

Gebruik data-analyse in de controle

Uitwerking praktijkcasus NBA handreiking 1141

Koninklijke Nederlandse
Beroepsorganisatie
van Accountants



Augustus 2024


Koninklijke Nederlandse
Beroepsorganisatie
van Accountants





Nederland rekt op zijn accountants.


De leden van de Koninklijke NBA vormen een brede, pluriforme beroepsgroep van ruim 22.000 professionals werkzaam in de openbare accountantspraktijk, bij de overheid, als intern accountant en in het management van organisaties. Integriteit, objectiviteit, deskundigheid en zorgvuldigheid, geheimhouding en professioneel gedrag zijn essentiële waarden voor iedere accountant. De Koninklijke NBA helpt accountants hun cruciale rol in de maatschappij te vervullen, nu en in de toekomst.

Dit document bevat bladwijzers, hyperlinks en navigatiebuttons

 Adobe Acrobat bladwijzers - toetsencombinatie "Ctrl-b"

 Tekst is een interne document- of externe hyperlink

 Naar inhoudsopgave

 Naar begin hoofdstuk

 Vorige pagina

 Volgende pagina

© 2024 Koninklijke NBA

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij door middel van druk, fotokopieën, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de NBA.

Gebruik data-analyse in de controle

Inleiding

"Zijn er nog controles zonder data-analyse? In de praktijk bijna niet."

Data-analyse kent een groot aantal toepassingsmogelijkheden binnen de accountancy en die beperken zich niet alleen tot gegevensgerichte werkzaamheden, zoals cijferanalyses en detailcontroles. Ook bij het verwerven van inzicht in de entiteit en haar omgeving, het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden en het evalueren van de opzet en werking van de interne beheersingsmaatregelen kan de accountant data-analyse toepassen.

Om accountants in het veld te ondersteunen publiceerde de NBA in 2019 NBA handreiking 1141 Data-analyse bij de controle'. Hieraan staan voorbeelden hoe accountants bij hun controle van financiële overzichten gebruik kunnen maken van data-analyse.

Waarom deze uitwerking?

De technologische ontwikkelingen maken het voor de accountant steeds eenvoudiger om data (in elektronische vorm) van de controlecliënt te verkrijgen en verschillende vormen van data-analyse toe te passen. Het verkrijgen van alle grootboekmutaties, inkoop- en verkooporders en factuurgegevens in digitale vorm en daar geautomatiseerd een steekproef op uitzetten of ordeningen aanbrengen zijn daar voorbeelden van. Maar hoe werkt dat uit in de praktijk. Aan de hand van de voorbeeldcasus 'Digi Jazz' proberen we dit inzichtelijk te maken. Hierbij volgen we de indeling van Handreiking 1141; stappen die onderdeel zijn van de werkzaamheden van de accountant om voldoende en geschikte controle-informatie te verkrijgen. En waar relevant en verhelderend verwijzen we in de uitwerking naar passages uit de handreiking.

Casus DigiJazz

Algemeen

DigiJazz is een internationaal bekend e-commerce bedrijf gespecialiseerd in de online verkoop van jazz muziek opgericht in 2015 door Dean Mus en Rob Tone. Het bedrijf biedt een 24/7 manier om jazz muziek te downloaden door klanten over de hele wereld.

De start-up bleek enorm succesvol en het bedrijf heeft sindsdien een snelle groei gekend. Vanaf 2017 verkoopt DigiJazz ook vinyl platen. Dit bleek een schot in de roos, aangezien veel Jazz liefhebbers ook de nostalgie van de vinyl platen weten te waarderen. De omzet is hierdoor sinds 2018 jaarlijks fors toegenomen.

Hierna volgt een beschrijving van de casus DigiJazz voor zover relevant in de context van de uitgewerkte data-analyse voorbeelden.

Technische infrastructuur

Verkoop van online muziek en vinyl platen vindt uitsluitend plaats via de website DigiJazz.nl. Binnen deze web omgeving kunnen klanten hun favoriete muziek opzoeken, beluisteren, bestellen en downloaden. Ook worden in deze omgeving de transacties geregistreerd en afgewikkeld.

Het verkoopproces

DigiJazz kent de volgende opbrengstencategorieën:

1. Online streaming en downloading van digitale jazz muziek;
2. Verkoop en levering van vinyl platen jazz muziek.

Muziek streaming en downloading

Om muziek te kunnen afspelen, downloaden of kopen moet een klant zich eerst registreren via het klantregistratieproces. De site biedt zowel de mogelijkheid om individuele tracks als gehele albums te beluisteren. Om digitale muziektracks of -albums te kunnen beluisteren of downloaden moet een klant eerst een tegoed kopen. Via dit tegoed kunnen de aankopen worden gedaan. Dit systeem werkt naar analogie van prepaid binnen de mobiele telefonie.

Nadat een klant heeft ingelogd kan de aankoop van een tegoed worden afgewikkeld en betaald. DigiJazz biedt online betaalmogelijkheden aan en maakt hiertoe gebruik van een Payment Service Provider (PSP).

Na acceptatie van de betaling worden de accountgegevens van de klant en de status van de betreffende order bijgewerkt en kan de klant het gewenste artikel beluisteren of downloaden.

Verkoop en leveringen van vinyl platen

De aankopen van vinyl platen worden altijd per transactie betaald en lopen dus niet via het systeem van tegoeden. DigiJazz biedt ook hierbij de online betaalmogelijkheden aan via de PSP. De vinyl platen worden geleverd via een koeriersdienst.

Casus DigiJazz

Het inkoopproces

Inkoopcontracten digitale muziek en vinyl platen

Met de contenteigenaren worden contracten afgesloten. Aan de content-eigenaar is DigiJazz een prijs (fee) per beluisterd of gedownload nummer verschuldigd. De aantallen worden door DigiJazz zelf geregistreerd en doorgegeven. Vinyl platen worden op basis van populariteit en persoonlijke voorkeur van de eigenaren ingekocht.

Voorraadbeheer

De aangeleverde vinylplaten worden in het magazijn in Beek opgeslagen. Binnen het magazijn wordt een magazijn voorraad administratie gevoerd.

Klanten hebben het recht om binnen de wettelijk gestelde termijn van internet verkopen, de bestelde vinyl platen retour te zenden. Deze worden door de magazijnmeester in ontvangst genomen en op kwaliteit beoordeeld. De kosten voor verzending en eventuele retourzending neemt DigiJazz voor haar rekening. Artikelen die licht beschadigd zijn, of niet meer als nieuw kunnen worden verkocht, worden apart opgeslagen. Platen die stuk zijn, worden als incurante voorraad geboekt en vernietigd.

BTW

DigiJazz levert uitsluitend aan particulieren. De levering van digitale muziek wordt voor de BTW aangemerkt als een elektronische dienst oftewel een e-service. Voor e-services aan particulieren geldt binnen de EU een aparte regeling waarbij BTW is verschuldigd in de lidstaat waar de klant is gehuisvest volgens het daar geldende tarief.

In deze casus gaan we in de uitwerking van de data-analyse voorbeelden alleen uit van verkopen aan Nederlandse particulieren.

Algemene opmerking relevant voor alle voorbeelden

Als de accountant een afwijking identificeert, dient hij onder andere te evalueren of deze een aanwijzing vormt om de risico-inschatting te herzien of een aanwijzing vormt voor fraude. Als een dergelijke aanwijzing voor fraude bestaat, dient de accountant de gevolgen van de afwijking voor andere aspecten van de controle te evalueren. Denk hierbij, met name aan de betrouwbaarheid van de bevestigingen van het management, rekening houdend met het feit dat een geval van fraude waarschijnlijk geen geïsoleerde gebeurtenis is. Er kan ook sprake zijn van een menselijke fout of een tekortkoming in de general IT Controls (GITC's), wat gevolgen heeft voor de betrouwbaarheid van de data.

1 Data-analyse bij het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden

Een belangrijk uitgangspunt voor het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden is dat de accountant inzicht verwerft in de entiteit en haar omgeving met inbegrip van haar interne beheersing (zie paragraaf 3.3 NBA-handreiking 1141).

Hieronder zijn een 2-tal voorbeelduitwerkingen van NBA-handreiking 1141 paragraaf 3.3 opgenomen. In deze 2 uitwerkingen laten we zien hoe de uitkomst van de analyses controle-informatie kan verschaffen ter onderbouwing van de inschatting van risico's. Deze analyses zijn toegepast op het voorbeeldbedrijf DigiJazz.

1.1 Analyse van de omvang van de verkooptransacties

Doel van de werkzaamheden

De uitkomst van de analyse kan controle-informatie verschaffen ter onderbouwing van de inschatting van risico's. De analyse geeft inzicht in ongebruikelijke of onverwachte verbanden die de accountant kunnen helpen bij het identificeren van risico's op een afwijking van materieel belang.

Onderstaand voorbeeld is slechts één van de werkzaamheden die een accountant kan verrichten in het kader van het identificeren van risico's op een afwijking van materieel belang. De daaruit verkregen inzichten leiden samen tot een controle-aanpak. De uitkomsten van onderstaand voorbeeld hebben daarom niet per definitie een één op één relatie met het bepalen van controle-aanpak.

Verwachting

De directie heeft aangegeven dat de gebruikelijke digitale muziek verkooptransacties een transactiewaarde hebben van minder dan EUR 30 en dat het overgrote deel van de vinyl verkooptransacties een transactiewaarde heeft tussen de EUR 45 en EUR 75. Dit komt overeen met de kennis die de accountant heeft op basis van de controle in voorgaande jaren.

De accountant gebruikt informatie verzameld in voorgaande jaren samen met inlichtingen van het management als de norm en stelt hierbij past dat deze norm geen aanpassing behoeft als gevolg van actuele ontwikkelingen. Voor de risico-inschattingswerkzaamheden in dit voorbeeld is deze norm voor de accountant voldoende betrouwbaar.

In deze situatie gaat het om een richtinggevende cijferbeoordeling in het kader van risico-inschattingswerkzaamheden. De gehanteerde norm in dit voorbeeld is vrij breed (namelijk onder EUR 30 voor digitale muziek en tussen EUR 45 en EUR 75 voor vinyl). Voor een gegevensgerichte cijferanalyse volgens Standaard 520 zal het controleteam met de beschreven werkzaamheden in dit voorbeeld naar verwachting niet tot een voldoende nauwkeurige verwachting komen om controle-informatie te verkrijgen. Aanvullende werkzaamheden zijn dan nodig voor het verkrijgen van zekerheid.

