
Geen methode/ model	Hypothese 1	0%-29%	12%
Alleen methode	Hypothese 2	65%-100%	88%
Methode en model	Hypothese 3	0%-100%	75%
Alleen model	-	0%	0%

**TABEL 13: OVERZICHT RESULTATEN**

## Hoofdstuk 4 Discussie en adviezen

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komen in paragraaf 4.2 de theoretische implicaties van het onderzoek aan bod. Vervolgens vindt er in paragraaf 4.3 een discussie plaats van de resultaten en zullen er op basis daarvan praktische adviezen worden gegeven aan de internal auditor. Ten slotte wordt in paragraaf 4.4 een overzicht gegeven van de theoretische en praktische adviezen.

### 4.2 Theoretische implicaties

Dit onderzoek draagt bij aan de kennisontwikkeling omtrent grondoorzaakanalyse en de internal auditor. Het onderzoek geeft een eerste indicatie van een verband tussen het toepassen van de Five why's-methode en het achterhalen van de juiste grondoorzaak.

In het onderzoek is aangetoond dat de meeste internal auditors niet in staat zijn om de juiste grondoorzaak te kunnen achterhalen zonder het gebruik van de methode. Tevens bleek dat internal auditors zonder het aangereikt krijgen van een methode en een model, geen methode en model toepassen. En tot slot bleek dat internal auditors als zij wel een methode en model krijgen aangereikt, zij deze ook niet in alle gevallen toepassen. Het onderzoek stelt enerzijds het belang vast van het kunnen toepassen van een methode door de internal auditor bij het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse. Anderzijds brengt het onderzoek aan het licht dat er een gap bestaat tussen de daadwerkelijke kennis en kunde van een internal auditor en de kennis en kunde die zij zouden moeten hebben om een effectieve grondoorzaakanalyse uit te kunnen voeren.

Uit het onderzoek blijkt namelijk dat als internal auditors de Five why's-methode toepassen, zij 59%-100% van de gevallen in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen. Uit de literatuur blijkt het belang van het uitvoeren van een effectieve grondoorzaakanalyse voor de organisatie, als hulpmiddel om problemen op de lange termijn op te lossen, (Keith, 2014, p. 256) en voor de internal auditor om zijn of haar meerwaarde te vergroten (Prasad, 2013; Chambers, 2014; Parker, 2017, p. 53). De belangrijkste meerwaarde van dit onderzoek is dat het aanleiding geeft tot verder onderzoek naar hulpmiddelen, die de auditor in staat stellen om een effectievere grondoorzaakanalyse uit te kunnen voeren.

## 4.3 Discussie van de resultaten en praktische implicaties voor de internal auditor

### 4.3.1 Inleiding

Het onderzoek heeft aangetoond dat internal auditors beter in staat zijn om een grondoorzaakanalyse uit te voeren als zij de Five why's-methode toepassen. En dat de meeste internal auditors zonder een methode en een model niet in staat zijn om een effectieve grondoorzaakanalyse uit te voeren. In deze paragraaf wordt uiteengezet welke elementen de resultaten tot stand hebben gebracht en er worden theoretische en praktische adviezen gegeven om in de toekomst beter in staat te zijn een grondoorzaakanalyse uit te voeren.

In deze paragraaf wordt geanalyseerd hoeveel 'waarom'-vragen een internal auditor moet stellen om de juiste grondoorzaak te achterhalen (4.3.2) en of het wel echt de 'waarom'-vraag is die tot een juiste grondoorzaak leidt, of dat het stellen van een open-vraag voldoende is (4.3.3). Vervolgens wordt het verschil tussen open en gesloten vragen besproken (4.3.4) en tot slot of internal auditors over voldoende kennis en vaardigheden (4.3.5) beschikken om een effectieve grondoorzaakanalyse uit te voeren. Om praktische adviezen te geven zijn analyses uitgevoerd aan de hand van de observaties van het experiment.

### 4.3.2 Het aantal 'waarom'-vragen

Het onderzoek heeft aangetoond dat internal auditors beter in staat zijn om een grondoorzaakanalyse uit te voeren als zij de Five why's-methode toepassen. In het onderzoek is er vanuit gegaan dat als een proefpersoon vijf of meer keer de 'waarom'-vraag stelde, de proefpersoon de Five why's-methode toepaste. Is er uit dit onderzoek gebleken dat het aantal 'waarom'-vragen dat gesteld wordt van belang is?

In tabel 14 is met behulp van de t-test het verband tussen het stellen van 'waarom'-vragen en het achterhalen van de juiste grondoorzaak weergegeven. Uit de resultaten van alle zesendertig proefpersonen blijkt een significant verband tussen het stellen van 'waarom'-vragen en het achterhalen van de juiste grondoorzaak, er vindt geen overlap plaats tussen het aantal 'waarom'-vragen van een juist achterhaalde grondoorzaak [3,39-7,27] en een onjuist achterhaalde



grondoorzaak [0,35-1,56]. Uit deze resultaten blijkt dat een internal auditor om een juiste grondoorzaak te achterhalen, tussen de drie en zeven 'waarom'-vragen moet stellen.

	Gemiddelde	St.dev.	Vertrouwelijkheids d.T(alfa=0,05; standaarddev; n)	95% - betrouwbaarheids interval
<b>Aantal 'waarom'-vragen</b>	<b>Totaal</b>	2,42	3,32	1,12 [1,29-3,54]
	Onjuiste grondoorzaak	0,96	1,43	0,60 [0,35-1,56]
	Juiste grondoorzaak	5,33	3,06	1,94 [3,39-7,27]

TABEL 14: T-TEST TESTGROEPEN EN AANTAL 'WAAROM'-VRAGEN

In tabel 15 is een overzicht weergegeven van hoeveel keer proefpersonen de 'waarom'-vraag hebben gesteld. In onderzoeksgroep 1 zien we dat twee proefpersonen zonder het stellen van de vijf 'waarom'-vragen de juiste grondoorzaak wisten te achterhalen. In onderzoeksgroep 3 zien we dit voor één proefpersoon. Ook opvallend is dat twee proefpersonen in onderzoeksgroep 3 na het stellen van vijf 'waarom'-vragen, toch niet tot de juiste grondoorzaak kwamen.

	Aantal 'waarom' vragen									Totaal	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		9
<b>Groep 1</b>	6	5	1								12
Onjuiste grondoorzaak	5	4	1								10
Juiste grondoorzaak	1	1									2
<b>Groep 2</b>	2	2	1			2	1	3	1		12
Onjuiste grondoorzaak	2	2	1			1					6
Juiste grondoorzaak						1	1	3	1		6
<b>Groep 3</b>	5	2	1			2			1	1	12
Onjuiste grondoorzaak	5	1	1			1					8
Juiste grondoorzaak		1				1			1	1	4

 Proefpersoon heeft de Five why's methode toegepast maar is niet tot de juiste grondoorzaak gekomen  
 Proefpersoon heeft de Five why's methode niet toegepast maar is wel tot de juiste grondoorzaak gekomen

TABEL 15: OVERZICHT AANTAL 'WAAROM'-VRAGEN PER PROEFPERSOON

Tabel 16 toont het aantal open vragen die de blauw gearceerde proefpersonen hebben gesteld. In de tabel zien we dat de drie proefpersonen die zonder de vijf 'waarom'-vragen te stellen tot een juiste grondoorzaak kwamen, minstens zes aanvullende open vragen stelden. De twee proefpersonen die met de vijf 'waarom'-vragen geen juiste grondoorzaak achterhaalden, stelden geen aanvullende open vragen.

#	Juiste grondoorzaak			#	Onjuiste grondoorzaak		
	Aantal 'waarom' vragen	Aantal open vragen	Aantal open vragen - 'waarom'-vragen		Aantal 'waarom' vragen	Aantal open vragen	Aantal open vragen - 'waarom'-vragen
1	0	10	10	1	5	5	0
2	1	7	6	2	5	5	0
3	1	9	8				

TABEL 16: AANTAL AANVULLENDE OPENVRAGEN

Uit de analyse blijkt dat een internal auditor tussen de drie en zeven ‘waarom’-vragen moet stellen, om tot een juiste grondoorzaak te komen. De resultaten geven ook een indicatie van dat het stellen van open vragen helpt om tot een juiste grondoorzaak te komen.

#### 4.3.3 De ‘waarom’-vraag

Om een goed advies te kunnen geven, is onderzocht in hoeverre het stellen van open vragen helpt om tot een juiste grondoorzaak te komen. Naast het stellen van de ‘waarom’-vragen zijn er in het onderzoek door de proefpersonen namelijk meerdere vragen, zowel open als gesloten vragen, gesteld. Is het daadwerkelijk de ‘waarom’-vraag die verband houdt met het achterhalen van de juiste grondoorzaak?

Tabel 17 toont het gemiddeld aantal vragen die zijn gesteld door de proefpersonen. Er is geen significant verschil tussen het aantal vragen voor proefpersonen die de juiste grondoorzaak (gemiddeld zeventien vragen) en onjuiste grondoorzaak (gemiddeld zestien vragen) benoemden. Er is in het onderzoek geen verband gevonden tussen het stellen van een bepaalde hoeveelheid vragen en het juist achterhalen van de grondoorzaak.

