



COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL
HANDELSHØJSKOLEN

DATAANALYSE OG BESVIGELSER

- ANVENDELSE AF IT-VÆRKTØJER TIL IDENTIFIKATION AF BESVIGELSER I DEN FINANSIELLE REVISION

Kandidatafhandling 2016 – Cand.merc.aud

Udarbejdet af:

Benjamin Holse Andersen

Vejleder:

Søren Primdahl

Anslag:

169.105 svarende til 74,33 normalsider

Afleveringsdato:

17. maj 2016

Executive summery

This thesis combines to problems discusses in regards to the financial audit:

The first problem is that almost every company in the world relies extensively on computer technology, now more than ever. With this increase in computer usage within the companies, it should be evident, that the financial auditor in the search for material misstatements should use computers to the same extent as the companies, but is highly regarded not to be the case.

The second problem is that the financial auditors are burdened with the publics expectations, that they are set in the world to find fraud in the financial statements, but the auditors themselves proclaim, that their job is to find material misstatements, which is not the same; This is the so-called "expectation gap". It is believed that around the world, companies loses 5% of their yearly revenues, which is believed to be excess \$ 3.7 trillion globally; this makes occupational fraud a huge social problem.

This thesis combines these to problems and seeks to find out how Computer Assisted Audit Tools (CAAT) are utilized in the financial audit, specific in the search for fraudulent behavior from employees in the organizations. The focus is on occupational fraud, which is the fraudulent behavior conducted within the organizations.

The conclusion to these problem is, that even though there is a fairly large utilization of Computer Assisted Audit Tools in the financial audit, the focus towards fraudulent behavior is somewhat diminished by the way the traditional audit is thought to be executed, due to interpretation of the audit standards.

The thesis finds that there is need to further testing in this area. Prior research is primarily based on questionnaires and interviews; with test of these techniques, the benefit of Computer Assisted Audit Tools presumably would be more evident. Furthermore, there is a need to research the way Machine Learning could potentially revolutionize the financial audit.

Keywords: Auditing, CAAT, Occupational fraud

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	5
1.1	Problemstilling	5
1.2	Problemformulering.....	6
1.3	Afgrænsning	7
1.3.1	Emneafgrænsning	7
1.3.2	Begrebsafgrænsning.....	7
1.4	Disposition.....	8
2	Metode.....	9
2.1	Videnskabsteoretiske overvejelser	9
2.1.1	Ontologi.....	10
2.1.2	Epistemologi.....	10
2.1.3	Metodologi.....	11
2.2	Analysestrategi.....	11
2.3	Analysedesign.....	12
2.3.1	Semi-struktureret interview	12
2.3.2	Udvælgelse af respondenter	12
2.3.3	Spørgeteknik.....	13
2.4	Dataindsamling.....	13
2.4.1	Litteratur	13
2.4.2	Empiri	13
2.5	Kvalitetsvurdering af data	14
2.5.1	Teoretisk reliabilitet	14
2.5.2	Teoretisk validitet.....	14
2.5.3	Empirisk reliabilitet	14
2.5.4	Empirisk validitet.....	14
3	Litteraturanalyse.....	15
3.1	Donald R. Cressey – Other People’s Money.....	15
3.2	David G. Coderre – Internal Audit	16
3.3	Ahmi & Kent – The utilisation of generalized audit software	17
4	Besvigelser.....	19
4.1	Besvigelsestrekanter.....	20
4.1.1	Incitament/Pres.....	20
4.1.2	Mulighed	22
4.1.3	Retfærdiggørelse.....	23
4.1.4	Kritik af besvigelsestrekanter	24
4.2	Fraud Scale	25
4.3	Besvigelsestyper	26
4.3.1	Regnskabsmanipulation	27
4.3.2	Misbrug af aktiver	30
4.3.3	Korruption	34
4.4	Omfanget af besvigelser.....	37
4.5	Delkonklusion.....	38

5	ISA 240	39
5.1	Besvigelsestyper	39
5.1.1	Regnskabsmanipulation	39
5.1.2	Misbrug af aktiver	40
5.2	Revisors ansvar	41
5.3	Anvendelse af dataanalyseværktøjer	42
5.4	Kritik af standarden	42
6	Dataanalyse	44
6.1	Definition af dataanalyse/CAAT	44
6.1.1	Generelle revisionsprogrammer	45
6.1.2	Specialfremstillet revisionsprogrammer	46
6.1.3	Testdata	47
6.2	Forudsætninger for anvendelse af dataanalyse	47
6.2.1	Adgang til data	48
6.2.2	Kendskab til applikationer og data	48
6.2.3	Revisionsfærdigheder og kompetencer	49
6.3	Fordele ved dataanalyse	49
6.4	Særskilte besvigelseranalyser	50
6.4.1	Benfords lov	50
6.4.2	Journal Entry Testing	52
6.5	Delkonklusion	53
7	Substansrevision	54
7.1	Væsentlighed	54
7.2	Risiko	56
7.3	Revisionsmål	58
7.3.1	Fuldstændighed	60
7.3.2	Forekomst	60
7.3.3	Tilstedeværelse	60
7.3.4	Nøjagtighed	60
7.3.5	Værdiansættelse	61
7.3.6	Periodeafgrænsning	61
7.3.7	Rettigheder og forpligtelser	62
7.3.8	Klassifikation	62
7.3.9	Forståelighed	62
7.4	Revisionshandlinger	62
7.4.1	Inspektion	63
7.4.2	Observation	64
7.4.3	Ekstern bekræftelse	65
7.4.4	Efterregning	65
7.4.5	Genudførsel	66
7.4.6	Analytiske handlinger	66
7.4.7	Skanning	68
7.4.8	Forespørgsel	68
7.5	Delkonklusion	69

8	Analyse.....	70
8.1	Interviewguide	70
8.2	Respondenterne.....	70
8.2.1	Schrøder	71
8.3	Diskussion af besvarelser	71
8.3.1	Generelt om dataanalyse	71
8.3.2	Fordele og ulemper	72
8.3.3	Anvendte analyser.....	73
8.3.4	Dataanalyse og besvigelser	73
8.3.5	Øvrige problemstillinger.....	74
8.3.6	Fremtidens anvendelse af dataanalyse.....	74
8.3.7	Øvrige resultater	75
8.4	Delkonklusion	76
9	Afslutning	77
9.1	Konklusion	77
9.2	Perspektivering.....	79
10	Litteraturliste	80
11	Bilagsfortegnelse	84

Figurliste

Figur 1.1 – Disposition.....	8
Figur 2.1 – Analysestrategi	12
Figur 4.1 – Besvigelsestrekanten.....	20
Figur 4.2 – Fraud Scale	25
Figur 4.3 – Besvigelsestræet	27
Figur 4.4 – Procentvis fordeling af besvigelsestyper.....	37
Figur 4.5 – Gennemsnitlige tab i forbindelse med den enkelte besvigelsestype.....	38
Figur 6.1 – Benfords lov.....	51
Figur 7.1 – Revisionsrisikomodellen	57
Figur 7.2 – Revisionsmål.....	59

1 Indledning

1.1 Problemstilling

Anvendelsen af IT i dagligdagen har haft stor betydning for revisorer såvel som andre brancher. Med computerens indtog blev der allerede i starten af 1970'erne udviklet programmer til at styre flere bogføringsprocesser, som eksempelvis løn (Wikipedia, 2015a).

Med indtoget af regnearket, i form af programmer såsom VisiCals og Lotus 1-2-3, i slutningen af 1970'erne (Wikipedia, 2015d) blev computere mere og mere anvendt i forbindelse med bogføring. Disse programmer kunne udføre opgaver, der førhen tog timer, på få minutter.

De første kommercielle programmer, der kunne anvendes til bogføring af alle virksomhedens transaktioner, blev udviklet allerede i starten af 1980'erne, blandt andet med brødrene Damgaard og Navision, som senere blev solgt til Microsoft. Siden da har der været nem og hurtig adgang til virksomheders bogføring. Den seneste udvikling er CloudComputing og med bogføringssystemer såsom e-conomic, har virksomheder nu adgang til deres bogføring hvis bare der er adgang til internettet.

Med adgang til virksomheders transaktioner på computer følger samtidig at virksomhedens transaktioner kan analyseres ved hjælp af computere. Dette vil som udgangspunkt gøre det nemmere for revisorer at opstille forventninger til hvordan de enkelte transaktioner kan bogføres og på den måde vil det være nemmere at finde eventuel fejlinformation.

I denne proces har regnearket også spillet en stor rolle, da den såvel for virksomhederne som revisorerne, har kunnet udføre opgaver, der manuelt er meget tidskævende, men af computere kan udarbejdes på få minutter. Anvendelsen af dataanalyseværktøjer har også gjort, at det på nogle områder, hvor der tidligere kun var muligt at kontrollere dele af populationen i form af stikprøver, nu er muligt at kontrollere hele populationen.

I forbindelse med flere større erhvervsskandaler, hvor der er foregået besvigelser, er revisors rolle blevet diskuteret. Det "store" spørgsmål er ofte om revisor reviderer efter besvigelser (Christensen, 1997), hvorfor der er skrevet utallige¹ opgaver om denne "forventningskløft".

¹ 13 hits på studenttheses.cbs.dk siden 2010 ved søgning efter forventningskløft*

Forventningskløften er, kort fortalt, at på spørgsmålet om revisor reviderer efter besvigelser, svarer ”offentligheden” ja, mens størstedelen af revisor svarer nej, eller kommer med en form for betinget ja (Christensen, 1997).

Besvigelse er en samfundsmæssig problemstilling, da flere af de store erhvervsskandaler, der har involveret besvigelser, ud over at have kostet millioner, hvis ikke milliarder af kroner og tusindvis af arbejdspladser også har haft indflydelse på lovgivning og reguleringer.

Denne afhandling udspringer fra denne problemstilling – offentligheden forventer at revisor reviderer efter besvigelser – så kan revisor gøre mere for at finde besvigelser? Med de ovennævnte IT-redskaber og den nemmere adgang til virksomhedernes bogføring kan det argumenteres for at revisor, om ikke andet, har større mulighed for at opdage besvigelser, selvom det af de internationale revisionsstander fremgår, at det er ledelsen ansvar at forebygge og opdage besvigelser (ISA 240.4).

1.2 Problemformulering

Problemformuleringen baseres på ovenstående problemstilling og lyder således:

Hvordan anvendes dataanalyse i forbindelse med identifikation af besvigelser i den finansielle revision og hvilke problemstillinger er der forbundet med anvendelsen af dataanalyse.

For at kunne svare på ovenstående problemformulering er det nødvendigt at finde svar på nedenstående underspørgsmål:

- *Hvilke former for besvigelser findes der?*
- *Hvordan skal revisor forholde sig til besvigelser?*
- *Hvilke muligheder er der i anvendelsen af dataanalyse?*
- *Hvordan kan dataanalyse anvendes til at udføre revisionshandlinger?*

1.3 Afgrænsning

1.3.1 Emneafgrænsning

For at kunne forstå dataanalyse i forbindelse med besvigelser er det også nødvendigt at kigge på den generelle anvendelse af dataanalyse, hvorfor dette også indgår i diskussionen af dataanalyse. Det primære fokus er dog stadig anvendelsen af dataanalyse i forbindelse med besvigelser.

Der er flere grene af revision og regnskab der kan anvende dataanalyse i deres arbejde. Blandt andre interne revisorer og ”*Forensic accounting*”. Det primære fokus er hvordan eksterne revisorer anvender og kan anvende disse værktøjer.

1.3.2 Begrebsafgrænsning

Dataanalyse og besvigelser har flere forskellige betydninger alt afhængig af i hvilken sammenhænge de anvendes. I forbindelse med denne afhandling afgrænses begreberne på følgende måde:

1.3.2.1 Besvigelser

De besvigelser som revisor primært beskæftiger sig med, er de besvigelser der foretages af de ansatte i virksomheden. Dette beskrives som ”*Occupational fraud*”, der kan oversættes til besvigelser i forbindelse med ansættelsesforhold, der yderligere diskuteres i kapitel 4.

Besvigelser foretaget af udefrakommende, såsom cybercrimes, svindel med dankortterminaler og lignende er også et problem for virksomhederne, men vil ikke blive behandlet i denne afhandling.

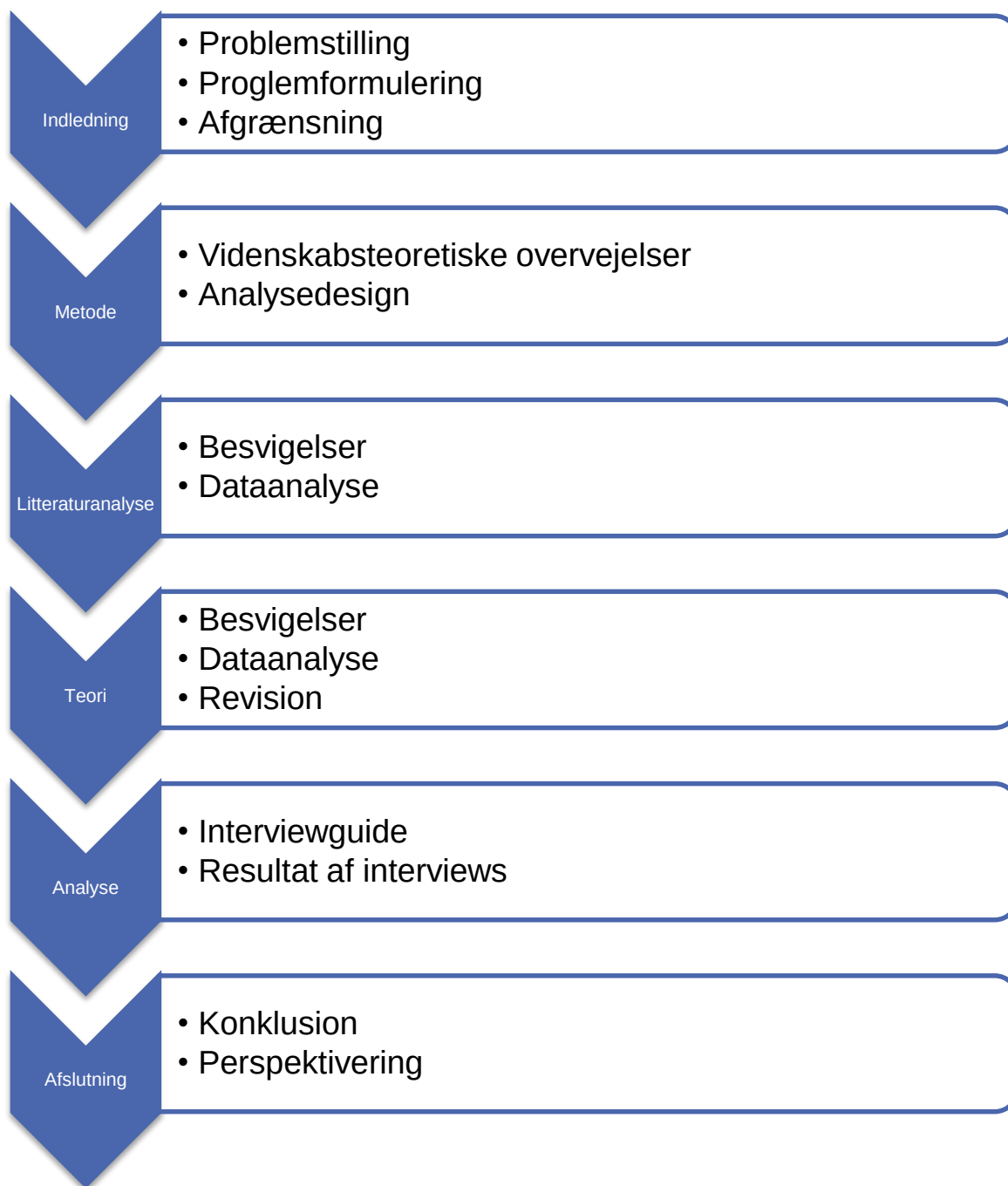
1.3.2.2 Dataanalyse

For de fleste vil begrebet dataanalyse ofte blive forbundet med statistik. Dette er ikke tilfældet i forbindelse med denne afhandling.

Dataanalyse er det danske begreb der bliver anvendt af den engelske forkortelse CAAT, der står for: ”*Computer assisted audit tools*”. Der findes desuden forkortelser såsom CAATT, CAATTS, der i denne afhandling bliver anvendt synonymt med forkortelsen CAAT og begrebet dataanalyse.

1.4 Disposition

Herunder er en grafisk gennemgang af afhandlingens struktur.



Figur 1.1 – Disposition

2 Metode

2.1 Videnskabsteoretiske overvejelser

Afhandlingen tager udgangspunkt i det neo-positivistiske paradigme. Et paradigme er det basale sæt af værdier der styre individers handlinger, såvel hverdagshandlinger som videnskabelige undersøgelser (Guba, 1990). Det neo-positivistiske paradigme er en fusion af det logisk-positivistiske og det logisk-empiriske paradigme (Wikipedia, 2015b). Neo-positivisme udspringer af den klassiske positivisme med Wienerkredsen i starten af den 20. århundrede. Kendetegnet ved neo-positivisme er søgen efter verifikation gennem logik og empiri, inspireret af matematisk logik og naturvidenskabelig empiri og der findes derfor kun empirisk og logisk viden (Delanty, 2005).

Senere indflydelse på neo-positivisme er lingvistik og filosofisk analyse af sprog (Delanty, 2005). Denne indflydelse gør op med den logisk-positivistiske anerkendelse af logisk og empirisk viden, som den eneste form for viden og anerkender at en stor del af videnskab består af forklaring og den "rene" logiske og empiriske semantik er en begrænsning i den videnskabelige forklaring (Delanty, 2005). Dette giver samtidig en anerkendelse af at der kan være forskel på hvad der er sandt og hvad der opfattes som værende sandt.

Som nævnt er neo-positivisme en gren inden for den klassiske positivisme, der er kendetegnet af meget streng objektivitet og at der kun findes en sandhed: *"det er muligt at skabe eksakt viden om virkeligheden"* (Darmer & Nygaard, 2010, s. 56). Dette er som udgangspunkt også sandt for neo-positivismen, men anerkendelse af der kan være forskel på sandheden og hvad der opfattes som værende sandt gør at det betvivles: *"at vi som mennesker reelt set er i stand til at finde frem til sandheden og helt eksakt viden om virkeligheden"* (Darmer & Nygaard, 2010, s. 56).

Dette skal ses i modsætning til det konstruktivistiske paradigme, der i høj grad anses for at være det modsatte af positivisme. Konstruktivismen anerkender ikke én "virkelighed", da virkeligheden afhænger af det enkelte individ da "virkeligheden" er: *"noget, mennesker konstruerer gennem fortolkning"* (Darmer & Nygaard, 2010, s. 57). Dette paradigme er kendetegnet ved høj grad af subjektivitet, hvilket betyder at undersøgeren ikke kan adskilles fra det undersøgte.

Paradigmer har tre grundlæggende konsekvenser for videnskabelse: Ontologiske, epistemologiske og metodologiske (Darmer & Nygaard, 2010). Det er på baggrund af disse konsekvenser at det neo-positivistiske paradigme er valgt som udgangspunkt. Konsekvenserne ved valget af det neo-positivistiske paradigme for afhandlingen bliver diskuteret i de efterfølgende afsnit.

2.1.1 Ontologi

Ontologi er: *"Læren om det værendes væsen"* (Darmer & Nygaard, 2010, s. 54). Dette er med andre ord virkelighedsopfattelsen. Ontologien er det dybeste videnskabsteoretisk lag, der har betydning for hvordan der arbejdes epistemologisk og metodologisk.

Den neo-positivistiske ontologi udspringer fra den positivistiske ontologi, der siges at have en realistisk ontologi, hvilket betyder at der er én virkelighed og man kan finde den sande virkelighed såfremt virkeligheden undersøges på den rigtige måde: *"virkeligheden eksisterer uafhængig af vores erkendelse af den"* (Darmer & Nygaard, 2010, s. 56). Dette står i kontrast til den konstruktivistiske ontologi, hvor virkeligheden afhænger af det enkelte individ, hvorfor der ikke er nogen "virkelighed".

Forskellen fra det positivistiske til det neo-positivistiske paradigme ligger i at virkeligheden beskrives som begrænset realistisk (Darmer & Nygaard, 2010). Med de skal forstås at der kan være en forskel mellem hvad der er virkeligt og hvad der opfattes som værende virkeligt, hvilket skyldes semantikens indflydelse på den logisk-positivistiske virkelighed.

Den begrænset realistiske virkelighedsopfattelse har betydning for afhandlingen på den måde, at afhandlingen operere i en form for lukket miljø i forbindelse med anvendelse af dataanalyseværktøjer. Den data der eksporteres fra kundernes systemer kan objektivt vurderes som værende rigtige eller forkerte.

2.1.2 Epistemologi

Erkendelsesteori er synonym med epistemologi. Epistemologi er bestemte antagelser om hvordan viden om det virkelige opnås (Darmer & Nygaard, 2010). Erkendelsesteori er en filosofisk diskussion om hvad viden er og hvordan viden skabes, hvor en af de største diskussioner drejer sig om hvorvidt viden kan overdrages eller om viden kun opstår når det skabes på egen hånd. Epistemologien har betydning for hvordan der arbejdes metodisk.

Den neo-positivistiske epistemologi, såvel som den positivistiske, stræber efter objektivitet. Den logiske og empiriske viden er den objektive del af den neo-positivistiske epistemologi, men semantikken gør at der er en grad af fortolkning, hvorfor erkendelsen af virkeligheden kun kan beskrives som begrænset eller modificeret objektiv. Modsætningsvis vil være en subjektiv epistemologi, hvilket vil sige at objektivitet ikke findes og alt baseres på fortolkning.

Afhandlingen tilstræber objektivitet, hvilket vil sige at der, for så vidt muligt, vil blive forholdt sig værdineutralt til de den empiri der anvendes til de forskellige analyser. Det anderkendes også at objektivitet er et valg – et individ kan, af flere forskellige årsager, vælge ikke at forholde sig objektivt

til en område eller en problemstilling. Såfremt dette vil have betydning for afhandlingen vil det fremgå som kildekritik hvor det findes relevant.

2.1.3 Metodologi

Metodologi er den fremgangsmåde hvorpå viden reelt set skabes. Metodologien er den generelle undersøgelsesstrategi der anvendes på en given problemstilling (Wikipedia, 2015c). Metoden og processen afhænger af paradigmet og de ontologiske, epistemologiske og metodologiske konsekvenser (Darmer & Nygaard, 2010).

Positivismen anvender ofte eksperimentelle undersøgelsesdesign til hypotesetest, da den fuldstændige objektivitet gør, at det undersøgte kan undersøges, uafhængig af omgivelserne og gentagende eksperimenter kan enten bekræfte eller forkaste en hypotese (Darmer & Nygaard, 2010), hvilket ofte bliver anvendt til naturvidenskabelige eksperimenter. Den neo-positivistiske metode gør op med denne positivistiske metodologi og anerkender at viden skabes i virkeligheden, hvorfor der tages afstand fra det eksperimentelle undersøgelsesdesign (Wikipedia, 2015b). Det neo-positivistiske paradigme lægger dog stadig stor vægt på kvantitative analyser (Delanty, 2005).

Paradigmets betydning for afhandlingens metodologi er, at derfor også at der primært lægges vægt på kvalitative analyser i form af interviews. Dette kan virke paradoksalt, da dataanalyse i forbindelse med revisionen ofte kræver store datamængder, som diskuteret senere i afhandlingen.

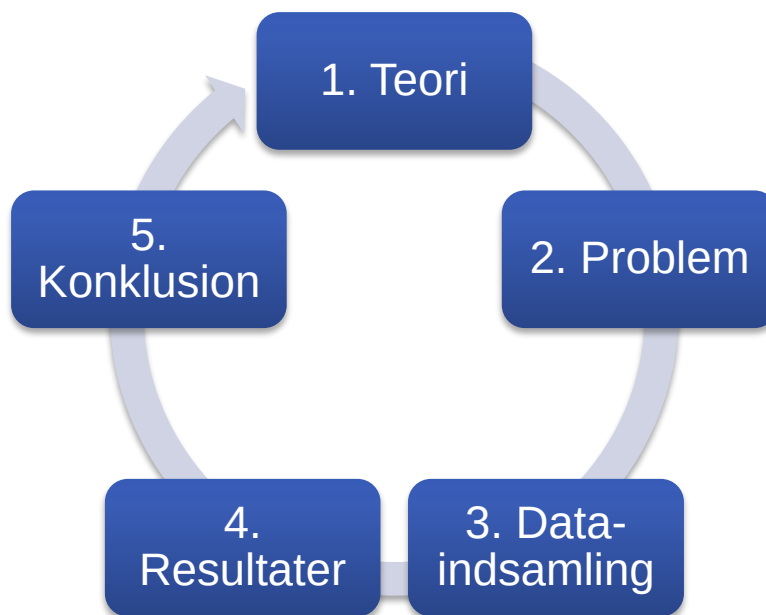
Analysedesignet og analysestrategien kan ses i de efterfølgende afsnit 2.2 og 2.3.