Stappen om tot analyse te komen

- De accountant verkrijgt een download van alle verkooptransacties over het controlejaar 20xx;
- De accountant importeert de ontvangen data in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel;
- De accountant valideert de betrouwbaarheid van de ontvangen data

1 Data-analyse bij het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden

door deze aan te sluiten met de grootboekrekeningen in de saldibalans. Het verschil tussen de transactiedetails en de saldibalans wordt verklaard door retouren. De aansluiting wordt in dit voorbeeld niet verder uitgewerkt;

- De accountant groepeerde de verkoopwaardes in categorieën met de range van EUR 15 per categorie;
- De accountant maakt een draaitabel met de verkoopwaardes (rijen), type (kolommen) en het aantal transacties per range (waarden);
- De accountant maakt een draaitabel met de verkoopwaardes (rijen), type (kolommen) en de omzet in EUR (waarden);

Voorbeeld van output

Aantal transacties per verkoopwaarde-categorie

Labels	mp3	vinyl	Grand Total
A: 0 - 15	6.835	84	6.919
B: 15 - 30	3.204	605	3.809
C: 30 - 45	1	777	778
D: 45 - 60	1	1.762	1.763
E: 60 - 75		1.763	1.736
F: >75		105	105
Grand Total	10.041	5.069	15.110

Omzet (EUR) per verkoopwaarde-categorie

Labels	mp3	vinyl	Grand Total
A: 0 - 15	49.014	1.102	50.117
B: 15 - 30	62.429	13.301	75.730
C: 30 - 45	30	30.239	30.269
D: 45 - 60	45	94.666	94.711
E: 60 - 75		114.482	114.482
F: >75		8.124	8.124
Grand Total	111.519	261.913	373.432

Analyse

De accountant constateert:

- Het overgrote deel van zowel het aantal verkooptransacties digitale muziek (nagenoeg 100%) als verkooptransacties vinyl (69%) valt binnen de verwachte ranges (minder dan EUR 30 voor digitale muziek en tussen EUR 45 en EUR 75 voor vinyl). De 69% van de verkooptransacties vinyl vertegenwoordigt 80% van de omzet vinyl;
- Er zijn 1.466 (29%) vinyl verkooptransacties met een waarde lager dan EUR 45 (17% van de omzet in EUR) en 105 (2%) vinyl verkooptransacties met een waarde hoger dan EUR 75 (3% van de omzet in EUR).

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

De accountant maakt een inschatting van risico's op een afwijking van materieel belang. Deze data-analyse geeft informatie over de risicoanalyse ten aanzien van de nauwkeurigheid van de prijs van de verantwoorde omzet. De accountant evalueert of de uitkomsten van de data-analyse in lijn zijn

1 Data-analyse bij het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden

met de verwachtingen op basis van andere controle-informatie. De accountant identificeert op basis van de data-analyse transacties die buiten zijn verwachting vallen: vinyl verkooptransacties met een waarde lager dan EUR 45 en hoger dan EUR 75. Naast de data-analyse verricht de accountant ook andere werkzaamheden in het kader van de risicoanalyse, zoals het verkrijgen van inlichtingen van de gecontroleerde, waarneming en inspectie (bijv. het doornemen van notulen, en contracten en branche-informatie) en informatie verkregen vanuit eerdere jaren of andere opdrachten.

De accountant evalueert de transacties die buiten de verwachting vallen (o.a. door het inwinnen van inlichtingen) en overweegt zijn risico-inschatting aan te passen voor het verkoopproces van vinyl. Hiervoor zal de accountant specifieke werkzaamheden verrichten tijdens het vastleggen van opzet en bestaan van de interne beheersing. De uitkomsten hiervan neemt de accountant mee in zijn risicoanalyse. Afhankelijk van de geïdentificeerde en ingeschatte risico's bepaalt de accountant de controle aanpak en plant de accountant voor de gevonden afwijkingen additionele gegevensgerichte werkzaamheden (in lijn met paragraaf 7.2 van de NBA-handreiking 1141).

1.2 Overzicht van verkooptransacties met gebruikte grootboekrekeningen per dagboek

Doel van de werkzaamheden

De uitkomst van de analyse kan controle-informatie verschaffen ter onderbouwing van de inschatting van risico's. De analyse geeft inzicht in ongebruikelijke of onverwachte verbanden die de accountant kunnen helpen bij het identificeren van risico's op een afwijking van materieel belang, inclusief risico's op een afwijking van materieel belang als gevolg van fraude.

Onderstaand voorbeeld is slechts één van de werkzaamheden die een accountant kan verrichten in het kader van het identificeren van risico's op een afwijking van materieel belang. De daaruit verkregen inzichten leiden samen tot een controle-aanpak. De uitkomsten van onderstaand voorbeeld hebben daarom niet per definitie een één op één relatie met het bepalen van de controle-aanpak.

Verwachting

Op basis van de besprekingen over het verkoopproces en de uitgevoerde lijncontroles, formuleert de accountant zijn verwachting als volgt:

- Omzet wordt alleen via het verkoopdagboek verantwoord;
- In het verkoopdagboek wordt alleen 'Vooruit ontvangen bedragen', 'Af te dragen BTW' en 'Omzet' verantwoord;
- Boekingsgang van de omzet is:
1740 Vooruit ontvangen bedragen
@ 8000 Omzet digitale muziek / 8001 Omzet Vinyl
@ 1860 BTW Omzet hoog
- Vanuit het verleden is bekend dat voor circa 3% van de digitale muziek en 10% van de vinyl verkopen een creditering van de omzet plaatsvindt (=een debet boeking in het grootboek) – als gevolg van uiteenlopende redenen. De accountant verwacht dat dit ook in 20xx het geval zal zijn.

Opmerking: De boekingsgang voor vinyl is gelijk aan die van mp3. In eerste instantie wordt bij verkoop geboekt op vooruit ontvangen bedragen. Aangezien bij vinyl echter de betaling direct volgt wordt deze meteen weer tegen geboekt en bestaat dus eigenlijk geen saldo op vooruit ontvangen bedragen voor vinyl transacties.

1 Data-analyse bij het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden

Stappen om tot analyse te komen

- De accountant verkrijgt een download van de XML Auditfile Financieel met alle grootboektransacties van de entiteit;
- De accountant importeert de ontvangen data in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel;
- De accountant valideert de betrouwbaarheid van de ontvangen data door deze aan te sluiten met de grootboekrekening omzet digitale muziek en vinyl in de saldibalans. Andere mogelijkheden om data te valideren zijn uitgewerkt in de voorbeelden in het onderdeel "Het verkrijgen en valideren van de te analyseren data".

Analyse 1 Grootboeken in het Verkoopdagboek

- De accountant maakt een draaitabel met grootboeken (rijen), dagboeken (kolommen) en EUR-bedrag (waarden);
- De accountant verifieert dat de omzetboekingen op '8000 Omzet digitale muziek' en '8001 Omzet vinyl' alleen in het verkoopdagboek voorkomen (in de andere kolommen (dagboeken) is geen bedrag opgenomen op deze grootboekregels;

Analyse 1 Grootboeken in het Verkoopdagboek

accountID	accountDesc	Openingsbalans	Verkoopboek	BTWboek	Journalposten	Grand Total
1740	Vooruitontvangen bedragen		394.947			394.947
1860	BTW Omzet hoog		-68.527	68.527		-
8000	Omzet digitale muziek		-100.649			-100.649
8001	Omzet vinyl		-225.671			-225.671

Analyse 2 Debet en creditboekingen in omzetgrootboeken

- De accountant filtert de draaitabel op de grootboeken '8000 Omzet digitale muziek' en '8001 Omzet vinyl' en splitst de kolommen in debet en creditboekingen.

Voorbeeld van output

Analyse 1 Grootboeken in het Verkoopdagboek

De accountant constateert:

- Omzet wordt alleen via het verkoopdagboek verantwoord (conform verwachting);
- In het verkoopdagboek worden alleen vooruit ontvangen bedragen, af te dragen BTW en omzet verantwoord (conform verwachting);
- De af te dragen BTW van EUR 68.527 is 21% van de geboekte EUR 326.320 omzet digitale muziek en omzet vinyl (conform verwachting);
- De ingehouden BTW wordt via het BTW-dagboek afgewikkeld. De boekingsgang is conform verwachting.

1 Data-analyse bij het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden

Analyse 2 Debet en creditboekingen omzetgrootboeken

De accountant constateert:

- De debet boekingen van de digitale muziek verkopen bedragen 3,2% van de creditboekingen en zijn in lijn met de verwachting van circa 3%. De verwachting is gebaseerd op de ervaring in voorgaande jaren dat voor circa 3% van de digitale verkopen als gevolg van technische issues, de klant de muziek niet kan beluisteren en dat terugstorting van het betaalde tegoed plaatsvindt. Gezien de omvang van het bedrag accepteert de accountant het verschil van 0,2% met de verwachting;
- De debet boekingen van de vinyl verkopen bedragen 13,8% van de creditboekingen en wijken daarmee af van de van te voren bepaalde verwachting van 10%. De verwachting is gebaseerd op ervaring van andere jaren dat circa 10% van de vinylplaten als gevolg van schade wordt geretourneerd. De betaalde prijs wordt vervolgens teruggestort.

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

- De boekingsgang is conform de verwachtingen van de accountant. Deze werkzaamheden van de risico-inschatting leiden daarom niet tot nieuwe inzichten in additionele risico's en een wijziging in de controle-aanpak van de accountant.
- De debet-boekingen van de vinyl verkopen wijken af van de verwachting. De accountant vraagt bij de directie wat de reden is voor de afwijking en besluit ook zijn risico-inschatting (bijv. voorkomen retouren, bestaan van de voorraad) op het verkoop- en voorraadproces vinyl (inclusief retouren) aan te passen. Aan de hand van de onderliggende data kan hij ook gegevensgerichte werkzaamheden verrichten op basis van de aangepaste risico-inschatting (niet verder uitgewerkt in dit voorbeeld).

Analyse 2 Debet en creditboekingen omzetgrootboeken

accountID	accountDesc	Sum of debit Ammount	Sum of credit Ammount	Sum of saldo	Retour
8000	Omzet digitale muziek	3.342	103.991	-100.649	3,2%
8001	Omzet vinyl	36.243	261.913	-225.670	13,8%
Grand Total		39.585	365.904	-326.319	

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

Data-analyse kan worden ingezet om gegevensgerichte controleprocedures op te zetten om afwijkingen van materieel belang op het niveau van beweringen te detecteren (zie paragraaf 3.5 NBA-handreiking 1141).

Hieronder zijn een 4-tal voorbeelduitwerkingen van NBA-handreiking 1141 paragrafen 3.5, 4.3 en 6.3 opgenomen. In deze uitwerkingen laten we zien hoe de accountant door gegevensgerichte werkzaamheden zoals bijvoorbeeld cijferanalyses vaststelt of bepaalde data juist en volledig zijn verantwoord. Deze analyses zijn toegepast op het voorbeeldbedrijf DigiJazz.

2.1 Gegegevensgerichte cijferanalyse op de marge van verkochte artikelen

Doel van de werkzaamheden

De accountant voert een gegevensgerichte cijferanalyse uit op de marge van de verkochte vinyl artikelen om afwijkingen van materieel belang te detecteren voor de bewering nauwkeurigheid van de omzet (juistheid van de gehanteerde prijzen).

Verwachting

De accountant definieert de norm (verwachting) op basis van de door de directie bepaalde marge op vinyl. De directie hanteert een vast percentage als marge op de inkoopprijs om de verkoopprijs te bepalen. Deze marge is in notulen vastgelegd en in lijn met voorgaande jaren bepaald op 63,7%. De accountant heeft op basis van informatie verzameld in voorgaande jaren, recent uitgevoerde walkthrough en evaluatie van actuele ontwikkelingen vastgesteld dat deze norm gehanteerd kan worden.

Stappen om tot analyse te komen

- De accountant verkrijgt een download van alle verkooptransacties over het controlejaar 20xx;
- De accountant importeert de ontvangen data in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel;
- De accountant valideert de betrouwbaarheid van de ontvangen data door deze aan te sluiten met de grootboekrekening omzet vinyl en de betreffende inkoopkosten in de saldibalans. De accountant heeft andere controlewerkzaamheden uitgevoerd om het voorkomen, de volledigheid en de nauwkeurigheid van de inkoopkosten vast te stellen. Het verschil tussen de transactiedetails en de saldibalans wordt verklaard door de ontvangen retouren omdat retouren niet via het sub-grootboek worden geboekt. De aansluiting wordt in dit voorbeeld niet verder uitgewerkt;
- De accountant berekent de marge per vinyl verkooptransactie en categoriseert iedere transactie in één van de 3 categorieën (de norm, onder de norm of boven de norm);
- De accountant maakt een draaitabel met de indeling per categorie (rijen), het totale verkoopbedrag per categorie en aantallen (waarden).