	$n$	Gemiddeld totaal aantal vragen
Onjuiste grondoorzaak	24	16
Juiste grondoorzaak	12	17
<b>Totaal</b>	<b>36</b>	<b>16</b>

**TABEL 17: TOTAAL AANTAL VRAGEN GESTELD VS ACHTERHALEN JUISTE GRONDOORZAAK**

Tabel 18 toont het gemiddeld aantal open- (inclusief de ‘waarom’ vraag) en gesloten vragen die proefpersonen hebben gesteld, verdeeld naar het wel of niet achterhalen van de juiste grondoorzaak. Tabel 19 toont het gemiddeld aantal open vragen en ‘waarom’-vragen. Bij de proefpersonen die de juiste grondoorzaak wisten te achterhalen zijn er gemiddeld tien open vragen gesteld (61% van het totaal aantal gestelde vragen). Van deze tien vragen waren vijf ‘waarom’-vragen (55% van het aantal open vragen). Meer dan de helft van het totaal aantal gestelde vragen was dus een open vraag, en meer dan de helft van de open vragen was een ‘waarom’-vraag. Bij de proefpersonen die de juiste grondoorzaak niet wisten te achterhalen was meer dan de helft van het

totaal aantal gestelde vragen een gesloten vraag en minder dan de helft van de open vragen een ‘waarom’-vraag.

	$n$	Gemiddeld totaal aantal vragen	Gemiddeld aantal gesloten vragen	%	Gemiddeld aantal open vragen	%
Onjuiste grondoorzaak	24	16	11	69%	5	31%
Juiste grondoorzaak	12	17	7	41%	10	61%

**TABEL 18: OVERZICHT GEMIDDELD AANTAL GESTELDE OPEN- EN GESLOTEN VRAGEN**

	$n$	Gemiddeld aantal open vragen	Gemiddeld aantal 'waarom' vragen	%
Onjuiste grondoorzaak	24	5	1	26%
Juiste grondoorzaak	12	10	5	55%

**TABEL 19: OVERZICHT GEMIDDELD AANTAL GESTELDE OPEN VRAGEN EN ‘WAAROM’-VRAGEN**

Tabel 20 toont met behulp van de t-test een beperkte overlap tussen het aandeel ‘waarom’-vragen van het totaal aantal open vragen en het wel [0,34-0,76] of niet [0,1-0,41] achterhalen van de juiste grondoorzaak. Als we de p-waarde (p: 0,024) vergelijken met alpha (0,05) blijkt dat het verband tussen het aandeel ‘waarom’-vragen van het aantal open vragen en het achterhalen van de juiste grondoorzaak wel significant is. Met andere woorden, uit het onderzoek blijkt dat het wel uitmaakt hoeveel van de open vragen een ‘waarom’-vraag zijn. Ook zien we in tabel 20 een significant verband tussen het aandeel open vragen van het totaal aantal vragen en het wel of niet achterhalen van de juiste grondoorzaak. Als we de p-waarde (p: 0,000) vergelijken met alpha (0,05) blijkt dat het verband tussen het aandeel open vragen van het totaal aantal vragen en het achterhalen van de juiste grondoorzaak significant is.

	Gemiddelde	St.dev.	Vertrouwelijkheid.T(alfa =0,05;standaarddev; n)	95% - betrouwbaarheid sinterval
<b>Aandeel 'waarom' vragen van totaal aantal open vragen</b>				
Onjuiste grondoorzaak	0,26	0,36	0,15	[0,1-0,41]
Juiste grondoorzaak	0,55	0,33	0,21	[0,34-0,76]
<b>Aandeel open vragen van totaal aantal gestelde vragen</b>				
Onjuiste grondoorzaak	0,31	0,20	0,08	[0,23-0,39]
Juiste grondoorzaak	0,61	0,14	0,09	[0,52-0,7]

**TABEL 20: T-TEST ‘WAAROM’- OPEN VRAGEN EN TOTAAL AANTAL VRAGEN**



Samenvattend, een significant verband bleek uit het onderzoek tussen het stellen van open vragen (waaronder de ‘waarom’ vraag) en het achterhalen van de juiste grondoorzaak. Dit is dan ook de reden dat de drie proefpersonen die de methode niet toepasten in staat waren om de grondoorzaak te achterhalen. Echter is een internal auditor nog beter in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen als het aandeel ‘waarom’-vragen van het aantal open vragen stijgt. Het antwoord op de vraag: is het stellen van de ‘waarom’-vraag van belang voor het achterhalen van de juiste grondoorzaak? Uit dit onderzoek is gebleken dat inderdaad de ‘waarom’-vraag van belang is. Ook is gebleken dat deze in samenspel werkt met andere open vragen.

*Internal auditors zouden daarom in hun interviews, gedurende het uitvoeren van audits, veel open vragen moeten stellen, waaronder een groot aandeel ‘waarom’-vragen.*

#### 4.3.4 Gesloten vragen

Proefpersonen die de juiste grondoorzaak niet wisten te achterhalen, stelden gemiddeld elf gesloten vragen van de zestien gemiddeld totaal aantal vragen (tabel 18). Een gesloten vraag, volgens Dohrenwerd (1965, p. 175), is een vraag die kan worden beantwoord met een kort antwoord gekozen uit een beperkt aantal mogelijke antwoorden. Een open vraag, in tegenstelling tot een gesloten vraag, biedt geen vaste set aan antwoorden waaruit de respondent er een kan kiezen.

Het antwoord dat men krijgt op basis van een open en gesloten vraag kan verschillen voor zelfde type vragen. Ter illustratie, het resultaat van een experiment van Schuman en Presser (1979, p. 160) naar het effect van gesloten versus open vragen. Om dit te onderzoeken ondervraagden zij twee onderzoeksgroepen naar hun werkwaarden, onderzoeksgroep 1 door middel van een open vraag, onderzoeksgroep 2 door middel van een gesloten vraag. De twee versies van de vraag over hun werkwaarden waren: Open: ‘De volgende vraag gaat over werk. Mensen zoeken naar verschillende dingen in een baan. Wat zou je het liefst hebben in een baan?’ Gesloten: ‘De volgende vraag gaat over werk. Welk aspect op de lijst vindt u het belangrijkste in een baan? 1. Hoog inkomen (12,4%); 2. Geen gevaar om ontslagen te worden (7,2%); 3. Werktijden zijn kort, veel vrije tijd (3,0%); 4. Kans op vooruitgang (17,2%); 5. Het werk is belangrijk en geeft een gevoel van voldoening (59,1%).’ (Cijfers tussen haakjes zijn percentages die de proefpersonen kozen.) Waar alle antwoorden op de gesloten vraag, op 1% na, in één van de vijf categorieën vielen, viel bijna

60% van de antwoorden op de open vraag buiten deze categorieën (belangrijke aanvullende categorieën die werden benoemd waren: ‘plezierig of plezierig werk’ (15,4%); ‘werkomstandigheden’ (14,9%) en ‘tevredenheid/ het leuk vinden van de baan’ (17,0%)). Dit voorbeeld laat zien, dat het antwoord dat men krijgt verschilt bij het stellen van een open of gesloten vraag.

Dohrenwend (1965, p. 175) stelt dat er twee regels zijn ontwikkeld om te kiezen tussen open en gesloten vragen. De eerste is dat wanneer de onderzoeker precies weet welke set van antwoorden hij van plan is te meten, hij een gesloten vraag moet gebruiken. De tweede regel is dat, grotendeels vanwege de beperking van antwoorden door het stellen van gesloten vragen, de onderzoeker die geïnteresseerd is in het begrijpen van de motivaties en gevoelens van proefpersonen een open vraag moet stellen.

Rooney en Heuvel (2003, p. 104) menen dat voor het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse de internal auditor open vragen dient te stellen, om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen uit het interview. Bij een grondoorzaakanalyse is de oorzaak namelijk vaak niet direct waarneembaar (Solé-Simo, et al., 2017, p. 1), het creëren van een vaste set antwoorden en het stellen van een gesloten vraag levert daarom vaak niet de gewenste informatie om de juiste grondoorzaak te kunnen achterhalen.

Bij het uitvoeren van het experiment viel op dat proefpersonen die niet tot een juiste grondoorzaak wisten te komen, vaak zelf een oorzaak bedachten van het probleem en hierop gingen toetsen. Dit deden ze door voornamelijk confirmerende gesloten vragen te stellen zoals: ‘klopt het dat.. en is het zo dat..?’. Proefpersonen bleven daardoor haken bij het oppervlakkige probleem, het niet functioneren van de mediabox. In het voorbeeld van Keith (2005) was dit het spinnenweb, terwijl het echte probleem de spin zelf was.

Proefpersonen werden nadat zij deel hadden genomen aan het experiment gevraagd, welke aanpak zij hadden gebruikt gedurende het interview om een aanbeveling te kunnen opstellen. Opvallend veel proefpersonen gaven aan vanuit hun eigen ervaring met mediaboxen vragen te stellen. Kahneman (2011) geeft aan dat als personen redeneren vanuit hun eigen ervaring, zij in de valkuilen kunnen trappen van de bevestigingsbias, dit leidt tot het confirmeren van aannames door middel van het stellen van gesloten vragen in plaats van tot het daadwerkelijk onderzoeken door middel van het stellen van open vragen.