2.2 Analysestrategi

Der vil i denne afhandling blive anvendt en deduktiv analysestrategi. Deduktion er en proces hvor der ud fra en teori indsamles resultater der anvendes til at bekræfte (eller afkræfte) teorien (Brymann & Bell, 2011).

Normalvis beskrives den deduktive som en lineær proces, der starter med teori og ender ud i observationer og resultater (Brymann & Bell, 2011). I denne afhandling vil dele af processen dog være iterativ, hvilket vil sige at observationerne og resultaterne også vil have indflydelse på teori-afsnittet.

Processen kan derfor beskrives som en cirkulær proces, der tager udgangspunkt i teorien:



Figur 2.1 – Analysestrategi

(Brymann & Bell, 2011, s. 11), egen tilvirkning

2.3 Analysedesign

2.3.1 Semi-struktureret interview

Der anvendes et semistruktureret interview, der udarbejdes derfor en interviewguide, hvilket bliver nærmere gennemgået i afsnit 0. Interviewguiden vil bestå af en række spørgsmål, der skal stilles til respondenterne, men ved anvendelse af et semi-struktureret interview vil der samtidig være mulighed for at stille yderligere uddybende spørgsmål, i modsætning til et struktureret interview, hvor yderligere spørgsmål ikke er en nødvendigt, fordi et struktureret interview er designet til at svare på måde der ofte begrænser svarmulighederne og derfor ikke har brug for uddybning (Brymann & Bell, 2011).

2.3.2 Udvalgelse af respondenter

Der er lavet flere overvejelser i forbindelse med udvælgelse af respondenter. Først og fremmest om der skulle laves en simpel, tilfældig udvælgelse af alle revisionsfirmaer i Danmark, eller om respondenterne skulle udvælges på baggrund af størrelse, så størstedelen af revisionskunderne blev dækket.

Det vurderes at for at få den mest dækkende undersøgelse er det mest hensigtsmæssigt at kontakte ud fra størrelse af revisionsvirksomheder, da disse også vil have de fleste revisionskunder. Problemet med denne udvælgelse er at det kan diskuteres om den giver et korrekt billede af populationen af finansielle revisorer.

Antallet af respondenter der er blevet kontaktet er den anden vigtige faktor i forbindelse med udvælgelsen. Det vurderes tilstrækkeligt at kontakte landets 3 største revisionsselskaber, da disse selskaber udgør en betydelig markedsandel.

Svarprocent og respondenterne er yderligere beskrevet i forbindelse med analysen af besvarelserne i afsnit 8.2.

2.3.3 Spørgeteknik

Interviewguiden tager udgangspunkt i Bryman & Bell's (2011) grundlæggende elementer i en interviewguide. Indledningsvis fremsendes der en beskrivelse af formålet med interviewet for at forberede respondenterne på interviewet. En interviewguide fremsendes også, så det er muligt for respondenterne at forberede svar, såfremt dette er nødvendigt.

Der er derfor fokus på at strukturere spørgsmålene i en rækkefølge der giver et flydende interview, uden for mange emneskift. Der forsøges at blive anvendt formuleringer der er kendt af respondenterne og der stilles ikke ledende spørgsmål. Under interviewet er der desuden fokus på at respondenterne får tid til at svare på spørgsmålene, men interviewer vil samtidig forholde sig kritisk til svarene og stille spørgsmålstejn til eventuelle inkonsistente svar.

For at give et mere flydende interview er der desuden fokus på sammensætningen af spørgsmålene. Der vil derfor være flere forskellige typer spørgsmål jf. Bryman & Bell (2011), herunder blandt andet introducerende spørgsmål, udspecificerende og opfølgende spørgsmål.

2.4 Dataindsamling

2.4.1 Litteratur

Litteraturen der anvendes i afhandlingen er en skriftlig sekundær datakilde. Sekundære datakilder er kilder der er udarbejdet af eksterne kilder og ikke nødvendigvis er udarbejdet til præcis samme formål som de anvendes til (Brymann & Bell, 2011).

Den primære litteratur der anvendes i afhandlingen er diskuteret i litteraturanalsen. Sekundært er der anvendt litteratur til at understøtte de resultater og konklusioner der anvendes i den primære litteratur.

2.4.2 Empiri

Som nævnt under analysedesign vil der i denne opgave anvendes empirisk data i form af interviews. Dette vil være betegnet som primær data, da det er udarbejdet specifikt til denne afhandling (Brymann & Bell, 2011).

Fordelene ved at anvende primære datakilder er at præcis den problemstilling der bliver opstillet, kan blive besvaret, hvorimod sekundær datakilder ofte er udarbejdet i en anden kontekst, hvilket gør at sådanne data ikke altid vil være repræsentative (Brymann & Bell, 2011).

2.5 Kvalitetsvurdering af data

2.5.1 Teoretisk reliabilitet

Reliabilitet handler om hvor troværdig de anvendte kilder er (Brymann & Bell, 2011). Pålideligheden kan i høj grad beskrives med om undersøgelserne kan gentages med samme resultat.

For at sikre den teoretiske reliabilitet anvendes der flere kilder til at underbygge påstande og konklusioner. Dette underbygger pålideligheden af de anvendte kilder.

2.5.2 Teoretisk validitet

Validitet handler om hvorvidt det anvendte data måler det rigtige (Brymann & Bell, 2011). Den teoretiske validitet er derfor hvorvidt den anvendte teoretiske data er rigtige.

Der anvendes i afhandlingen primært lærebøger, der anvendes på cand.merc.aud studiet på CBS, samt artikler fra anerkendte databaser, hvor artiklerne undergår en fagfællebedømmelse, hvorfor der ikke vurderes at være problemer med den teoretiske validitet.

2.5.3 Empirisk reliabilitet

Den teoretiske reliabilitet er hvorvidt den teori der anvendes er pålidelig, den empiriske validitet er hvorvidt man kan stole på den empiri der indsamles i forbindelse med afhandlingen.

Der er udvalgt respondenter fra de største revisionshuse i Danmark, det vurderes at udtalelser herfra er pålidelige, da det ville have negativ indflydelse for virksomhederne, såfremt de ikke gav pålidelige udtalelser.

2.5.4 Empirisk validitet

Validiteten af den indsamlede empiri kan måles på om det kan generaliseres og om der beskrives kausale forhold (Brymann & Bell, 2011).

Det kan diskuteres om resultaterne kan generaliseres, da de største revisionshuse er valgt som respondenter, men der vurderes ikke at være problemer med kausaliteten, da det vurderes at de diskuterende forhold, såsom revisionsstandarderne har indflydelse på anvendelsen af dataanalyse.

3 Litteraturanalyse

For at skabe et overblik over den tilgængelige litteratur på området er der udarbejdet en litteraturanalyse. Litteraturanalysen er af narrativ karakter, hvilket vil sige at formålet med analysen er at skabe et generelt overblik over de forskellige forfattere og tilgangen til dataanalyse og besvigelser.

Fordelen ved at anvende en narrativ analyse er at der kan dannes et hurtigt overblik over emnet og hvad de forskellige forfattere fokuserer på. Denne type af analyse er ikke særligt dybtgående, hvilket er den umiddelbare svaghed. Ved anvendelsen af et mere struktureret litteraturanalysedesign kunne der være opnået en mere dybdegående analyse (Brymann & Bell, 2011), hvilket ikke er vurderet nødvendigt, da der senere i afhandlingen er en mere dybdegående diskussion af de emner der findes relevant, hvorfor den narrative analyse er valgt her.

Der er anvendt anerkendte akademiske databaser i forbindelse med søgning efter litteratur. Business Source Complete og Emerald Insight er de primære databaser der er anvendt til søgen efter artikler på de forskellige områder. Derudover er søgeresultater på Google anvendt, dog med begrænset held. Afslutningsvis er biblioteket på CBS anvendt til søgen efter litteratur, da dette er et bibliotek der er specialiseret inden for erhvervsøkonomisk litteratur.

Da der primært er anvendt engelske databaser har søgekriterierne været "fraud" og "CAAT". Resultaterne af søgningerne har givet anledning til nedenstående gennemgang. I forbindelse med gennemgangen i de efterfølgende kapitler er der lavet mere detaljerede søgninger, for at underbygge de emner der har betydning for anvendelsen af dataanalyse i forbindelse med besvigelser.

3.1 Donald R. Cressey – Other People's Money

Efter få søgninger med ovenstående kriterier blev det hurtigt klart, at der ikke kan tales om besvigelser, uden at nævne besvigelsestrekanter.

"Faderen" til besvigelsestrekanter er Donald R. Cressey, der med sin Ph.d. afhandling *"Other People's Money"* publiceret i 1953, fremlagde hvad der stadig er fundamentet for besvigelsesteori – om end nogle formuleringer har ændret sig med tiden. Teorien er så fundamental at den er indarbejdet i ISA 240.A1 og vurderes så essentiel at der er dedikeret et helt afsnit til denne afhandling (4.1 Besvigelsestrekanter).

Cressey kommer frem til de tre betingelser der skal være opfyldt, for at besvigelser er opfyldt:

- *Perceived non-shareable financial need*
- *Perceived opportunity*
- *Rationalization*

Det ikke delelige finansielle behov kan komme af flere forskellige ting, personlige fiaskoer, et behov for at opretholde en facade af succes eller at opnå en bestemt status. Disse faktorer skaber et *incitement* eller et *pres*, der gør at det enkelte individ begår besvigelser – hvilket er den formulering der sendere er blevet den ene del af besvigelsestrekanten.

Dernæst skal der være en *mulighed* for at begå besvigelser. Dette består af to elementer; Der skal være en viden om at muligheden eksisterer og personen skal være i besiddelse af de fornødne tekniske kompetencer, til at kunne udføre besvigelsen. Disse kompetencer er ofte de samme som er nødvendige for at personen kan opretholde sin ansættelse i virksomheden.

Den sidste betingelse der skal være opfyldt er rationalisering, der over tid er ændret til *retfærdiggørelse*. Rationaliseringen skal være til stede inden besvigelserne forekommer. Cressey fandt ud af, at personer der begår besvigelserne ofte rationaliserer/legitimerer besvigelserne med at: de ikke anser besvigelserne som værende kriminelle handlinger; der er en generel uansvarlighed i virksomheden eller det på anden måde kan retfærdiggøres.

Som tidligere nævnt vil der senere komme en mere dybdegående diskussion af teorien, sammenholdt med andre kritik- og forbedringspunkter af Cresseys arbejde.

3.2 David G. Coderre – Internal Audit

Ved en søgning den engelske oversættelse af afhandlingens to hovedemner "CAAT" og "Fraud" på Business Source Complete er det eneste resultat en artikel af Coderre "*Computer-Assisted Techniques for Fraud Detection*", der er baseret på bogen "*Fraud Detection: Using Data Analysis Techniques to Detect Fraud*".

David Coderre har tidligere undervist på universitetsniveau i fag som "*accounting information systems*" og hvordan man anvender dataanalyse til at identificere besvigelser. Han har desuden udgivet flere bøger og artikler omhandlende dataanalyse og besvigelser, primært med fokus på brugen af programmet ACL. Hvad angår bogen "*Fraud Detection*" er der dog mere tale om en vejledning i anvendelsen af ACL til at identificere besvigelser, hvorfor denne ikke er brugbar i forhold til denne gennemgang. Derimod er bogen: "*Internal Audit: Efficiency through automation*" mere relevant, da dette mere er en konceptuel gennemgang af anvendelsen af dataanalyseværktøjer.

Coderre er fortalere for automatisering ved brug af computerværktøjer. Allerede på side 1 i *"Internal Audit"* konstaterer Coderre, at:

"auditors can no longer rely on manual techniques, even if they are tried and true" (Coderre, 2009, s. 1)

I sine bøger og artikler anvender Coderre primært forkortelsen *"CAATTs"*, hvilket står for *"computer-assisted audit tools and techniques"*, hvilket i Coderres terminologi består af:

"any computerized tool or technique that increases the efficiency and effectiveness of the audit function" (Coderre, 2009, s. 1)

Bøgerne gennemgår hvilke teknologier som revisorer kan anvende, herunder hvilke typer af software der er tilgængelige og hvordan de kan anvendes. Derudover gennemgår bøgerne de primære fordele ved at anvende dataanalyse og hvilke data der skal være tilgængelige for at revisor effektivt kan anvende dataanalyse. Afslutningsvis gennemgår Coderre også hvilke udfordringer revisorer står overfor og at revision kan stå over for et paradigmeskift, såfremt de tilgængelige værktøjer anvendes mere effektivt.

Coderre beskriver anvendelsen af ACL til at identificere besvigelser ud fra en intern revisors synspunkt. Dette er en drejning som Coderre med tiden har sporet sig ind på, da titlen på samme bog tidligere var *"CAATs & other BEASTs for Auditors"*, hvorfor det må formodes at værktøjerne ikke udelukkende er tiltænkt interne revisorer, men fordelene ved anvendelse primært ligger hos denne faggruppe, hvilket er skyld i ændringen af titlen på hans bog.

3.3 Ahmi & Kent – The utilisation of generalized audit software

Ahmi & Kent (Ahmi & Kent, 2013) har lavet en undersøgelse af anvendelsen af revisionsprogrammer i den finansielle revision i Storbritannien. Undersøgelsen viser at op mod 73% af revisorer uden for "Big 4", ikke anvender generelle revisionsprogrammer i revisionen, på grund af at udbyttet ved implementeringen og anvendelsen vurderes for lavt.

Hvad der yderligere gør artiklen interessant er at den indeholder et struktureret review af tidligere undersøgelser af anvendelsen af revisionsprogrammer. Reviewet strækker sig fra 1988, hvor de første undersøgelser på området er lavet, og frem til 2013 hvor Ahmi og Kents undersøgelse har fundet sted.

I reviewet finder forfatterne ud af, at der tidligere primært har været fokus på anvendelsen af disse revisionsprogrammer i forbindelse med den interne revision, hvilket er i tråd med det fokus som

Coderre (2009) har i majoriteten af sine udgivelser. Finansiell revision omtales i nogle undersøgelser, men alle disse undersøgelser har det primære fokus på intern revision. Ahmi & Kent nævner at de to forskellige revisioner har to forskellige fokus, hvor interne revisorer har fokus på det operationelle og de eksterne revisorer har fokus på de finansielle oplysninger, derfor vil de faktorer der indflydelse på anvendelsen af generelle revisionsprogrammer være forskellige fra den interne til den eksterne revision. Den eneste undersøgelse der er lavet for eksterne revisorer er udarbejdet i 1990, hvilket konkluderes ikke længere at være brugbart, da den tilgængelige teknologi på daværende tidspunkt vurderes at være forældet.

Undersøgelserne der er gennemgået i reviewet viser at der i høj grad kan ske effektiviseringer for (intern) revisor ved at anvende dataanalyseværktøjer, men at der samtidig er en forholdsvis lang implementeringsfase og revisorer generelt ikke har nok tiltro til deres egne evner i forhold til at anvende programmerne. De nyeste undersøgelser i reviewet viser at revisorer anvender en lang række programmer i forbindelse med revisionen, blandt andet til analytiske handlinger og elektroniske arbejdsoplysninger, men der er ikke nogen systematisk anvendelse.

4 Besvigelser

Formålet med dette afsnit er at redegøre for, hvorfor der begås besvigelser og hvilke typer af besvigelser der findes, for i næste afsnit, at redegøre for hvordan dataanalyse kan anvendes til at identificere nogle af disse besvigelser.

Ordet besvigelse betyder: *"at bedrage eller at snyde"*, hvilket er en meget bred definition. I forbindelse med denne afhandling er det dog defineret noget mere snævert. ACFE (2016) anvender betegnelsen *"occupational fraud"*, hvor *"occupational"* i denne sammenhæng betyder *"beskæftigelses-*". Dette forstået som bedrageri i forbindelse med ens beskæftigelse, underforstået at man i sin beskæftigelse er ansat i organisationen, hvor besvigelserne bliver foretaget. Mere konkret definere ACFE occupational fraud således:

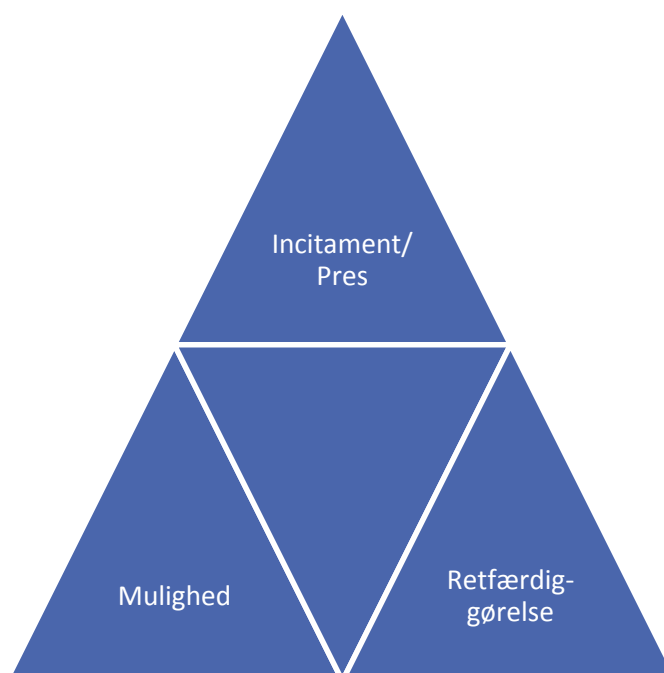
"The use of one's occupation for personal enrichment through the deliberate misuse or misapplication of the employing organization's resources or assets" (ACFE, 2016, s. 90)

Ved gennemgangen af litteraturen er der fundet flere teorier, der alle tager udgangspunkt i den samme teori – besvigelsestrekanten. Teorierne er alle sammen forsøg på at forbedre besvigelsestrekanten, da besvigelsestrekanten kritiseres for kun at kunne beskrive besvigelser, efter besvigelserne er forekommet, frem for at kunne fange besvigelserne i opløbet (Wells, 2013).

I forbindelse med litteraturgennemgangen er der fundet en enkelt teori, der vurderes at være en forbedring af besvigelsestrekanten. Teorien og Fraud Scale, vil derfor også kort blive gennemgået i dette afsnit.

4.1 Besvigelsestrekanten

Som nævnt i litteraturanalsen er manden bang besvigelsestrekanten Donald R. Cressey. Ordlyden af de tre betingelser han nævner i sin Ph.d. er blevet omformuleret en smule, men pointerne er stadig de samme. For at en besvigelse forekommer skal alle betingelserne i besvigelsestrekanten være opfyldt (Cressey, 1953).



Figur 4.1 – Besvigelsestrekanten

(Wells, 2013, s. 13), egen tilvirkning

4.1.1 Incitement/Pres

Den første betingelse der skal være opfyldt er at personen skal have et incitament, eller føle et pres, før at besvigelsen bliver begået. Cressey (1953) kategoriserende incitamenterne i flere hovedgrupper, der alle tager udgangspunkt i at det er finansielle problemer som den ansatte², ikke mener kan deles med andre.

De første to typer af incitement/pres Cressey nævner er i forbindelse med personlig status. Der er visse forventninger til personer i bestemte stillinger, både fra omverdenen og dem selv, om at de afholder sig fra visse aktiviteter, der anses for værende under deres niveau (eksempelvis

² Da der er tale om "*occupational fraud*" vil personen der begår besvigelserne være ansat i virksomheden, derfor vil betegnelsen: "*den ansatte*" blive brugt i de fleste tilfælde hvor sådanne personer omtales.

spil/ludomani, stoffer og druk (Wells, 2013)). Sådanne problemer kan føre til at den ansatte begår besvigelser for ikke at tabe ansigt og miste status.

Modsat ovenstående er problemet at den ansatte vil opnå en højere status end personen i forvejen besider. Dette beskrives som at: "leve over evne" (Wells, 2013). Grunden til at det af Cressey beskrives som et problem der ikke kan deles, er at problemet opstår når den ansatte finder ud af at de fornødne finansielle midler ikke er tilstede, til at den ansatte kan omgås personer af en bestemt status. Problemet fører til at den ansatte begår besvigelser for at skaffe de fornødne midler og opnå den ønskede status.

Personlige fiaskoer kan også føre til besvigelser. Dette opstår når den ansatte føler at de beslutninger personen har truffet har ført til økonomiske tab. Det kan både være personlige økonomiske tab og tab i virksomheden, der kan føre til at den ansatte føler at det er en personlig fiasko, da tabet fremkommer af den ansattes egne dårlige beslutninger.

Modsat den personlige fiasko, er der hvor det økonomiske problem fremkommer af hændelser, som den ansatte mener er ude af deres kontrol, hvilket kan være inflation, rentestigninger, økonomisk krise mv. (Wells, 2013). Selvom det skyldes forhold der er uden for den ansattes kontrol, vil den ansatte forsøge at opretholde en facade der udstråler succes, hvilket gør at denne fiasko bliver et problem der ikke kan deles og den ansatte begår besvigelser for at kunne blive ved med at opretholde denne facade af succes.

Den sidste kategori, som Cressey har fundet ud af kan føre til besvigelser er forholdet mellem arbejdsgiver og ansat. Dette skyldes ofte en eller anden form for utilfredshed fra den ansattes side, såsom dårlig løn, dårlige arbejdsforhold eller den ansatte ikke føler sig værdsat (Wells, 2013). Det bliver et problem der ikke kan deles, når den ansatte føler at det kan true den ansattes position i organisationen såfremt forholdene bliver påpeget. Den ansatte begår derfor besvigelser for at kompensere for de dårlige forhold.

MICE modellen er en anden model, der er en mulig beskrivelse af de incitamenter der ligger bag besvigelser, og som samtidig bærer store ligheder med Cresseys originale incitamenter. *M.I.C.E* står for *Money, Ideology, Coercion, Ego*. Alle ovenstående af Cressey nævnte problemer kan henføres til en af kategorierne i *MICE* modellen.

Der har ikke været muligt at finde oprindelsen til denne forkortelse i forbindelse med besvigelser. Ved søgning på Google ligner det, at modellen har oprindelse inden for militærteori om hvorfor

personer vælger at blive spioner. Ikke desto mindre kan de bagvedliggende kategorier stadig være med til at give en forståelse af hvorfor de ansatte vælger at begå besvigelser.

Money: Som Cressey (1953) beskriver det, har penge en stor betydning for de incitamenterne til besvigelser, og i de fleste typer af besvigelser får den ansatte selv en økonomisk fordel, enten direkte, ved eksempelvis at stjæle af kassen, eller indirekte, ved eksempelvis at snyde med omsætningen for at opnå KPI'er der udløser en bonus.

Ideology: Dette går ud over den klassiske tankegang, om at besvigelser udelukkende er et forsøg på at få penge i egen lomme, men at der også kan findes alternative motiver til at begå besvigelser. Ideologiske årsager udelukker dog ikke egen vinding, hvilket for eksempel kan ses i tilfældet med Mogens Glistrup, der mente at der var noget galt med skattesystemet og derfor via diverse skattetekniske manøvre, sørgede for at han havde en trækprocent på 0 (Cordsen & Branner, 2008). Ideologiske motiver der ikke nødvendigvis har nogen personlig økonomisk vinding kan eksempelvis være religiøse årsager, terrorfinansiering og lignende.

Coercion: Tvang er en af de elementer, der kan argumenteres for mangler i Cresseys originale beskrivelse af incitament. Tvang kan være helt uden økonomisk gevinst for den ansatte der begår besvigelsen. Det kan være at personen bliver truet på livet, men kan også være lavere grad af tvang, hvor den ansatte eksempelvis bliver tvunget af sin leder til at godkende pengeoverførsler eller lignende. Afpresning var angiveligt også en af grundene til at Stein Bagger, i en af Danmarks største besvigelssager, valgte at lave falske leasingkontrakter (Nilsson, 2008).

Ego: I flere forskellige både danske og internationale sager er det set at personerne bag besvigelserne har haft store egoer, været grådige og følt at de var urørlige og aldrig ville blive opdaget. I sagen om Nordisk Fjer kan det også argumenteres for at være Johannes Petersens ego der gjorde at han ville have selskabet til at vokse:

"At han aldrig rigtig blev accepteret blandt landets topchefer, kan have næret hans trang til at komme tæt på Mærsk Mc-Kinney Møller. Men det kan også have medvirket, at Nordisk Fjers grundlægger, som han beundrede, regelmæssigt havde spist frokost på d'Angleterre sammen med Arnold Peter Mærsk og direktøren for Spritfabrikkerne. Det var en kreds, Johannes Petersen gerne ville accepteres i." (Langkilde, 2013, s. 752)

4.1.2 Mulighed

En måske åbenlys betingelse der skal være opfyldt, for at en besvigelse kan blive begået, er at der skal foreligge en mulighed. I Cresseys model skal to ting være opfyldt for at der foreligger en

mulighed (Wells, 2013). Den ansatte der vil begå besvigelsen skal have viden om, at det er muligt at begå den pågældende besvigelse. Med andre ord skal personen kunne identificere muligheden for at begå besvigelsen. Den anden del der skal være opfyldt for at kunne udnytte muligheden, er at personen skal have de tekniske kompetencer til at kunne udføre besvigelsen. Disse tekniske kompetencer er ofte de samme kompetencer som er nødvendigt for at personen kan udføre sit job i første omgang (Cressey, 1953).