Voorbeeld van output

Type	Vinyl	
Labels	Sum of Amount	Count of Transactions
Marge 63,7%	261.601	5.063
Marge <63,7%	9	1
Marge >63,7%	304	5
Grand Total	261.914	5.069

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

Analyse

De accountant constateert:

- Voor 99,9% van de transacties is de marge in lijn met de norm 63,7%;
- Voor 1 transactie is de marge lager dan de norm; uit de details blijkt dat de marge 63,6% is;
- Voor 5 transacties is de marge hoger dan de norm; uit de details blijkt dat de marge 69,7% respectievelijk 69,8% is.

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

- De accountant accepteert de marge van transacties die voldoen aan de gedefinieerde norm;
- De accountant heeft de transacties met een afwijkende marge besproken met directie. Hoewel niet materieel, heeft de accountant de reactie van de directie met brondocumenten kunnen valideren;
- Hierbij is het ook belangrijk om in gedachten te houden dat de accountant in het algemeen ook nog andere controlewerkzaamheden, zoals afloop- en ontstaanscontrole en 3-way match, uitvoert om de nauwkeurigheid van de omzet te controleren. In de casus van DigiJazz worden verkopen voor levering betaald.

2.2 3-way-match op basis van verkoop vinyl nieuw

Doel van de werkzaamheden

De accountant voert een verbandscontrole uit als een van werkzaamheden om controle-informatie te verkrijgen over het voorkomen van de omzet. Dit betreft in dit voorbeeld een rondrekening voorraadmutaties, door middel van een '3-way match', ten aanzien van verkopen vinyl nieuw. De retouren van vinyl worden separaat gecontroleerd.

Verwachting

Ten aanzien van de analyse is de verwachting dat de verkooporders in aantallen van het afgelopen jaar aansluiten op de uitgiften uit het magazijn en afboekingen in de voorraad en de opboekingen in de verkoopadministratie (traditionele 3-way match). Tevens is de verwachting dat een aansluiting kan worden gemaakt met de bankmutaties (4-way match).

Randvoorwaarde voor deze analyse is dat de accountant vaststelt dat functiescheiding aanwezig is tussen het invoeren van verkooporders (alleen door klanten via de website), uitgifte vinyl platen registreren en verwerken van ontvangsten via de bank. Als de accountant hiervoor bijvoorbeeld gebruik maakt van de ontvangen data, stelt de accountant vast dat gesteund kan worden op de logging van gebruikers (wie heeft welke boeking gemaakt) door bijvoorbeeld de interne beheersingsmaatregelen rondom toegang tot de IT-omgeving en relevante systemen te beoordelen.

Stappen om tot analyse te komen

1. De accountant verkrijgt een download van de XML Auditfile Financieel met alle grootboektransacties van de entiteit;
2. De accountant verkrijgt een download van het verkooporderbestand;
3. De accountant verkrijgt een download van de voorraadmutaties;
4. De accountant verkrijgt een download van de bankmutaties;
5. De accountant importeert de ontvangen data in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel;
6. De accountant valideert de betrouwbaarheid van de ontvangen data (in dit voorbeeld wordt dit niet verder uitgewerkt).

Analyse voorraadmutaties

7. In het bestand voorraadmutaties maakt de accountant een splitsing tussen debet en credit mutaties. De accountant stelt vast dat in het

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

boekjaar in totaal 5.036 voorraadmutaties (credit) hebben plaatsgevonden met betrekking tot de levering van vinyl nieuw. Deze 5.036 voorraadmutaties betreffen 5.036 verkooporders.

Analyse auditfile

8. In de financiële administratie wordt de kostprijs verkopen van vinyl geboekt op grootboekrekening 4100 'Kostprijs verkopen'. De accountant stelt vast dat in totaal EUR 94.494 (5.036 voorraadmutaties) debet geboekt zijn met betrekking tot vinyl nieuw op rekening 4100 'Kostprijs verkopen'. Op rekening 4100 is voor een bedrag van EUR 11.067 (582 voorraadmutaties) credit geboekt. Uit navraag bij de klant en aansluiting met de verrichte werkzaamheden ten aanzien van retouren is vastgesteld dat dit verschil wordt verklaard door de mutaties op grootboekrekening 3050 'Voorraad muziek getourneerd'. De retouren worden separaat gecontroleerd en zijn geen onderdeel van dit voorbeeld.
9. De accountant sluit de mutaties met betrekking tot vinyl nieuw op rekening 4100 'Kostprijs verkopen' aan met behulp van een sleutelveld (unieke waarde per record die in beide bestanden voorkomt) op regelniveau aan op het bestand met de voorraadmutaties. Hierbij worden geen verschillen gevonden.

Analyse verkooptransacties

10. In het verkooporderbestand maakt de accountant een selectie op vinyl nieuw en stelt vast dat er in het boekjaar 5.069 verkooporders hebben plaatsgevonden. Deze 5.069 verkooporders komen overeen met de creditboekingen voor in totaal EUR 261.913 op grootboekrekening '8001 Omzet Vinyl'. De resterende mutaties hebben een geringe waarde maar worden door de klant nog verder uitgezocht. Het saldo van deze grootboekrekening sluit aan op de jaarrekening.

11. De accountant combineert het verkooporderbestand met het bestand voorraadmutaties met behulp van een sleutelveld. Totaal sluiten er 5.036 records aan. Het verschil van 33 records heeft een waarde van EUR 1.882. Op basis van nadere analyse door de accountant volgt dat de transitorische boeking ten aanzien van de nog te leveren goederen niet correct is.

Analyse bankontvangsten

12. De accountant sluit de verkooptransacties vinyl nieuw aan op de bankmutaties met behulp van een sleutelveld. De accountant stelt vast dat alle verkooptransacties vinyl nieuw (5.069 records) op transactieniveau aansluiten met de bankmutaties. De totale waarde van de aangesloten bankmutaties bedraagt EUR 316.915. Dit bedrag is inclusief de af te dragen BTW.

Voorbeeld van output

Ten behoeve van het inzicht is in plaats van een export van de analyse een overzicht opgenomen met de verbanden tussen de verschillende databestanden.

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

	bedrag	aantallen	opmerking		bedrag	aantallen	opmerking
				bestand verkooporders		5.069	
bestand voorraad mutaties		5.036	2	bestand bankmutaties	316.915	5.069	3
Auditfile #4100 kostprijs verkopen				Auditfile #8001 Omzet vinyl			
voorraadboek debet	94.494	5.036	1	credit boekingen	-261.913	5.069	1, 2, 3
voorraadboek credit	-11.067	582	5	debet boekingen	36.242	704	5
fee's en royalties	51.623	220	5				
					-225.671	5.773	4
	135.050	5.838	6				

Legenda

- 1 Verschil bedrag 33 orders, uit nadere analyse is gebleken dat dit een foutief geboekte transitorische post betreft.
- 2 Verschil wordt verklaard door transitorische post
- 3 De volledig verantwoorde omzet is per bank ontvangen
- 4 Saldo sluit aan op de jaarrekening
- 5 Mutaties zijn separaat gecontroleerd
- 6 Conform grootboek

Analyse

De accountant constateert:

- In het boekjaar zijn 5.069 verkooporders verantwoord in de financiële administratie waarvan 33 verkooporders in het nieuwe jaar worden uitgeleverd en in het nieuwe jaar als omzet moeten worden gerekend;
- Van de 5.069 verkooporders zijn er 5.036 orders aan te sluiten met de grootboekrekening 4100 'Kostprijs verkopen'. Uit een nadere analyse is gebleken dat de transitorische boeking ten aanzien van de nog te leveren goederen niet juist is;
- De verantwoorde omzet in de jaarrekening sluit, behoudens het niet-

materiële verschil inzake de nog te leveren goederen, aan met de verkooptransacties vinyl en de geboekte retouren die door de accountant separaat zijn gecontroleerd;

- De verantwoorde verkopen sluiten aan met de bankmutaties.

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

De accountant constateert dat de geringe verschillen in de 3-way match verkopen kunnen worden verklaard en dat de 3-way match is aan te sluiten met de bankontvangsten. De te maken correctie in de transitorische boeking wordt opgenomen bij de controleverschillen.

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

2.3 Fraude in de opbrengstverantwoording - Een analyse op verkoopbestand

Doel van de werkzaamheden (voorbeeld 1)

Aansluiten omzet uit de financiële administratie met het verkoopbestand als één van de controlewerkzaamheden om de volledigheid van de opbrengstverantwoording vast te stellen.

Verwachting

Ten aanzien van de opbrengstverantwoording is de verwachting dat het verkoopbestand gelijk is aan de financiële administratie.
Stappen om tot analyse te komen

Voorbeeld van output

Verkoopbestand:

Labels	Som van amount	Sum van vatamount	Labels	Som van aantal transacties
Mp3	135.049	23.530	Mp3	10.041
Vinyl	316.915	55.002	Vinyl	5.069
Eindtotaal	451.964	78.531	Eindtotaal	15.110

Auditfile:

Labels	Som van debit amount	Som van credit amount	Som van saldo	Labels	Aantal van saldo
Omzet mp3	3.342	103.991	-100.649	Omzet m p3	9.643
Omzet vinyl	36.243	261.913	-225.671	Omzet vinyl	5.773
Eindtotaal	39.585	365.905	-326.320	Eindtotaal	15416

1. De accountant verkrijgt een download van de XML Auditfile Financieel met alle grootboektransacties van de entiteit over de periode 1-1 t/m 31-12 (auditfile_20xx);
2. De accountant verkrijgt een download van alle detailtransacties van het verkoopbestand over de periode 1-1 t/m 31-12 (trans_detail_20xx);
3. De accountant importeert de ontvangen data in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel;
4. De accountant valideert de betrouwbaarheid van de ontvangen data door de Auditfile aan te sluiten met de grootboekrekening omzet digitale muziek en vinyl in de saldi balans;
5. De accountant maakt een draaitabel met totalen van zowel de waarden (in EUR) als ook in aantallen.

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

Analyse

De accountant constateert:

- Vanuit het verkoopbestand zijn er 15.110 transacties voor een bedrag van EUR 373.433 ex BTW (EUR 451.964 incl. BTW);
- Financieel zijn in het grootboek 15.416 transacties verantwoord voor een totaalbedrag van EUR 326.320;
- Er een verschil bestaat van 306 mutaties voor een bedrag van EUR 47.113.

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

De accountant constateert dat er een verschil is tussen het verkoopbestand en het grootboek en zal dit verder onderzoeken door eerst inlichtingen in te winnen bij DigiJazz. Afhankelijk van de uitkomsten dient de accountant aanvullende gegevensgerichte werkzaamheden uit te voeren.

Doel van de werkzaamheden (voorbeeld 2)

Het vaststellen dat er geen voorraad tegen een nihil waarde wordt verkocht.