*Internal auditors zouden alleen gesloten vragen moeten gebruiken als zij een vaste set antwoorden hebben en hierop willen toetsen. Als internal auditors motivaties, gevoelens of een niet vaste set aan antwoorden onderzoeken, dienen zij open vragen te stellen. Bij het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse is de internal auditor niet op zoek naar een vaste set aan antwoorden en dient derhalve open vragen te stellen om tot een juiste grondoorzaak te komen.*

#### 4.3.5 Kennis en vaardigheden

Uit de resultaten blijkt dat proefpersonen die een methode en/ of een model aangereikt krijgen niet in alle gevallen ook daadwerkelijk de methode en/ of het model toepassen in hun analyse. De onderzoeksgroepen 2 en 3 in het experiment kregen namelijk de Five why's-methode aangereikt, slechts de helft van de proefpersonen paste daadwerkelijk de methode toe. Dit zou kunnen liggen aan het verschil tussen kennis van de methodes en modellen (het aanreiken van) en de vaardigheid om ook daadwerkelijk de methodes en modellen toe te kunnen passen. Volgens Paterson (2016, p. 17) en het ICAEW (2016, p. 3) moeten internal auditors voldoende training krijgen om daarmee voldoende vaardig te zijn om een grondoorzaakanalyse uit te kunnen voeren.

Er is een kleiner verschil geconstateerd tussen het aanreiken en toepassen van het Acht-cultuurdimensiesmodel. Tien van de twaalf proefpersonen die het Acht-cultuurdimensiesmodel kregen aangereikt, hebben het model ook daadwerkelijk toegepast. In het onderzoek wordt een proefpersoon ingedeeld in 'model toegepast' als de proefpersoon na het experiment aangaf het Acht-cultuurdimensiesmodel te hebben gebruikt. Uit de analyse van de resultaten blijkt dat het toepassen van het model geen verband houdt met het door de internal auditor in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen. Uit analyse van de opnames is gebleken dat proefpersonen gemiddeld slechts één vraag stelden gerelateerd aan het acht cultuurdimensies uit het Acht-cultuurdimensiesmodel. De vraag is dan ook of internal auditors genoeg vaardigheden hebben om de methodes en modellen op een effectieve en efficiënte manier in te zetten tijdens het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse.

Aan de hand van de antwoorden van de proefpersonen op de aanvullende vragen, die zij beantwoorden na het uitvoeren van het experiment, is een analyse uitgevoerd. Hierbij wordt

geanalyseerd op kennis van de internal auditors op het gebied van grondoorzaakanalyses. De volgende vragen werden gesteld:

- a) hoeveel jaar relevante werkervaring zij hadden;
- b) of zij training hadden gevolgd in de afgelopen twee jaar met betrekking tot het uitvoeren van grondoorzaakanalyses;
- c) en of zij hulpmiddelen in de vorm van methodes en modellen konden noemen die zij kenden in relatie tot het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse.

a) In de tabellen 21, 22 en 23 is geanalyseerd in hoeverre het aantal jaar werkervaring verband houdt met het wel of niet achterhalen van de juiste grondoorzaak. Uit de analyse blijkt dat geen significant verband bestaat tussen het juist achterhalen van de grondoorzaak en het aantal jaren werkervaring. Het aantal jaar werkervaring van proefpersonen die niet in staat waren een juiste grondoorzaak te achterhalen [7,76-14,65] en die wel een juiste grondoorzaak wisten te achterhalen [5,28-11,72] kennen namelijk een grote overlap, zie tabel 23.

	Groep 1	Groep 2	Groep 3
Jaren relevante werkervaring van de proefpersonen die de juiste grondoorzaak wisten te achterhalen	1	1	1
	5		1
	10	1	2
	11	1	
	12	1	
	12,5	1	
	19	1	
	20	1	
	23		1
<b>Totaal</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

**TABEL 21: OVERZICHT JAREN RELEVANTE WERKERVARING VAN PROEFPERSONEN DIE DE JUISTE GRONDOORZAAK WISTEN TE ACHTERHALEN**

	Groep 1	Groep 2	Groep 3
Jaren relevante werkervaring van de proefpersonen die niet de juiste grondoorzaak wisten te achterhalen	1	2	1
	2	1	
	3	1	1
	4	2	
	7	1	
	8		1
	10	1	1
	11	1	
	12	1	
	13		1
	15	2	
	18	1	1
	20	1	2
	22	1	
	31		1
<b>Totaal</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

**TABEL 22: OVERZICHT JAREN RELEVANTE WERKERVARING VAN PROEFPERSONEN DIE DE JUISTE GRONDOORZAAK NIET WISTEN TE ACHTERHALEN**

	Gemiddelde	St.dev.	Vertrouwelijkheid.T(alfa =0,05;standaarddev; n)	95% - betrouwbaarheidsinterval
Onjuiste grondoorzaak	11,21	8,16	3,45	[7,76-14,65]
Juiste grondoorzaak	8,50	5,07	3,22	[5,28-11,72]

**TABEL 23: T-TEST JAREN RELEVANTE WERKERVARING EN ACHTERHALEN GRONDOORZAAK**

b) Geen van de proefpersonen gaf aan training te hebben gevolgd in de afgelopen twee jaar met betrekking tot het uitvoeren van grondoorzaakanalyses. Na doorvragen gaven proefpersonen aan dat zij wel een training hebben gevolgd met betrekking tot het Acht-cultuurdimensiesmodel. De proefpersonen gaven aan dit niet als een specifieke training voor het uitvoeren van grondoorzaakanalyses te zien.

c) Slechts enkele proefpersonen waren in staat een methode of een model te noemen die zij kenden in relatie tot het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse. Drie van de zesentwintig proefpersonen benoemden het visgraatmodel (fishbone diagram). Slechts twee van de twaalf proefpersonen uit onderzoeksgroep 1 die geen methode en model kregen aangereikt, benoemden de Five why's-methode. De vijf proefpersonen gaven aan, geen gebruik te hebben gemaakt van deze methodes gedurende het experiment.

Uit het onderzoek blijkt dat internal auditors niet voldoende vaardig zijn om een aangereikt model ook daadwerkelijk toe te passen. Ook ontbreekt kennis over de methodes en modellen. Proefpersonen geven aan geen training te hebben gehad op het gebied van grondoorzaakanalyses en ook zijn de meeste internal auditors niet in staat om een methode of model te noemen als hulpmiddel voor het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse. Uit de analyse komt ook naar voren dat kennis over methodes en modellen niet zomaar met de jaren relevante werkervaring tot stand komt. Het aantal jaar relevante werkervaring blijkt namelijk geen verband te hebben met de kennis van de hulpmiddelen en ook niet met het kunnen achterhalen van de juiste grondoorzaak. Uit het onderzoek blijkt dat internal auditors niet voldoende op de hoogte zijn van methodes en modellen als hulpmiddel om een grondoorzaakanalyse uit te voeren en tevens niet in staat zijn om de methodes en modellen toe te passen.

Volgens Tesselaar et al. (2017, p. 3) is kennis van methodes en modellen, belangrijk voor een internal auditor om doeltreffend een grondoorzaakanalyse te kunnen uitvoeren. Charles et al. (2016, p. 20) stellen dat een grondoorzaakanalyse via een gestructureerde manier uitgevoerd dient te worden. Dit kan alleen als de uitvoerder kennis en vaardigheden heeft over de hulpmiddelen om de grondoorzaakanalyse op een gestructureerde wijze uit te voeren, zo menen zij. Zij concluderen dan ook dat training noodzakelijk is om een effectieve grondoorzaakanalyse te kunnen uitvoeren.

*Internal auditors zouden hun kennis en vaardigheden op het gebied van grondoorzaakanalyses moeten verbeteren, zodat zij hulpmiddelen kunnen inzetten en toepassen ten behoeve van het uitvoeren van een effectieve grondoorzaakanalyse. Bijvoorbeeld door middel van training.*

#### 4.4 Samenvatting analyse resultaten

Op basis van de analyse van de resultaten zijn drie theoretische en praktische adviezen tot stand gekomen voor internal auditors.

- 1) Internal auditors zouden alleen gesloten vragen moeten gebruiken als zij een vaste set antwoorden hebben en hierop willen toetsen. Als internal auditors motivaties, gevoelens of een niet vaste set aan antwoorden onderzoeken, dienen zij open vragen te stellen. Bij het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse is de internal auditor niet op zoek naar een vaste set aan antwoorden en dient derhalve open vragen te stellen om tot een juiste grondoorzaak te komen.
- 2) Internal auditors zouden een groot deel van de open vragen moeten beginnen met 'waarom'.
- 3) Internal auditors zouden hun kennis en vaardigheden op het gebied van grondoorzaakanalyses moeten verbeteren, zodat zij hulpmiddelen kunnen inzetten en toepassen ten behoeve van het uitvoeren van een effectieve grondoorzaakanalyse. Bijvoorbeeld door middel van training.

## Hoofdstuk 5 Conclusie

### 5.1 Inleiding

Het belang van een gedegen grondoorzaakanalyse wordt groter in het internal auditvakgebied. Internal auditors worden door organisaties gevraagd om inzichten te bieden. Volgens meerdere onderzoekers is een auditrapport voor het management pas relevant als aanbevelingen door middel van een gedegen grondoorzaakanalyse tot stand komen. Ook komt naar voren dat internal auditors geen waarde toevoegen als zij niet in staat zijn onderliggende redenen te benoemen die problemen veroorzaakten.