Andre forfattere mener, at der er mere end bare de tekniske kompetencer der skal til og har derfor tilføjet et ekstra punkt til besvigelsestrekanten, der hedder kapabiliteter (Wolfe & Hermanson, 2004). Kapabiliteter er de nødvendige karaktertræk en person der begår besvigelser besidder. Disse kapabiliteter består af at personen, 1) skal have den rette position i organisationen, 2) skal have den nødvendig viden, 3) skal have selvtillid og et ego der gør at personen kan begå besvigelser, 4) skal have gode overtalelsesevner, 5) skal kunne lyve godt og effektivt og 6) skal kunne håndtere det stres der fremkommer af at begå besvigelser.

Argumentationen bag kapabiliteter vurderes at være helt legitim, da også MICE-modellen, som nævnt ovenover i afsnit 4.1.1 tager højde for blandt andet personers ego. Om den fjerde kategori gør besvigelsestrekanten bedre, eller om evnen til at udføre besvigelsen er underforstået i personens evne til at se muligheden vil ikke bliver diskuteret videre. Pointen er, at der ligger noget mere bag Cresseys forståelse af mulighed, og at dette bekræftes af andre forfattere.

4.1.3 Retfærdiggørelse

Den sidste betingelse der skal være opfyldt er retfærdiggørelse. Retfærdiggørelsen er den rationalisering den ansatte gør, for at retfærdiggøre besvigelsen over for sig selv. I Cresseys undersøgelse argumenterede han for, at personerne ikke så dem selv som kriminelle (Wells, 2013).

Cresseys undersøgelse finder tre typer af rationaliseringer personerne bruger over for sig selv, når de har begået besvigelser, enten ser de det 1) ikke som værende kriminelt, 2) som værende retfærdigt eller 3) ikke alene deres skyld. Rationaliseringen afhang også i stor grad af, hvilken position i organisationen den ansatte havde. Selvstændige erhvervsdrivende så det ikke umiddelbart som at være ulovligt, da det i sidste ende var deres penge. Det kan siges at de havde en: *"man kan ikke stjæle fra sig selv"*-tankegang. Personer der over længere tid begår besvigelser rationaliserer det med, at pengene de tager bare er et lån, som de på et senere tidspunkt vil betale tilbage.

Senere teorier peger på at retfærdiggørelse ikke altid er nødvendigt, men at nogle personer fuldt ud er klar over at det de gør er ulovligt. Personerne beskrives som arrogante og med en kriminel mentalitet og behøver derfor ikke at retfærdiggøre handlingen over for dem selv (Dorminey, et al.,

2012). Dette er i strid med Cresseys teori, da alle betingelser ikke vil være opfyldt. Wells (2013) forklarer dette ved, at det efterhånden bliver nemmere for personerne at retfærdiggøre besvigelserne jo længere tid det står på og at de efter nogen tid ikke længere behøver at retfærdiggøre det over for dem selv, fordi retfærdiggørelsen fandt sted i starten.

4.1.4 Kritik af besvigelsestrekanten

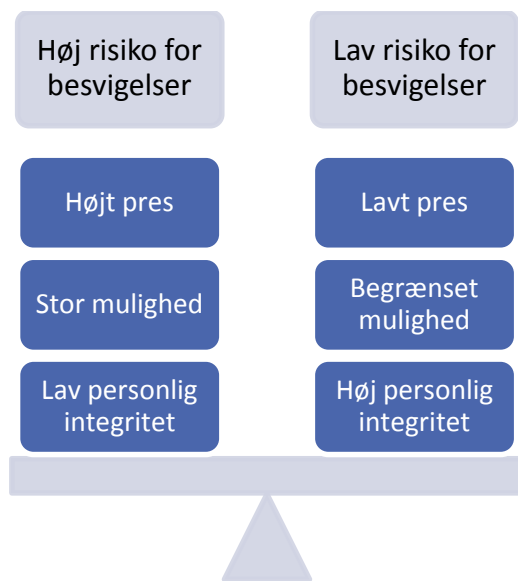
Der findes en del kritikker af besvigelsestrekanten i den originale form. Ofte at den ikke er beskrivende nok og kun kan forklare besvigelser efter de er forekommet. Ikke desto mindre tager alle de teorier der er fundet, og som også er inkorporeret i ovenstående afsnit, udgangspunkt i den originale besvigelsestrekant, med diverse mindre ændringer.

Som det også er forsøgt nævnt i ovenstående afsnit er der nogle få huller i teorien, både hvad angår incitament, mulighed og retfærdiggørelse. Konklusionerne forbliver dog de samme, om end andre teorier prøver at udbygge eller forklare betingelserne på andre måder.

Udgangspunktet for den originale besvigelsestrekant skal også ses i lyset af den tid den er udarbejdet i. Det har været et tidspunkt hvor kvinder først lige er begyndt at komme på arbejdsmarkedet i USA og kvinder i ledende stillinger var uhørt, hvorfor besvigelser udelukkende blev foretaget af mænd, hvilket vil sige at samme undersøgelse foretaget i dag, ville have et helt andet udgangspunkt. Det kan argumenteres for at nogle af de nyere modeller er mere tidssvarende. Som beskrevet i de foregående afsnit kan de fleste ændringer dog stadig forklares af besvigelsestrekanten.

4.2 Fraud Scale

En anden måde at beskrive besvigelser på er ved hjælp af fraud scale (Albrecht, et al., 1984). Fraud scale blev udarbejdet i forbindelse med et studie af hvilke typer af incitament/pres, muligheder og integritets variable der var tilstede i forbindelse med besvigelser. Ud over fraud scale blev der udarbejdet en liste over 50 indikatorer – røde flag – på at der kan opstå besvigelser fordelt på personlige karakteristika og det organisatoriske miljø.



Figur 4.2 – Fraud Scale

(Albrecht, et al., 1984, s. 5), egen tilvirkning

Det er værd at nævne, at de tre personlige karakteristika, der var de største indikatorer på besvigelser jf. undersøgelsen var 1) at leve over evne, 2) overvældende ønske om personlig vinding og 3) høj personlig gæld. De tre største organisatoriske indikatorer var 1) for meget tillid til nøglemedarbejdere, 2) mangelfulde godkendelsesprocedurer i forbindelse med udbetalinger og 3) mangelfulde oplysninger om personers investeringer og indkomst. Alle indikatorer der har store ligheder med Cressey (1953).

Besvigelsestrekanter og fraud scale er meget lig hinanden, men afviger dog på to punkter. Begge teorier har tre punkter der skal være opfyldt for at besvigelser finder sted og begge teorier har incitament/pres og mulighed som to af punkterne. Den første forskel på de to teorier kommer i det sidste punkt, hvor besvigelsestrekanter nævner retfærdiggørelse, og fraud scale anvender personlig integritet som parameter. Om personlig integritet er mere beskrivende en retfærdiggørelse skal være usagt, men at personlig integritet har betydning for retfærdiggørelsen er svært at argumentere imod.

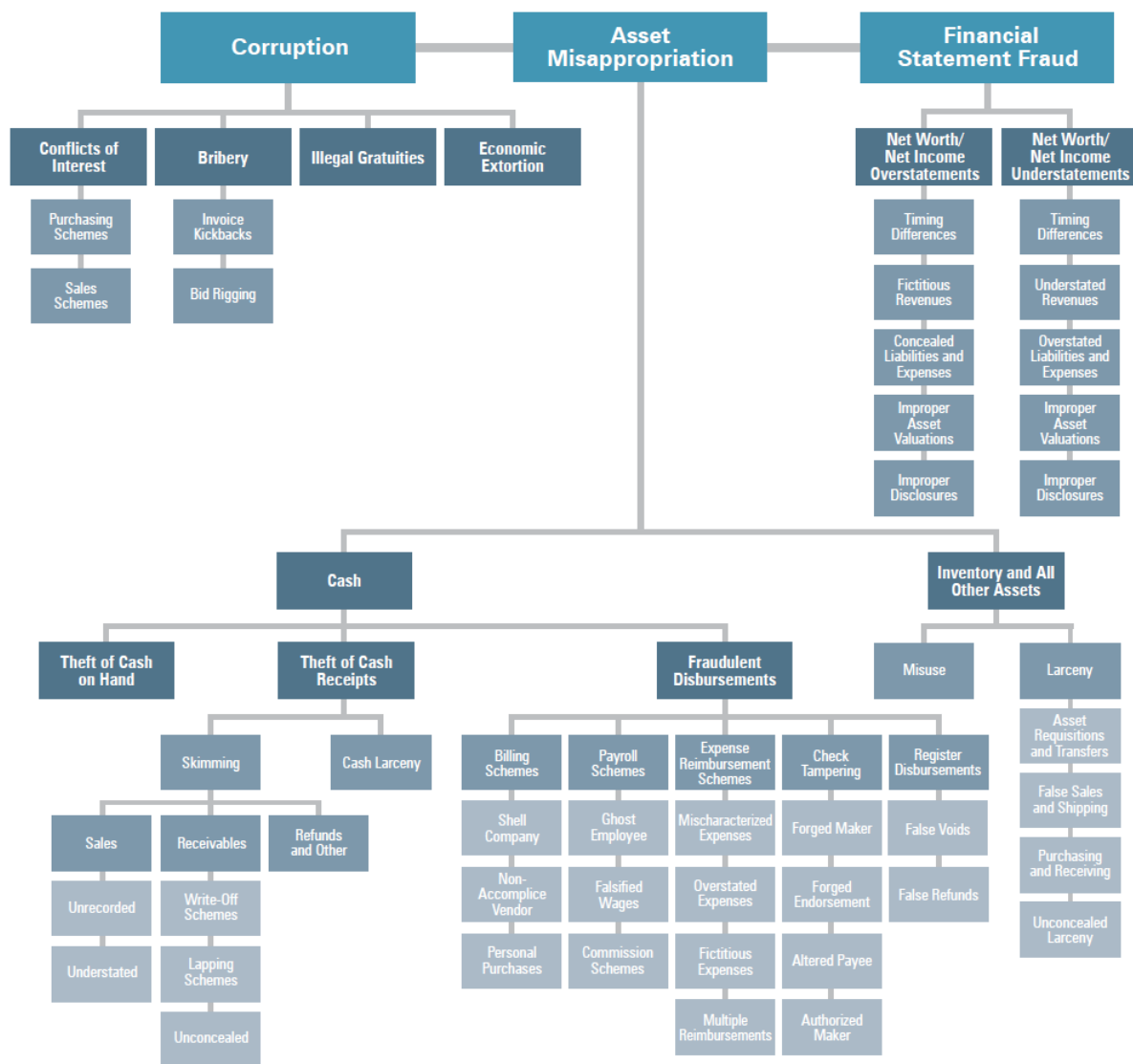
Det punkt hvor fraud scale afviger helt fra besvigelsestrekanten er, at den indfører en skala for de forskellige parametre. Stort/lille incitament/pres, stor/lille mulighed og høj/lav personlig integritet. Dette element af en gradsopdeling af de forskellige parametre gør besvigelsestrekanten/fraud scale endnu bedre til at forklare hvorfor besvigelser sker, men også hvorfor besvigelser *ikke* sker – selvom alle betingelser er opfyldt er det ikke ensbetydende med at personen begår besvigelsen. Enten er incitamentet ikke stort nok, muligheden er meget lille eller den ansatte har så høj personlig integritet at det ikke er muligt at retfærdiggøre det over for sig selv.

4.3 Besvigelsestyper

Overordnet set er der tre typer af besvigelser: 1) Korruption, 2) misbrug af aktiver og 3) regnskabsmanipulation. Hvert andet år laves der en undersøgelse fra ACFE for at finde omfanget af besvigelserne. I denne forbindelse har de underkategoriseret de 3 typer af besvigelser, i hvad de kalder besvigelsestræet, jf. Figur 4.3.

Det skal indledningsvis nævnes, at de forskellige besvigelsestyper ikke altid forekommer i deres rene form, men ofte forekommer som en kombination mellem de forskellige underkategorier, hvis der igen kigges på Nordisk Fjer sagen var der tale om en lang række besvigelsestyper.

Der er diskrepans mellem hvad ISA'erne beskriver som værende besvigelser og hvad litteraturen beskriver som værende besvigelser. Dette vil blive nærmere gennemgået i afsnit 5 - ISA 240. Herunder beskrives besvigelsestyperne og deres underkategorier som anvendes i ACFE (2016).



Figur 4.3 – Besvigelsestræet

(ACFE, 2016, s. 11)

4.3.1 Regnskabsmanipulation³

Den besvigelsestype der forekommer sjældnest jf. ACFE (2016) er regnskabsmanipulation, men dette er samtidig denne type af besvigelser der har den største gennemsnitlige tab for de implicerede virksomheder. Regnskabsmanipulation defineres af ACFE som følger:

“A scheme in which an employee intentionally causes a misstatement or omission of material information in the organization’s financial reports” (ACFE, 2016, s. 90)

³ I oversættelsen fra engelsk til dansk er der taget udgangspunkt i forståelsen af besvigelserne, hvorfor der kan være afvigelser i forhold til den direkte oversættelse.

Det vil sige, at regnskabsmanipulation i korte træk kan beskrive som tilsigtede fejl eller mangler i den finansielle rapportering.

Regnskabsmanipulation kan som udgangspunkt opdeles i to kategorier, som også kan ses af Figur 4.3: 1) overvurdering af resultat/egenkapital eller 2) undervurdering af resultat/egenkapital. Tidligere har disse kategorier heddet overvurdering/undervurdering af omsætning/aktiver, men ACFE har ønsket at præcisere at det ikke er omsætningen og aktiverne der i sig selv er formålet med manipulationen, når disse typer af besvigelser forekommer (ACFE, 2016). Selvom det oftest er omsætningen og aktiverne der undergår manipulationen, er dette blot midler til at manipulere resultatet eller egenkapitalen.

Hvad enten der er tale om en overvurdering eller en undervurdering, er det de samme 5 metoder der primært anvendes i forbindelse med regnskabsmanipulation: 1) periodisering, 2) falsk eller manglende omsætning, 3) forkerte eller manglende forpligtelser og omkostninger, 4) forkert værdiansættelse af aktiver og 5) fejlagtige oplysninger.

4.3.1.1 Periodisering

Manipulation i forbindelse med periodisering sker ofte ved at omsætning bliver indregnet i perioden før den reelt set finder sted, eller at omkostninger bliver indregnet i perioden efter de har fundet sted og på den måde forbedres årets resultat – omvendt hvis resultatet i perioden ønsket forværret (Wells, 2013). En af årsagerne til eksempelvis at periodisere omsætningen forkert, kan være hvis nogle personer er incitamentsaflønnede eller får bonus på baggrund af diverse omsætnings KPI'er. Kan personen ikke nå denne periodes omsætningsmål kan der være incitament til at udskyde omsætning til næste periode, så der er større sandsynlighed for at opnå den næste periodes omsætningsmål.

4.3.1.2 Falsk eller manglende omsætning

Incitamentet til at lave falsk omsætningen er ofte det samme, som at periodisere omsætningen forkert – der er nogle omsætningsmål der skal opnås. Der er flere forskellige metoder til at indregne falsk omsætning. En af metoderne er at udnytte de indregningskriterier der findes for omsætning eksempelvis ved at indregne omsætningen inden risikoovergangen og ejendomsretten er overgået til køber og det ikke er muligt at måle indtægten pålideligt.

Andre metoder til at indregne falsk omsætning er at lave 100% fiktive salg. Dette kan gøres ved at udstede en faktura til enten en falsk kunde, der er oprettet i debitorsystemet - der har aldrig været et salg og kunden kommer aldrig til at betale. Disse falske salg kan sågar laves til legitime kunder, men sandsynligheden for at blive opdaget i disse situationer er noget større, fordi kunden alt andet lige vil modtage en faktura på noget kunden ikke har kendskab til.

4.3.1.3 Forkerte eller manglende forpligtelser eller omkostninger

Den mest simple måde at undlade omkostninger i regnskabet er ved at lade være med at bogføre dem (Wells, 2013). I de fleste tilfælde vil en leverandør dog sende fakturaen igen, og der vil i sådanne tilfælde være tale om en blanding af manglende omkostninger og periodiseringsfejl. Der kan på samme måde være sendt en faktura hvor betalingsdatoen er i en efterfølgende periode, men ved ikke at bogføre den vil der i regnskabet mangle en forpligtelse. Skjulte forpligtelser kan også være lån der er optaget, men ikke oplyst som en forpligtelse. Dette var blandt andet noget som den tidligere direktør for Nordisk Fjer kunne finde på (Langkilde, 2013). I stedet for at kreditere lån i balancen, blev de medregnet som omsætning og revisor fik aldrig at vide, at der var optaget et nyt lån.

En anden metode til at skjule omkostninger på, er ved at aktivere dem i stedet for at driftsføre dem. På denne måde vil omkostningerne blive afskrevet over flere perioder. Dette vil både give et bedre resultat for året og "*oppuste*" aktiverne (Wells, 2013). Modsætningsvis, hvis det ønskes at resultatet skal forværres, kan aktiver omkostningsføres. Incitamentet til at forværre resultatet kommer ofte i forbindelse med udskiftning af ledende medarbejdere. Ved at gøre periodens resultat værre er der større sandsynlighed for at kunne forbedre efterfølgende periodes resultat.

4.3.1.4 Forkert værdiansættelse af aktiver

Ved værdiansættelse af materielle anlægsaktiver er der størst risiko for regnskabsmanipulation, når aktiver måles til dagsværdi. Dagsværdier bygger på flere faktorer, der ikke altid er observerbare. Alt afhængig af hvilken værdiansættelsesmetode der anvendes kan der være større eller mindre usikkerheder forbundet med værdiansættelsen.

Der kan også forekomme besvigelser i forbindelse med omsætningsaktiver. Varelageret kan være indregnet til en for høj værdi. Dette var også en af de metoder der blev anvendt i forbindelse med sagen om Nordisk Fjer, hvor meget billige andefjer var indregnet som meget dyre gåsedun (Langkilde, 2013). Debitorer kan også være værdiansat for højt. Dette sker eksempelvis ved undlade at afskrive debitorer hvor det er åbenlyst at de ikke kan betale, for eksempel hvis de er gået konkurs. I de tilfælde hvor der er lavet falsk omsætning vil der højst sandsynligt også være falske debitorer, hvilket også gør at debitorerne bliver overvurderet.

4.3.1.5 Fejlagtige oplysninger

Når der skal aflægges koncernregnskab skal interne handler elimineres. Hvis virksomheden har afgivet fejlagtige oplysninger om hvilke selskaber der indgår i koncernen vil interne handler ikke blive elimineret, hvilket gør at både omsætning og aktiver kan være overvurderet (Wells, 2013).

Andre fejlagtige oplysninger, der kan have indflydelse på regnskabet er eksempelvis hvis virksomheden ikke har overholdt låneaftaler eller der er sket efterfølgende begivenheder med væsentlig betydning for regnskabet. Sådanne forhold kunne tænkes at have betydning for virksomhedens evne til at fortsætte driften, hvilket gør at årsregnskabet skal udarbejdes med hensyn til dette (Wells, 2013).

4.3.2 Misbrug af aktiver

Kategorien "misbrug af aktiver" er den mest detaljeret beskrevet kategori i besvigelsestræet, med i alt 42 underkategorier fordelt på flere forskellige niveauer. Grunden til denne udspecificering er, at langt størstedelen af de besvigelser der bliver foretaget hver år, involverer en eller anden form for misbrug af aktiver (ACFE, 2016).

Med misbrug af aktiver skal forstås på to måder: Den ene at aktivet bruges på en af virksomheden ikke godkendt måde (misbrug), eller at aktiverne bliver stjålet (tyveri). ACFE (2016) anvender betegnelsen "*misappropriation*", der betyder: "*uretmæssig brug eller tilegnelse*". Definitionen er således:

"A scheme in which an employee steals or misuses the employing organization's resources"
(ACFE, 2016, s. 90)

Hovedkategorierne under misbrug af aktiver er "likvider" og "alle andre aktiver". Likvider er delt op i tyveri⁴ og falske udgifter, hvorimod alle andre aktiver er delt op i tyveri og misbrug.

4.3.2.1 Tyveri af likvider

Når der tales om tyveri af likvider skal der skelnes mellem bogførte midler og ikke bogførte midler. De mest "simple" tyverier af bogførte midler, er der hvor der bliver stjålet af kassen eller når pengene er på vej i banken. Der er tale om at de ansatte har direkte adgang til pengene, hvilket gør at der er større risiko for at pengene kan forsvinde hvis der ikke er tilstrækkelig funktionsadskillelse og kontrol med hvem der har pengene og hvor pengene befinder sig (Wells, 2013).

Der er flere forskellige metoder til at skjule at der bliver stjålet fra kassen. Den første der mistænkes når der bliver stjålet af kassen vil, alt andet lige, være personen der bestyrer kassen, derfor kan det skjules ved at stjæle fra andres kassebeholdninger. Andre metoder kan være at tage meget små mængder af gangen, der ikke vækker mistanke eller angive at kassen stemmer, selvom den ikke gør det (Wells, 2013).

⁴ ACFE (2016) har opdelt tyveri i to undergrupper, hvilket ikke vurderes nødvendigt i forståelsen af besvigelsestyperne.

De mere avancerede tyverier forekommer, når der tales om skimming. Her stjæles der likvider, der endnu ikke er bogførte, og der er mange forskellige metoder til at skjule tyverierne på. Disse former for besvigelser kan forekomme både i forbindelse med salg og i forbindelse med modtagelse af penge fra debitorer.

Tyveri af salg sker typisk på to måder; ved ikke at registrere salget eller ved at angive for lavt et salg. Manglende registrering af salg kunne eksempelvis være en frisør, der ikke registrere salget af kunder, der ikke i forvejen har bestilt tid, eller holder åbent efter lukketid og lader være med at registrere disse salg. Dette er nemmere at skjule i servicebrancher, hvor der ikke er noget vareforbrug i forbindelse med salget. En metode til at angive for lavt et salg kan blandt andet være at give en falsk rabat i forbindelse med salgstransaktionen og derefter tage pengene i egen lomme.

Teknikken med at give falske rabatter kan også anvendes når der modtages penge fra debitorer. I stedet for at give en rabat, kan tilgodehavendet alternativt afskrives. En af de mest anvendte metoder til skimming er "*lapping*" (Wells, 2013). Lapping er, når den stjålne betaling fra dag 1, erstattes med betalingen for dag 2, der erstattes med betalingen fra dag 3; på den måde udskydes betalingen hele tiden med en dag, hvilket kun vil blive bemærket, såfremt der bliver gået meget op i præcise betalingstider. For at kunne styre hvilke betalinger der rent faktisk er modtaget er der set eksempler på at der er et ekstra sæt fortegnelser over, hvilke betalinger der er stjålet og hvilke betalinger der rent faktisk er modtaget (Wells, 2013).⁵

4.3.2.2 Falske udgifter

Alle de steder hvor virksomheder har udgifter, er der risiko for, at der kan oprettes falske udgifter. Kategorien dækker over fremsendelse af falske fakturaer til virksomheden, svindel med løn og svindel med refusioner. Kategorien dækker derudover også svindel med checks og svindel med returvarer.

Falske fakturering til virksomheden kan ske ved anvendelse af skyggeselskaber, hvor der bliver sendt falske fakturaer fra et selskab der er kontrolleret af den ansatte der udfører besvigelsen. Dette bliver specielt gjort nemt, hvis det er den ansatte selv, der skal godkende fakturaen. Der kan både være tale om et rigtigt selskab, som i tilfældet med F Group sagen (Rasch, 2011), men der kan også være tale om fiktive firmaer. Der er eksempler på, at der kan være tale om legitime leverandører, hvor den ansatte har ændret betalingsoplysningerne til sine egne, eller har betalt pengene til den rigtige leverandør, hvorefter den ansatte har kontaktet den pågældende leverandør og fortalt at der er lavet

⁵ Et meget godt eksempel på lapping er anvendt i den ældre danske film "Affæren i Mølleby" (1976)

en forkert betaling; den ansatte giver så sine egne betalingsoplysninger, i stedet for virksomhedens (Wells, 2013). Falsk fakturering kan også ske ved, at personlige udgifter bliver faktureret til virksomheden, hvor den ansatte selv står for at godkende udgifterne.