Voorbeeld van output

Threadid	relid	cdkey	mid	type	quantity	amount	discount	fee	royalty	vatamount
256	yvfrued00	4b106017	4b106017.005	mp3	1	0	0	0	0	0
276	kgangeme00	15106013	15.106.013.013	mp3	1	0	0	0	0	0
2509	fjrissee00	8a102009	8a102009.004	mp3	1	0	0	0	0	0
2662	rdpauw01	0200dd01	0200dd01	mp3	1	0	0	0	0	0
2810	nqmookho00	0e0c0602	0e0c0602.002	mp3	1	0	0	0	0	0
3292	eiwittem00	89102009	89102009	mp3	1	0	0	0	0	0
3754	ycgrijpi00	0200bb011	0200bb01	mp3	1	0	0	0	0	0
4294	uykarrem00	86102009	86102009	mp3	1	0	0	0	0	0
4360	xbverduy	9910200b	9910200b.011	mp3	1	0	0	0	0	0

Verwachting

In eerdere analyses is vastgesteld dat medewerkers van DigiJazz (op orderniveau) de mogelijkheid hebben om prijzen aan te passen naar bijvoorbeeld prijzen met een nihil waarde. Ten aanzien van de stamgegevens is de verwachting dat aan alle verkochte artikelen vinyl en digitale muziek een door de directie geautoriseerde prijs is gekoppeld.

Stappen om tot analyse te komen

1. De accountant maakt gebruik van dezelfde download van alle detailtransacties van het verkoopbestand over de periode 1-1 t/m 31-12 (trans_detail_20xx), zoals beschreven in voorbeeld 1;
2. De accountant heeft deze data voor voorbeeld 1 al geïmporteerd in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel en de betrouwbaarheid gevalideerd;
3. De accountant plaatst een filter op de kolommen en selecteert alle nihil waardes.

Amount 0 Labels	Aantal van Aantal transacties
MP3	29
Eindtotaal	29

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

Analyse

De accountant constateert dat er 29 transacties hebben plaatsgevonden waarbij artikelen met een nihil waarde zijn verkocht.

In dit voorbeeld voert de accountant een analyse uit of verkoop van vinylplaten en digitale muziek tegen nihil waarde heeft plaatsgevonden. Het risico zou ook kunnen zijn dat verkoopprijzen zijn aangepast naar een andere dan nihil waarde. In dat geval kan de accountant voor het vaststellen van de nauwkeurigheid van de gehanteerde prijzen een totaal aansluiting maken met de door de directie geautoriseerde verkoopprijzen (in dit voorbeeld wordt dit niet verder uitgewerkt).

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

De accountant constateert dat de stamgegevens mogelijk zijn aangepast. De accountant bespreekt dit eerst met het management en voert aanvullende gegevensgerichte werkzaamheden uit om het geïdentificeerde risico te mitigeren.

2.4 Gegegevensgerichte cijferanalyse van de BTW

Doel van de werkzaamheden

Vaststellen door middel van een gegevensgerichte cijferanalyse of de verantwoorde BTW juist en volledig is verantwoord op basis van de geregistreerde inkomsten en verkopen.

Verwachting

Ten aanzien van de verantwoorde BTW is de verwachting dat:

1. Het verantwoorde BTW-bedrag 0%, BTW-laag% of BTW-hoog% bedraagt van de gerelateerde verkooptransactie;
3. Ten aanzien van de verkochte platen is de verwachting dat de BTW-druk gelijk is aan het BTW-hoog%

Stappen om tot analyse te komen

1. De accountant verkrijgt een export van de financiële administratie (XML auditfile financieel) en een export van alle verkooptransacties (trans_details20xx);
2. De accountant importeert de ontvangen data in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel;
3. De accountant stelt de betrouwbaarheid van de verkregen data vast (wordt in dit voorbeeld niet verder uitgewerkt);
4. De accountant maakt twee berekeningen genaamd 'BTW IST EUR' en 'BTW IST %' welke de verhouding berekent tussen de grondslag (verkoop) en de verantwoorde BTW uitgedrukt in een bedrag en percentage;
5. De accountant maakt een draaitabel met gebruikte BTW-codes (dimensie), als feiten worden de grondslag (totaal verkopen) en de berekende BTW IST EUR en BTW IST % weergegeven;
6. De accountant maakt een berekening die een telling maakt van de gehanteerde BTW-codes;
7. Vervolgens stelt de accountant een draaitabel op met klanten/leveranciers in rijen (dimensie) en BTW-codes als kolommen (feiten).

Omzet volgens de jaarrekening

Omzet verkopen mp3	
Omzet verkopen vinyl	100.649
	225.671
	326.320

BTW aangifte	BTW code	Omzet	BTW
Rubriek 1.a Levering/diensten belast met 21%	AO	326.320	68.527

2. Data-analyse bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

Voorbeeld van output

Gemiddeld BTW-percentage op verkopen op basis van audit file Omzet auditfile

Journal DiscriptionVerkoopboek
accountID (meerdere items)

Rijlabels	Som van saldo	gemiddelde van vatpercentage	Soll vatpercentage
Omzet mp3			
NLAO	-100.649,20	21	21
Omzet vinyl			
NLAO	-225.670,75	21	21
Eindtotaal	-326.319,95	21	

Omzet totaal (excl BTW) transactiebestanden

Labels	Som van total_amount
Mp3	108.156,86
Vinyl	225.441,82
Eindtotaal	333.598,68

Rijlabels	Som van saldo	gemiddelde van vatpercentage
BTW Omzet verlegd	-98.768,87	21
BTW Voorheffing verlegd	98.768,87	21
Crediteuren	-470.327,75	21
Nog te ontvangen facturen	0,00	21
Nog te ontvangen goederen	470.327,75	21
Eindtotaal	0,00	21

Analyse

De accountant constateert op basis van de auditfile dat:

- Over verkopen 21% BTW is verantwoord (conform verwachting);
- Het bedrag aan BTW procentueel gelijk is aan het van toepassing zijnde BTW percentage voor wat betreft de categorie inkopen;
- De omzet exclusief BTW EUR 326.320 bedraagt.

De accountant constateert op basis van het transactiebestand dat:

- Over verkopen 21% BTW is verantwoord (conform verwachting);
- De omzet exclusief BTW volgens het transactiebestand EUR 333.599 bedraagt ;

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

De accountant constateert een verschil tussen het verkooptransactiebestand en de auditfile. De accountant bespreekt dit eerst met het management en voert aanvullende gegevensgerichte werkzaamheden uit om het geïdentificeerde risico te mitigeren.

Ten aanzien van de BTW op de inkopen verricht de accountant andere werkzaamheden om voldoende en geschikte controle-informatie te verkrijgen conform Standaard 500.

3. Het verkrijgen en valideren van de te analyseren data

Data-analyse kan worden ingezet bij het verifiëren van de betrouwbaarheid (volledigheid en nauwkeurigheid) van bijvoorbeeld grootboekdata zodat de data als beginpunt van verdere analyses kunnen worden gebruikt. Ook beoordeelt de accountant de relevante waarborgen voor de volledigheid, accuratesse en authenticiteit van de brondata die betrokken worden in de data-analyse. Om op de relevante waarborgen te kunnen steunen beoordeelt de accountant bijvoorbeeld bevindingen als resultaat van het beoordelen van de general IT controls (GITCs) en/of relevante input controls, zoals de juiste prijzen. Het gaat hierbij om de impact op de geschiktheid van de te analyseren data voor de betreffende data-analyse (zie paragrafen 5.2 en 5.3 NBA-handreiking 1141).

Hieronder zijn 2-tal voorbeelduitwerkingen van NBA-handreiking 1141 paragrafen 5.2 en 5.3 opgenomen. In deze uitwerkingen laten we zien wat de aandachtspunten voor de accountant zijn bij het verkrijgen en valideren van data voordat de data-analyse werkzaamheden worden uitgevoerd. Deze analyses zijn toepast bij het voorbeeldbedrijf DigiJazz.

3.1 Voorbeelden aandachtspunten bij het verkrijgen, transformeren en inlezen van de data (ETL-proces)

Doel van de werkzaamheden

Het verifiëren van de betrouwbaarheid (volledigheid en nauwkeurigheid) van de extractie en transformatie van de grootboekdata van DigiJazz zodat de data als beginpunt van verdere analyses gebruikt kan worden.

Verwachting

Omdat de jaarrekening is gebaseerd op de totaalactiviteit per grootboek-

rekening in het grootboek, zou deze activiteit binnen de download exact aan moeten sluiten met het verschil tussen de begin- en eindbalans voor iedere post in de jaarrekening.

Stappen om tot analyse te komen

De accountant is bijvoorbeeld (virtueel) aanwezig wanneer de klant een download maakt van alle grootboektransacties en ook een overzicht genereert van de beginbalans aan het begin van het jaar en de eindbalans op het moment van download. Of de accountant maakt gebruik van door de accountant gevalideerde data extractietools. Daarbij stelt de accountant vast dat de gehanteerde parameters (periode/jaar, administratie, grootboekrekeningen) kloppen.

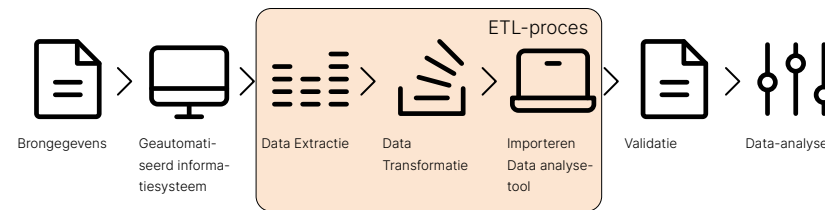
***Opmerking:** Het is aan de accountant om te beoordelen of de aanwezigheid bij de data extractie van een specialist noodzakelijk is. Hiervoor maakt de accountant een inschatting of degene die de export maakt – al dan niet bewust – aanpassingen zou kunnen maken in de data welke niet bij het valideren van de betrouwbaarheid van de ontvangen data of tijdens de uitvoering van de controlewerkzaamheden zouden kunnen worden geconstateerd. Als bijvoorbeeld gebruik gemaakt wordt van standaard rapportages in het bronsysteem, kan de accountant bijvoorbeeld de beschreven query's voor deze standaard rapportages (laten) beoordelen.*

De accountant importeert de ontvangen data in een data-analyse tool, bijvoorbeeld Excel of een andere door de accountant hiervoor gebruikte softwareoplossing. Vervolgens valideert de accountant de betrouwbaarheid van de data extractie (inclusief het vaststellen dat data niet is gewij-

3. Het verkrijgen en valideren van de te analyseren data

zigt tussen data extractie en ontvangst accountant) en data transformatie, handmatig of geautomatiseerd door een aantal stappen:

1. Een totaalcheck (eventueel op dagboekniveau) waarin hij het totaal van alle debet bedragen vergelijkt met het totaal van alle creditbedragen. Een verschil tussen deze totalen is vaak een indicatie van een incomplete dataset, dit kan veroorzaakt zijn door een incomplete download of een probleem tijdens het inlezen van de data;
2. Een integriteitscheck op de data waarin hij kijkt naar mogelijke problemen in de data die een impact hebben op de later uit te voeren analyses. Bijvoorbeeld 1) een controle op lege waardes, 2) consistentie in bepaalde waarden binnen een veld (bijvoorbeeld het aantal cijfers in een grootboekrekening, of de eerste en laatste datum binnen een invoer en effectieve datum), of 3) de aanwezigheid van unieke sleutels om later bestanden aan elkaar te koppelen;
3. Een aansluiting tussen de activiteit per grootboekrekening in het grootboek en de berekende activiteit op basis van het door de klant gegenereerde overzicht ten tijde van de download. Deze activiteit wordt berekend door de beginbalans af te trekken van de eindbalans per account. Evenals in 1, kan het verschil veroorzaakt zijn door een incomplete download of een probleem tijdens het inlezen van de data;
4. Een aansluiting tussen de verkregen data en de balans per grootboekrekening in de te controleren kolommenbalans (deze wordt vaak apart aan de accountant verstrekt). Een verschil wordt vaak veroorzaakt doordat niet alle journaalposten in de download van het grootboek zijn opgenomen en extra onderzoek is nodig om de impact hiervan vast te stellen.