Het uitvoeren van een gedegen grondoorzaakanalyse en het hiermee komen tot de juiste grondoorzaak is niet eenvoudig. Er wordt zelfs naar voren gebracht dat slechts enkele internal auditors in staat zijn om een gedegen grondoorzaakanalyse uit te kunnen voeren. Er bestaan hulpmiddelen om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Er zijn verschillende methodes en modellen ontwikkeld om de internal auditor te helpen om een grondoorzaakanalyse uit te voeren. Waarbij een methode in dit onderzoek wordt gedefinieerd als een hulpmiddel om iets te doen en een doel te bereiken en een model een hulpmiddel om iets te beschrijven en te classificeren. In het onderzoek is gekozen om de meest gebruikte en eenvoudigste methode te onderzoeken, de Five why's-methode. Het Acht-cultuurdimensiesmodel is gekozen in verband met het belang van cultuur- en gedragselementen bij het uitvoeren van een grondoorzaakanalyse.

Om te onderzoeken in hoeverre een internal auditor in staat is om tot de juiste grondoorzaak te komen en in hoeverre hulpmiddelen bijdragen aan het gedegen uitvoeren van een grondoorzaakanalyse, is er een centrale onderzoeksvraag opgesteld. Deze vraag luidt: 'in hoeverre zijn internal auditors in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen en in hoeverre helpt de toepassing van een methode of model hierbij?'

De centrale onderzoeksvraag wordt in paragraaf 5.2 beantwoord. Daarnaast worden in paragraaf 5.3 de beperkingen van het onderzoek besproken. Ten slotte worden in paragraaf 5.4 voorstellen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.



## 5.2 Conclusies van het onderzoek

De centrale onderzoeksvraag luidt: ‘In hoeverre zijn internal auditors in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen met of zonder behulp van een methode of model hierbij?’

In het praktijkonderzoek is een experiment uitgevoerd onder internal auditors. In het experiment is getoetst of internal auditors in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen zonder dat zij een methode of model toepassen (*hypothese 1*). Uit het onderzoek bleek dat slechts enkele (maximaal een derde van de) internal auditors in staat zijn om zonder het gebruik van een methode of model de juiste grondoorzaak te achterhalen.

Daarnaast is getoetst of internal auditors als zij de Five why’s-methode toepassen, beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen, dan als zij geen methode toepassen (*hypothese 2*). Uit het onderzoek bleek dat internal auditors beter in staat zijn om tot de juiste grondoorzaak te komen als zij de Five why’s-methode toepassen.

Ten slotte is getoetst of internal auditors beter in staat zijn om de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij de Five why’s-methode in samenspel met het Acht-cultuurdimensiesmodel toepassen, dan als zij slechts de Five why’s-methode toepassen (*hypothese 3*). Uit het onderzoek bleek dat internal auditors niet beter in staat zijn de juiste grondoorzaak te achterhalen als zij tegelijkertijd de Five why’s-methode en het Acht-cultuurdimensiesmodel van Kaptein toepassen, dan als zij alleen de Five why’s-methode toepassen.

De centrale onderzoeksvraag kan daarmee als volgt worden beantwoord: de meeste internal auditors zijn niet in staat om de juiste grondoorzaak te achterhalen zonder dat zij een methode of model krijgen aangereikt. Uit het onderzoek bleek een significant verband tussen het toepassen van de Five why’s-methode en het door de internal auditor in staat zijn om tot de juiste grondoorzaak te komen. Het aanreiken van een model laat in het onderzoek niet zien van toegevoegde waarde te zijn bij het achterhalen van de juiste grondoorzaak.

### 5.3 Beperkingen

Er is sprake van een pilotonderzoek, dit houdt in dat het onderzoek op beperkte schaal is uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek is derhalve niet optimaal. De resultaten geven daarom slechts een indicatie van het wel of niet bestaan van een verband tussen het toepassen van een methode en model in relatie tot het juist achterhalen van een grondoorzaak.

De proefpersonen zijn geselecteerd op een selecte wijze. Dat wil zeggen dat er een selecte steekproef getrokken is door willekeurig binnen het directe werkgebied internal auditors te vragen vrijwillig mee te willen doen aan het experiment. Het merendeel van de proefpersonen is werkzaam in de financiële sector binnen dezelfde organisatie. Dit is een risico voor de externe validiteit. Omdat er in het onderzoek om praktische redenen voor gekozen is om de steekproef op een selecte wijze te selecteren zou men kunnen betogen dat de resultaten niet voldoende generaliseerbaar zijn.

Het experiment betreft een verzonnen casus en is daarom kunstmatig. In het onderzoek was de geïnterviewde op de hoogte van de grondoorzaak van het probleem en welwillend om de grondoorzaak te delen. In de praktijk is dit lang niet altijd het geval, waardoor het wellicht lastiger kan zijn om tot een grondoorzaak te kunnen komen. Dit kan zijn weerslag hebben op de ecologische validiteit, de mate waarin de resultaten in de praktijk overeenkomen met de testresultaten.

De Five why's-methode impliceert dat 'waarom'-vragen achter elkaar gesteld dienen te worden om het gewenste effect te hebben. In dit onderzoek is echter geen rekening gehouden met het opvolgend stellen van 'waarom'-vragen. Alle 'waarom'-vragen die de proefpersoon gedurende het interview heeft gesteld zijn bij elkaar opgeteld, onafhankelijk van of deze 'waarom'-vragen opvolgend waren.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van het Acht-cultuurdimensiesmodel. In het onderzoek wordt een proefpersoon ingedeeld in 'het model toegepast' als de proefpersoon na het experiment aangaf het Acht-cultuurdimensiesmodel te hebben gebruikt. Men zou kunnen beargumenteren dat een proefpersoon het model wellicht niet voldoende of op een juiste wijze heeft toegepast.

Daarnaast is in het experiment gewerkt met een grondoorzaak. Meerdere onderzoekers geven aan dat problemen meerdere grondoorzaken kunnen hebben. Het onderzoek reflecteert derhalve geen

juiste weergave van de werkelijkheid, als aan een probleem meerdere grandoorzaken ten grondslag liggen.

## 5.4 Vervolgonderzoek

Volgens onderzoekers wordt het belang van de grondoorzaakanalyse en het in staat zijn de juiste grondoorzaken te achterhalen steeds groter. Dit thema verdient daarmee ook meer aandacht in vervolgonderzoeken. Door middel van de praktische adviezen en de beperkingen van dit onderzoek zijn een aantal mogelijke vervolgonderzoeken voorgesteld.

- 1) Het uitvoeren van soortgelijk onderzoek op grotere schaal en met een aselechte steekproef. Het doel hiervan is, om met meer zekerheid uitspraken te kunnen doen over de relatie tussen het hanteren van methodes en modellen tijdens interviews door internal auditors en het kunnen achterhalen van de juiste grondoorzaak.
- 2) In dit onderzoek zijn de methode en het model slechts aangereikt aan de proefpersonen. Er vindt geen uitgebreide training of uitleg plaats. Vervolgonderzoek zou kunnen experimenteren met het geven van training aan een deel van de proefpersonen. Vervolgens kan een soortgelijk experiment uitgevoerd worden, waarbij geanalyseerd wordt of er een verband is tussen het volgen van training en het achterhalen van de juiste grondoorzaak.
- 3) Een onderzoek waarbij meerdere grondoorzaken ten grondslag liggen aan een probleem. Het onderzoek kan daarbij ingaan op het vermogen van internal auditors om achter meerdere grondoorzaken te komen met methodes en modellen.
- 4) Een onderzoek in de praktijk, waarbij tijdens interviews voor 'echte' audits wordt geanalyseerd in hoeverre auditors bewust bezig zijn met het uitvoeren van grondoorzaakanalyses. Met analyses op type gestelde vragen en het toepassen van methodes en modellen.
- 5) Tot slot kan vervolgonderzoek ingaan op de mate waarin grondoorzaakanalyses gewenst zijn door het bestuur en wat de verwachtingen zijn op het gebied van internal audit in relatie tot grondoorzaakanalyses.