På samme måde som svindel med fakturering kan udføres ved hjælp af falske selskaber, kan svindel med løn udføres ved hjælp af falske ansatte. Disse såkaldte spøgelsesmedarbejdere kan være tidligere ansatte, som ikke er slettet fra lønsystemet; det kan være rigtige personer, der aldrig har været ansat eller det kan være fiktive personer; alle eksempler fra den Nigeria stat, der fornyligt fandt 23.486 ikke-eksisterende statslige ansatte (Ritzau, 2016).

En anden metode til at snyde med lønnen, er at ændre på lønsatsen eller hvilket løntrin man befinder sig på, hvilket selvfølgelig kræver at man har adgang til dette. For timelønnede er der også mulighed for at snyde med timesedler, ved at angive for mange timer, hvilket kræver at den timeansatte selv udfylder timesedlerne. Provisionslønnede medarbejdere har yderligere mulighed for at snyde, ved enten at angive for høj provisionssats eller, hvis provisionen er afhængig af omsætningen, at angive for høj omsætning.

Svindler med udlæg kommer også i flere forskellige former. De mest simple er hvor der afleveres regninger på personlige udgifter, som den ansatte forsøger at få virksomheden til at betale; alternativt afleveres der fiktive regninger med samme formål. Det er ikke kun personer i lavere stillinger der forsøger at udnytte dette, højt placeret ansatte i organisationen, der har såkaldte "*expense accounts*", er set at have brugt disse til at betale personlige udgifter (Wells, 2013). I Danmark er der også eksempler på højtstående politikere, der ikke altid har styr på deres udlæg (Friberg, 2014); i disse sager bliver det dog beskrevet som "rod" eller "sjusk" og ikke bedrageri.

Alternativer til disse metoder er at angive udlægget for højt, eksempelvis at købe en 1. klasse flybillet på virksomhedens regning for senere at ændre den til en billigere billet og beholde overskuddet. Der er også set eksempler på, at virksomheder har betalt for samme udlæg flere gange (Wells, 2013).

Historisk set har svindel med checks været meget bekosteligt for virksomheder, og er det stadig (ACFE, 2016). Svindel med checks sker i grove træk ved at noget skal forfalskes – hvis ikke den ansatte selv har beføjelser til selv at udstede og endossere checks. På checks skal der være en underskriver og en endossent, der underskriver på bagsiden. Hvis bedrageren mangler autorisation kan disse forfalskes.

En anden metode er at ændre modtageren af checken, når den er underskrevet og endosseret. Ovenstående metoder afhænger af at den ansatte på en eller anden måde håndterer checks; er dette

ikke tilfældet er det selvfølgelig også muligt at forfalske selve checken. Svindel med checks kan vise sig snart – i hvert fald i Danmark – at være en saga blot. Danske banker har stoppet checksammenarbejdet, hvilket vil sige at det fra slutningen af 2016 ikke længere er muligt at indløse checks i en anden bank end der hvor den er udstedet (Ildor, 2015).

I ACFE (2016) nævnes det at under svindel med checks også indgår svindel med elektroniske overførsler. De fleste banker, hvis ikke alle, giver virksomheder mulighed for at have flere godkendere ved elektroniske overførsler, hvorfor risikoen for besvigelser ikke er lige så stor som ved brugen af checks. Det ses dog, at disse godkendelsesprocedurer ikke anvendes af alle og det forekommer at ansatte overføre penge til sig selv (Ritzau, 2015).

Den sidste type af besvigelser i forbindelse med falske udgifter, er svindel med falske returvarer. Denne type af svindel sker ved kasseapparatet, hvor der er mulighed for at udbetale pengene for returvarerne. Dette kan ske ved at den ansatte annullerer salget efter at kunden har betalt, men inden det er endelig faktureret. Alternativ kan salget blive krediteret, efter at kunden har betalt.

4.3.2.3 Tyveri af andre aktiver

Som i tilfældet med tyveri af kontanter, er det ikke i alle tilfælde at den ansatte har tænkt sig at skjule tyveriet. I undersøgelsen af Wells (2013) var der i mange tilfælde tale om, at aktiverne blev stjålet i arbejdstiden hvor den ansattes kollegaer var til stede under tyveriet. Kollegaerne antager at det bedrageren foretager sig er legitimt, og at der helt sikkert er en grund til at de eksempelvis tager varer fra lageret.

En anden metode der anvendes til tyveri af aktiver er, at der bestilles arbejdsrelaterede varer, materialer, kontoartikler eller lignende, hvor den ansatte derefter stjæler disse materialer helt eller delvist. Eksempelvis kunne den ansatte have bestilt 10 computere, hvor virksomheden kun havde brug for 9. Det samme kan ske ved interne forsendelser i virksomheden.

Falske indkøb kan også forekomme som tyveri af aktiver. Forskellen mellem tyveri af aktiver eller falske udgifter i form af personlige indkøb afhænger af, om aktiverne er relevante for virksomheden; er aktiverne ikke relevante for virksomheden er der tale om falske udgifter (Wells, 2013). Tyveri af aktiver kan også skjules som falske salg. Den ansatte kan lave falske faktura og forsendelsesdokumenter og på den måde skjule tyveriet.

Det sidste metode der anvendes er afskrivning af aktiverne. Der kan anvendes mange forskellige grunde til at aktiver skal afskrives; de kan enten være beskadiget under transport, være forældet

eller lignende. Har virksomheden ikke tilstrækkelige kontroller i forbindelse med afskrivning af beskadiget og forældet varer, er dette også en måde, hvorpå det kan forekomme besvigelser.

4.3.2.4 Misbrug af andre aktiver

Hvis en ansat "*låner*" virksomhedens aktiver i strid med virksomhedens regler og anvender dem til privat brug, er der tale om misbrug af aktiver. Af mange ses dette dog ikke som nogen kriminelt, da aktiverne for det meste vender uskadt tilbage til virksomheden.

Der hvor misbrug af aktiver bliver dyrt for virksomhederne, er hvor den ansatte anvender virksomhedens aktiver til at drive samme virksomhed som der, hvor personen er ansat. I Danmark er der set eksempler på, at bedrageren ikke kun har brugt virksomhedens materialer, men også har brugt virksomhedens øvrige ansatte til at udføre arbejde i sin egen virksomhed, uden at de implicerede ansatte vidste besked (Jensen, 2008).

4.3.3 Korruption

Den danske ordbog beskriver korruption som:

"det at en myndighedsperson, politiker el.lign. misbruger sin magt, især ved at tage imod bestikkelse" (Den Danske Ordbog, 2016a)

Korruption er dog meget andet end politik, hvorfor nedenstående definition er mere generel beskrivende af begrebet:

"A scheme in which an employee misuses his or her influence in a business transaction in a way that violates his or her duty to the employer in order to gain a direct or indirect benefit" (ACFE, 2016, s. 90)

Korruption er en speciel kategori i forhold til revision, da ISA'erne ikke direkte nævner korruption som en af besvigelsestyperne jf. ISA 240 modsætningsvis. Dermed ikke sagt at revisor ikke skal forholde sig til korruption, da der i Danmark blandt andet findes hvidvaskningsloven. Med den britiske "*Bribery Act*" fra 2010 kan danske virksomheder med aktivitet i England teoretisk set blive stillet til ansvar for korruption, som medlemmer af organisationen har begået, selvom det ikke har direkte tilknytning til aktiviteten i England.

Jf. erklæringsbekendtgørelse § 7, stk. 2, 2. pkt. skal revisor give:

”supplerende oplysninger om forhold, som revisor er blevet bekendt med under sit arbejde, og som giver en begrundet formodning om, at medlemmer af ledelsen kan ifalde erstatnings- eller strafansvar for handlinger eller undladelser, der berører virksomheden, tilknyttede virksomheder, virksomhedsdeltagere, kreditorer eller medarbejdere”

Hvilket vil sige at såfremt virksomheden har aktivitet i England, bliver korruption derfor en del af revisionen.

I omtrent en tredjedel af besvigelserne i ACFE (2016) har der været en eller anden form for korruption involveret. Korruption er delt ind i følgende kategorier: 1) Interessekonflikter, 2) bestikkelse, 3) ulovlige gaver og 4) økonomisk afpresning.

4.3.3.1 Interessekonflikter

Når en ansat har uoplyste økonomisk eller personlig interesse i en transaktion er der mulighed for at der kan opstå interessekonflikter. Dette kan eksempelvis ske hvis den ansatte køber til overpris på virksomhedens regning, som var tilfældet i Brixtoftesagen, hvor virksomheder fik overpris for deres produkter imod at sponsorerer Farum Boldklub (Nielsen & Andreassen, 2012). Der er ligeledes tale om en interessekonflikt, hvis den ansatte sælger virksomhedens produkter til underpris, hvis der er økonomiske eller andre personlige interesser indblandet.

4.3.3.2 Bestikkelse

Bestikkelse er ofte det der sidestilles med korruption jf. indledende citat. Bestikkelse er når en udefrakommende køber sig indflydelse hos en eller flere ansatte i virksomheden.

Et klassisk eksempel på bestikkelse er hvor der betales returkommission. Denne type besvigelser kan være meget lig tidligere nævnte falske faktureringer, forskellen er at der er tale om en sammensværgelse mellem køber og sælger. Der findes mange eksempler på at virksomheder betaler ansatte for at lægge ordre hos dem, blandt andet i den igangværende Ateasag, hvor ansatte fik gaver og rejser mod at lægge ordre hos Atea (Skjoldager, et al., 2015).

Mange af disse sager, hvor der betales returkommission ender senere ud i, at virksomheden betaler overpris for produkterne, fordi leverandøren skal tjene ekstra for at kunne betale returkommissionen. Overbetaling kan også være en del af aftalen mellem parterne, hvor overbetalingen bliver delt mellem de implicerede.

Virksomhederne er sjældent interesseret i at bogføre deres bestiktelser, derfor anvendes der forskellige metoder til at holde midler ude af bogføringen til at betale bestikkelse med. En metode

der er anvendt blandt anden i forbindelse med Siemenssagen (Gow, 2008), er at oprette en såkaldt "*slush fund*", hvilket i korte træk er midler, enten kontanter eller bankbeholdninger, der ikke ser ud til at have nogen tilknytning til virksomheden, men er under virksomhedens kontrol og anvendes til bestikkelse. I Nordisk Fjer sagen var der også oprettet en slush fund, kaldet "*klubkassen*", der blandt andet blev anvendt til bestikkelse (Langkilde, 2013).

Bestikkelse sker ofte i forbindelse med arbejde der skal i udbud. Det kan være en fordel at vide hvad andre virksomheder har budt på et projekt, for at kunne byde under. Indikationer på at der er tale om udbudssvindel kan være hvis det sidste bud altid vinder og hvis dette bud altid kommer i sidste øjeblik (Wells, 2013).

4.3.3.3 Ulovlige gaver

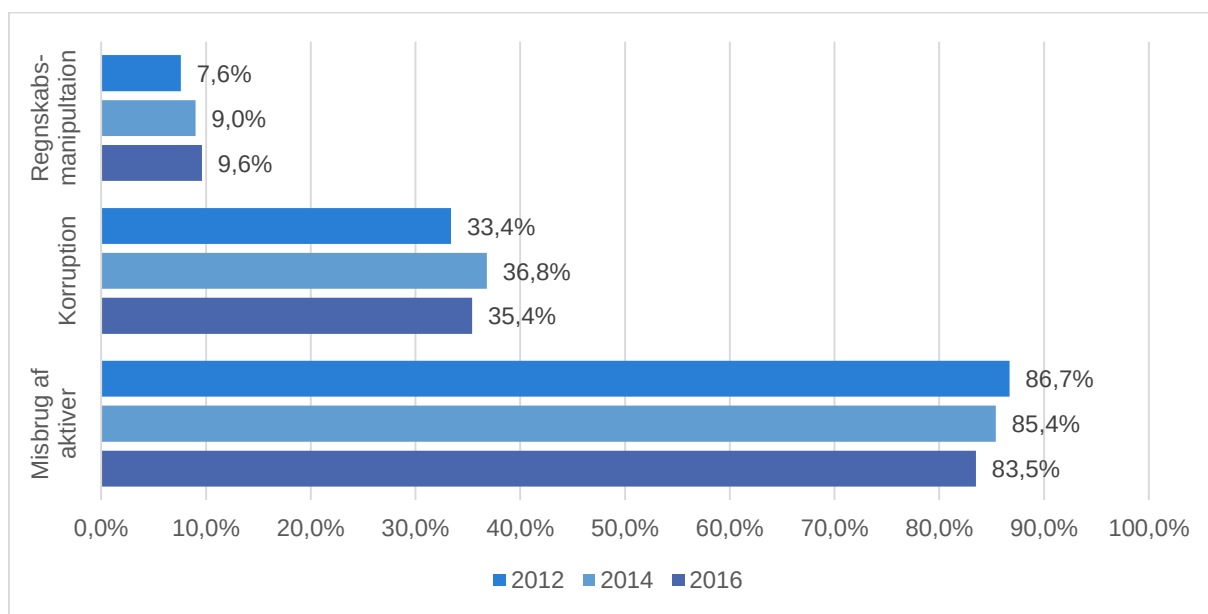
Som udgangspunkt er det ikke ulovligt at modtage gaver, men i nogle situationer kan det være virksomhedens politik, at gaver ikke må modtages. Forskellen mellem ulovlige gaver og bestikkelse er gaven er givet efter handlen er indgået og derfor ikke er givet for at øve indflydelse på den netop overståede handel. Det der gør modtagelse af gaven ulovlig er, at det eventuelt kan påvirke fremtidige handler og at virksomhedens politik foreskriver at sådanne gaver ikke må modtages.

4.3.3.4 Økonomisk afpresning

Økonomisk afpresning er det omvendte at bestikkelse. I stedet for at den ansatte modtager bestikkelse for at sende ordre i virksomhedens retning, så kræver den ansatte betaling, med trusler om at virksomheden ellers ikke modtager ordren. Det samme kan ske i forbindelse med udbud, hvor den ansatte kan kræve betaling eller også sørger den ansatte for, at virksomheden ikke vinder udbuddet.

4.4 Omfanget af besvigelser

Der er to resultater fra undersøgelsen er der værd at tage i betragtning i forholdt til denne afhandling og som også er nævnt indledningsvis under de forskellige besvigelsestyper; den procentvise fordeling af de forskellige typer af besvigelser og det gennemsnitlige tab for virksomhederne ved de forskellige typer besvigelser.



Figur 4.4 – Procentvis fordeling af besvigelsestyper

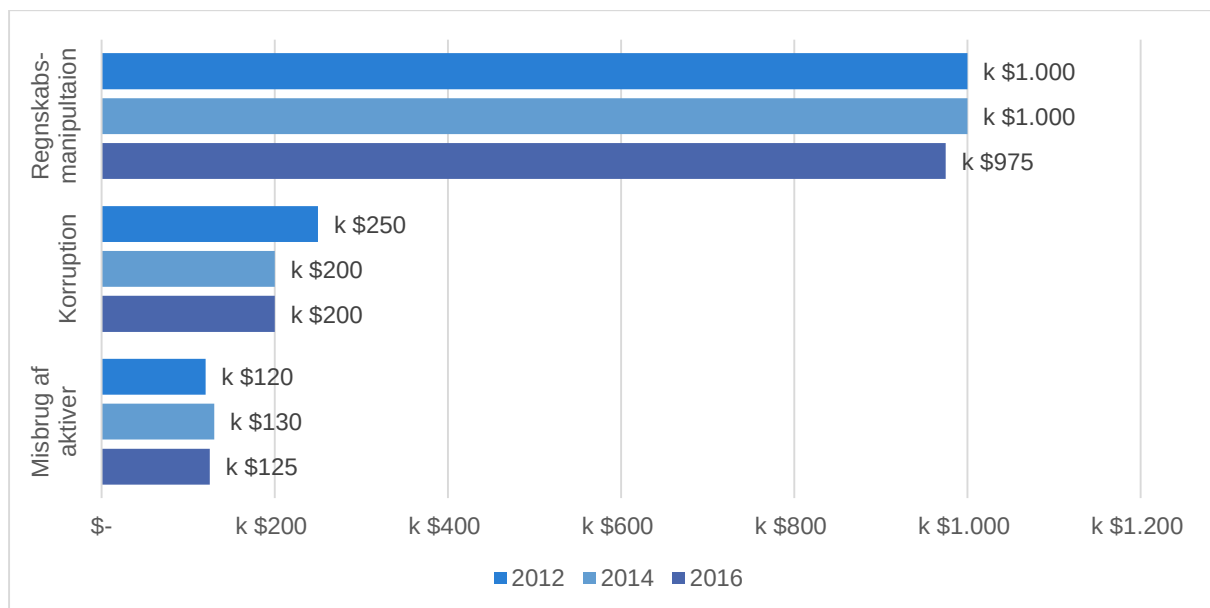
(ACFE, 2016, s. 12), egen tilvirkning

Som det ses af Figur 4.4 forekommer misbrug af aktiver i langt højere grad end de to andre besvigelsestyper⁶. Dette ville umiddelbart betyde at revisor skal holde ekstra øje med misbrug af aktiver, da denne type af besvigelser forekommer oftest. Regnskabsmanipulation forekommer under 10 % af tilfældene, hvorfor dette ikke burde have lige så meget fokus.

Ser man derimod på Figur 4.5 er det gennemsnitlige tab ved besvigelsestypen regnskabsmanipulation næsten ti gange så højt, som det gennemsnitlige tab ved misbrug af aktiver. Dette lægger op til debatten om det kan betale sig at lede efter ”de mange små” eller ”de få store” besvigelser der forekommer i virksomhederne. Revisorer fastsætter et væsentlighedsniveau, der i mange tilfælde sætter en grænse for hvad revisor kigger på. Samtidig fortæller revisionsstandarderne at revisor forsøger at identificere væsentlig fejlinformation, men at misbrug af aktiver oftest er uvæsentlige,

⁶ Totalen giver mere end 100% fordi nogle besvigelser i undersøgelsen har elementer af flere besvigelsestyper

hvilket indirekte vil sige at det ikke er noget revisor forsøger at identificere. Diskussionen tages op i afsnit 7.1.



Figur 4.5 – Gennemsnitlige tab i forbindelse med den enkelte besvigelsestype

(ACFE, 2016, s. 12), egen tilvirkning

4.5 Delkonklusion

Ud fra ovenstående gennemgang kan det konkluderes at alle besvigelser har et element at incitament/pres, mulighed og retfærdiggørelse. Om besvigelserne bliver foretaget afhænger af flere forskellige faktorer såsom mulighedernes størrelse, størrelsen af incitamentet og den personlige integritet hos den ansatte.

Besvigelser opdeles i tre kategorier: Korruption, misbrug af aktiver og regnskabsmanipulation. Der findes mange forskellige metoder til hvordan disse besvigelser bliver udført. Opdagelsen af besvigelserne afhænger jf. de anvendte kilder ofte af held, men også i høj grad af de svagheder der ligger i besvigelserne, som eksempelvis ved at nogle ansatte er incitaments aflønnet og derfor ved at der skal holdes øje incitamenterne.

Der er også en klar indikation af, at de besvigelser der tages mest højde, i hvert fald fra ledelsens side, er misbrug af aktiver. Denne type besvigelser udføres i langt størstedelen af tilfældene, men er også den type af besvigelser der har den laveste gennemsnitlige tab.

5 ISA 240

ISA 240 omhandler revisors ansvar i forhold til besvigelser i forbindelse med revision af regnskabet (ISA 240.1). Revisors mål er ifølge standarden at vurdere de risici der er for væsentlig fejlinformation i forbindelse med besvigelser, opnå tilstrækkelig og egnet revisionsbevis herom og på passende måde reagere på besvigelser eller mistanke herom (ISA 240.10).

Formålet med dette afsnit er at sammenholde ISA'ernes syn på besvigelser i forhold til ACFE. Som tidligere nævnt omtaler ISA 240 ikke korruption som en del af besvigelser, hvilket vil blive diskuteret i nedenstående.

5.1 Besvigelsestyper

Fejlinformation kan bestå af besvigelser eller fejl (ISA 240.2). Det er den underliggende handling der afgør om der er tale om besvigelser. Såfremt fejlinformationer er bevidst er der tale om besvigelser (ISA 240.2). Definitionen på besvigelser i ISA 240 er som følger:

"besvigelser - en bevidst handling udført af en eller flere personer blandt den daglige ledelse, den øverste ledelse, medarbejdere eller tredjeparter, der benytter vildledning til at opnå en uberettiget eller ulovlig fordel" (ISA 240.11)

ISA 240 beskriver to typer af fejlinformationer der er relevant for revisor: Regnskabsmanipulation og misbrug af aktiver (ISA 240.3).

I vejledningen til ISA 240 henvises der indirekte til den tidligere omtalte besvigelsestrekant, da der nævnes at besvigelser omfatter incitament/pres, mulighed og retfærdiggørelse (ISA 240.A1).

5.1.1 Regnskabsmanipulation

Den første type af besvigelser der nævnes er regnskabsmanipulation. Regnskabsmanipulation beskrives i standarden som følgende:

"Regnskabsmanipulation indebærer tilsigtet fejlinformation i regnskabet, herunder udeladelse af beløb eller oplysninger, for at vildlede regnskabsbrugerne" (ISA 240.A2)

Metoderne til at foretage regnskabsmanipulation kan jf. ISA 240.A3 foretages ved at manipulere eller forfalske bogføring eller underliggende dokumentation der ligger til grund for regnskabet; ved at lave forkert præsentation eller bevidst udelade transaktioner og begivenheder; eller ved bevidst forkert anvendelse af regnskabspraksis. Regnskabsmanipulationen involvere ofte den daglige ledelses tilsidesættelse af kontroller jf. ISA 240.A4 og teknikkerne der anvendes er at:

- Bogføre fiktive registreringer i driften. Dette kan sammenlignes med det tidligere nævnte falsk/manglende omsætning og falsk/manglende omkostninger.
- Upassende tilpasninger af regnskabsmæssige skøn. Dette er tilsvarende det tidligere nævnte forkerte værdiansættelse af aktiver mv.
- Udeladelse, fremskyndelse eller udskydelse af indregninger. Dette kan primært sammenligning forkert periodisering, men da der også tales om udeladelser kan det samtidig sammenlignes med manglende omsætning, omkostninger og manglende forpligtelser.
- Udeladelse af oplysninger. Dette kan sammenholdes med den tidligere nævnte fejlagtige oplysninger.
- Deltage i komplekse transaktioner og ændringer af registrering mv. Dette vil ligeledes kunne sammenholdes med fejlagtige oplysninger.

Sammenholdes beskrivelsen i ISA 240 med beskrivelserne i tidligere afsnit, er der ikke umiddelbart noget jf. ACFE (2016), der ikke kan indeholdes i beskrivelserne jf. ISA 240.A3, da ISA 240.A2 også gør opmærksom på, at udeladelser også er fejlinformation. Både overvurdering og undervurdering kan dækkes ind under disse kategorier jf. de beskrevne teknikker i ISA 240.A4.

5.1.2 Misbrug af aktiver

Den anden besvigelstestype der henvises til i standarden er misbrug af aktiver. Misbrug af aktiver defineres som følger:

”Misbrug af aktiver omfatter tyveri af virksomhedens aktiver og begås ofte af medarbejdere for relativt små og uvæsentlige beløb” (ISA 240.A5)

Som det ses af citatet er misbrug af aktiver jf. ISA 240.A5 er det samme som tyveri. Det kan diskuteres om denne formulering er helt overensstemmende med ACFE (2016) hvor misbrug ikke nødvendigvis omfatter tyveri, men også det der tidligere er beskrevet som uautoriseret lån af virksomhedens aktiver. ISA 240 imødekommer dette ved at beskrive en af de måder hvorpå misbrug af aktiver fremkommer kan være ved privat benyttelse af virksomhedens aktiver. Øvrige måder hvorpå man kan misbruge aktiver er ved:

- Underslæb. Underslæb er jf. Den Danske Ordbog (2016b) når man *”uretmæssigt har brugt penge som man har fået betroet”*. Dette dækker derfor alle tyveri af kontanter og falske udgifter jf. ACFE (2016).
- Tyveri af fysiske aktiver eller immaterielle rettigheder. Dette kan sammenholdes med det tidligere beskrevet tyveri af aktiver.

- Betaling af varer mv. der ikke er modtaget. Her nævnes der udbetaling til fiktive forhandlere og returkommission som eksempler, der er klassificeret som korruption jf. ACFE (2016). Det kan diskuteres hvorvidt eksemplerne skal kategoriseres som misbrug af aktiver eller korruption, men selve klassifikationen vil ikke blive diskuteret yderligere. Som eksempler nævnes ligeledes udbetaling til fiktive medarbejdere, hvilket kan kategoriseres som falske omkostninger.

ISA'ens definition er i høj grad sammenlignelig med definitionerne gennemgået i anden litteratur. Der er selvfølgelig en forskel i forhold til den øvrige litteraturs definition af returkommission, som værende korruption, hvor ISA'en kategoriserer dette som misbrug af aktiver.