recordl	account	effectiveDate	lineDes.	debitAmount	creditAmount	costDes.
				8.101.833,21	8.101.855,49	
12	1985	31-12-2017	3E Kw. Rab	22,28	-	3E Kw. Rab
1	4844	31-12-2017	Tnt	1.327,53	-	Tnt
2	4644	31-12-2017	Tnt	-	1.327,53	Tnt
1	4740	31-12-2017	Beer/Web	600,00	-	Beer/Web
2	1580	31-12-2017	Beer/Web	-	600,00	Beer/Web
1	4822	31-12-2017	K&P Advie	724,14	-	K&P Advie
2	4820	31-12-2017	Meerwerk	469,05	-	Meerwerk
3	4820	31-12-2017	Meerwerk	423,75	-	Meerwerk
4	1988	31-12-2017	Aanpassen	-	1.616,94	Aanpassen
				8.105.399,96	8.105.399,96	

Voorbeeld van output

Omdat de auditfile van 20xx voor deze klant 106.754 regels bevat, heeft de accountant besloten de data met behulp van Excel te analyseren.

De uitkomst van de totaalcheck ziet er als volgt uit:

Met behulp van een Pivot-table (draaitabel) en een VLOOKUP-functie (verticaal zoeken) vergelijkt hij de totale activiteit per grootboekrekening met die in de kolommenbalans:

3. Het verkrijgen en valideren van de te analyseren data

Analyse

De accountant constateert:

- Er is geen verschil tussen het totaal van alle debet bedragen en het totaal van alle credit bedragen;
- De accountant heeft ook geconstateerd dat er geen verschil is tussen het totaal van de activiteit per account en de berekende activiteit in beide kolommenbalansen.

Vervolgstappen bij geconstateerde bijzonderheden

Naast het aansluiten van de bestanden zal de accountant in de context van de uit te voeren data-analyse specifieke datapunten in het brondatabestand beoordelen. Denk hierbij aan het selecteren van bijvoorbeeld transacties op basis van user-ids of gebruikersgroepen in de dataset om controle-informatie aan te ontleen. In dat geval evalueert de accountant de mate van zekerheid die verkregen is over het feit dat een betreffende gebruiker in de dataset ook daadwerkelijk de betreffende medewerker betreft op basis van de resultaten van het evalueren van de relevante general IT controls (GITCs).

3.2 Voorbeelden aandachtspunten om de betrouwbaarheid van de te analyseren data te evalueren (GITCs)

Doel van de werkzaamheden

De accountant beoordeelt de relevante waarborgen voor de volledigheid, accuratesse en authenticiteit van de brondata die betrokken worden in de data-analyse. Om op de relevante waarborgen te kunnen steunen beoordeelt de accountant bijvoorbeeld bevindingen als resultaat van het beoordelen van de general IT controls (GITCs). Het gaat hierbij om de impact op

de geschiktheid van de te analyseren data voor de betreffende data-analyse. Voor de DigiJazz casus gaan we ervan uit dat de data-analyse ingezet wordt ten behoeve van het verkrijgen van controle-informatie en dus niet alleen voor het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden. Indien de data-analyse wordt ingezet voor het laatste punt is de impact van leemten in de GITCs immers lager dan bij inzet ten behoeve van het verkrijgen van controle-informatie.

Voorbeeld bevindingen

De accountant heeft de volgende bevindingen:

- Uit het testen van beheersingsmaatregelen rondom logische toegangsbeveiliging blijkt dat het toekennen, wijzigen en intrekken van rechten niet in overeenstemming is met de procedure;
- Er zijn meer super users dan verwacht;
- Authenticatie van gebruikers van de gebruikte applicaties is zwak.

Wat nu? Kan de accountant nog data-analyse toepassen wanneer sprake is van een of meerdere van de hiervoor genoemde bevindingen?

Voorbeelden van impact voor data-analyse

Leemtes in proces rondom het beheer van toegangsrechten tot de DigiJazz applicaties (waarbij geen bevindingen zijn geconstateerd in de authenticatie van gebruikers)

- In deze situatie kan bij de data-analyse niet zonder meer uitgaan worden van een toereikende functiescheiding, welke bijvoorbeeld een randvoorwaarde is voor het kunnen testen van een 3-way match tussen inkooporder, goederenontvangst en inkoopfactuur. De accountant zal in dit geval eerst met data-analyse vaststellen dat de inkooporders, vastlegging goederenontvangst en verwerking van inkoopfacturen niet door dezelfde gebruikers in het systeem zijn vastgelegd. En dat de be-

3. Het verkrijgen en valideren van de te analyseren data

treffende gebruikers werkzaam zijn op de afdelingen inkoop, magazijn of financiële administratie. Als hiervan sprake is, kan de accountant met data-analyse de 3-way match op inkopen met data-analyse re-performen.

Meer super users dan gegeven de aard van de DigiJazz casus zou mogen worden verwacht, zoals super users in de lijnorganisatie

- De accountant evalueert het risico voor de datakwaliteit, zoals rechtstreekse mutaties in een database omdat de super user niet alleen rechten heeft in de applicatie, maar ook buiten de applicatie om bij de onderliggende data kan. Is dat niet het geval, dan heeft de leemte geen effect. Indien ja, welke werkzaamheden kan de accountant dan nog uitvoeren om na te gaan of deze niet werkende GITC-effect heeft op de betrouwbaarheid van de data voor de data-analyse? Kunnen we bijvoorbeeld vaststellen of ongewenst super users beheertaken hebben uitgevoerd die invloed kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de registraties onderliggend aan de data-analyse? Kunnen we vaststellen dat ongewenste super users de mogelijkheid hebben (gehad) om brongegevens onderliggend aan de data-analyse te manipuleren? Zijn er compenserende controls, denk aan een interne beheersmaatregel verder in het proces zoals de directeur van DigiJazz die handmatig uitgaande betalingen controleert? Heeft een afweging plaatsgevonden wat het risico is dat super users per ongeluk gebruik maken van hun verregaande bevoegdheden en daarmee schade aanrichten waardoor de betrouwbaarheid van brondata in het geding is? Of past de accountant diverse data-analyses toe waarbij de data vanuit verschillende invalshoeken wordt beoordeeld, waardoor een aanpassing in de brondata zou opvallen?
- Als op alles nee geantwoord is, wat resteert dan nog aan mogelijke werkzaamheden? Kunnen we middels logging vaststellen of data met

betrekking tot de data-analyse is gemanipuleerd? Kunnen we vaststellen of onterechte super users logfiles hebben gemanipuleerd waardoor eventuele mutaties in de brondata niet vanuit de logging blijken? Als ook hier geen mogelijkheden zijn om vast te stellen of super user rechten daadwerkelijk zijn misbruikt waardoor dit impact heeft op betrouwbaarheid van de data wat kunnen we dan nog doen? Als deze mogelijkheid eveneens ontbreekt, wat resteert ons dan? Kunnen we onze data-analyses op betrouwbaarheid valideren door aan te sluiten met andere (externe) bronnen, zoals bankmutaties ontvangen van de bank? Of gegevensgericht transacties aansluiten met brondocumenten als die beschikbaar zijn.

Authenticatie van gebruikers van de gebruikte applicaties is zwak

In deze situatie kan bij de data-analyse om controle-informatie te verkrijgen er niet zonder meer vanuit gegaan worden dat een bepaalde gebruiker ook daadwerkelijk de betreffende gebruiker is. De accountant kan dan bijvoorbeeld er niet zonder meer vanuit gaan dat met een selectie op de boekingen van de financieel directeur dit ook alle boekingen zijn. In dit geval zal de accountant bijvoorbeeld een overall evaluatie kunnen doen van de opvolging van afwijkingen van alle uitgevoerde data-analyses op signalen dat boekingen door andere medewerkers zijn gedaan dan de gebruikers-id doet vermoeden.

4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

De tijdens de data-analyse geconstateerde afwijkingen moeten worden opgevolgd in overeenstemming met Standaard 450. Daarnaast dient de accountant de data-analyse dusdanig te documenteren in het dossier dat voldaan wordt aan de vereisten van Standaard 230 (zie hoofdstukken 7 respectievelijk 8 NBA-handreiking 1141).

Hieronder zijn 2-tal voorbeelduitwerkingen van NBA-handreiking 1141 hoofdstukken 7 en 8 opgenomen. In deze uitwerkingen laten we zien hoe de accountant met de uitkomsten van de data-analyse omgaat en hoe de accountant de data-analyse werkzaamheden documenteert. Deze analyses zijn toegepast bij het voorbeeldbedrijf DigiJazz.

4.1 Nader onderzoek van de geconstateerde afwijkingen

Doel

Het doel van de accountant is om de tijdens de data-analyse geconstateerde afwijkingen op te volgen in overeenstemming met Standaard 450. Hanteren van een norm

In elk van de eerder uitgewerkte voorbeelden is er telkens sprake van een 'norm'. Een verwachting die door de accountant is geformuleerd over de uitkomsten van de data-analyse. Bij de analyse "3-way-match op basis van verkoop vinyl nieuw" is dit: "Ten aanzien van de analyse is de verwachting dat de verkooporders van het afgelopen jaar aansluiten op de uitgiften uit het magazijn en afboekingen in de voorraad, inclusief bankontvangsten."

Alle transacties waarbij niet aan deze norm wordt voldaan, zullen door de accountant nader onderzocht worden.

Onderzoek van de afwijkingen

In dezelfde analyse "3-way-match op basis van verkoop vinyl nieuw" constateert de accountant tijdens het uitvoeren van de data-analyse een afwijking:

Het verschil van EUR 2.172 dat is geconstateerd, is nagevraagd bij de gecontroleerde (medewerker A). Hieruit is naar voren gekomen dat gebruiker stafa00 in de maanden juli en augustus de retour ontvangen vinyl onjuist als nieuwe voorraad heeft ingeboekt in plaats van als retour ontvangen voorraad. Dit was intern bij DigiJazz ook al geconstateerd.