## Literatuur

- Andersen, B., en Fagerhaug, T. (2006). *Root Cause Analysis, Second Edition: Simplified Tools and Techniques*. U.S.: ASQ Quality Press.
- Anderson, S. (2009). *Root Cause Analysis: Addressing Some Limitations of the 5 Whys*. Geraadpleegd op <https://www.qualitydigest.com/inside/fda-compliance-news/root-cause-analysis-addressing-some-limitations-5-whys.html>, op 25 juli 2019.
- Björnson, F.O., Wang, A.I. en Arisholm, E. (2009). Improving the effectiveness of root cause analysis in post mortem analysis: a controlled experiment. *Information and Software Technology*. vol. 51, p. 150–161.
- Bos, P. W., Korte, R. W. A., Otten, J. H. M., en Stichting Auditing.nl. (2017). *Management control auditing: bijdragen aan doelrealisatie en verbetering*. Utrecht: Auditing.nl.
- Card, A.J. (2016). The problem with ‘5 whys’. *BMJ Quality & Safety*, 26(8), p. 671–677.
- Chambers, R. (2014). Good Internal Audits Focus on the Roots, Not Just the Trees. Geraadpleegd op <https://iaonline.theiia.org/good-internal-audits-focus-on-the-roots-not-just-the-trees>, op 23 juni 2019.
- Charles, R., Hood, B., Derosier, J. M., Gosbee, J. W., Li, Y., Caird, M. S., Biermann, J. S. en Hake, M. E. (2016). How to perform a root cause analysis for workup and future prevention of medical errors: a review. *Patient safety in surgery*, 10(1), 20.
- Dohrenwend, B. S. (1965). Some effects of open and closed questions on respondents' answers. *Human Organization*, 24(2), 175-184.
- Dunn, A. (2004). *Getting Root Cause Analysis to Work for You*. Geraadpleegd op <http://generalpurposehosting.com/updates/root-cause-analysis.pdf>, op 30 juni 2019.
- Ghandar, A. en Grayston, C. (2019). *An external auditor's guide to improving audit quality using root cause analysis*. Geraadpleegd op <https://www.ifac.org/content/external-auditor-s-guide-improving-audit-quality-using-root-cause-analysis>, op augustus 2019.
- Institute of Chartered Accountants in England (2016). *Improving audit quality using root cause analysis. A paper for external auditors*. Geraadpleegd op <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/audit-and-assurance/practical-help/quality-control/publications-and-learning-material/improving-audit-quality-using-root-cause-analysis.ashx>, op 12 juni 2019.
- Instituut van Internal auditors Nederland (2011). Implementatierichtlijn 2320-2: *Root Cause Analysis. Primary Related Standard 2320 – Analysis and Evaluation*. Implementation December 2011. Geraadpleegd op [https://www.iiia.nl/SiteFiles/IIA\\_leden/Parktijkadviezen/PA2320-2\\_Root\\_Cause\\_Analysis\\_Practice\\_Advisory.pdf](https://www.iiia.nl/SiteFiles/IIA_leden/Parktijkadviezen/PA2320-2_Root_Cause_Analysis_Practice_Advisory.pdf), op 06 juli 2019.
- Instituut van Internal auditors Nederland (2017). *International Professional Practices Framework. Implementation Guide 2320. Standard 2320 – Analysis and Evaluation*. Implementation 1 January 2017. Geraadpleegd op <https://global.theiia.org/translations/PublicDocuments/IPPF-Standards-2017-Dutch.pdf>, op 06 juli 2019.

- Instituut van Internal auditors Nederland (2015) *Discussion paper Soft Controls\_Wat zijn de aanknopingspunten voor de Internal Auditor*. Geraadpleegd op <https://www.ia.nl/actualiteit/nieuws/publicatie-soft-controls-aanknopingspunten-voor-de-ia>, op 16 augustus 2019.
- Jacka, M. (2018). *How Many WHYs does it take to get to the center of a tootsie rolls problem*. Geraadpleegd op <https://iaonline.theiia.org/blogs/jacka/2018/Pages/How-Many-Whys-Does-It-Take-to-Get-to-the-Center-of-a-Tootsie-Roll's-Problem.aspx>, op 12 juli 2019.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.
- Kaptein, S.P. (2007). *Developing and Testing a Measure for the Ethical Culture of Organizations: The Corporate Ethical Virtues Model* (No. ERS-2007-084-ORG). *ERIM report series research in management Erasmus Research Institute of Management. Erasmus Research Institute of Management*. Geraadpleegd op <http://hdl.handle.net/1765/10770>, op 12 juni 2019.
- Keith, J. T. (2005). Killing the spider: audit recommendations that address root causes, rather than just immediate conditions, can keep the cobwebs away for good. *Internal Auditor*, 62(2), 25-27.
- Kiewit (de), M. (2012). In acht stappen naar een ethisch cultuur. *Controllersmagazine*, 4, p. 32-35.
- Latino, M.A. en Latino, R.J. (2011). *Root Cause Analysis: Improving Performance for Bottom-Line Results*. (4th New edition). Boca Raton, Taylor & Francis Group.
- Lehtinen, T. O. A., Mäntylä, M. V. en Vanhanen, J. (2011). Development and evaluation of a lightweight root cause analysis method (ARCA method) – Field studies at four software companies. *Information and Software Technology*, 53(10), 1045–1061.
- Leszak, M., Perry, D.E. en Stoll, D. (2000). A casus study in root cause defect analysis, in: *Proceedings of the 2000 International Conference on Software Engineering, ICSE 2000, the New Millennium*. Limerick, p. 428–437.
- Murdock, H. (2017). *Why internal auditors should be use the 5 why's method for root cause analysis*. Geraadpleegd op <https://misti.com/internal-audit-insights/why-internal-auditors-should-use-the-5-whys-method-for-root-cause-analysis>, op 27 augustus 2019.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Portland, OR: Taylor & Francis.
- Otten, J. en Meulen (van der), I. (2015). Competenties ontwikkelen-méer dan alleen vaardigheidstraining. *Audit magazine*, 4, p. 44-47.
- Paterson, J. (2018). *Root Cause Analysis: An important tool for Internal Audit*. Geraadpleegd op <https://www.riskai.co.uk/wp-content/uploads/2015/08/Root-Cause-Analysis-by-James-Paterson.pdf>, op 08 juli 2019.
- Paterson, J.C. (2016). Root cause analysis for internal audit. *Internal Auditor – Middle East*, 3, p. 16-18.

- Paterson, J.C. (2019). *A crash course in the key points concerning RCA for internal audit teams*. Geraadpleegd op <https://www.accaglobal.com/lk/en/member/discover/cpd-articles/audit-assurance/root-cause-analysis-for-ia.html>, op 1 juli 2019.
- Parker, J. (2017). The root of the matter. Performing root-cause analysis requires that auditors recognize common myths associated with the process. *Internal Auditor*, 3, p. 53-59.
- Pitt, S.A. (2014). *Internal Audit Quality: Developing a Quality Assurance and Improvement Program*. New Jersey. Wiley.
- Plas (van der), L. (2015). *Discussion paper Soft controls: Wat zijn de aanknopingspunten voor de internal auditor?* Instituut van Internal Auditors Nederland. Juni 2015.
- Prasad, S.V. (2013). *Getting to the Root Cause. Auditors should be mindful that failures in key operational controls may pose big risks for organizations*. Geraadpleegd op <https://iaonline.theiia.org/getting-to-the-root-cause>, op 23 juni 2019.
- Repenning, N.P., Kieffer, D. en Astor, T. (2017). *Probleemoplossing: de meest onderschatte managementvaardigheid*. Geraadpleegd op <https://www.managementimpact.nl/strategie/artikel/2017/09/probleemoplossing-de-meest-onderschatte-managementvaardigheid-10111975>, op 04 juni 2019.
- Rooney, J. J. en Heuvel, L. N. V. (2003). Collecting data for root cause analysis. *Quality Progress*, 36(11), 104.
- Rooney, J.J. en Heuvel (van de), L. N. V. (2004) Root cause analysis for beginners. *Quality Progress*. Vol. 37, p. 45–53.
- Ruijter (de), R. (2017). *5x waarom – zo achterhaal je de oorzaak van je probleem*. Geraadpleegd op <https://hatrabbits.com/5x-waarom/>, op 13 juni 2019.
- Schuman, H. en Presser, S. (1977). Question wording as an independent variable in survey analysis. *Sociol. Methods and Res.*, 6, 151-170.
- Sole-Simo, M., Muntés-Mulero, V., Rana, A.I. en Estrada, G. (2017). *Survey on models and techniques for root cause Analysis*. Geraadpleegd op [https://www.researchgate.net/publication/313097743\\_Survey\\_on\\_Models\\_and\\_Techniques\\_for\\_Root-Cause\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/313097743_Survey_on_Models_and_Techniques_for_Root-Cause_Analysis), op 30 november 2019.
- Stålhane T. (2004) Root Cause Analysis and Gap Analysis – A Tale of Two Methods. In: Dingsøyr T. (eds) *Software Process Improvement. Euro SPI 2004. Lecture Notes in Computer Science*, vol 3281, Springer, Berlin, Heidelberg. p. 150–160.
- Stan, F.A. en Rinkel, J. (2013). *Toepassing van Root Cause Analysis methoden in diagnostische audit op problematiek in falende IT-projecten*, Referaat.
- Tesselaar, L. Meer-Stan (van), A., Kruk, H., Eerden (van), J. en Hartog, P. (2014). Oorzaak-analyses in het kader van audits. *Audit magazine*, 4, p. 36-39.
- Tesselaar, L., Meer-Stan (van), A., Hartog, P. en Overbeeke, P. (2017). *Toepassingen van oorzaak-analyses bij audits. Handvatten en ervaringen voor root cause analyses*.

Geraadpleegd op <https://www.iaa.nl/actualiteit/nieuws/toepassingen-van-oorzaakanalyses-bij-audits>, op 17 juni 2019, p. 1-26.

The Chartered Institute of Internal Auditors (2018). *Root cause analysis*. Geraadpleegd op <https://www.iaa.org.uk/resources/delivering-internal-audit/root-cause-analysis/>, op 06 juli 2019.

Veld (in t), C. (2014). *Position paper Soft-controls*. Geraadpleegd op <https://www.focusopverbeteren.nl/soft-controls/>, op 23 juli 2019.

Verhoeven, N. (2018). *Wat is onderzoek? Praktijkboek voor methoden en technieken*. (6<sup>de</sup> editie). Meppel: Boom.