5.2 Revisors ansvar

Det er revisors ansvar at opnå høj grad af sikkerhed for at regnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om det skyldes besvigelser eller fejl (ISA 240.5), hvilket er en formulering der bruges generelt gennem alle ISA'er.

Som udgangspunkt er det virksomhedens daglige og øverste ledelses ansvar at forebygge og opdage besvigelser (ISA 240.4). Standarden opstiller derfor ikke yderligere krav til revisors ansvar, når der er tale om besvigelser, men er som nævnt under 240.1 en uddybning af anvendelsen af ISA 315 og ISA 330 om henholdsvis vurdering af risiko for væsentlige fejl og reaktion på vurderede risici.

Standarden påpeger dog, at sandsynligheden for at opdage fejlinformation som følger af besvigelser, er mindre end at opdage fejlinformation som følger af fejl (ISA 240.6). Grunden til dette er, at hvad der ofte betegnes som væsentlig fejlinformation består af regnskabsmanipulation. Som nævnt er regnskabsmanipulation ofte store beløb (Wells, 2013), og regnskabsmanipulation udføres oftest af ledelsen, hvorimod misbrug af aktiver ofte består af uvæsentlige beløb (ISA 240.A5), der i højere grad udføres af alle i virksomheden.

Ledelsen kan derfor implementere: *"sophistikerede og omhyggeligt organiserede tiltag"*, der kan hjælpe med at skjule besvigelserne, derfor er professionel skepsis en af revisors vigtigste værktøjer i forbindelse med identifikation af besvigelser (ISA 240.12) – revisor skal dog som udgangspunkt gå ud fra at posteringerne er ægte, hvis ikke der er grundlag for at tro andet (ISA 240.13). Selvom det oftest er regnskabsmanipulation der udgør den væsentlige fejlinformation udelukker det ikke, at misbrug af aktiver kan være årsagen til væsentlig fejlinformation.

5.3 Anvendelse af dataanalyseværktøjer

Flere steder i standarden gives der eksempler på hvornår der kan anvendes IT-baserede revisionsteknikker i forbindelse med identifikationen af besvigelser og standarden er derfor ikke blind over for det potentiale der ligger i anvendelsen af computerbaserede revisionsværktøjer. Der gives eksempler på at revisionsteknikker kan anvendes til at gennemgå data på betydelige balanceposter og det kan være med til at undersøge elektroniske registre og til at udvælge stikprøver (ISA 240.A37).

Bilag 2 i ISA 240 giver eksempler på hvilke revisionshandlinger der kan udføres for at de forskellige typer af besvigelser. I forbindelse med overvejelser på revisionsmålsniveau kan revisor:

”anvend it-baserede teknikker, f. eks. til at fremskaffe data med henblik på at teste en population for usædvanlige forhold” (ISA 240, bilag 2)

Standarden giver også eksempler på at det kan anvendes i forbindelse med lageroptælling, hvor serienumre kan sammenlignes, for at sikre at enheder ikke er medtaget flere gange (såfremt varen er identificeret med serienumre).

Desuden har bilag 3 i standarden eksempel på at såfremt virksomheden ikke er villig til at give revisor adgang til informationer der gør at sådanne analyser kan foretages, vil dette være en mulig indikation på at der muligvis foregår besvigelser i virksomheden.

Der gives også eksempler på at dataanalyse kan anvendes til andet end at analysere virksomhedens tal. Misbrug af aktiver kan også være at en medarbejder udskriver falske faktura til virksomheden. I denne forbindelse kan kreditorkartoteket sammenholdes med medarbejderkartoteket, for at finde eventuelle sammenfaldne adresser, telefonnumre, betalingsinformationer og lignende.

5.4 Kritik af standarden

Der er flere forskellige kritikpunkter af ISA 240, blandt andet beskrevet i utallige kandidatafhandlinger om ”forventningskløften”. Der er umiddelbart forskel på hvad ”offentligheden” mener at revisors arbejde er og hvad revisor mener at revisors arbejde er, specielt i forhold til besvigelser.

Problematikken i forhold hertil er beskrevet i nedenstående uddrag fra en artikel i The Economist:

”In popular imagination, auditors are there to sniff out fraud. But because the profession was historically allowed to self-regulate despite enjoying a government-guaranteed franchise, it has set the bar so low – formally, auditors merely opine on whether financial statements meet accounting standards – that it is all but impossible for them to fail at their jobs, as they define them.” (Economist, 2014, s. 24)

Ovenstående beskriver at der er en form for ansvarsfraskrivelse, ved at revisor selv fastsætter standarderne og hvad revisor skal foretage sig af handlinger i forhold til revisionen. Det kan argumenteres for, at dette citat er korrekt ved at kigge på nedenstående citat fra ISA 240:

”Skønt revisor kan have mistanke om – eller i sjældne tilfælde konstatere tilstedeværelsen af – besvigelser, foretager revisor ikke juridiske vurderinger af, om besvigelser faktisk er forekommet” (ISA 240.3)

Kritikken fra The Economist er dog ikke kun en kritik af ISA 240, men af revisors job generelt. Artiklen tager dog specifikt udgangspunkt i besvigelser og nævner store erhvervsskandaler såsom Enron, Arthur Andersen, Lehman Brothers med flere.

En anden kritik af ISA 240 specifikt er, at den, som flere gange nævnt, ikke tager stilling til korruption. Som det er nævnt under gennemgang af misbrug af aktiver, er der nogen sammenfald mellem misbrug af aktiver jf. ISA 240 og korruption jf. ACFE (2016). Standarden tager dog stadig ikke stilling til hvad jf. Den Danske Ordbog (2016a) primært opfattet som korruption; bestikkelse.

Det er ikke lykkedes at finde nogle kilder på årsagen til, at ISA 240 ikke tager stilling til bestikkelse. Ved søgning på Google og Business Source Complete på *”bribery”* og *”auditing”* kan der kun findes kilder der er vedrørende intern revision. En årsag kunne være at det i nogen lande vil være stort set umuligt at drive virksomhed, hvis ikke man anvender bestikkelse – eller rettere; betroede medarbejdere i de pågældende lande anvender økonomisk afpresning ved eksempelvis at true med at besværliggøre virksomhedens virke i det pågældende land.

En anden grund kan være, at det er tæt på umuligt at se om en ansat modtager bestikkelse. Bestikkelsespenge er sjældent nogen der kommer ind over virksomhedens bogføring. Revisor har ikke adgang til hvert enkelt ansattes personlige økonomiske oplysninger, hvorfor det ikke umiddelbart kan kontrolleres hvorvidt de har modtaget bestikkelse. Det vil derfor ikke være muligt for revisor at erklære sig om sådanne forhold.

6 Dataanalyse

Som dataanalyse forstås hvad der på engelsk betegnes som CAAT og synonymer hertil, som nævnt i den indledende begrebsafgrænsning.

Afsnittet har til formål at beskrive hvad dataanalyse er, hvilke forudsætninger der skal være tilstede for at anvende dataanalyse samt hvilke analyser der anvendes i forbindelse med besvigelser.

Som nævnt tidligere er meget af den litteratur der findes på området rettet mod interne revisorer. Meget af den litteratur der refereres til er derfor hvordan intern revisorer anvender dataanalyse i forbindelse med den interne revision og søgen efter besvigelser. Kapitel 0 er derfor en gennemgang af substansrevision i forbindelse med den eksterne revision, for at identificere hvordan dataanalyse kan anvendes til at udføre forskellige revisionshandlinger.

I dette afsnit vil der udelukkende være tale om en gennemgang der bygger på litteratur fundet på området. Konklusionerne og spørgsmål der fremkommer af dette afsnit er blandt andet med til at danne grundlag for interviewguiden, der er udarbejdet i forbindelse med analyseafsnittet.

6.1 Definition af dataanalyse/CAAT

Den engelske beskrivelse af dataanalyse i forbindelse med revision er som tidligere nævnt "*computer assisted audit tools*", hvor t'et i nogle tilfælde også står for "*techniques*" og i flere tilfælde tilføjes et ekstra t, så begge ord indgår. I denne afhandling indgår alle mulige forkortelser for dette synonymt i undersøgelse af dataanalyse. Den bedste beskrivelse af begrebet er som følger:

"the practice of using computers to automate the audit processes" (Wikipedia, 2016)

Hvoraf oprindelsen af den danske oversættelse "dataanalyse" kommer fra vides ikke. Den engelske betegnelse vurderes dog mere sigende, da dataanalyse ikke beskriver essensen af den engelske betegnelse, hvor "*computer assisted*" og "*audit*" er essentielle komponenter i det arbejde der egentligt udføres. Den direkte oversættelse: "*computer understøttet revisionsværktøjer*" er derfor mere sigende for hvad der egentligt er tale om.

CAAT er et begreb der i princippet dækker over alle former for anvendelse af computerunderstøttede værktøjer i revisionen. Hvor bredt begrebet skal forstås afhænger ofte af den enkelte forfatter på området. Af ovenstående citat fremgår det, at der er tale om redskaber der er med til at automatisere revisionsprocessen, herunder at der er tale om data udtrækning og analyseværktøjer. Denne definition går derfor på specifikke programmer, der selv kan lave dataudtræk og udføre de forskellige analyser i forbindelse med revisionen. På Wikipedia er der derfor også udarbejdet en liste

over forskellige programmer og hvilke funktioner og analyser der er indarbejdet i de forskellige programmer.

En bredere definition af CAAT er alt revisionsarbejde, der bliver udført ved hjælp af computer. Computere er i dag en så integreret del af ikke kun revision, men alle arbejdspladser, at denne definition må være forældet. En mellemting mellem de to definitioner vil blive anvendt i gennemgangen af nedenstående afsnit. Det vurderes at dataanalyse også kan anvendes i enkeltstående tilfælde, hvor det er nødvendigt at gennemgå store datamængder, hvor der stadig er så høj grad af manuel bearbejdning, at det ikke kan blive defineret som automatiseret, men det er stadig programmerne der gør det muligt at udføre arbejdet – her tænkes der blandt andet på opstilling af tabeller, opslag ved hjælp af funktioner mv.

Der beskrives flere måder hvorpå disse analyseværktøjer kan anvendes. Som hovedkategorier kan nævnes:

- Revisionsprogrammer
 - Generelle revisionsprogrammer; Generalized audit software (GAS)
 - Specialfremstillede revisionsprogrammer; Customized audit software (CAS)
- Testdata

Revisionsprogrammer består både af generelle revisionsprogrammer og specielfremstillede revisionsprogrammer. Revisionsprogrammer går ud på at trække data ud af klientens system, hvorimod testdata går ud på at indlæse data ind i klientens system, som beskrevet herunder:

6.1.1 Generelle revisionsprogrammer

Generelle revisionsprogrammer beskrives som det mest almindelige og mest anvendte computerunderstøttet revisionsværktøj (Singleton, Generalized Audit Software, 2006).

Revisionsprogrammerne er, som navnet antyder, opbygget så de har en lang række generelle funktioner og analyser inkluderet. Alle programmer nævnt på Wikipedia (2016) er blandt andre eksempler på generelle revisionsprogrammer.

De fleste generelle revisionsprogrammer kan sættes op til at interagere med en lang række ERP-systemer og derved automatisk lave dataudtræk og analyser. Fordelene ved at anvende disse generelle revisionsprogrammer er at de er generelle - som standard er der analyser tilgængeligt og programmerne er lavet til at sammenarbejde med de mest gængse systemer.

Selvom generelle revisionsprogrammer er den mest udbredte anvendelse af analyseværktøjer viser undersøgelser at langt størstedelen af eksterne revisorer ikke anvender generelle

revisionsprogrammer til revision af små og mellemstore virksomheder grundet udbyttet vurderes for lavt (Ahmi & Kent, 2013)⁷.

Ved gennemlæsning af diverse bøger, artikler og online encyklopædier (Ahmi & Kent, 2013; Debreceeny, et al., 2005; Singleton, 2006; Wikipedia, 2016), er det de samme programmer der går igen som de mest populære; Audit Command Language (ACL), Interactive Data Extraction and Analysis (IDEA) og Microsoft Excel.

Præcis hvilke revisions-relevante analyser disse programmer kan udføre er ikke beskrevet på deres respektive hjemmesider. IDEA hævder at de har mere en 100 revisions-relevante analyser (CaseWare, 2016) og ligeledes har ACL flere hundrede analyser i deres inspirationsdatabase (ACL, 2016). Af de funktioner og analyser der bliver nævnt er de forskellige kilder er Benfords lov, pivotering (drill-down), diverse sammenligninger (matching), med flere.

Mange af de analyser der bliver udarbejdet af de beskrevne programmer på Wikipedia (2016), ACL og IDEA, er analyser der kan udarbejdes i Excel, såfremt det nødvendige rådata kan eksporteres til Excel. At udarbejde analyserne i Excel kræver et indgående kendskab til Excels formler og funktioner, da flere af analyserne kræver forskellige former for sortering og sammenligning af forskellige data. Flere af de foreslåede beskrevne programmer på Wikipedia (2016) er Excel add-ins, eller har mulighed for at eksportere data til Excel.

Som nævnt er fordelene ved at anvende generelle revisionsprogrammer er at de er generelle og der er indbygget en lang række analyser der kan anvendes på en lang række kunder. Ulemperne ved anvendelsen er også at de er generelle, fordi alle virksomheder ikke er ens, hvorfor analyser i flere tilfælde bør tilpasses til den enkelte klient, hvilket ikke vil være muligt i alle tilfælde.

6.1.2 Specialfremstillet revisionsprogrammer

Forskellen mellem specialfremstillede revisionsprogrammer og generelle revisionsprogrammer er, at de specialfremstillede er tilpasset den enkelte klient. Dette kan eventuelt være fordi klienten har et specialfremstillet bogføringsprogram, der ikke kan tale sammen med de generelle revisionsprogrammer. Det kunne også tænkes at der var tale om specielle analyser, der skulle anvendes på den specifikke klient, hvilket gør at de generelle revisionsprogrammer ikke kan anvendes (Eilifsen, et al., 2014).

⁷ Undersøgelsen er foretaget i England og "Big 4"; Deloitte, PwC, KPMG & E&Y, er ikke inkluderet i denne undersøgelse, selvom disse har en betydelig markedsandel.

Fordelene ved at anvende specialfremstillede revisionsprogrammer er, at det er skræddersyet til den enkelte klient og derfor umiddelbart vil udarbejde mere præcise analyser og ændres klientens systemer sig ikke fra det ene år til det andet, vil der ikke være nogle problemer med at lave analyserne år efter år (Eilifsen, et al., 2014). Ulemperne er at sådanne programmer vil være meget omkostningsfuldt og tidskrævende at udvikle, hvorfor fordelene ved sådanne programmer ligger i anvendelse over tid og udbyttet i form af færre anvendte timer, vil ikke kunne ses med det samme (Eilifsen, et al., 2014).

6.1.3 Testdata

Generelle og specialfremstillede revisionsprogrammer er begge metoder, der henter data fra klientens system og bearbejder denne. En anden måde at anvende computerunderstøttede revisionsværktøjer er ved at anvende testdata, hvor data i stedet bliver indlæst i systemet. Dette anvendes primært til test af applikationskontroller.

Testdata fungerer ved at et program sættes til at udføre opgaver og indlæse data i systemet, der burde blive blokeret af applikationskontrollerne. Revisor kan eksempelvis teste om der kan oprettes fakturaer uden valide kundenumre og lignende. Ved at indlæse alle disse "*fej*" i systemet vil revisor finde ud af om alle fejl bliver opdaget, og derved se om applikationskontrollerne fungerer efter hensigten. På sammen måde bliver der også indlæst valide data, for at kontrollerer at applikationskontrollerne ikke blokerer for at "*lovlige*" handlinger bliver gennemført (Eilifsen, et al., 2014).

Fordelene ved at anvende testdata er, at en computer kan udføre handlinger langt hurtigere end en person. Revisor kan derfor hurtigt få overbevisning om applikationskontrollerne fungere. En af faldgruberne er at disse fejl, i grove tilfælde, kan ødelægge klientens filer (Eilifsen, et al., 2014). Der skal derfor oprettes særskilte testmiljøer, for at komme denne risiko til livs. Samtidig kan det være utroligt tidskrævende at opstille alle relevante test. Der findes programmer der kan hjælpe med at generere sådanne testdata, men nogen brugertilpasning vil være nødvendigt, da ingen klienters bogføringsmiljøer er ens selvom de anvender samme regnskabsprogrammer (Eilifsen, et al., 2014).

6.2 Forudsætninger for anvendelse af dataanalyse

For at kunne anvende dataanalyse er der nogle forudsætninger der skal være opfyldt. Som udgangspunkt er der nogle faciliteter der skal være til rådighed, såsom adgang til computere med videre. Dette er selvfølgelig vigtige forudsætninger for at kunne anvende dataanalyse, men derudover er der nogle mere uhåndgribelige forudsætninger der skal være opfyldt, fremhævet af Sayana (2003).

6.2.1 Adgang til data

Som udgangspunkt skal revisor have adgang til den relevante data for at udføre de forskellige analyser. Data fra forskellige programmer kan eksporteres til forskellige filtyper alt afhængig af hvilke programmer der anvendes (Singleton, 2010).

De forskellige formater data kan komme i kan efterhånden læses af de fleste programmer der anvendes til at udføre analyserne (Singleton, 2010). Selve det at få den relevante data ud af programmerne vurderes ikke at være det primære problem og er i de fleste tilfælde forholdsvis nemt (Sayana, 2003), da stort set alle programmer af nyere dato har eksport-funktioner. Problemet ligger mere i at eksportere data på en måde der er brugbar for revisor.

En af de barrierer der er til stede i forbindelse med besvigelser er, at det ikke er de data som revisor normalt efterspørger, der nødvendigvis er relevant for at søge efter besvigelser. Som eksemplet i ISA 240, bilag 3 beskriver, kan det være relevant for revisor at sammenholde kreditorkartotek med medarbejderkartotek. Oftest skal revisor forsynes med finansielle data, hvorfor det ikke er sikkert at det er lige så nemt at få adgang til denne type data.

6.2.2 Kendskab til applikationer og data

Efter at have fundet den relevante data skal revisor derefter sørge for at den relevante data er opstillet på en måde hvorpå den kan indlæses i det program der anvendes til at analysere den relevante data (Singleton, 2010).

Hvad angår kendskab til revisionsprogrammer, bliver der af nogle argumenteret for at det ikke kan betale sig at anvende, fordi disse programmer er for tekniske og komplekse til at forstå for almindelige revisorer (Ahmi & Kent, 2013). Coderre (2009) derimod argumentere for at der her er tale om en skrøne, der stammer tilbage fra tider, hvor man, for at kunne anvende computere til revision og regnskab, skulle have en dybdegående viden om databaser og programmering. Computere er noget som stort set alle revisorer har daglig berøring med. Brugervenligheden af de forskellige programmer afhænger af brugerfladen, hvilket er noget Coderre mener er blevet fremragende i forhold til tidligere.

Sayana (2003) argumentere for, at det er kendskabet til den data der kommer ud af kundens system, der er meget vigtigt at revisor har kendskab til. Der kan være flere forskellige problemstillinger i hvordan data bliver eksporteret for systemet og dermed hvordan det eksporterede data skal håndteres efterfølgende. Revisor skal derfor have kendskab til den data der skal anvendes til at udføre analyserne, eksempelvis hvis der skal søges efter en bestemt type besvigelser er det muligt at revisor skal have et kendskab til hvordan data er sat sammen.

6.2.3 Revisionsfærdigheder og kompetencer

Når revisor har de nødvendige faciliteter, fået adgang til det relevante data og opnået kendskab til hvordan data hænger sammen kræver anvendelsen af dataanalyse stadig at revisor har de nødvendige revisionsfærdigheder og kompetencer til at kunne identificere de relevante risici og kontrolsvagheder, for at kunne validere det data der kommer ud af kundens system (Sayana, 2003). Det kan argumenteres for at dette er den vigtigste kompetence i forbindelse med anvendelsen af dataanalyse (Sayana, 2003), da det er revisor der designer og udføre de relevante test i forhold til den specifikke kunde.

Eksempelvis hvis revisor opstiller analysen for at søge efter besvigelser, er det nødvendigt, for at kunne identificere besvigelserne, at vide hvad svagheden er ved den besvigelse man prøver at identificere. Hvis revisor ikke ved hvordan analysen skal udformes, er det som at lede efter en nål i en høstak.

Analogien med nålen og høstakken giver også anledning til to forskellige argumenter for og i mod anvendelse af dataanalyse. Der kan argumenteres for, at det ikke kan betale sig at lede efter (uvæsetlige) besvigelser, fordi udbyttet ikke hænger sammen med det udførte arbejde, da der er alt for meget materiale/data der skal gennemgås. Samtidig argumenterer personer der anvender dataanalyse at der er mulighed for at have styr på hvert enkelt strå og kan derfor meget nemmere blæse høstakken væk for at finde nålen.

6.3 Fordele ved dataanalyse

Stort set alle fortalere for anvendelse af dataanalyse nævner at den primære fordel er at computere er det ideelle værktøj til at håndtere store datamængder (Elefterie & Badea, 2016; Sayana, 2003; Coderre, 2009; Byrnes, et al., 2012). De afledte fordele ved at kunne håndtere store mængder af data er, at man derved kan minimere risici, fordi revisor kan målrette sine test ud fra analysernes resultater. Eftersom virksomheders mængde af data stiger, er det svære og svære ved hjælp af manuelle processer at håndtere sådanne mængder af data – oftest vil det være umuligt. Selvom datamængden er enorm vil en søgen efter uventede og usædvanlige posteringer stadig være mulig ved anvendelse af dataanalyse (Sayana, 2003) og det vil kunne give revisor en langt større overbevisning om gennemgangen af materialet.

En anden fordel der er ved anvendelsen af dataanalyse er at det er tidsbesparende. Nogle mener dog at det er lige så tidsbesparende at blive ved med at anvende traditionelle revisionsteknikker frem for at anvende dataanalyse (Ahmi & Kent, 2013). Denne påstand kan være rigtigt på kort sigt i forbindelse med første opsætning af analysen og i de fleste tilfælde vil der være

opstartsvanskeligheder når der bliver anvendt ny teknologi, hvilket også gælder ved anvendelsen af dataanalyse (Sayana, 2003), men på længere sigt vil det være tidsbesparende såfremt der ikke er nogle væsentlige ændringer til kundens system, fordi den samme analyse kan anvendes år efter år.

En af de fordele der er ved at anvende computere, er at processer kan automatiseres. Der er allerede processer i virksomhederne der bliver automatiseret, men det ses ikke i samme grad i revisionen (Byrnes, et al., 2012). Værktøjerne vurderes med tiden at kunne erstatte mange manuelle handlinger, som eksempel gives handlinger såsom afstemninger og gennemgang for at finde usædvanlige posterings (Byrnes, et al., 2012).

Ovenstående liste over fordele er dog ikke udtømmende. Som Coderre beskriver det med nedenstående citat:

"The computer is the ideal tool for sorting, searching, matching and performing various types of tests and mathematical calculation on data" (Coderre, 2009, s. 5)

Alle former for handlinger og analyser der kan laves med ovenstående funktioner er også fordele ved anvendelsen af dataanalyse.

6.4 Særskilte besvigelseranalyser

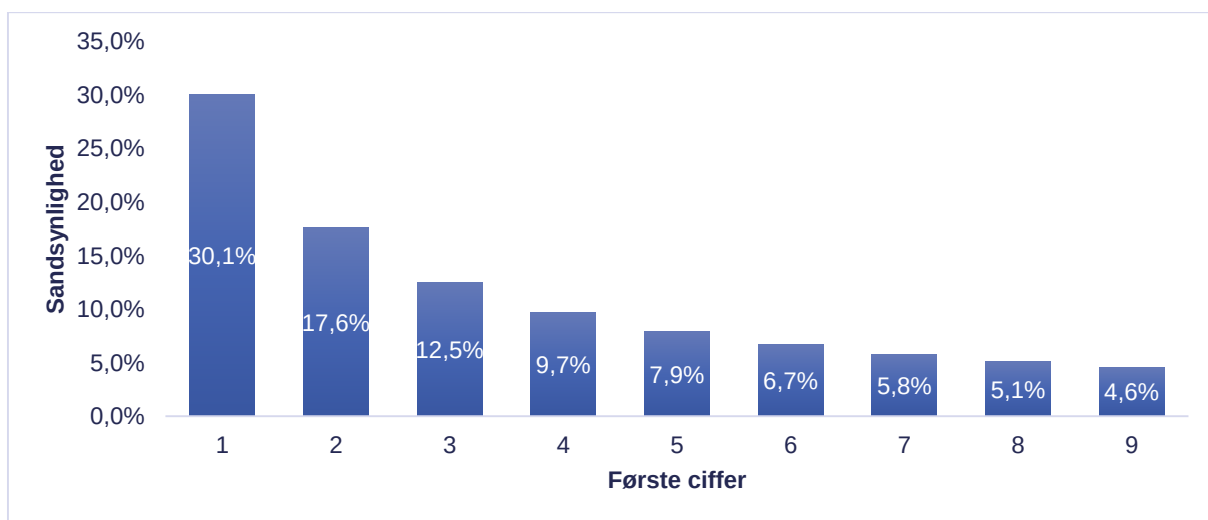
Som nævnt i flere af ovenstående afsnit er der mange forskellige typer af analyser der bliver udført, for at finde væsentlige fejlinformation i regnskabet. Der er ikke fundet nogle analyser der umiddelbart er udarbejdet direkte at identificere besvigelser. Det der kommer tættest på er Benfords lov – også kendt som benfordanalyse – og journal entry testing. Herunder er en beskrivelse af analyserne og hvordan de anvendes til at identificere besvigelser.