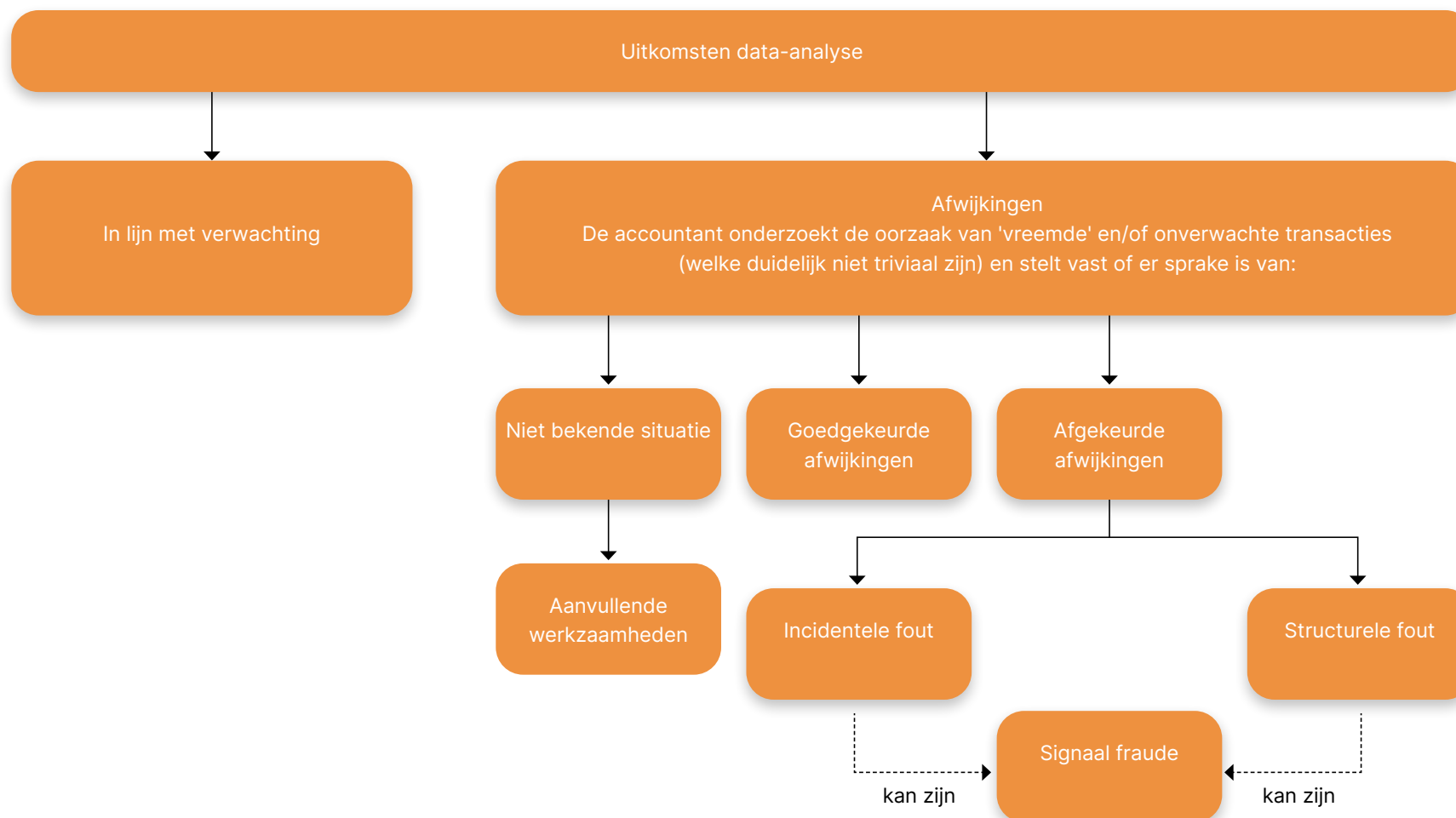
De accountant heeft de individuele regels op rekening 3000 'Voorraad muziek nieuw' gefilterd op gebruikersnaam stafa00 (kolom USERNAME). Hieruit is naar voren gekomen dat deze gebruiker inderdaad voor EUR 2.172 (kolom DEDITAMOUNT) aan transacties heeft geboekt. De accountant verifieert deze toelichting door voor een deelwaarneming uit deze 126 transacties op basis van brondocumentatie vast te stellen dat het daadwerkelijk om retouren gaat. Ook zal de accountant met deze informatie de uitkomsten van het beoordelen van de interne beheersingsmaatregelen rondom het verwerken van retouren evalueren.

Er is in dit geval sprake van een afwijking, welke ook intern bij DigiJazz was geconstateerd. De accountant heeft hierover navraag gedaan en geconstateerd dat er sprake is van een afgekeurde afwijking die bij nader onderzoek een incidentele fout blijkt te zijn. Er is geen signaal van fraude geconstateerd.

4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

Schema

Het evalueren van de uitkomsten van data-analyse is schematisch hieronder weergegeven:



4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

Bovenstaand schema is ontleend aan paragraaf 7.2 van de Handreiking 1141 Data-analyse bij de controle: uitdagingen en vooral kansen (gepubliceerd op 18 juni 2019). In deze handreiking is toegelicht dat de accountant bij geconstateerde afwijkingen met data-analyse mogelijk zou kunnen splitsen in subgroepen met vergelijkbare kenmerken. Dit vergemakkelijkt het verdere onderzoek naar de oorzaken omdat veelal eenzelfde reden ten grondslag ligt aan de afwijking. Daarnaast kan de accountant per subgroep bepalen of sprake is van een mogelijke fout van materiele omvang en op die wijze effectief en efficiënt de verschillende subgroepen analyseren. De accountant moet bij de analyse van de subgroepen wel rekening houden met een aggregatierisico – om te voorkomen dat een combinatie van kleine afwijkingen in verschillende subgroepen die gezamenlijk materieel zijn als niet materieel worden geclassificeerd.

4.2 Documenteren van de data-analyse werkzaamheden

Doel

De accountant dient data-analyse dusdanig te documenteren in het dossier dat voldaan wordt aan de vereisten van Standaard 230. Specifiek zullen de volgende onderdelen in de documentatie moeten worden opgenomen, zodanig dat inzicht wordt gegeven in de aard, timing en omvang van de controlewerkzaamheden, de uitkomsten hiervan en ook de verkregen controle-informatie (en significante aangelegenheden). De accountant onttrekt de data uit het IT-systeem van de gecontroleerde ('extractie') en maakt de data geschikt voor de data-analyse ('transformatie'). Vervolgens voert de accountant werkzaamheden uit om de volledigheid en nauwkeurigheid van de data extractie en data transformatie te bevestigen. Daarna kan de accountant de werkzaamheden met behulp

van data-analyse uitvoeren, inclusief het controleren van de betrouwbaarheid van specifieke, niet-financiële data punten als dat nodig is. Tenslotte evalueert de accountant de resultaten van de data-analyse en voert werkzaamheden uit om deze op te volgen.

1. Doel van de data-analyse

Het doel van de data-analyse is om gegevensgericht de geautomatiseerde 3-way match met betrekking tot vinyl inkopen te controleren (dit is een variant op het eerder beschreven voorbeeld van de 3-way match op verkopen).

De 3-way match geeft op beweringsniveau zekerheid ten aanzien van nauwkeurigheid, bestaan en voorkomen van de verantwoorde inkoopkosten en voorraadpositie (als deze in combinatie met de voorraadinventarisatie wordt uitgevoerd en de transacties in functiescheiding tot stand zijn gekomen). In de analyse zullen inkooporders, magazijnontvangsten en inkoopfacturen op totaal niveau met elkaar worden vergeleken. Voor geconstateerde verschillen wordt vastgesteld dat deze volgens de interne procedure zijn afgehandeld, dan wel dat deze binnen de bandbreedte van de gestelde materialiteit vallen. Aanvullend kunnen ook de bankmutaties in de analyse worden betrokken om vast te stellen dat de verantwoorde kosten ook aan de betreffende leverancier zijn betaald.

Uiteindelijk wordt hier vastgesteld dat:

- De grootboekrekening 'nog te ontvangen goederen' aansluit op de opboeking van de voorraad (klein verschil);
- De waarden van de inkooporders (niet afzonderlijk prijs en aantal aangesloten) aansluiten op de opboeking van de voorraad en daarmee dat totaal inkooporders = totaal inkoopfacturen gerelateerd aan de voorraad;
- De inkoopfacturen zijn betaald.

4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

2. Verkrijgen van de benodigde data brondata

Op 10-01-20XX+1 heeft de accountant de volgende bestanden ontvangen van medewerker Grootboek:

- auditfile_20XX.csv – aantal records: 106.754 (dit bestand bevat een standaard audit file met alle grootboektransacties, afkomstig uit de financiële administratie);
- purchase_hist_20XX.csv – aantal records: 13.123 (dit bestand bevat inkooporders, afkomstig uit de financiële administratie);
- stock_entry_hist_20XX.csv – aantal records: 28.270 (dit bestand bevat voorraadmutaties, afkomstig uit de online web omgeving PostgreSQL dbms);
- payment_paid_20XX.csv – aantal records: 2.354 (dit bestand bevat bankmutaties, afkomstig uit de financiële administratie);

De bestanden zijn door medewerker Grootboek in het bijzijn van de accountant middels SQL query's gegenereerd uit de financiële administratie en het PostgreSQL dbms waarbij de volgende parameters zijn gehanteerd:

- Jaar: 20XX , naam entiteit
- Tabelnaam: purchase_hist, stock_entry_hist, payment_paid
- Periode: 001-012 (of indien van toepassing meerdere perioden)

3. Evaluatie betrouwbaarheid van de brondata

De data zijn verkregen vanuit de financiële administratie. Alvorens de data-analyse werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden zal de volledigheid en nauwkeurigheid van de data extractie en data transformatie bevestigd moeten worden door bijvoorbeeld te beoordelen of de gehanteerde parameters passend zijn voor het doel van de werkzaamheden waarvoor de gegevens gebruikt worden en de hierna beschreven werkzaamheden. Van elk bestand voert de accountant een aantal validaties uit om het bestand op logica te valideren. Voorbeelden hiervan zijn: aanwezig zijn

van velden met lege waardes ('null' velden) en negatieve waarden waar positieve worden verwacht (en vice versa).

4. Uitgevoerde bewerkingen op de verkregen brondata

Er is 1 bewerking op de brondata uitgevoerd en dat is dat alle velden die bedragen betreffen zijn gedeeld door 100 omdat in de data deze zonder komma's zijn opgenomen.

5. Uitgevoerde analyse

De bestanden heeft de accountant vervolgens in aparte tabbladen in Excel ingeladen, daarbij labelt hij de tabbladen als volgt: 1. Grootboektransacties, 2. Inkooporders, 3. Voorraadmutaties, 4. Bankmutaties. Daarbij is vastgesteld dat het aantal regels in de tabbladen overeenkomt met de regels in de brondata zoals hierboven weergegeven bij stap 2.

Tabblad 1. Grootboektransacties

Op basis van het verkregen begrip ten aanzien van het voorraadproces heeft de accountant in de grootboektransacties een filter toegepast op de kolom ACCOUNTID waarbij gefilterd is op waarde 3190. Dit betreft de grootboekrekening 'Nog te ontvangen goederen'. Vervolgens is een filter toegepast op kolom journalDescription waarbij gefilterd is op waarde 'Inkoopboek'.

Hieruit volgt een totaal van EUR 470.328 (kolom DEBITAMOUNT) gebaseerd op 5.924 regels.

Het saldo van de grootboekrekening 'Nog te ontvangen goederen' is per jaareinde nihil. Alle geboekte transacties via het Inkoopboek zijn gedurende het jaar via het Voorraadboek op artikelniveau doorgeboekt. Daarnaast heeft de accountant in de grootboektransacties een filter

4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

toegepast op kolom ACCOUNTID waarbij gefilterd is op waarde 3000. Dit betreft de grootboekrekening 'Voorraad muziek nieuw'. Hieruit volgt een totaal van EUR 472.500 (kolom DEBITAMOUNT) gebaseerd op 11.081 regels. De boeking van de openingsbalans ad EUR 27.430 is hierbij buiten beschouwing gelaten.