## Bijlage 1 Casus Telecombedrijf Macondo

### **Telecombedrijf Macondo**

Jij werkt als Internal auditor bij een groot telecombedrijf genaamd Macondo. Macondo is een toonaangevende leverancier van telecommunicatie en IT en marktleider in Nederland. Met de vaste en mobiele netwerken voor telefonie, data en televisie bedienen ze klanten in binnen- en buitenland. Macondo richt zich op zowel particuliere klanten als zakelijke gebruikers, van klein tot groot.

Macondo is marktleider in Nederland maar heeft afgelopen jaar gezien hoe haar marktaandeel terugloopt. Uit verschillende externe onderzoeken blijkt dat de klanttevredenheid in de afgelopen jaren aanzienlijk is gedaald. Dit blijkt uit het toenemende aantal klachten dat binnenkomt. Het bestuur heeft daarom besloten dat de afdeling internal audit met spoed een audit moet uitvoeren naar de aard van deze klachten. Jij hebt de opdracht gekregen om de meest voorkomende klachten te analyseren en een aanbeveling te doen om de klachten in de toekomst te kunnen voorkomen.

Je hebt het klachtenoverzicht doorgenomen. Je merkt op dat er één klacht herhaaldelijk voorkomt: de klant meldt dat hij een mediabox in zijn bezit heeft, maar desondanks nog geen televisie kan kijken.

Om de aard van de klacht te kunnen begrijpen en een goede aanbeveling te kunnen doen, heb je een interview met de manager van de klantenservice. De manager van de klantenservice is op de hoogte van alles wat er in het bedrijf gebeurt. Gebruik dit gesprek om een **treffende aanbeveling** te kunnen geven.

## Bijlage 2 Inhoud van enveloppen onderzoeksgroep 1 t/m 3

### **Instructies onderzoeksgroep 1**

Op dit moment ben ik met mijn scriptie bezig ter afronding van de RO opleiding aan de Universiteit van Amsterdam. In dit kader wil ik je graag uitnodigen om deel te nemen aan dit experiment.

Het experiment zal tussen 10 en 15 min in beslag nemen;

Het experiment zal worden opgenomen (geluidsopname) om op een later tijdstip uitkomsten te kunnen uitwerken. De uitkomsten van het onderzoek zullen uiteraard vertrouwelijk en uitsluitend in mijn scriptie worden verwerkt. Mocht je je niet comfortabel voelen met het opnemen van het gesprek, verneem ik dat graag;

Uitkomsten zullen niet voor andere doeleinden worden gebruikt;

Uitkomsten zullen worden gegroepeerd en integraal geanalyseerd. De uitkomsten zijn niet naar een persoon te herleiden;

Vóór afronding van het experiment worden een paar korte vragen gesteld

Op de volgende pagina vind jij een casus. Het betreft een situatie waarbij wij als auditors betrokken zouden kunnen zijn. Het lezen van de casus neemt ongeveer 2 minuten in beslag. Verdere instructies m.b.t. tot het experiment worden in de casus gegeven.

## **Instructies onderzoeksgroep 2**

Op dit moment ben ik met mijn scriptie bezig ter afronding van de RO opleiding aan de Universiteit van Amsterdam. In dit kader wil ik je graag uitnodigen om deel te nemen aan dit experiment.

Het experiment zal tussen 10 en 15 min in beslag nemen;

Het experiment zal worden opgenomen (geluidsopname) om op een later tijdstip uitkomsten te kunnen uitwerken. De uitkomsten van het onderzoek zullen uiteraard vertrouwelijk en uitsluitend in mijn scriptie worden verwerkt. Mocht je je niet comfortabel voelen met het opnemen van het gesprek, verneem ik dat graag;

Uitkomsten zullen niet voor andere doeleinden worden gebruikt;

Uitkomsten zullen worden gegroepeerd en integraal geanalyseerd. De uitkomsten zijn niet naar een persoon te herleiden;

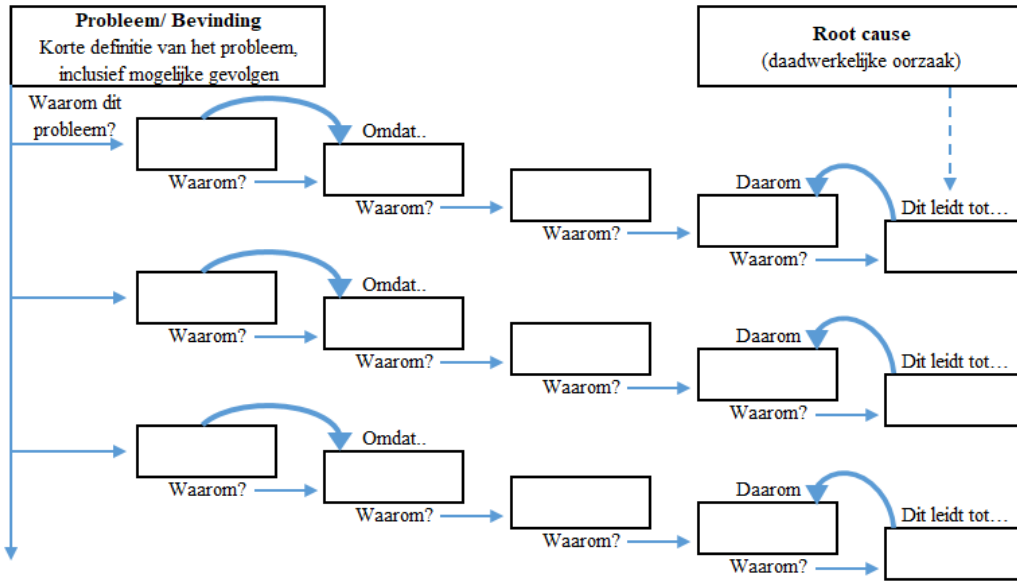
Vóór afronding van het experiment worden een paar korte vragen gesteld

Op de volgende pagina vind jij een casus. Het betreft een situatie waarbij wij als auditors betrokken zouden kunnen zijn. Het lezen van de casus neemt ongeveer 2 minuten in beslag. Verdere instructies m.b.t. tot het experiment worden in de casus gegeven.

**Maak gebruik van de “Five why’s-methode “ (waarom vragen) tijdens het experiment**

### **Five why’s-methode**

Het idee achter de methode is eenvoudig. Als je 5x achter elkaar een ‘waarom’-vraag stelt zal de oorzaak van je probleem duidelijk worden. Met deze methode kun je laag-voor-laag de symptomen ‘afpellen’ die je het zicht op het echte probleem ontnemen. Vervolgens kun je een doeltreffende aanbeveling opstellen



### **Instructies onderzoeksgroep 3**

Op dit moment ben ik met mijn scriptie bezig ter afronding van de RO opleiding aan de Universiteit van Amsterdam. In dit kader wil ik je graag uitnodigen om deel te nemen aan dit experiment.

Het experiment zal tussen 10 en 15 min in beslag nemen;

Het experiment zal worden opgenomen (geluidsopname) om op een later tijdstip uitkomsten te kunnen uitwerken. De uitkomsten van het onderzoek zullen uiteraard vertrouwelijk en uitsluitend in mijn scriptie worden verwerkt. Mocht je je niet comfortabel voelen met het opnemen van het gesprek, verneem ik dat graag;

Uitkomsten zullen niet voor andere doeleinden worden gebruikt;

Uitkomsten zullen worden gegroepeerd en integraal geanalyseerd. De uitkomsten zijn niet naar een persoon te herleiden;

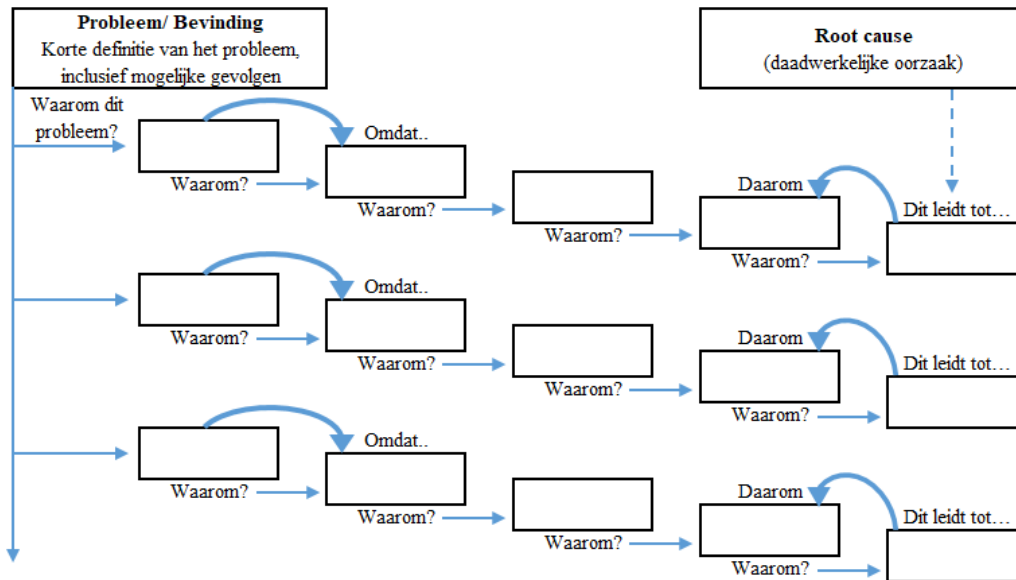
Vóór afronding van het experiment worden een paar korte vragen gesteld

Op de volgende pagina vind jij een casus. Het betreft een situatie waarbij wij als auditors betrokken zouden kunnen zijn. Het lezen van de casus neemt ongeveer 2 minuten in beslag. Verdere instructies m.b.t. tot het experiment worden in de casus gegeven.