6.4.1 Benfords lov

Benfords lov er et matematisk bevis, der fortæller fordelingen af det første ciffer i alle tal i et givent datasæt. For de fleste vil det være intuitiv at sige, at dette burde være fordelt ligeligt over de 9 cifre, men Benfords lov viser at 1 som første ciffer er mere sandsynligt end 2, som er mere sandsynligt end 3 osv. (se Figur 6.1). Fordelingen fremkommer på baggrund af den måde vi tæller ting på går fra 1-9 (Numberphile, 2013)

Hvordan dette kan være med til at identificere besvigelser er heller ikke umiddelbart indlysende. Der er to grunde til at dette kan medvirke til at identificere besvigelser. Det er i flere forsøg bevist at når personer forsøger at lave en liste over tilfældige tal er de meget sjældent tilfældige, men vil ofte være systematiske og derfor ikke følge fordelingen i Benfords lov. Dette ville eksempelvis kunne ses i en analyse af omsætningen, hvor der var blevet posteret en masse falske fakturaer. Første ciffer i

fakturabeløbet vil højst sandsynligt følge Benfords lov hvis der ikke er blevet bogført falske fakturaer, men ikke hvis der er bogført falske fakturaer.



Figur 6.1 – Benfords lov

Benford (1938), egen tilvirkning

En anden årsag til at dette kan være med til at identificere besvigelser er måden hvorpå virksomheder opstiller deres kontroller. Forskellige personer har forskellige beføjelser hvad angår beløbsgrænser der kan godkendes. Dette kan både være i forbindelse med godkendelse af indkøb, godkendelse af udlæg, godkendelse af returvarer mv. Ved hjælp af Benfords lov er der fundet besvigelser hvor den ansatte havde godkendt checks til sig selv. Den ansatte havde en godkendelsesgrænse på \$ 100.000, de fleste af de udbetalte checks var mellem \$70.000 og \$ 99.000, hvorfor der var en overrepræsentation af 7, 8 og 9 i datasættet (Singleton, 2011). På samme måde er der fundet svindel med returvarer, hvor den ansatte kunne godkende returvarer på op til \$ 50. De falske returvarer bestod derfor oftest af beløb hvor 4 var det første ciffer (McGinty, 2014).

Det skal understreges at analysen kan identificere anomalier, den kan ikke identificere besvigelser (McGinty, 2014); i størstedelen af tilfældene hvor datasættet ikke følger den forventede fordeling, vil der være en fornuftig forklaring. Det kunne eventuelt være at virksomheden har rammeaftaler med deres største kunder, der gør at de samme beløb går igen mange gange, hvilket vil gøre at fordelingen ikke vil følge Benfords lov.

Anvendelsen af reglen har dog sine begrænsninger, som følger af de forudsætninger der skal være til stede for at anvende reglen. De tal der er i datasættet skal være tilfældige og må ikke have nogle restriktioner. Hvis det eksempelvis kun er muligt at vælge tal fra 1 til 30 vil fordelingen naturligvis ikke følge Benfords lov, da første ciffer aldrig kan være mellem 4 og 9. Nogle datasæt vil, selvom der

ikke som sådan er nogle begrænsninger, ikke følge Benfords lov. Der er ikke umiddelbart fundet nogle, for denne afhandling, relevante populationer hvor dette er tilfældet, men for at nævne et eksempel er menneskers højde, rundt regnet, mellem 1 og 3 meter og følger derfor ikke fordelingen (Numberphile, 2013).

Afslutningsvis skal det nævnes, at størrelsen af datasættet også har betydning for anvendelsen. Der er forskellige anbefalinger fra forskellige eksperter (Singleton, 2011) varierende fra populationer i størrelsesorden fra 100 til 1.000 som den mindste population hvor fordelingen vil kunne observeres.

6.4.2 Journal Entry Testing

Ligeegyldigt hvor effektive kontroller i en virksomhed er, vil der altid være en risiko for at kontrollerne ikke har fungeret korrekt, eller at ansatte forsøger at omgå kontrollerne (Lanza & Gilbert, 2007). Dette kan for eksempel ske ved at ansatte store posteringer op i mindre, for at kunne bogføre dem uden at de skal igennem en eventuel godkendelse.

Et langt større problem end dette er når der er tale om ledelses tilsidesættelse af kontroller. Fordi ledelsen har den absolut største autoritet i organisationen har ledelsen muligheden for til en hver tid at tilsidesætte kontroller der ellers fungerer effektivt, derfor vil der altid være en betydelig risiko forbundet med ledelsens tilsidesættelse af kontroller (ISA 240.31), hvilket som nævnt i tidligere afsnit, specielt er et problem i forbindelse med besvigelssager der omfatter regnskabsmanipulation.

For at imødegå denne risiko skal revisor overveje om det er nødvendigt at teste posteringer og andre justeringer i løbet af perioden (ISA 240.32). Det er denne test af posteringer der refereres til når der tales om journal entry testing. Hvordan denne test skal foretages (arten, omfanget og tidsmæssig placering) bygger på en faglig vurdering, men det har vist sig at dataanalyse er en måde hvorpå denne test kan udføres effektivt – dermed ikke sagt at manuelle handlinger er ineffektive og ubrugelige (Lanza & Gilbert, 2007).

Grunden til at dataanalyse kan anvendes effektivt til dette, kan ses af de karakteristika der opstilles af standarderne (Lanza & Gilbert, 2007): Posteringer, der er lavet på konti der sjældent bliver brugt; af personer der meget sjældent bogfører; uden nogen beskrivelse; lavet i umiddelbar forbindelse med regnskabsudarbejdelsen og bestående af afrundede numre, eksempelvis altid i hele tusinder, kan være indikationer på at der er foretaget besvigelser.

Dette er ikke en udtømmende liste over hvad der kan testes og hvilke indikatorer der kan være på regnskabsmanipulation. Journal entry testing kan også anvendes til andet end at lede efter ledelsens

tilsidesættelse af kontroller. Eksempelvis posteringer der er lavet i weekender, på helligdage eller om natten, hvor der ikke er nogen på arbejde, kan være indikation på at andre ansatte forsøger at skjule eventuelle besvigelser.

Som nævnt, under fordelene ved anvendelse af dataanalyse, er det computeres evne til at søge, sortere og sammenligne der gør, at revisor meget hurtige og mere effektiv kan komme igennem alle transaktioner. Lanza & Gilbert (2007) argumenterer dog for, at computere ikke kan erstatte en erfaren revisor, fordi analyserne kræver kendskab til hvordan besvigelserne bliver udført.

6.5 Delkonklusion

Dataanalyse er en måde hvorpå revisor kan effektivere revisionen ved at anvende computerunderstøttede værktøjer i revisionen. Disse værktøjer findes i form af revisionsprogrammer og testdata, hvor revisionsprogrammer trækker data ud af kundens regnskabssystem og testdata indlæser data i kundens regnskabssystem.

Generelle revisionsprogrammer har en lang række generelle analyser der kan anvendes på en lang række kunders data, hvorimod specialiserede revisionsprogrammer er skræddersyet til den enkelte kunde. Testdata anvendes primært til at teste applikationskontroller.

Forudsætningerne for at anvende dataanalyse er at der er nogle fysiske faciliteter til rådighed, men kræver også at der er adgang til af kundens data der er relevant for revisionen og der er kendskab til hvordan denne data er sammensat. Derudover kræver det de rette revisionsfærdigheder og kompetencer, da det er revisor der i sidste ende designer og udfører de relevante test for den specifikke kunde.

Fordelene ved at anvende dataanalyse er at computere kan håndtere meget store datamængder og er ideelle værktøjer til at sortere, søge, matche og lave udregninger og derved kan minimere risici og på sigt være tidsbesparende.

Der findes flere forskellige analyser der kan udføres, men ingen er umiddelbart lavet direkte for at finde besvigelser. De to analyser der anvendes oftest til at finde indikationer på mulige besvigelser er Benfords lov, der finder anomalier i det første ciffer i tallene i datasæt, og journal entry testing, der anvendes til at finde betydelige og usædvanlige posteringer.

7 Substansrevision

I forrige kapitel om dataanalyse er der fundet eksempler på, at dataanalyse kan anvendes både til test af applikationskontroller (testdata) og til substansrevision (revisionsprogrammer). Dette afsnit tager udgangspunkt i anvendelsen af dataanalyse til substanshandlinger, da der som tidligere nævnt kan være problemer med ledelsens tilsidesættelse af kontroller og selvom der udføres test af kontroller, kræves der stadig substansrevision, vurderes det største udbytte umiddelbart at ligge i forbindelse med substansrevision.

Der tages udgangspunkt i diskussioner af væsentlighed og hvorvidt væsentlighed har betydning for anvendelsen af dataanalyse; risiko og om risikoen kan sænkes ved anvendelse af dataanalyse; revisionsmål og hvordan disse opfyldes ved anvendelse af CAAT og afslutningsvis revisionshandlinger og om dataanalyse er en analytisk handling eller om CAAT kan udføre revisionshandlinger.

Diskussionerne fremkommer af hvad der lægges vægt på, i hvad der kan kaldes den klassiske måde at revidere på. Her tænkes der på om de klassiske antagelser om væsentlighed og risiko muligvis begrænser anvendelsen af dataanalyse, fordi disse modeller er udarbejdet på tidspunkter hvor computere ikke i samme grad blev anvendt af hverken virksomheder eller revisorer.

7.1 Væsentlighed

Såfremt revisor udfører revision i overensstemmelse med internationale revisionsstandards, skal der fastsættes et overordnet væsentlighedsniveau for regnskabet som helhed (ISA 320.10) og et væsentlighedsniveau ved udførelsen (ISA 320.11). Der skal desuden fastsættes et niveau for fejlinformation der er klart ubetydelige (ISA 450.A2)

Væsentlighedsniveauet anvendes til at vurdere hvornår der er tale om væsentlig fejlinformation i regnskabet, som beskrevet i nedenstående citat:

"fejlinformationer, herunder udeladelser, betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller tilsammen påvirker de økonomiske beslutninger, som brugere træffer på grundlag af regnskabet" (ISA 320.2)

Væsentlighedsniveauet fastsættes på baggrund af revisors faglige vurdering (ISA 320.4). Revisor skal derfor forudsætte at regnskabsbrugeren er en såkaldt *"velinformeret tredjemand"*, der har forretningsmæssig, økonomisk og regnskabsmæssig forståelse; forstår at regnskabet revideres ud fra ovennævnte væsentlighedsniveauer; anerkender at der er risiko for fejlinformation i forbindelse med

beløb baseret på skøn og at regnskabsbrugeren kan træffe rimelige økonomiske beslutninger på baggrund af regnskabsoplysningerne (ISA 320.4 (a)-(d)).

Fastsættelse af væsentlighedsniveauet har også betydning for hvordan revisor skal forholde sig til besvigelser i forbindelse med revision af regnskabet:

”Skønt besvigelser er et bredt juridisk begreb, fokuserer revisor efter formålene i ISA’erne alene på besvigelser, der fører til væsentlig fejlinformation i regnskabet” (ISA 240.3)

Som ovenstående beskriver fokuserer revisor udelukkende på væsentlige besvigelser. Dette betyder at revisor som udgangspunkt ikke har fokus på misbrug af aktiver, da det jf. ISA 240.A5 ofte er små og uvæsentlige beløb. Dette er et eksempel på at væsentlighedsniveauet både er en begrænsning i anvendelse af dataanalyse, men også i søgen efter besvigelser – paradoksalt, når størstedelen af besvigelser omhandler misbrug af aktiver (ACFE, 2016).

En anden grund til at en diskussion af væsentlighedsniveauet er interessant er, at væsentlighedsniveauet anvendes til at fastsætte arten, *omfanget* og den tidsmæssige placering af yderligere revisionshandling (ISA 320.11). En af de klare fordele ved at anvende dataanalyse er, som nævnt flere gange, netop at omfanget af revisionen kan være meget større, forstået på den måde at dataanalyse kan anvendes til at gennemgå hele populationer frem for stikprøver.

Når det bliver gennemgået hvordan væsentlighedsniveauet anvendes i praksis (Sudan, et al., 2012), kan der argumenteres for at væsentlighedsniveauet også begrænser anvendelsen af dataanalyse i den generelle revision efter fejlinformation, ved at reducere omfanget af revisionen: For at gøre revisionen mere effektiv anvendes væsentlighedsniveauet til at identificere regnskabsposter hvor væsentlig fejlinformation kan opstå. Det er således primært disse regnskabsposter der bliver revideret, fordi der netop ikke kan opstå væsentlig fejlinformation i de regnskabsposter der ligger under væsentlighedsniveauet (Sudan, et al., 2012).

Væsentlighedsniveauet anvendes også til at fastsætte antallet af stikprøver der skal udvælges i forbindelse med detailrevisionen (Sudan, et al., 2012). En stikprøvebaseret revision vil, hvis der anvendes dataanalyse, i nogle tilfælde være unødvendig fordi alle transaktioner er gennemgået. Det skal for god ordens skyld nævnes, at dataanalyse ikke udelukker stikprøvebaseret revision og omvendt.

Revision foretages i forhold til revisionsmålene, og det kan diskuteres hvorvidt dataanalyse kan dække alle revisionsmål. Problemstillingen diskuteres i nedenstående afsnit 7.3. Spørgsmålet er, om anvendelsen af væsentlighedsniveauet skal ændres i forhold til anvendelse af dataanalyse. Det kunne

tænkes at revisorer blev tvunget ud i anvendelsen af dataanalyse, for stadig at kunne opretholde en effektiv revision, såfremt opfattelsen af hvordan væsentlighedsniveauet anvendes til at frasortere regnskabsposter.

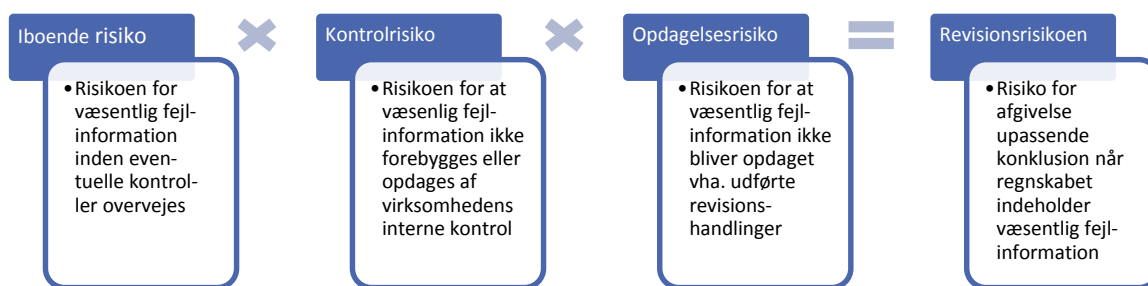
Som nævnt tidligere anvender revisorer ikke generelle revisionsprogrammer fordi udbyttet vurderes for lavt (Ahmi & Kent, 2013) – Dette skyldes blandt andet at revisor vurderer at tidsforbruget ved klargøring af data og opsætning af programmerne (*“significant learning curve... and lack of ease of use”* (Ahmi & Kent, 2013, s. 88)) er højere end ved at udvælge stikprøver og andre manuelle revisionsmetoder. På denne måde begrænser væsentlighedsniveauet anvendelsen af dataanalyse, da det som nævnt er væsentlighedsniveauet der bestemmer omfanget af revisionen, selvom revisionsbeviset umiddelbart vil blive styrket ved at anvende dataanalyse fordi større mængder af materiale bliver gennemgået.

Der kan selvfølgelig også argumenteres for, at dette bare er et udtryk for den samme gamle snak om den ældre generations forbehold over for ny teknologi, og at der altid er en generel formodning om at der vil være modstand mod forandring. Hvis der sker en ændring af hvordan væsentlighedsniveauet anvendes, kunne det have en mulig effekt på hvor meget materiale der skal gennemgås, og dermed hvorledes anvendelsen af dataanalyse vil have indflydelse på revisionen, fordi flere revisorer ville blive presset ud i anvendelsen af dataanalyse for at kunne opretholde en effektiv revision.

7.2 Risiko

Ud over væsentlighedsniveauet afhænger omfanget af revisionen ligeledes af risikoen for væsentlige fejlinformation i regnskabet. Jo højere risikoen for væsentlige fejlinformation i regnskabet er, des højere vil, alt andet lige, omfanget af revisionshandling blive (Sudan, et al., 2012).

Risikovurderingen bygger på nedenstående risikomodel, hvor der er revisors mål at nedbringe revisionsrisikoen – risikoen for at revisor afgiver en upassende konklusion når regnskabet indeholder væsentlig fejlinformation – til et acceptabelt lavt niveau (ISA 200.17):



Figur 7.1 – Revisionsrisikomodellen

ISA 200.13, ISA 200.A32, egen tilvirkning

Risikoen for væsentlige fejl i regnskabet afhænger af den iboende risiko og kontrolrisikoen. Den iboende risiko er risikoen for at der opstår fejlinformation, inden eventuelle kontrolforanstaltninger overvejes. Den iboende risiko afhænger blandt andet af kompleksiteten af regnskabsområdet, kompleksiteten af transaktionerne og hvorvidt regnskabsområdet bygger på væsentlige skøn. (Sudan, et al., 2012). Den iboende risiko er derfor forskellig alt afhængig af hvilket regnskabsområde der er tale om.

Kontrolrisikoen er risikoen for at de af ledelsen udformede og implementerede kontroller, ikke forebygger eller opdager væsentlig fejlinformation i regnskabet. Vurderingen af kontrolrisikoen er baseret på revisors kendskab til virksomhedens interne kontroller samt en vurdering af effektiviteten og implementeringen af virksomhedens kontroller. Såfremt revisor vurderer at kontrollerne er implementeret og fungerer effektivt kan revisor ved test af kontroller få yderligere overbevisning om kontrollernes effektivitet og derved om kontrolrisikoen (Sudan, et al., 2012).

Samlet set er det disse to risici, den iboende risiko og kontrolrisikoen, der udgør risikoen for væsentlige fejl i regnskabet (ISA 200.13). Revisionsrisikoen afhænger ligeledes af opdagelsesrisikoen – risikoen for at væsentlig fejlinformation bliver opdaget ved hjælp af de udførte revisionshandlinger (ISA 200.13).

Opdagelsesrisikoen er det eneste parameter af de tre risici, som revisor har direkte indflydelse på. Revisor skal derfor udforme sine substanshandlinger så opdagelsesrisikoen bliver så tilpas lav, at revisionsrisikoen bliver nedbrat til et niveau, hvor revisor vurderer at der kan udarbejdes en passende konklusion.

Revisor kan nedbringe omfanget af substanshandlinger ved at teste kontroller, men kan aldrig udelade at udføre substanshandlinger:

”Uanset hvor godt den interne kontrol er udformet og udført, kan den imidlertid alene reducere, men ikke eliminere, risiciene for væsentlig fejlinformation i regnskabet som følge af den interne kontrolls iboende begrænsninger.” (ISA 200.A39)

Det vil sige, at revisor ikke kan opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, hvilket er et krav jf. ISA 500.6, ved test af kontroller, men kan nå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis ved hjælp af substanshandlinger. Dette burde også være en af argumenterne til i højere grad at anvende dataanalyse, da det i sig selv kan være med til at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis og da alle posteringer alligevel testes, vil det begrænse revisors arbejde til at forstå de kontroller der er relevante for regnskabsaflæggelsen (ISA 315).

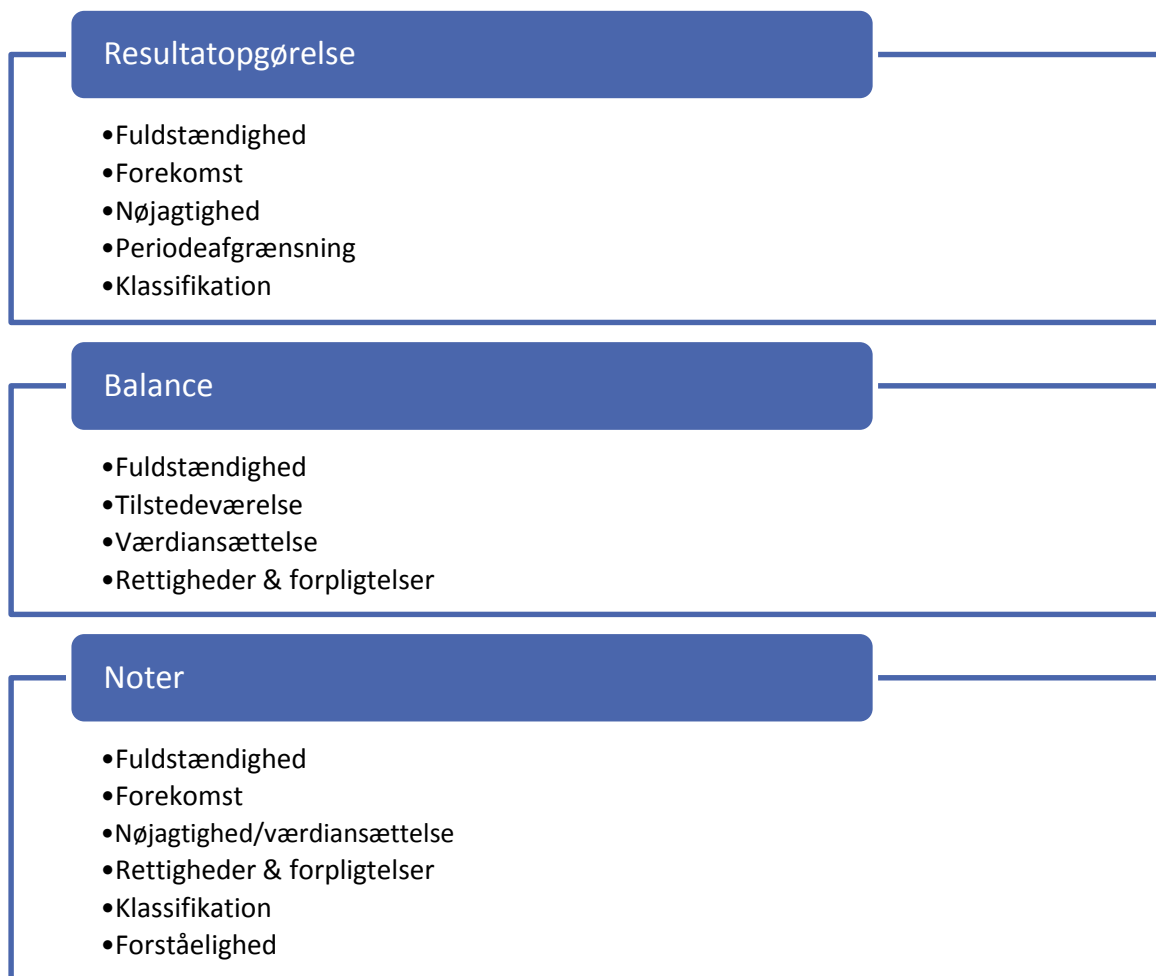
Netop besvigelserisikoen er en af grundene til, at test af kontroller ikke kan eliminere risikoen for væsentlige fejl i regnskabet. Ansatte i virksomheder er meget hurtige til at finde ud af hvordan de forskellige kontroller omgås (Lanza & Gilbert, 2007), eksempelvis omgås beløbsbegrænsninger ved at postere flere mindre beløb. Den tidligere nævnte risiko for at ledelsen tilsidesætter kontroller er også en del af kontrollernes iboende begrænsninger.