Het verschil van EUR 2.172 dat is geconstateerd is nagevraagd bij de klant (medewerker A). Hieruit is naar voren gekomen dat gebruiker stafa00 in de maanden juli en augustus de retour ontvangen vinyl onjuist als nieuwe voorraad heeft ingeboekt in plaats van als retour ontvangen voorraad. Vastgesteld is dat intern bij DigiJazz dit verschil ook al was geconstateerd en uitgezocht.

De accountant heeft de individuele regels op rekening 3000 'Voorraad muziek nieuw' gefilterd op gebruikersnaam stafa00 (kolom USERNAME). Hieruit is naar voren gekomen dat deze gebruiker inderdaad voor EUR2.172 (kolom DEDITAMOUNT) aan transacties heeft geboekt. Deze 126 transacties worden verder buiten beschouwing gelaten voor de resterende analyse omdat deze transacties geen betrekking hebben op inkopen van vinyl maar op de retouren. De retouren worden apart gecontroleerd.

Tabblad 2. Inkooporders & Tabblad 3. Voorraadmutaties

In de inkooporder gegevens en de voorraadmutaties heeft de accountant een unieke waarde geïdentificeerd die het mogelijk maakt om de gegevens aan elkaar te koppelen. Dit is het veld "ITEMID". Op basis van deze unieke waarden zijn er 13.123 overeenkomstige regels tussen de inkooporder gegevens en de voorraadmutaties.

Een optelling van de waarden in kolom AMOUNT resulteert in een totaal van EUR 470.328. Deze waarde sluit aan op de grootboekmutaties. Hiermee is vastgesteld dat de inkoopnota's op totaalniveau aansluiten op de inkooporders.

4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

Tabblad 4. Bankmutaties

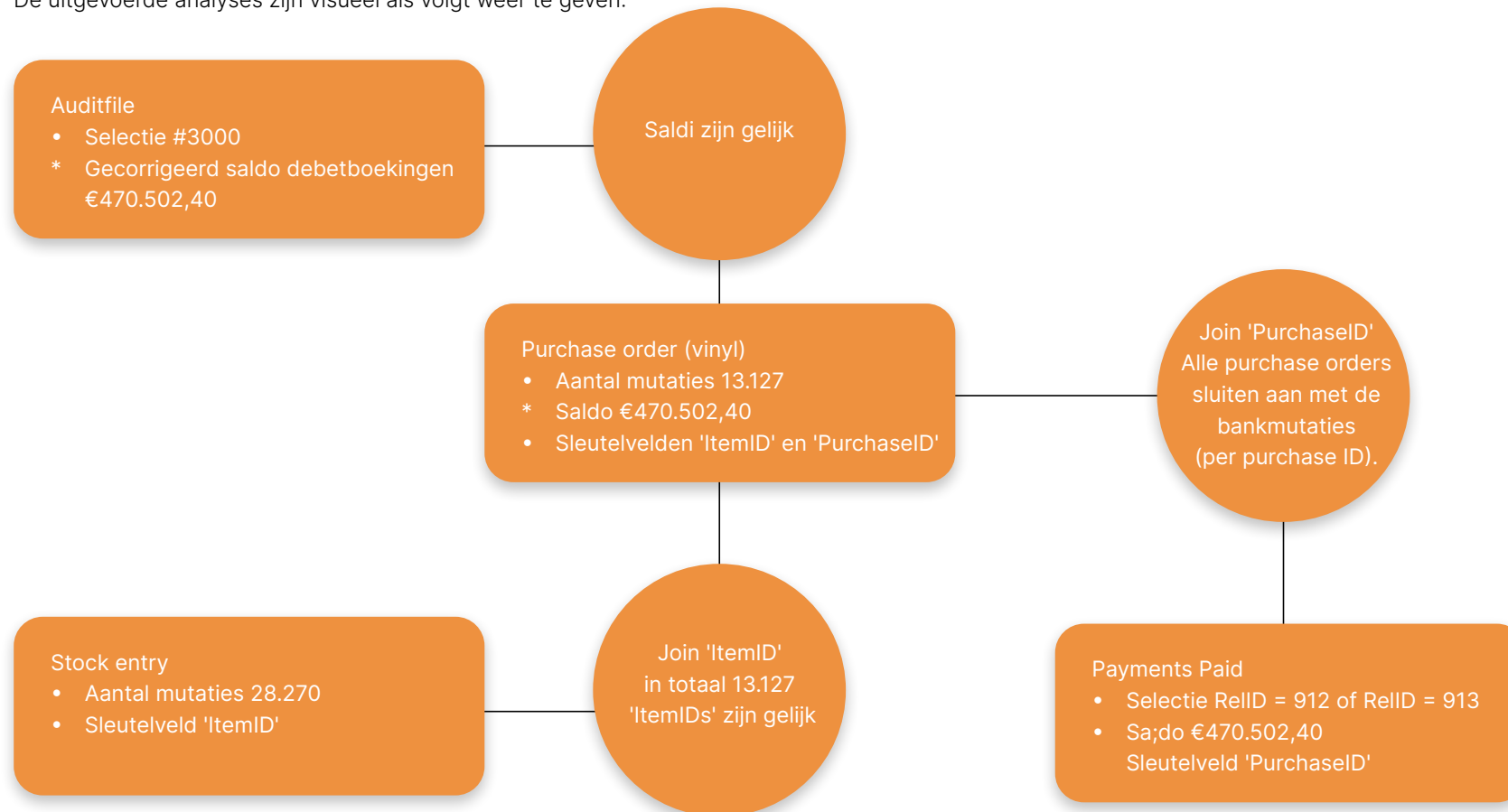
Vanuit het bestand met bankmutaties is een selectie toegepast op kolom RELID voor de waarden 912 en 913. Op basis van de begripsvorming van de accountant zijn dit de leveranciers van vinyl.

Op basis van de in de bankmutaties aanwezige trans_purchaseid zijn de mutaties gekoppeld aan de inkoopordergegevens. Vervolgens is op trans_purchaseid regelniveau vastgesteld dat de waarden aansluiten met de waarden in de bankmutaties. Dit is weergegeven in onderstaand overzicht.

Betalingen									Inkooporders				Verschil	
paymentid	trans_ purchaseid	amount	payment	releid	type	year	tdate	timestamp	RELID1	PURCHASEID	NO_OF_RECS	AMOUNT_SUM	QUANTITY_SUM	
1399	10	23.274	banktrans	912	vinyl	2017	2017-09-05	2017-09-05 09:21:51	912	10	666	23.274	3330	0,00
1400	10	17.423	banktrans	913	vinyl	2017	2017-09-05	2017-09-05 09:51:36	913	10	448	17.423	2240	0,00
1639	11	18.984	banktrans	912	vinyl	2017	2017-10-05	2017-10-05 09:07:20	912	11	541	18.984	2705	0,00
1641	11	14.169	banktrans	913	vinyl	2017	2017-10-05	2017-10-05 15:45:47	913	11	369	14.169	1845	0,00
1915	12	18.686	banktrans	912	vinyl	2017	2017-11-05	2017-11-05 09:09:45	912	12	540	18.686	2700	0,00
1916	12	16.233	banktrans	913	vinyl	2017	2017-11-05	2017-11-05 09:29:30	913	12	421	16.233	2105	0,00
2135	13	46.365	banktrans	912	vinyl	2017	2017-12-05	2017-12-05 09:02:44	912	13	1492	46.365	7460	0,00
2136	13	36.780	banktrans	913	vinyl	2017	2017-12-05	2017-12-05 09:02:44	913	13	1068	36.780	5340	0,00
3	2	12571	banktrans	913	vinyl	2017	2017-01-05	2017-01-05 09:34:35	913	2	325	12571	1625	0,00
4	2	15.978	banktrans	912	vinyl	2017	2017-01-05	2017-01-05 09:34:50	912	2	453	15.978	2265	0,00
101	3	17.866	banktrans	912	vinyl	2017	2017-02-05	2017-02-05 09:56:55	912	3	506	17.866	2530	0,00
102	3	13.798	banktrans	913	vinyl	2017	2017-02-05	2017-02-05 09:56:55	913	3	350	13.798	1750	0,00
226	4	19.108	banktrans	912	vinyl	2017	2017-03-05	2017-03-05 09:26:08	912	4	552	19.108	2760	0,00
227	4	14.558	banktrans	913	vinyl	2017	2017-03-05	2017-03-05 09:26:08	913	4	374	14.558	1870	0,00
378	5	20.872	banktrans	912	vinyl	2017	2017-04-05	2017-04-05 09:11:45	912	5	592	20.872	2960	0,00
379	5	16.891	banktrans	913	vinyl	2017	2017-04-05	2017-04-05 09:25:35	913	5	432	16.891	2160	0,00
557	6	22.009	banktrans	912	vinyl	2017	2017-05-05	2017-05-05 09:53:47	912	6	627	22.009	3135	0,00
558	6	17.112	banktrans	913	vinyl	2017	2017-05-05	2017-05-05 09:53:47	913	6	442	17.112	2210	0,00
725	7	15.012	banktrans	913	vinyl	2017	2017-06-05	2017-06-05 09:10:17	913	7	385	15.012	1925	0,00
726	7	18.446	banktrans	912	vinyl	2017	2017-06-05	2017-06-05 09:31:51	912	7	521	18.446	2605	0,00
926	8	21.519	banktrans	912	vinyl	2017	2017-07-05	2017-07-05 09:16:19	912	8	608	21.519	3040	0,00
927	8	16.476	banktrans	913	vinyl	2017	2017-07-05	2017-07-05 09:16:19	913	8	418	16.476	2090	0,00
1139	9	21.062	banktrans	912	vinyl	2017	2017-08-05	2017-08-05 09:59:43	912	9	600	21.062	3000	0,00
1140	9	15.313	banktrans	913	vinyl	2017	2017-08-05	2017-08-05 09:59:43	913	9	397	15.313	1985	0,00
	470.502										470.502	65.635		-

4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

De uitgevoerde analyses zijn visueel als volgt weer te geven:



4. Evalueren en documenteren van de uitkomsten van data-analyse

8/8

6. Conclusie

Op basis van de uitgevoerde analyse is vastgesteld dat: de geboekte inkoopfacturen in het grootboek aansluiten met de inkooporders en de mutaties in de voorraad de inkooporders aansluiten met de betalingen. De accountant heeft vastgesteld dat geconstateerde verschillen ook door DigiJazz waren geconstateerd en toereikend zijn opgevolgd.

3.3 uit de Handreiking: Data-analyse toepassen in de planningsfase en bij het uitvoeren van risico-inschattingswerkzaamheden

Het verwerven van inzicht in de entiteit en haar omgeving met inbegrip van haar interne beheersing is het uitgangspunt voor het uitvoeren van de risico-inschattingswerkzaamheden. De accountant identificeert en maakt hierbij een inschatting van risico's op een afwijking van materieel belang op het niveau van de financiële overzichten en beweringen en hoe deze in het controleobject tot uitdrukking kunnen komen. Data-analyse als onderdeel van de risico-inschattingswerkzaamheden kan controle-informatie verschaffen ter onderbouwing van de inschatting van risico's. Een voorbeeld daarvan betreft onder meer: het in kaart brengen van transactiestromen (onder meer boekingen vanuit sub-grootboeken), bedragen, ratio's en trends die duiden op aangelegenheden die gevolgen hebben voor de controleaanpak. Geïdentificeerde ongebruikelijke of onverwachte verbanden kunnen de accountant helpen bij het identificeren van risico's op een afwijking van materieel belang, inclusief risico's op een afwijking van materieel belang die het gevolg zijn van fraude.