**Maak gebruik van de “Five why’s-methode “ (waarom vragen) tijdens het experiment**

#### **Five why’s-methode**

Het idee achter de methode is eenvoudig. Als je 5x achter elkaar een ‘waarom’-vraag stelt zal de oorzaak van je probleem duidelijk worden. Met deze methode kun je laag-voor-laag de symptomen ‘afpellen’ die je het zicht op het echte probleem ontnemen. Vervolgens kun je een doeltreffende aanbeveling opstellen



## De acht cultuurdimensies van Kaptein

Soft controls worden gedefinieerd als: “de niet-tastbare gedragsbeïnvloedende factoren binnen een organisatie die van belang zijn voor het bereiken van de organisatiedoelen”.

Voor het bepalen en meten van de aanwezigheid van soft controls heeft Kaptein een model ontwikkeld. Hieronder worden de 8 normen kort gedefinieerd.

**Helderheid:** De mate van helderheid verwijst naar de accuraatheid, concreetheid en volledigheid van de verwachtingen van de organisatie omtrent het gedrag van managers en medewerkers.

**Voorbeeldgedrag:** De mate van voorbeeldgedrag refereert aan de mate waarin het management een goed voorbeeld vormt voor de medewerkers.

**Uitvoerbaarheid:** Uitvoerbaarheid verwijst naar de manier waarop de organisatie de managers en medewerkers de mogelijkheid biedt om gewenst gedrag te vertonen.

**Betrokkenheid:** De mate van betrokkenheid verwijst naar de mate waarin managers en medewerkers zich geroepen voelen om op actieve wijze de belangen van de organisatie hoog te houden

**Transparantie:** Transparantie verwijst naar de mate waarin gedrag van managers en medewerkers zichtbaar is binnen de organisatie.

**Bespreekbaarheid:** Bespreekbaarheid is af te leiden uit de mate waarin managers en medewerkers dilemma's kunnen delen en ongewenst gedrag bespreekbaar kunnen maken binnen de organisatie.

**Aanspreekbaarheid:** Aanspreekbaarheid is de mate waarin managers en medewerkers ter verantwoording worden geroepen voor het vertonen van ongewenst gedrag.

**Handhaving:** Handhaving is de wijze waarop managers en medewerkers kunnen worden gesanctioneerd voor ongewenst gedrag en worden beloond voor gewenst gedrag. Beloningen en sancties bevatten belangrijke gedragsstimulansen en zijn hierdoor een relevante dimensie binnen de organisatiecontext.

## Bijlage 3 Protocol ten behoeven van het uitvoeren van interviews

Dit protocol is ten behoeve van het consistent beantwoorden van vragen gedurende de interviews. Het protocol wordt tijdens de proefleider gehanteerd.

### *Initiële toelichting*

Toelichting dient plaats te vinden nadat de proefpersoon de instructies en de casus heeft gelezen en voordat de opname wordt gestart.

- Aan de proefpersoon wordt gevraagd of de instructies duidelijk zijn.
  - \_Proefpersoon dient de instructies zelf te lezen en niet aan de proefleider te laten zien
  - \_Generieke vragen m.b.t. de instructies kunnen worden beantwoord door de proefleider
- Aan de proefpersoon wordt gevraagd of de casus en de doelstelling duidelijk zijn.
  - \_Generieke vragen m.b.t. de casus kunnen worden beantwoord door de proefleider
- Indien er vragen over de doelstelling worden gesteld:
  - \_Nooit het woord oorzaak/oorzaakanalyse benoemen
  - \_De proefpersoon dient op basis van de informatie in de casus en de in te winnen informatie tijdens het gesprek één of meerdere aanbevelingen op te stellen
  - \_Geen grondoorzaakanalyse methodes of modellen benoemen
- Mondeling toelichten dat de proefleider tijdens het gesprek verschillende rollen op zich neemt om alle mogelijke vragen te kunnen beantwoorden.
- Mondeling toelichten dat vragen altijd naar waarheid worden beantwoord.
- Mondeling toelichten dat antwoorden zich zullen beperken tot de gestelde vraag.
- Toestemming aan de proefpersoon vragen om het gesprek op te nemen.

### *Opname starten*

Proefleider neemt de rol van geïnterviewde en initieert het gesprek met de auditor. Dit kan door bijvoorbeeld de auditor te verwelkomen.

Vervolgens is/blijft de auditor aan zet om vragen te stellen. Mapping van mogelijk vragen en antwoorden is opgesteld op basis van vijf trail gesprekken.



De proefpersonen krijgen geen tijdslimiet opgelegd. Zij mogen vragen stellen totdat zij in staat zijn om een aanbeveling op te stellen. De opname wordt gestopt op het moment dat de auditor zijn of haar aanbeveling heeft gegeven.

De auditor dient de aanbeveling(en) duidelijk op te schrijven op het blad waar de casus wordt aangereikt.

### **Mogelijke vragen en standaardantwoorden**

*IA: betreft mogelijke vragen van de internal auditors*

*PL: passende antwoorden van de proefleider*

#### **Generieke vragen**

IA: Zou u de situatie/het probleem willen schetsen/toelichten?

PL: Herhalen wat in de casus staat en benadrukken dat de klant geen TV kan kijken.

IA: Waarom is in het klachtenregister de oorzaak van het probleem niet opgenomen?

PL: De oorzaak van het probleem is niet bekend tijdens de vastlegging van de klacht. Daarom is er besloten de opdracht aan IA te verstrekken om het probleem te onderzoeken.

IA: Wie is verantwoordelijk voor het klachtenmanagement proces?

PL: De manager van de klachtenservice afdeling is primair verantwoordelijk voor de registratie van klachten gezien de meeste klachten via de telefoon binnen komen. Daarnaast is de directie eindverantwoordelijk voor het klachtenproces.

IA: Wat hebben jullie aan de klachten gedaan?

PL: Wij hebben een paar medewerkers besproken die de klachten hebben afgehandeld om aanvullende informatie over de klacht te verkrijgen. Geen verdere analyses is gedaan naar de bestaande klachten.

IA: Hebben jullie een grondoorzaakanalyse gedaan?

PL: Nee

IA: Waarom hebben jullie geen grondoorzaakanalyse gedaan?

PL: Omdat wij de kennis niet hebben om zulke analyses te doen. Dat is de reden dat de opdracht aan IA is gegeven.

IA: Heeft de afdeling risk aanvullend onderzoek gedaan naar deze problematiek?

PL: Nee, wij beschikken niet over een Risk afdeling.

IA: Heeft internal audit in de afgelopen jaren niet naar het klachtenmanagement proces gekeken?

PL: Nee

IA: Is het probleem technisch van aard?

PL: Weten we niet, aanvullend onderzoek is nodig om dit te bepalen.

IA: Het betreft een nieuw product dat op de markt is gezet?

PL: Nee, het betreft een bestaand product. Wel is de wijze waarop het product in gebruik wordt genomen een jaar geleden aangepast.

### **Vragen met betrekking tot de klacht (specifiek)**

IA: Gaat het om klachten van zowel particuliere als zakelijke klanten?

PL: Nee, alleen particulieren klanten. Klachten van de zakelijke klanten worden apart bijgehouden en door de accountmanagers opgevolgd.

IA: Gaat het om bestaande klachten of nieuwe klanten?

PL: Het gaat uitsluitend om klanten die een nieuwe mediabox thuis krijgen geleverd.

IA: Zijn er verschillen waargenomen m.b.t. de klanten die de klachten indienen? Bijvoorbeeld leeftijd of bepaalde regio waar de klant woont?

PL: Nee, er is geen verband te vinden. Verschillende type klanten hebben een klacht ingediend. Denk aan leeftijd, achtergrond, regio, etc.

IA: Heeft u iemand gesproken inzake de bekende klachten?

PL: Een aantal telefonisten van de klantenservice zijn gesproken en zij geven aan dat de klanten bellen met de klacht dat zij geen TV kunnen kijken. (nu moet de IA door gaan vragen)

IA: Wanneer zijn deze klachten ontstaan?

PL: Deze klachten zijn ongeveer één jaar geleden ontstaan.

IA: Waarom kan de klant geen televisiekijken?

PL: Omdat de activering van de mediabox steeds mislukt.

IA: Hoe constateert de telefonist dat de ID-code niet klopt?

PL: De telefonist heeft toegang tot interne systemen waarin de id-code die gekoppeld is aan een bepaald adres wordt weergegeven. Door middel van een vergelijking van de ID-code in het intern systeem met de ID-code die de klant doorgeeft kan de telefonist met zekerheid vaststellen of de klant de juiste ID-code heeft genoemd.

IA: Wat constateert de telefonist precies?

PL: De telefonist constateert over het algemeen dat 1 of 2 tekens niet overeen komen met de ID-code in het intern systeem. Het gaat bijvoorbeeld om een 0 ipv O of een I ipv l (hoofdletter i vs klein letter L).