7.3 Revisionsmål

De af ledelsens udarbejdede udtalelser, der direkte eller indirekte ligger til grundlag for regnskabet som revisor anvender til at identificere forskellige typer af fejlinformation der kan forekomme i regnskabet, er hvad der skal forstås ved de såkaldte revisionsmål (ISA 315.4)

Risiko og revisionsmål er tæt knyttet til hinanden, da risikoen knytter sig til de enkelte revisionsmål (se Figur 7.2 for revisionsmålene). Revisionsmålene og risiko kan samtidig knyttes til besvigelsestræet, eksempelvis kan der være risiko for væsentlige fejl ved forkert periodisering, hvilket er en af de metoder der anvendes til regnskabsmanipulation, jf. tidligere beskrevet i afsnit 4.3.1. Revisionsmålene er interessante, da flere forfattere nævner at revisionsprogrammer kan være med til at opfylde flere af revisionsmålene:

“Auditors can use GAS to help detect material misstatements in the financial statements, particularly in substantive tests of details of transactions and balances as part of meeting the general audit objectives of validity, completeness, ownership, valuation, accuracy, classification and disclosure of the data produced by the accounting system to support the financial assertions.” (Debreceeny, et al., 2005)



Figur 7.2 – Revisionsmål

ISA 315.A124, egen tilvirkning

Samme undersøgelse, som ovenstående citat stammer fra, viser dog samtidig, at eksterne revisorer ikke anvender generelle revisionsprogrammer i den finansielle revision, fordi de eksterne revisorer i denne undersøgelse ikke mener at disse programmer kan anvendes til at få opfyldt revisionsmålene⁸, hvilket, som også nævnes i artiklen, er paradoksalt: Overvejes det hvor IT-afhængig den undersøgte branche er, er det underligt at anvendelsen af IT ikke er en essentiel del af revisionen.

Problemstillingen, om hvorvidt dataanalyse kan være med til at opfylde revisionsmålene er interessant, hvorfor der er lavet nedenstående gennemgang af de forskellige revisionsmål og hvordan de bliver opfyldt.

⁸ Der er tale om en undersøgelse af banksektoren fra 2005 som er foretaget i Singapore, undersøgelsen er derfor højest sandsynligt forældet og ikke nødvendigvis repræsentativ for resten af verden og alle andre brancher. Den begrænsede anvendelse bakkes dog op af Ahmi & Kent (2013).

7.3.1 Fuldstændighed

Fuldstændighed er et revisionsmål både for resultatopgørelsen, balancen og noterne. Formålet er at sikre at alle transaktioner er blevet registreret i løbet af året, alle aktiver og gæld med videre, er blevet registreret samt alle øvrige oplysninger, der skal medtages i regnskabet, er medtaget (ISA 315.A124).

Det er risikoen for at regnskabsposter er undervurderet, der giver anledning til revisionsmålet fuldstændighed (Eilifsen, et al., 2014). Dette er for eksempel relevant i forbindelse med besvigelser hvor ledelsen forsøger at skjule noget, som i Siemens-sagen, hvor der var skjult likvider til udbetaling af bestikkelse.

CAAT kan i denne forbindelse anvendes til at forberede eksterne bekræftelser, der udsendes til kunden (Debreceeny, et al., 2005), da der ofte er tale om standardskrivelser. Anvendelsen af eksterne bekræftelser diskuteres yderligere i afsnit 7.4.3.

7.3.2 Forekomst

Der skal kontrolleres om transaktioner der er registreret i perioden har fundet sted, hvilket gør forekomst til et revisionsmål i resultatopgørelsen (ISA 315.A124). Forekomst forsøger at imødegå den modsatte risiko end fuldstændighed, hvilket vil sige risikoen for at regnskabsposter er overvurderet (Eilifsen, et al., 2014).

I forhold til besvigelser er forekomsten også om eksempelvis omkostningen vedrør virksomheden. Derfor er, blandt andre, alle besvigelser der vedrør falske udgifter og falske omsætningstransaktioner problemstillinger, der er vedrørende forekomsten.

7.3.3 Tilstedeværelse

Revisionsmålet tilstedeværelse er vedrørende hvorvidt de aktiver og gældsforpligtelser der er registreret i balancen virkelig er tilstede i virksomheden (ISA 315.A124). Det er derfor risikoen for at aktiver eller forpligtelserne ikke eksisterer, der imødegås med revisionsmålet.

Dette revisionsmål er en af de steder hvor CAAT ikke har de store anvendelsesmuligheder. Det foreslås at CAAT kan anvendes til at forberede eksterne bekræftelser, hvilket er relevant i forbindelse med eksempelvis bankindestående, men samtidig vil inspektion af fysiske aktiver, som diskuteres i afsnit 7.4.1, ikke umiddelbart være en mulighed ved hjælp af CAAT.

7.3.4 Nøjagtighed

For at beløb og andre oplysninger for perioden er nøjagtige, skal de være passende registreret (ISA 315.A124). Nøjagtighed handler ikke kun om at tal er lagt rigtigt sammen, hvor CAAT ellers har en af

sine forcer, som diskuteret under efterregning i afsnit 7.4.4, men handler også om hvorvidt beløbene er passende registreret i forhold til hvilken regnskabsstandard der aflægges efter (Eilifsen, et al., 2014) – eksemplificeret med at leveringsomkostninger skal aktiveres sammen med et køb af en ny maskine, altså om leveringsomkostningerne indgår i det aktiverede beløb.

Af ovenstående eksempler kan CAAT anvendes til efterregninger, der diskuteres videre i afsnit 7.4.4)

7.3.5 Værdiansættelse

Værdiansættelse er et revisionsmål for balancen, der handler om at aktiver og gældsforpligtelser er medtaget med et passende beløb og eventuelle justeringer er registreret på passende vis (ISA 315.A124). I Nordisk Fjer-sagen var værdiansættelse en af de revisionsmål der i høj grad blev anvendt til at udføre besvigelser, i form af justeringer på varelageret, der gjorde at varelageret var værdiansættelse meget for højt.

Værdiansættelse kan til dels kontrolleres ved hjælp af CAAT. Er der eksempelvis modeller der udregner nedskrivning af varelager, kan CAAT-værktøjer bruges til efterregning. Der kan dog være fysiske indikatorer der gør at et varelager skal nedskrives, hvilket kræver en inspektion af varelageret, hvorfor det ikke er i alle tilfælde at CAAT kan anvendes til at verificere revisionsmålet værdiansættelse.

7.3.6 Periodeafgrænsning

Transaktioner skal registreres i den regnskabsperiode hvor transaktionen er blevet foretaget.

Hvorvidt dette er sket korrekt er et spørgsmål om periodeafgrænsning (ISA 315.A.124).

Periodeafgrænsning er også en af de punkter hvor der kan foretages besvigelser, ofte ved at indregne omsætning for tidligt eller registrere omkostninger for sent.

Der er ikke fundet nogle eksempler på at CAAT kan anvendes til at kontrollere periodeafgrænsning. Dette giver meget god mening: Der er tilknyttet datoer til alle posteringer i alle bogføringssystemer, men er denne dato forkert er det ikke umiddelbart noget en computer kan se, mindre computeren kan læse det underliggende bilag. Der kan argumenteres for at nogle af disse periodiseringer kan opdages ved hjælp af analyser, eksempelvis hvis der ikke er 4 posteringer på en konto hvor der posteres kvartalsbetaling af husleje, men der nogle gange, af forskellige årsager, være færre eller flere posteringer på en sådan konto, hvorfor disse analyser ikke vil være anvendelige i alle tilfælde.

7.3.7 Rettigheder og forpligtelser

Rettigheder er om en virksomhed har ejerskabet eller kontrollerer rettighederne til et aktiv.

Forpligtelser er om forpligtelsen er virksomhedens forpligtelse (ISA 315.A124). Dette kunne eksempelvis være om en maskine er købt eller leaset (Eilifsen, et al., 2014).

Dette er også et revisionsmål, hvor der ikke er fundet nogle eksempler på, at CAAT kan være et værktøj, der kan anvendes til at få overbevisning herom.

7.3.8 Klassifikation

Hvorvidt transaktioner er registreret på de rigtige konti er et spørgsmål om revisionsmålet klassifikation (ISA 315.A124). Dette er for eksempel om omkostninger til vedligeholdelse er korrekt klassificeret under andre eksterne omkostninger, eller om de er blevet klassificeret som et aktiv (Eilifsen, et al., 2014) – som det også ses i nogle besvigelsetilfælde, da dette vil forbedre årets resultat.

Som med periodisering er det ikke umiddelbart se om et transaktion er blevet klassificeret korrekt, da det kræver at det underliggende bilag bliver påset, hvilket der ikke er fundet eksempler på at CAAT værktøjer kan, men muligheden er diskuteret i afsnit 7.4.1. Analyser kan dog hjælpe med at se, om der eksempelvis er posteret på konti, der sjældent eller aldrig bliver brugt, hvilket kunne tyde på klassifikationsfejl (Debreceeny, et al., 2005).

7.3.9 Forståelighed

Forståelighed omhandler hvorvidt oplysninger er beskrevet passende og fremgår tydeligt (ISA 315.A124). Eilifsen, et al. (2014) eksemplificere dette med at alle lånebetingelser er tilstrækkeligt beskrevet i regnskabet og at dette er forståeligt for regnskabsbrugeren.

Der er ikke fundet nogle eksempler på at der kan opnås overbevisning om dette revisionsmål ved hjælp af CAAT.

7.4 Revisionshandlinger

Revisionshandlinger består både af test af kontroller og substanshandlinger (ISA 500). Test af kontroller er udarbejdet til at vurdere kontrollers funktionalitet, hvorimod substanshandlinger er udarbejdet til direkte at opdage væsentlige fejlinformationer (Sudan, et al., 2012).

Hvad end der testes kontroller eller udføres substanshandlinger er det en eller flere af de 7 revisionshandlinger der bliver udført. Nogle af revisionshandlingerne kan anvendes alene, men mange af dem anvendes ofte i kombination for at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis.

7.4.1 Inspektion

Inspektion kan ske på flere måder. Der kan foretages inspektion af dokumenter, der både kan foreligge i digital eller fysisk form, eller der kan foretages inspektion af fysiske aktiver (ISA 500.A14).

I de fleste tilfælde vil størstedelen af det indsamlede revisionsbevis bestå af inspektion af fysiske eller digitale dokumenter (Eilifsen, et al., 2014). I forbindelse med inspektion af dokumenter er der primært to ting revisor skal være opmærksom på, hvilket er pålideligheden af dokumenterne og de relaterede revisionsmål.

Når der tales om pålidelighed af dokumenter skelnes der mellem interne og eksterne dokumenter. De interne dokumenter er udarbejdet og anvendt internt i virksomheden, hvorimod de eksterne dokumenter er udarbejdet af eksterne kilder eksempelvis en leverandørfaktura, eller er dokumenter udarbejdet internt i virksomheden med anvendt af ekstern kilde, eksempelvis lønsedler (Eilifsen, et al., 2014). Som udgangspunkt er eksterne dokumenter mere pålideligt end interne dokumenter, fordi de er blevet valideret af personer uden for virksomheden. Dette ses specielt i besvigelsestilfælde, hvor det eksempelvis er lettere at forfalske interne dokumenter, frem for leverandørfakturaer.

Ved test af dokumenter er det, i forhold til revisionsmålene, vigtigt hvordan man tester dokumenterne (Eilifsen, et al., 2014). Udvælges dokumenterne på baggrund af bogføringen testes forekomsten, hvorimod fuldstændighed testes ved at udvælge dokumentet og kontrollerer at det er registreret i bogføringen.

Inspektion af fysiske aktiver giver primært overbevisning om tilstedeværelsen af de inspicerede aktiver (ISA 500.A16). I nogle tilfælde kan inspektion også give overbevisning om værdiansættelse, eksempelvis hvis revisor identificere beskadiget varer, hvilket umiddelbart vil være en indikation på værdiforringelse (Eilifsen, et al., 2014).

Der er fundet artikler, der påpeger at CAAT kan anvendes til udvælgelse af stikprøver til inspektion af revisor (Elefterie & Badea, 2016). Spørgsmålet er om anvendelsen af CAAT i forbindelse med inspektion kan begrænses til udvælgelse af stikprøver? Det er en umiddelbar påstand at en computer aldrig vil kunne udføre en fysisk inspektion af aktiver, ej heller af fysiske dokumenter. Der er dog en tendens til at flere og flere virksomheder begynder at opbevarer deres dokumenter elektronisk frem for i papirform og det er muligt for virksomheder at finde løsninger, der gør at det ikke længere er nødvendigt manuelt at indtaste bilag. Der er fundet løsninger hvor al klargøring af bilag sker automatisk, hvorefter bilagene udelukkende skal godkendes (PwC, 2016).

Formålet med at fremhæve dette eksempel er, at teknologien til at inspicere *samtlig*e af virksomhedens dokumenter, såfremt de er elektroniske, findes, hvorfor det teoretisk set er mulig at få overbevisning om forekomsten af alle bogførte transaktioner. Der er ikke fundet nogle artikler, bøger, hits på Google, eller andre former for kilder, der indiker at dette er noget der anvendes i den finansielle revision.

Årsagen til at der endnu ikke anvendes CAAT værktøjer til inspektion i den finansielle revision skyldes nok, at papirbilag stadig er den mest udbredte form for dokumentation der findes i virksomhederne. En anden ting der også kan blive adresseret ved inspektion er hvorvidt de øvrige revisionsmål, der vurderes normalt at blive opfyldt ved inspektion, eksempelvis korrekt klassifikation og periodisering, også kan opfyldes ved anvendelse af CAAT. Det kunne tænkes at en leverandør hvis bilag normalt bliver bogført under vareforbrug, men en sjælden gang skal bogføres under andre eksterne omkostninger, ikke kan håndteres af disse værktøjer. En fakturadato er heller ikke nødvendigvis retvisende for periodiseringen af et bilag, hvilket heller ikke er sikkert at sådanne programmer umiddelbart ville kunne opdage.

7.4.2 Observation

Når en proces eller en kontrol ikke efterlader et revisionsspor, der kan testes ved hjælp af inspektion, kan der anvendes observation til at overvære at disse processer udføres korrekt. Dette kan eksempelvis være en observation af en lageroptælling (Eilifsen, et al., 2014).

Der er dog nogle begrænsninger ved anvendelse af observation som revisionsbevis. Ved eksempelvis observation af en lageroptælling får revisor reelt set kun overbevisning om at der er talt rigtigt ved varer revisor observerer bliver talt, fordi det ikke er sikkert at den ansatte agerer på samme måde når revisor ikke er til stede (Eilifsen, et al., 2014). Observationen kan dog give revisor en forståelse af processerne og hvordan de burde fungere, men pålideligheden af revisionsbeviset vurderes generelt ikke særligt højt uden anden understøttende dokumentation, i eksemplet med lageroptællingen, værende en optællingsliste.

Om observation kan udføres ved hjælp af CAAT er der ikke umiddelbart fundet noget svar på. I de kilder der er fundet i forbindelse med denne afhandling er denne form for anvendelse ikke nævnt. Muligheden for at anvende computere til at observere og analysere fysiske handlinger er dog ikke et felt der står fuldstændigt uberørt hen. Inden for sportsverdenen er der i årevis blevet anvendt videoteknologi til at analysere atleters præstationer og computere kan kende forskel på forholdsvis komplekse bevægelsesmønstre (Maheswaran, 2015).

Den praktiske anvendelse i forbindelse med revisionen må dog være usagt, da der trods alt er tale om vidt forskellige formål med observationerne og at anvende videokameraer til at udføre revisionshandlinger kunne sende forkerte signaler der i høj grad minder om overvågning.

7.4.3 Ekstern bekræftelse

En måde hvorpå pålideligheden af eksterne dokumenter kan øges er ved eksterne bekræftelser, hvor revisor indhenter svar direkte fra den eksterne kilde i. Ekstern eksterne bekræftelser giver normalt høj grad af pålidelighed og anvendes primært på balanceposter (Sudan, et al., 2012).

Der er flere revisionsmål der kan blive opfyldt ved anvendelse af eksterne bekræftelser. Som udgangspunkt er det primære revisionsmål tilstedeværelse af balanceposten, men kan samtidig også give en overbevisning om fuldstændigheden, eksempelvis hvis en debitor bekræfter et lavere beløb end registreret i bogføringen. I visse tilfælde kan eksterne bekræftelser også anvendes til at få overbevisning om rettigheder og forpligtelser (Eilifsen, et al., 2014).

Pålideligheden af den eksterne bekræftelse afhænger af hvordan bekræftelsen er udformet og hvilke informationer der skal bekræftes. Revisorer anvender eksterne bekræftelser i stor stil på grund af den normalt høje pålidelighed (Eilifsen, et al., 2014) og revisorer har flere standardformuleringer for eksterne bekræftelser, da det blandt andet skal indhentes engagementsbekræftelse såfremt det er relevant ved revision og udvidet gennemgang jf. erklæringsbekendtgørelsen § 9, stk. 2.

Eksterne bekræftelser kan, som alt anden dokumentation, både være elektronisk eller i papirform. Gennemgangen af disse eksterne bekræftelser burde på samme måde som ved inspektion kunne gennemgås ved hjælp af CAAT værktøjer. Specielt hvad angår engagementsbekræftelser fra pengeinstitutter, der i Danmark er en standardformular udarbejdet af Finansrådet og FSR, der beder pengeinstituttet om at bekræfte de samme information for hvert enkelt kunde.

Eilifsen, et al. (2014) nævner også at eksterne bekræftelser kan anvendes til at bekræfte andet en økonomiske informationer. Specielt i forbindelse med besvigelser, hvor det i flere tilfælde er set at den ansatte der begår besvigelserne anvender falske debitorer. Her kunne det tænkes at CAAT kunne anvendes til at bekræfte debitorens "ægthed" ved et opslag i CVR-registret.

7.4.4 Efterregning

Efterregning består i at kontrollere den matematiske nøjagtighed af de registreringer der er foretaget (ISA 500.A19). Eksempelvis at debitormodulet stemmer til debitorlisten og at totaler er korrekte.

Det er en af de revisionshandlinger, hvor flere forfattere foreslår, at CAAT finder rigtig stor anvendelse (Coderre, 2009; Ahmi & Kent, 2013; Elefterie & Badea, 2016). Ved anvendelse af en

computer kan man meget hurtigere opnå overbevisning om nøjagtigheden af eksempelvis en modtaget debitorliste.

Dette har selvfølgelig også en praktisk anvendelse i forhold til besvigelser, da en ansat, der eksempelvis forsøger at skjule en falsk debitor, kunne have incitament til at fjerne denne debitor fra debitorlisten uden at ændre totalen, hvilket ville blive opfanget ved hjælp af CAAT når listen efterregnes.

Det fleste regnskabsprogrammer kan udskrive sådanne lister til Excel, hvorfor det må formodes at revisorer i de fleste tilfælde modtager disse lister elektronisk og derfor i nogen, hvis ikke i høj, grad anvender computere til at kontrollere matematisk nøjagtighed.

7.4.5 Genudførsel

Når revisor udfører en af virksomhedens procedure, uafhængigt af virksomheden og virksomhedens ansatte, er der tale om genudførsel (ISA 500.A19). Dette anses sædvanligvis som meget pålideligt revisionsbevis, fordi det er udført af revisoren selv (Eilifsen, et al., 2014).

Genudførsel er umiddelbart mest anvendelig i forbindelse med test af kontroller, men kan også anvendes til eksempelvis at kontrollere aldersfordelingen af en debitorliste (Eilifsen, et al., 2014). Sådanne opgaver, der involverer sorteringer af data er også velegnet til at udføre ved hjælp af computere og derfor også ved hjælp af CAAT. Genudførsel af opgaver der kræver at data sorteres, sammenlignes eller på anden måde reorganisering af data er noget CAAT kan være særligt behjælpeligt med (Elefterie & Badea, 2016; Coderre, 2009).

På samme måde som ved efterregning kan dette have betydning i forbindelse med besvigelser kan genudførsel også hjælpe til ved udeladelser. Når genudførslen er udført korrekt er alle forhold identificeret, eksempelvis alle overforfaldne debitorer.

7.4.6 Analytiske handlinger

Analytiske handlinger består i at undersøge mulige sammenhænge mellem både finansielle og ikke-finansielle data (ISA 500.A21). Dette er et meget vigtig revisionshandling som revisor anvender til at identificere konti, der kan indeholde væsentlig fejlinformation og identificere konti, der kræver yderligere undersøgelse samtidig med at det kan hjælpe revisor til bedre at forstå virksomhedens forretning (Eilifsen, et al., 2014).

Der er primært 4 analyser der anvendes af revisorer til at analysere virksomhedens forhold, 1) trend analyse, 2) ratio analyse, 3) reasonableness analyse og 4) regressionsanalyse.

Trend analysen er en analyse af data over tid. Det kan eksempelvis være en analyse af årets omsætningen sammenlignet med sidste års omsætning, eller de sidste 5 års omsætning, alt afhængigt hvad formålet med analysen er.

En ratioanalyse anvendes til at sammenligne forskellige sammenhænge af finansielle eller ikke finansielle data. Dette kan eksempelvis være en sammenligning af dækningsgraden fra det ene år til det andet, eller en sammenligning af finansielle og ikke finansielle data som eksempelvis omsætning pr. medarbejder. En meget anvendt analyse er "*common size*" analysen hvor resultatopgørelsen og balancen bliver konverteret til procenter, af henholdsvis omsætningen og balancesummen, i stedet for beløb. En ratioanalyse er bedre til at identificere risici en trendanalyser fordi forholdene imellem beløb ofte er vigtigere end stigninger eller fald på de enkelte konti (Eilifsen, et al., 2014).

Den bedste måde at oversætte reasonableness analyse er til en "rimeligheds" analyse. Dette kan for eksempel anvendes til at undersøge om omsætningen er reel. Hvis revisor ved at der er solgt x antal enheder, kan revisor vurdere om prisen pr. enhed virker rimelig i forhold til hvad revisor ellers ved om priserne på det givne produkt. Der er ofte mere specifikke forventninger til en sådan analyse (Eilifsen, et al., 2014), hvorfor det kan argumenteres for at dette er en mere præcis analyse.

Regressionsanalyse er en statistisk analyse der anvendes til at finde sammenhænge mellem en afhængig og en eller flere uafhængige variable. Findes der en sammenhæng mellem disse variable kan regressionsanalysen anvendes blandt andet til at lave forudsigelser, såfremt analysen viser en høj korrelation mellem den afhængige og de uafhængige variable.

Analyser kan anvendes flere forskellige steder i revisionen. Det foreslås blandt andet at den kan anvendes som risikovurdering i forbindelse med planlægningen og derved planlægge arten, omfanget og den tidsmæssige placering af revisionen (Eilifsen, et al., 2014). Den kan også udføres substansanalytiske handlinger der kan give overbevisning om revisionsmål såsom fuldstændighed og afslutningsvis kan den også anvendes i den afsluttende fase af revisionen for at skabe en overordnet vurdering af regnskabet (Eilifsen, et al., 2014).

Kvaliteten af analysen afhænger selvfølgelig af kvaliteten af den tilgængelige data. Derudover afhænger kvaliteten af analysen af, hvor forudsigeligt udviklingen er så der kan opstilles præcise forventninger.

Hvilke analyser der kan udarbejdes afhænger af den tilgængelige data. Eksempelvis er det nærliggende at lave en trendanalyse såfremt data kan opdeles over tid. Hvis dette ikke er tilfældet er det muligvis mere relevant at lave en ratioanalyse eller en reasonableness analyse.

I forhold til besvigelser er analyser også meget anvendelige. Som tidligere nævnt er der nogle former for særskilte besvigelseranalyser, men også generelle analyser der kan være med til at identificere fejl, kan disse typer analyser også være med til at identificere besvigelser, da besvigelser oftest også vil resultere i at udviklingen i den tilgængelige data ikke vil være som forventet.

Da der er større og større mængder data der skal analyseres er det naturligt at analyserne foretages ved hjælp af computere.

7.4.7 Skanning

De tidligere nævnte revisionshandlinger er alle nævnt i ISA 500, men er af Eilifsen et al., (2014) nævnt som en separat revisionshandling. Skanning er en gennemgang af regnskabsdata for at identificere væsentlige og usædvanlige poster, der kan være indikationer på fejl eller besvigelser.

Der kan argumenteres for at dette er kan klassificeres som analytiske handlinger, men da der ikke er nogen undersøgelse af plausible sammenhænge som ISA 500 foreskriver ved analytiske handlinger. Ved skanning er der tale om sortering af data ud fra bestemte karakteristika.

Skanning bør nævnes, fordi dette er endnu en "revisionshandling" hvor CAAT har en klar fordel, frem for manuel bearbejdning. Så snart de karakteristika der søges efter er opstillet er computerværktøjer langt hurtigere til at sortere, hvilket gør at der langt hurtigere kan dannes et overblik over væsentlige og usædvanlige posteringer.

7.4.8 Forespørgsel

For at opsøge viden hos personer i virksomheden, både om finansielle og ikke finansielle forhold, anvender revisor forespørgsler (ISA 500.A22). Forespørgsler anvendes enormt meget i forbindelse med revisionen, da det er den primære måde hvorpå revisor opnår forståelse af virksomheden (Eilifsen, et al., 2014). Forespørgsler kan både være formaliseret og skriftlige, eller uformelle og mundtlige. Selvom forespørgsler kan give revisor værdifulde informationer kan forespørgsler ikke stå alene og skal altid understøttes af andre revisionshandlinger.