Wanneer de accountant transacties analyseert, kan daarmee een indicatie worden verkregen dat de verwerking van de transacties niet altijd de beschreven opzet van het onderliggende proces volgt of dat hiervan juist wel sprake is. Dit is onderdeel van het proces van het inschatten van een risico op een afwijking van materieel belang. Op basis van die inschatting zet de accountant werkzaamheden op en voert deze uit. Daarbij geldt wel, dat risico-inschattingswerkzaamheden (net als een steekproef of het testen van interne beheersmaatregelen) op zichzelf nog geen voldoende en geschikte controle-informatie verschaffen waarop de accountant zijn oordeel kan baseren (Zie Standaard 315, Par. 5).

Voorbeelden van data-analyse als onderdeel van risico-inschattingswerkzaamheden:

- Het management heeft aangegeven dat het overgrote deel van de verkooptransacties tussen de EUR 500 en EUR 2.000 bedraagt, wat overeenkomt met de kennis die de accountant heeft op basis van de controle in voorafgaande jaren. Uit analyse van de verkoopdata blijkt dat er een klein aantal transacties is met een omvang groter dan EUR 10.000. De accountant overweegt of de inschatting van de risico's aangaande het verkoopproces aanpassing behoeft en past mogelijk de controleaanpak aan gericht op de transacties groter dan EUR 10.000. Ook kan de accountant alvast detailcontroles verrichten op de transacties groter dan EUR 10.000, als dit nodig is.
- De accountant maakt een overzicht van gebruikte grootboekrekeningen per dagboek. In een verkoopdagboek is de verwachting dat alleen journaalposten betreffende debiteuren, af te dragen btw en omzet worden verantwoord. Indien ook journaalposten van andere grootboekrekeningen worden verantwoord of indien bijvoorbeeld omzet ook in andere dagboeken is verantwoord, zal de accountant nagaan wat hiervan de reden is. De uitkomst hiervan geeft richting aan de controleaanpak van de jaarrekeningpost 'omzet' of leidt tot formulering van een risico op een afwijking van materieel belang die hierop is gebaseerd.
- De accountant kan process mining inzetten om op basis van (meta')data uit het ERP-systeem van de controlecliënt het verloop van het inkoopproces inzichtelijk te maken. Dit verloop kan de accountant vervolgens vergelijken met de beschreven opzet.

Deze analyse ondersteunt de accountant enerzijds bij het vaststellen van het bestaan (voor alle betrokken transacties in data-analyse) van de beschreven opzet; anderzijds verkrijgt de accountant, door het vergelijken van die beschreven opzet met het geconstateerde bestaan informatie over de effectiviteit (het bereiken van doelstellingen) (en de efficiëntie) van het inkoopproces. In feite kan de accountant hiermee ook zoeken naar sporen van interne beheersingsmaatregelen in het systeem.

Door het toepassen van process mining kunnen transactiestromen door het (ERP) systeem van de controlecliënt worden gevolgd. Process mining maakt daarbij onder meer inzichtelijk wie op welk moment een bepaalde transactie heeft uitgevoerd en of een controlemaatregel is toegepast (noot: ook met andere vormen van data-analyse is dit mogelijk). Daardoor is ook zichtbaar of de transactiestroom afwijkt van het reguliere proces, wat helpt bij het identificeren van mogelijke risico's. Tijdens de risico-inschattingswerkzaamheden stelt process mining de accountant in staat om de opzet en het bestaan van een proces/procedure inzichtelijk te maken.

- De accountant kan data-analyse inzetten om aan de hand van autorisatietabellen, configuraties en/of parameterinstellingen van systemen de opzet van geautomatiseerde interne beheersingsmaatregelen (application controls) te beoordelen. Daarbij vergelijkt de accountant de gegevens uit het systeem van de controlecliënt met de verwachte autorisatietabellen, configuraties en/of parameterinstellingen.

De opgevraagde data voor risico-inschattingswerkzaamheden bieden ook de mogelijkheid om in een vroegtijdig stadium een deel van de gegevensgerichte werkzaamheden uit te voeren. Daarnaast kan mogelijk een deel van de controlewerkzaamheden rondom de interne beheersmaatregelen worden ondersteund door werkzaamheden die betrekking hebben op dezelfde data, zie het eerste voorbeeld hierboven.

3.5 uit de Handreiking: Data-analyse toepassen bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

Gegevensgerichte controleprocedures zijn opgezet om afwijkingen van materieel belang op het niveau van beweringen te detecteren. Zij omvatten gegevensgerichte cijferanalyses en detailcontroles (Zie Standaard 500, Par. A30). De accountant kan daarbij zoeken naar uitzonderingen dan wel een analyse uitvoeren die bevestigende controle-informatie verschaft (Zie hoofdstuk 6.3).

Gegevensgerichte cijferanalyse met behulp van data-analyse

Standaard 520, paragraaf 5 beschrijft wat de accountant dient te doen bij het opzetten en uitvoeren van een gegevensgerichte cijferanalyse.

Data-analyse kan onder andere ondersteunen in het aggregeren en des-aggregeren van de data waarop een (gegevensgerichte) cijferanalyse wordt toegepast. Zo kan de accountant data-analyse gebruiken bij het uitvoeren van marge-analyses en filiaalvergelijking.

Onderstaande voorbeelden leveren controle-informatie op bij beweringen per jaarrekeningpost, wanneer een adequate verwachting is bepaald en wanneer verschillen tussen de vastgelegde bedragen en de verwachte waarden aanvaardbaar zijn. Alvorens de (adequate) verwachting vast te stellen, stelt de accountant de bruikbaarheid van de gehanteerde bronnen vast (Zie hoofdstuk 7).

Voorbeelden van data-analyse als onderdeel van gegevensgerichte cijferanalyse:

- Op basis van historie, budget en/of branchegegevens kan de accountant een verwachting bepalen voor de gemiddelde marge per artikelgroep voor alle locaties van een detailhandel, die voldoet aan de eisen van Standaard 520 (vergelijk met een 'filiaal vergelijking'). Vervolgens bepaalt de accountant aanvaardbare verschillen tussen de gerealiseerde marge en de verwachte marge ('verwachte marge plus en min grensbedrag'). De daadwerkelijke marge per artikelgroep van alle locaties wordt vergeleken met deze verwachting. Bij een detailhandel met 100 locaties blijkt uit de analyse dat bij 4 locaties de marge voor een artikelgroep hoger is dan de verwachting plus dat grensbedrag en voor 2 locaties artikelgroepen lager dan de verwachting minus dat grensbedrag. De overige 94 locaties liggen in lijn met de verwachting – voor deze 94 locaties is de verwachte controle-informatie voor deze controleactiviteit verkregen. Op basis van professionele oordeelsvorming bepaalt de accountant of eventuele overige controlewerkzaamheden nodig zijn. Voor de 6 genoemde locaties dient verder onderzoek plaats te vinden volgens Standaard 520, paragraaf 7.
- De accountant kan een cijferanalyse uitvoeren op de prijs per artikelitem in de voorraad. Op basis van de inkooprijzen (data inkoopfacturen) en eventuele opslagen kan een verwachting worden bepaald van de prijs per artikelitem. Deze wordt vergeleken met de daadwerkelijke prijs per artikelitem in de voorraad. Eventueel kan de accountant de analyse uitbreiden naar de verkoopprijzen (data verkoopfacturen) zodat items met een lage of negatieve marge of juist een onverwachte hoge marge kunnen worden geïdentificeerd (nadat hiervoor een verwachting en een grensbedrag is geformuleerd).

3.5 uit de Handreiking

Data-analyse toepassen bij het uitvoeren van gegevensgerichte werkzaamheden

Gegevensgerichte detailcontroles met behulp van data-analyse

Data-analyse als onderdeel van gegevensgerichte detailcontroles betekent het analyseren van relevante items in een populatie, bijvoorbeeld om vast te stellen dat alle geleverde goederen ook (binnen een redelijke termijn) zijn gefactureerd en dat de juiste verkoopprijs is gebruikt. Of om bijvoorbeeld eventuele frauduleuze betalingen te onderkennen, door de bankrekeningnummers die zijn gebruikt voor de betaling van inkoopfacturen te vergelijken met die voor salarisbetalingen. De accountant kan data-analyse ook gebruiken om posten van (af) een bepaalde omvang of steekproefposten te selecteren als uitgangspunt voor uit te voeren detailcontroles.

Hierbij stelt de accountant de juistheid van de gehanteerde normen en bruikbaarheid van de gehanteerde bronnen vast (Zie onderstaande voorbeelden en hoofdstuk 7). Bij het vaststellen of de juiste verkoopprijs is gebruikt bij het factureren van orders, zal de accountant met behulp van onafhankelijke bronnen (bijvoorbeeld een intern geautoriseerde prijslijst) vaststellen of de gebruikte prijzen de juiste zijn.

Voorbeelden van data-analyse als onderdeel van gegevensgerichte detailcontroles:

- Bij de controle van een pensioenfonds is onder andere het geslacht van de verzekerde relevant voor de controle op de juistheid en volledigheid van de reservering in de balans. Data-analyse laat zien dat 50 werknemers van geslacht zijn veranderd ten opzichte van vorig jaar. Ongeacht of dit tot een materiële afwijking kan leiden (als gevolg van 50 onterechte uitkeringen), wil de accountant begrijpen hoe dit mogelijk is. Dit zou kunnen wijzen op een

foutieve of ongeautoriseerde wijziging in het systeem omdat het change management proces niet goed heeft gewerkt. Uit navraag blijkt dat het geslacht weliswaar de verzekerde betreft, maar dat na overlijden van de verzekerde het geslacht van de begunstigde in het dataveld wordt opgenomen. Dit voorbeeld geeft aan hoe belangrijk het is om bij het zoeken naar mogelijke uitzonderingen of afwijkingen vast te leggen wat de norm is, hoe die norm tot stand komt en dat die norm gevalideerd moet worden.

- De accountant voert data-analyse uit waarbij de accountant ontvangen verkooporders (orderdata) met de goederenuitgifte (data voorraadadministratie) en de verkoopfactuur (facturatiegegevens) vergelijkt. Hierbij kan zowel de hoeveelheid als de prijs worden vergeleken in de verschillende databronnen. Uiteraard beoordeelt de accountant als onderdeel van voornoemde werkzaamheden de betrouwbaarheid van de te analyseren data ten behoeve van de data-analyse (Zie verder hoofdstuk 5.2). De verwachting is dat de prijs en hoeveelheid van respectievelijk verkooporder en goederenuitgifte aansluiten met de verkoopfactuur en dat ze in functiescheiding tot stand zijn gekomen. Ook verwacht de accountant dat alle uitgeleverde goederen zijn gefactureerd tegen de bij de verkooporder ingevoerde prijs. Voor die items waarvoor dit geldt, wordt controle-informatie verkregen over het bestaan, de juistheid en gedeeltelijk over de volledigheid van de omzetverantwoording. De accountant onderzoekt de items die niet aan de verwachting voldoen (Zie hoofdstuk 7) door het uitvoeren van andere controleprocedures.

Koninklijke Nederlandse
Beroepsorganisatie
van Accountants



Mercuriusplein 3
2132 HA Hoofddorp
Postbus 242
2130 AE Hoofddorp

T 088 4960 301
E nba@nba.nl
I www.nba.nl