IA: Welke percentage van de totaal geregistreerde klachten betreft deze specifieke klacht?

PL: Ongeveer 50% van de geregistreerde klachten betreft een klacht van nieuwe klanten die geen TV kunnen kijken. Daarnaast vertellen dat ook in het afgelopen jaar een toename van IT klachten wordt waargenomen. (hier moet de IA alert zijn om de link te kunnen leggen tussen de klacht en IT)

IA: Zijn monteurs langs de klanten geweest om de media box te installeren?

PL: Nee, sinds ongeveer een jaar werken we niet met monteurs. Uit marktonderzoek blijkt dat de klant zelf de media box kan en wil installeren. Het installeerproces is heel eenvoudig gemaakt

om dit mogelijk te maken. Media box van stroom voorzien, ID-code in de activeringstool intoetsen en activeren.

IA: Krijgt de klant altijd een werkende media box?

PL: Ja, de kans dat de klant een niet werkende media box krijgt is heel beperkt.

### **Vragen met betrekking tot ID-code**

IA: Hoe ziet de ID-code er uit?

PL: De ID-code bestaat uit 20 tekens. Combinatie van letters (hoofd en klein) en getallen

IA: Is de code ongebruiksvriendelijk voor de klant?

PL: Ja, best een complexe code

IA: Kan de ID-code worden ingekort?

PL: Nee, vanuit wet en regelgeving is het verplicht een complexe code aan de klant te verstrekken vanwege beveiliging van data.

IA: Waarom is voor zo een complexe ID-code gekozen?

PL: Het is verplicht vanuit wet- en regelgeving

IA: Ontvangt de klant de ID-code in een brief?

PL: De ID-code is te vinden aan de achterkant van de media box. Dit wordt duidelijk in de brief vermeld die de klant krijgt met de media box. In de brief worden instructies meegegeven om de media box te activeren.

IA: Wat moet de klant doen met de ID-code?

PL: De ID-code moet worden gebruikt om de media box te activeren

IA: Staat altijd de juiste ID-code in de achterkant van de media box?

PL: Ja, de kans dat een foutieve ID-code in de achterkant van de media box wordt vermeld is heel beperkt.

IA: Kan de ID-code niet per mail worden verzonden, zodat de klant de ID-code kan kopen en plakken in het activeringstool, zo voorkom je activeringsfouten?

PL: Nee, de eerste communicatie met de klant gaat via de post aangezien wij in het begin niet beschikken over alle gegevens van de klant.

IA: Krijgt de klant altijd de juiste media box, de media box die aan zijn/haar adres is gekoppeld?

PL: Ja, de kans dat de klant een media box krijgt die niet voor hem/haar was bestemd is heel beperkt.

### **Vragen met betrekking tot de activering van de media box**

IA: Kan de telefonist niet de media box activeren?

PL: Nee, de klant moet het zelf doen. De telefonist constateert alleen dat de ID-code die door de klant aan de telefoon wordt gegeven niet juist is en verzoekt de klant de juiste ID-code in de activeringstool in te toetsen.

IA: Zijn de instructies in de brief duidelijk om de media box te activeren?

PL: Ja

IA: Hoe moet de media box worden geactiveerd?

PL: De klant dient de juiste ID-code in de activeringstool in te toetsen en vervolgens op activeren klikken.

IA: Als een klant per ongeluk niet de juiste ID-code in de activeringstool intoetst, krijgt de klant dan een fout melding?

PL: Nee, de klant krijgt geen fout melding.

IA: Kan de klant de ID-code meerdere malen invoeren in de activeringstool?

PL: Ja

IA: Geeft de activeringstool bijvoorbeeld een melding dat de ingetoetste ID-code reeds is geactiveerd?

PL: Nee

IA: Geeft de activeringstool geen automatische feedback?

PL: Nee

IA: Waarom zit geen terug koppeling in het systeem?

PL: Niet ingebouwd tijdens het ontwikkeling van de activeringstool.

IA: Heeft de klant ook in het verleden zelf de activering gedaan?

PL: Nee, het proces is ruim een jaar geleden aangepast. Daarvoor werd de installatie en activering door een monteur gedaan. Na wijzigingen in het proces een jaar geleden wordt de installatie en activering door de klant zelf gedaan. Om dit mogelijk te maken is er intern een activeringstool ontwikkeld.

IA: Is er bewust gekozen om het activeringsproces zo in te richten? Zijn er geen andere mogelijkheden?

PL: Er is goed over nagedacht om het proces zo in te richten. Andere mogelijkheden zien we niet.

### **Vragen met betrekking tot IT**

IA: Zijn er processen of systemen gewijzigd afgelopen jaar die verband zouden kunnen hebben met de klacht?

PL: Ongeveer een jaar geleden is er intern een nieuwe tool ontwikkeld om de activering van de media box door de klanten te faciliteren.

IA: Voorbeelden van IT gerelateerde klachten?

PL: Gebruiksvriendelijkheid van tools en systemen zoals bijvoorbeeld velden zonder plausibiliteit controle waarbij postcode 1234 A5 mogelijk is.

IA: Is er tijdens de ontwikkeling van de tool een acceptatie test gedaan?

PL: Nee

IA: Waarom is tijdens de ontwikkeling van de tool geen acceptatie test gedaan?

PL: De medewerkers van de afdeling IT ontwikkeling zijn vergeten de acceptatie test uit te voeren.

IA: Zijn de medewerkers van de afdeling IT ontwikkeling niet in staat een geschikte OTA omgeving op te bouwen?

PL: Nee

IA: Komt het probleem van de automatische feedback ook bij andere applicaties naar voren?

PL: Ja

IA: Wie ontwikkelde de interne tools en systemen vóór de oprichting van de afdeling IT ontwikkeling?

PL: Dit werd gedaan door een gerenommeerde externe partij.

IA: Worden de huidige systemen en tools ook door de afdeling IT ontwikkeling onderhouden?

PL: Ja

### **Vragen met betrekking tot de afdeling IT ontwikkeling**

IA: Hoe zit de IT ontwikkeling afdeling er uit?

PL: Het betreft een nieuwe kleine afdeling die bestaat uit net afgestudeerde IT'ers. (10)

IA: Door wie wordt de afdeling aangestuurd?

PL: Door een interim manager met voldoende ervaring.

IA: Sinds wanneer bestaat de afdeling?

PL: De afdeling is ongeveer een jaar geleden opgezet.

IA: Hoe zijn de kennis van de net afgestudeerde IT'ers?

PL: De manager van de afdeling heeft meerdere malen aangegeven dat de kennis van het personeel beperkt is.

IA: Heeft de manager van de afdeling zijn zorgen geuit in met MT overleg?

PL: Ja

IA: Waarover maakt de manager van de afdeling zich zorgen?

PL: Over de kennis van zijn medewerkers. Hij merkt op dat de medewerkers niet over voldoende ervaring beschikken om tools en systemen te ontwikkelen.

IA: Waren geen klachten over de tools en systemen die door de externe partij werden ontwikkeld?

PL: Nee

IA: Waarom is de keuze gemaakt om een eigen IT ontwikkeling afdeling op te richten?

PL: Om de kennis over onze systemen en tools intern te behouden en door bezuinigingen.

IA: Welke oplossingen zijn door de directie aangedragen om de kennis van de afdeling IT ontwikkeling te vergroten?

PL: De directie is bereid aanvullende trainingen en opleidingen te vergoeden.

**Onderstaande vragen dienen door de auditor te worden gesteld met behulp van de Five why's-methode en het Acht-cultuurdimensies model:**

1. Waarom kan de klant geen televisiekijken?

Omdat de activering van de mediabox steeds mislukt.

2. Waarom mislukt de activering van de mediabox?

Er wordt gebeld met de klant om te checken of de mediabox is aangesloten en om de id-code van de mediabox te achterhalen. In alle gevallen blijkt dat de id-code niet correspondeert met wat intern in het systeem staat.



3. Waarom correspondeert de code niet?

De klant geeft bij het activeren van de mediabox de foutieve ID-code aan.

4. Waarom heeft de klant een foutieve ID-code doorgegeven?

Het antwoord is dat de id-codes van de mediaboxen erg lang zijn, waardoor een fout er makkelijk insluipt bij het doorbellen. Daarnaast geeft het systeem niet aan of een code al bestaat of foutief is.

5. Waarom geeft het systeem dit niet aan?

De programmeurs hebben hier niet aan gedacht bij het ontwikkelen van het systeem.

6. Waarom hebben de programmeurs niet aan gedacht tijdens het ontwikkelen van het systeem?

**Grondoorzaak:** Wegens bezuinigingen heeft Macondo een kleine ontwikkelafdeling; deze afdeling bestaat uit net afgestudeerde IT'ers. De kennis van de jonge IT'ers is heel beperkt. Zij doen wat ze kunnen, maar er sluipen meer dan eens implementatiefouten en -inefficiënties in hun werk. Om echt goede systemen te ontwikkelen en de kwaliteit van de systemen te verbeteren is meer gekwalificeerd en ervaren personeel is nodig. Daarnaast is de bezetting van de afdeling te laag waardoor de medewerkers onder grote druk moeten functioneren om het werk op tijd af te krijgen. In het verleden waren deze problemen niet aan de orde. Toen werden alle ontwikkelactiviteiten aan een gerenommeerde externe partij uitbesteed.