Forespørgsler er ikke en af de revisionshandlinger der er fundet muligt at udføre ved hjælp af CAAT. Mange af de resultater der udarbejdes i forbindelse med anvendelse af CAAT vurderes at kunne ligge til grund for forespørgsler, men da en vurdering af svaret er en del af forespørgslen (ISA 500.A22), kan CAAT ikke umiddelbart anvendes til formålet.

7.5 Delkonklusion

Med udgangspunkt i væsentlighed, risiko, revisionsmål og revisionshandling, er der diskuteret hvordan disse har indflydelse på anvendelsen af dataanalyse og hvordan dataanalyse kan anvendes i forbindelse med de forskellige revisionshandling og hvorledes de dækker de forskellige revisionsmål.

Hvad angår væsentlighedsniveauet, anvendes dette til at bestemme omfanget af revisionen, hvilket ofte er ved at frasortere ikke væsentlige områder. I forhold til anvendelse af dataanalyse kan dette virke begrænsende, da dataanalyses force er at det kan anvendes på hele populationer. Samtidig er det også begrænsende i forhold til søgen efter besvigelser, da standarderne foreskriver at de oftest fremkommende besvigelser i de fleste tilfælde er uvæsentlige.

En anden komponent der kan være med til at begrænse anvendelsen af dataanalyse, er hvis der testes kontroller. Test af kontroller kan på samme måde som fastsættelse af væsentlighedsniveauet være med til at begrænse omfanget af substansrevisionen og derfor anvendelsen af dataanalyseværktøjer.

Alle de forskellige revisionsmål er gennemgået for at finde ud af om dataanalyse kan være med til at sørge for at de bliver opfyldt. Der er i den forbindelse fundet ud af, at revisionsmål kan være anvendeligt på en eller anden måde, på de fleste revisionsmål. Det samme gælder for revisionshandlingerne, hvor dataanalyse er fundet anvendeligt på alle handlinger, der ikke er fysisk af karakter.

8 Analyse

8.1 Interviewguide

Interviewguiden, der kan ses i Bilag 1, er opbygget således, at der først ønskes at redegøre for respondentens erfaring inden for området med dataanalyse og besvigelser, der spørges derfor indtil respondentens stilling og baggrund.

Derefter spørges der om hvornår der anvendes dataanalyse og hvordan processen udføres, for at få et generelt indblik i de arbejdsgange, der er i forbindelse med udarbejdelsen af generelle analyser.

Herefter spørges der indt til de problemstillinger der er fundet i afhandlingen, i form af hvad fordelene er ved at anvende dataanalyse, hvorvidt det er tidsbesparende, som det argumenteres af flere forfattere og der spørges ind til om væsentlighedsniveauet har betydning for anvendelsen.

For at finde ud af hvilke handlinger der bliver udført, spørges der herefter ind til hvilke områder, der primært er fokus på i forbindelse med anvendelsen af dataanalyse og hvilke analyser, der bliver anvendt. Der bliver også spurgt ind til hvad risikoen er ved at anvende dataanalyse frem for andre revisionshandlinger.

Der bliver spurgt ind til hvilke analyser der anvendes specifikt til besvigelser og om dataanalyse i højere grad kan anvendes for at identificere besvigelser, herunder hvad fremtiden er i forhold til anvendelse af dataanalyse.

8.2 Respondenterne

I forbindelse med interviewet er der taget kontakt til i alt 5 personer i de tre største revisionshuse i Danmark. Indledningsvis blev der taget kontakt til 4, hvoraf en person anbefalede at der blev taget kontakt til en anden, hvilket udmundede i et interview. Derudover var der planlagt et interview yderligere, der blev aflyst på grund af sygdom. De sidste to henvendelser blev aldrig besvaret. Svarprocenten er derfor 20%, hvilket ikke er særlig højt, men grundet personens placering i organisationen og at personen er udvalgt på baggrund af anbefaling fra en ledende medarbejder, gør at undersøgelsen stadig vurderes at have en høj grad af reliabilitet. Der kan dog være problemer med den eksterne validitet, da det ikke vides om resultaterne kan generaliseres til andre revisorer.

8.2.1 Schrøder

Respondenten er Simon Schrøder, der er ansat i PwC Århus som senior manager. Schrøder er uddannet cand.merc.dat⁹ og har været ansat siden 2007, hvor han oprindeligt udførte procesrevision. Senere blev han introduceret til ACL og sat sammen med en finansiel revisor for at finde ud af hvordan programmet kunne anvendes i den finansielle revision. Schrøder er nu tilknyttet afdelingen for Risk Assurance Services (RAS), hvor han sidder i en gruppe på 8-10 personer, der primært arbejder med CAAT-analyser. De ansatte i afdelingen består af personer med uddannelser inden for revision, matematik og IT. Interviewet med Schrøder (2016) kan ses i Bilag 2.

8.3 Diskussion af besvarelser

8.3.1 Generelt om dataanalyse

Indledningsvis er der stillet nogle generelle spørgsmål om dataanalyse og hvordan det anvendes i respondentens organisation. Schrøder fortæller at meget af det arbejde der udføres går ud på at lave generiske modeller af de forskellige analyser, der gør at analyserne virker på de forskellige økonomisystemer. Schrøder fortæller at der tidligere har anvendt flere forskellige programmer til at lave analyserne, men er nu ved at overgå til et standardsystem, der skal anvendes i hele organisationen.

Dette er i overensstemmelse med flere kilder, der nævner de mange fordele der er, ved at anvende generelle revisionsprogrammer og at disse vil kunne gøre revisionen mere effektiv og der kan opnås stærkere revisionsbevis. I forhold til dette nævner Schrøder lige præcis, at det er når revisor ser at der er en mulighed for at effektivisere revisionen eller *"bringe større kvalitet på områder hvor traditionelle metoder ikke virker"*. Schrøder beskriver dog, at den afdeling hvor han er ansat, er en intern supportfunktion, der ikke bestemmer hvilke analyser der skal udarbejdes, dette bestemmes af den ansvarlige revisor på den enkelte revision. I hvor stort omfang dataanalyse bliver anvendt er ikke umiddelbart til at sige, men det er klart ønske at det anvendes mere (Schrøder, 2016).

Med hensyn til den mulige tidsbesparelsen, som diskuteres af Ahmi & Kent (2013) hvor den manglende tidsbesparelse vurderes at være årsagen til at dataanalyse ikke i højere grad anvendes af revisorer, nævner Schrøder at det ikke altid er tidsbesvarende at anvende dataanalyse fordi der i nogle tilfælde kan være tale om en stor proces.

Schrøder fortæller, at hos PwC er udarbejdelsen af analyserne et samarbejde mellem kunde, ansvarlig revisor og RAS. Første skridt i processen er derfor at det aftales med kunden hvilken data

⁹ Uddannelsen hedder nu cand.merc.it

revisor har brug for. Når disse data er leveret skal de afstemmes til kundens råbalance, for at få overbevisning om fuldstændigheden og nøjagtigheden af det fremsendte materiale.

Når analysen skal laves første gang, sker der en sortering af de forskellige konti, så de stemmer til de enkelte regnskabslinjer (Schrøder, 2016). Denne del af processen er også diskuteret tidligere – der vil være nogle opstartsomkostninger i forbindelse med ny teknologi (Sayana, 2003), det vil derfor ofte være på sigt at man kan se den store effektivisering i forhold til anvendelsen af disse analyser.

Når data er indlæst og afstemt bruges forskellige algoritmer til at bearbejde informationerne, så analyserne kan opstilles og der kan laves en grafisk opstilling af de forskellige resultater (Schrøder, 2016). Mange af testene laves af den ansvarlige revisor; de opstillinger der laves er udarbejdet som beslutningsværktøjer til revisoren (Schrøder, 2016). Til at udarbejde analyserne anvendes værktøjer som ACL, Excel og Halo¹⁰.

8.3.2 Fordele og ulemper

Fordelene ved anvendelse af dataanalyse fortæller Schrøder, som de fleste andre forfattere, er at det er muligt at arbejde med hele populationer, hvorfor det giver et mere dækkende billede. Analyserne bliver udarbejdet ud fra et forventet flow. Som eksempel nævner Schrøder, at ved test af omsætningen forventes der en kreditering på omsætningskontoen og en debitering på enten likvider eller debitorer; Det er de posterings der ikke er som forventet, der umiddelbart udgør en risiko og revisor kan derfor målrette sin revision mod disse posterings. Hvis omsætningen revideres ud fra stikprøver får revisor ofte overbevisning om det revisor ved i forvejen.

Med ovenstående menes, at revisor ved stikprøverevision af omsætningen kun vil teste en meget lav promille af de samlede transaktioner. Selvom der foregår besvigelser, vil sandsynligheden for at revisor udvælger de falske transaktioner umiddelbart være ekstremt lille, fordi størstedelen af transaktionerne må formodes at være legitime transaktioner.

Ved anvendelse af dataanalyse til at teste omsætningen fortæller Schrøder, at der er nogle svagheder i testen. Den proces der ligger bag ved den undersøgte population bliver ikke valideret ved hjælp af dataanalyse, så for at kontrollere at der ligger en reel proces bag det modtaget data, er det stadig nødvendigt at udføre andre konventionelle test.

Når data først er modtaget, er det også muligt at lave flere forskellige analyser på samme model, fordi flere forskellige analyser ofte kræver det samme dataudtræk.

¹⁰ Der kan læses mere om Halo her: <http://halo.pwc.com/>

En af de ting der er farlige og som revisor skal være opmærksom på er, at der er en risiko for at "*drukne i data*" (Schrøder, 2016). Hvis analysen ikke er udarbejdet præcist nok, vil dette være et muligt problem. Dette kan eksempelvis være, hvis analysen baseres på dele af et datasæt, men hele datasættet anvendes som dokumentation af revisor. Hvis der er fejl i den del af datasættet som revisor ikke har analyseret kan revisor stå i en dårlig situation såfremt det efterfølgende bliver opdaget. Dette omtales af Schrøder som et "*compliant problem*", hvilket diskuteres under afsnit 8.3.5.

8.3.3 Anvendte analyser

Når der spørges ind til de forskellige analyser, nævner Schrøder, at de analyser der primært er fokus på test af finanstransaktioner, omsætningsanalyser, lageranalyser og lønanalyser. Der er udarbejdet standardiseret analyser i forhold til disse. Der findes også analyser på andre områder, blandt andet på aktiver, herunder debitorer, men det afhænger af hvor revisor finder at der er tale om en reel risiko.

Der blev spurgt ind til om der var nogle analyser der var specifikt henvendt til fejl, regnskabsmanipulation og misbrug af aktiver. De nævnte analyser er primært udarbejdet til at finde fejl og regnskabsmanipulation, da det oftest er disse der er væsentlige. Der laves primært søgning efter misbrug af aktiver, hvis der i forvejen er kendskab til de er forekommet, eller hvis der skal laves uforudsete handlinger. Anvendelse af analyserne er i overensstemmelse med de tidligere diskussioner af dataanalyser anvendelse heraf.

8.3.4 Dataanalyse og besvigelser

De analyser der mere specifikt var designet til at håndtere besvigelser, blev også omtalt i interviewet.

Den tidligere nævnte journal entry testing, er også noget Schrøder nævner ofte bliver udført, dog under navnet manual journal entry testing. Denne analyse er designet til at tage stilling til om ledelsen tilsidesætter kontroller, oftest for at kontrollere at der ikke er opstået væsentlige fejl eller besvigelser i forbindelse med afslutningsprocessen (Schrøder, 2016). Det nævnes, at mange af de risici der er for besvigelser ligger i sub-moduler i kundernes regnskabsprogrammer, derfor er det vigtigt at tage stilling til de posteringer der er foretaget manuelt mellem hovedmodulet og undermodulerne. Det nævnes også at der generelt er en større risiko for fejl i manuelle posteringer, hvorfor disse er i fokus i journal entry testing.

Schrøder blev også spurgt om i hvilket omfang Benfords lov blev anvendt, da den som tidligere nævnt er en af de analyser der er rettet direkte mod besvigelser. Om end analysen er interessant anvendes den ikke særlig meget, fordi der kommer for mange falske positive; Virksomhederne har

ofte mange produkter der sælges til samme pris. Sælger virksomheden for eksempel deres produkter til 899, vil der derfor være en overrepræsentation af cifferet 8 i populationen.

8.3.5 Øvrige problemstillinger

Den tidligere diskuteret problemstilling vedrørende væsentlighedsniveauet blev der også spurgt ind til. Schrøders umiddelbare svar var, at væsentlighedsniveauet som udgangspunkt ikke har nogen betydning, da der arbejdes med hele populationer. Dette vil sige, at diskussionen om at væsentlighedsniveauet begrænser anvendelsen af dataanalyse ikke ved første øjekast har nogen berettigelse. Efterfølgende nævnes dog, at der er fokus på væsentlig fejlinformation, hvorfor revisor kan frasortere emner, hvor der ikke vurderes at være nogen risiko forbundet.

Ovenstående beskrives ikke at være et problem med væsentlighedsniveauet, men et "*compliance*" problem (Schrøder, 2016). Compliance er hvorvidt krav bliver overholdt. Schrøder beskriver at revisorer har en tendens til at revidere indtil de er compliant og ikke mere, hvilket vil sige indtil de nødvendige krav er overholdt – hvilket giver god mening, da revisor også skal sørge for at revisionen er effektiv (ISA 200), men kan begrænse anvendelse af dataanalyse, hvis det ikke vurderes nødvendigt. Derfor vurderes det at diskussionen om at væsentlighedsniveauet er berettiget, om end det så kan diskuteres hvorvidt en revision kan være effektiv, uden at der er en mulighed for at lave denne frasortering.

Hvad angår diskussionen vedrørende at revisors kan nøjes med at forstå kontroller, frem for at teste kontroller, som kort diskuteret i afsnit 7.2, har Schrøder den holdning, at det i nogle tilfælde vil være bedre at teste kontroller. Det nævnes at gennemgangen af fejlister, vil give et billede af den risiko der er i forbindelse med det enkelte område.

8.3.6 Fremtidens anvendelse af dataanalyse

Som det ser ud i dag, er mange af de analyser der bliver udført, baseret på traditionelle revisionshandlinger, der ikke har taget højde for anvendelse af computere og de store datamængder der findes i dag (Schrøder, 2016). Revisionshandlingerne bygger på en gammeldags antagelse om bogføring, hvor det var tilstrækkeligt at kigge på forholdsvis få bilag, for at have styr på hvad der skete i virksomheden.

I virksomhederne i dag, kan der være flere millioner omsætningstransaktioner, hvorfor en gennemgang af få bilag ikke vil give det samme overblik (Schrøder, 2016). Det kan derfor diskuteres om de revisionsmetoder der anvendes i dag er tidssvarende, når de store mængder data, der er i virksomhederne, tages i betragtning. Schrøder er også af den opfattelse af kunderne selv ønsker at revisor i højere grad anvender virksomhedens data.

I forbindelse med afsnit 7.4.1 om revisionshandlingen inspektion, er der en diskussion af, hvorvidt computere kan anvendes til at teste bilag såfremt disse foreligger elektronisk. Schrøder fortæller at der i øjeblikket er en trend der hedder "*Machine Learning*". Machine Learning har ikke tidligere været gennemgået i denne afhandling, men er blandt andet den videoteknologi der refereres til under afsnit 7.4.2.

Kort fortalt er Machine Learning en måde at lære en computer at genkende forskellige karakteristika, uden manuelt at skulle programmere disse karakteristika. Måden det virker på er, at computeren gives en lang række eksempler på de specifikke karakteristika der er interessante, hvorefter computeren efterhånden lærer at skelne mellem og kunne identificere forskellige karakteristika (Maheswaran, 2015). Denne teknologi bliver somme tider refereret til som kunstig intelligens.

Der blev derfor spurgt ind til, hvorvidt det var muligt for en computer, forudsat at alle dokumenter foreligger elektronisk, at inspicere mange flere bilag i forbindelse med den finansielle revision. Kvaliteten af gennemgangen vil selvfølgelig også afhænge af om der er tale om internt eller eksternt udarbejdede dokumenter, men det umiddelbare svar fra Schrøder var, at det kunne være en mulighed, blandt andet kunne det anvendes til at kontrollere om momsens var korrekt behandlet på de forskellige bilag.

8.3.7 Øvrige resultater

Afhandlingen fokuserer primært på anvendelsen af dataanalyse i forbindelse med identifikation af besvigelser i den finansielle revision. Dataanalyse har selvfølgelig andre fordele, som Schrøder også kommer ind på i interviewet.

Der er set eksempler på at kunden ikke længere har kunnet afstemme sine indbetalinger, dette kunne eksempelvis være hvis efterspørgslen var undervurderet og aktiviteten, og derfor også bogføringsaktiviteterne, var steget markant – her kan dataanalyse hjælpe med til at afstemme indbetalingerne (Schrøder, 2016).

Anvendelse i forbindelse med omkostninger er også en mulighed, blandt andet i forbindelse med kontroller af dobbeltfakturering, eksempelvis hvis en leverandør både sender elektronisk og fysisk faktura til virksomheden.

8.4 Delkonklusion

I forbindelse med analysen er 5 personer forespurgt om de ønskede at deltage i interview, hvoraf en har ønsket at deltage, hvilket giver en svarprocent på 20%.

Dataanalyser bliver anvendt til at udarbejde generiske modeller, der kan anvendes på flere forskellige bogføringssystemer, hvilket er i overensstemmelse med kilderne anvendt tidligere i afhandlingen. Der anvendes flere forskellige generelle revisionsprogrammer til at udføre analyserne.

Det er ikke umiddelbart til at sige om dataanalyse er tidsbesparende, da det afhænger af den enkelte kunde og der kan være ekstra tidsforbrug i forbindelse med at analyserne udarbejdes første gang, men dataanalyse kan bringe større kvalitet på områder hvor traditionelle metoder ikke er anvendelige, da hele populationer testes.

Fordelene ved anvendelse af dataanalyse er, at posteringer der ikke er forventet kan fremhæves og da det ofte er disse der udgør en risiko kan revisor derfor målrette sin revision mod disse mere risikofyldte posteringer. En anden fordel er, at samme datasæt oftest kan anvendes til udarbejdelse af flere forskellige analyser.

Ulemperne ved anvendelse af dataanalyse er at processerne der ligger bag ikke bliver testet. Der kan også være problemer hvis analyserne ikke er udarbejdet præcist nok, hvilket vil gøre at revisor ikke får de rigtige resultater.

Der findes analyser på en lang række områder, men de analyser der oftest anvendes er på finanstransaktioner, omsætning, lager og lån. Der er ikke specifikke analyser mod besvigelser, disse bliver kun udført såfremt der er kendskab til forekomsten af besvigelser. Den analyse der i højest grad adresserer problemstillingen med besvigelser er manual journal entry testing.

I forbindelse med anvendelsen af dataanalyse er der umiddelbart to problemstillinger. Det ene er at de traditionelle revisionsmetoder ikke er tidssvarende fordi der ikke er taget højde for anvendelsen af computere og den mængde data der er i dag. Den anden problemstilling er at det for revisor handler om at være compliant, og hvis det af revisor vurderes at dette er muligt uden dataanalyse, risikeres det at blive valgt fra.

For fremtiden ser der ud til at være en trend der hedder Machine Learning, der i langt højere grad kan anvendes til at finde mønstre i virksomhedernes bogføring og muligvis, på sigt, kan anvendes til at inspicere virksomhedernes bilag, såfremt disse foreligger elektronisk.

9 Afslutning

9.1 Konklusion

For at konkludere på afhandlingens hovedproblemformulering er der først blevet svaret på afhandlingens underspørgsmål:

Hvilke former for besvigelser findes der?

Som udgangspunkt findes der tre typer af besvigelser, hvilket er korruption, regnskabsmanipulation og misbrug af aktiver. Hver af disse hovedgrupper har en lang række undergrupper, der kan beskrives som måden hvorpå besvigelserne bliver udført. Der er dog ikke fuldstændig overensstemmelse mellem ISA'ernes definition af besvigelser og den øvrige litteratur, da ISA'erne ikke tager stilling til korruption, men nogle af korruptionselementerne fra den øvrige litteratur beskrives som misbrug af aktiver af ISA'erne. Alle besvigelser har et element af incitament/pres, mulighed og retfærdiggørelse.

Hvordan skal revisor forholde sig til besvigelser?

Revisor skal opnå høj grad af sikkerhed for, at der ikke er væsentlige fejlinformation i regnskabet, hvad end det skyldes fejl eller besvigelser. Som udgangspunkt er det ledelsens ansvar at forebygge og opdage besvigelser. Revisor skal som udgangspunkt gå ud fra at posteringer er ægte og selvom revisor har mistanke om besvigelser skal revisor ikke foretage en juridisk vurdering af om besvigelsen er forekommet.

Hvilke muligheder er der i anvendelsen af dataanalyse?

Der ligger flere forskellige muligheder i anvendelsen af dataanalyse, blandt andet at automatisere processer og udarbejde analyser der ikke ville være muligt at gøre manuelt, på grund af for store datamængder. Dataanalyse anvendes enten i form af revisionsprogrammer, hvor data eksporteres fra kundernes finanssystem, der kan bruges til substansrevision, eller som test data, hvor data indlæses i kundens finanssystem, primært for at teste applikationskontroller. Computere er et særdeles stærkt værktøj når det kommer til at sortere, søge efter og sammenligne data.

Hvordan kan dataanalyse anvendes til at udføre revisionshandlinger?

Der har primært været fokus på hvordan dataanalyse kan anvendes til at udføre substanshandlinger. Det er muligt at dataanalyse på sigt kan anvendes til inspektion. På nuværende tidspunkt har dataanalyse sin force i forbindelse med efterregning, genudførsel og analytiske handlinger for at få

overbevisning om revisionsmål såsom fuldstændighed, forekomst og nøjagtighed. Der foreligger begrænset anvendelse inden for de øvrige revisionshandlinger og revisionsmål.

Hvordan anvendes dataanalyse i forbindelse med identifikation af besvigelser i den finansielle revision og hvilke problemstillinger er der forbundet med anvendelsen af dataanalyse.

Denne afhandlings interview viser, at dataanalyse i høj grad bliver anvendt i forbindelse med revisionen, men anvendelsen specifikt til at finde besvigelser er begrænset. Der udarbejdes generelle analyser, der primært har til formål at finde fejl. Der søges ikke specifikt efter misbrug af aktiver – dette er kun noget der udføres, når der er mistanke herom, eller for at lave uforudsete handlinger.

Det er diskuteret hvor problemstillingerne ligger i anvendelsen af dataanalyse, og der ses umiddelbart en begrænsning på flere områder, blandt andet i hvordan væsentlighedsniveauet anvendes og at revisor generelt vurderer at udbyttet ved anvendelsen er for lavt. Afhandlingens interview viser, at der er tale om en problemstilling med compliance. Revisor har en lang række krav der skal overholdes, når disse krav er overholdt udføres der ikke yderligere handlinger, da der skal opretholdes en effektiv revision.

9.2 Perspektivering

Som der ses i Ahmi & Kent's (2013) gennemgang af tidligere undersøgelser, bygger stort set alle undersøgelserne på interview og spørgeskemaer. Undersøgelser tager derfor revisors ord for gode varer, uden selv at have testet anvendelsen på et reelt datasæt. Da der ikke er nogle undersøgelser der reelt set har testet hvorvidt anvendelsen af dataanalyse virker i forbindelse med den finansielle revision, kunne det være interessant at teste hvorvidt disse værktøjer reelt set kan opdage fejlinformation, både i form af fejl og besvigelser. Det største problem i en sådan undersøgelse vil være at finde en virksomhed der har været udsat for besvigelser og samtidig ønsker at fremlægge alt data til nærmere undersøgelse.

Som det blev nævnt i interviewet i denne afhandling er der en emne der, ikke bare inden for revisionen, men også mange andre brancher, er utroligt varmt lige i øjeblikket: Machine Learning.

Machine Learning er stadig i et forholdsvis tidligt stadie i sin udvikling, men der er nogle former for succesfuld anvendelse allerede i brug. De første former for succesfuld anvendelse af Machine Learning fandt sted i 1960'erne hvor det lykkedes at få computere til at vinde over mennesker i simple brætspil (Howard, 2014). Stort set alle internetsøgemaskiner anvender en form for Machine Learning, hvor de anvender bestemte algoritmer til at finde de bedste søgeresultater.

Howard (2014) gennemgår på en TED konference, hvordan Machine Learning kan anvendes til at se, lytte og tale samt hvordan disse teknologier i samarbejde med eksperter kan komme frem til helt nye teorier inden for blandt andet naturvidenskabelige områder. Teknologien beskrives som værende langt fra perfekt, men vil i løbet af få år have overhalet mennesker på mange områder.

Spørgsmålet er om Machine Learning ikke også kan anvendes til at opfylde størstedelen af revisionsmålene, ved at gennemgå alle bilag hurtigere og mere effektivt end det kan lade sig gøre på nuværende tidspunkt.

10 Litteraturliste

- ACFE. (2016). *Report to the nations on occupational fraud and abuse*. Association of Certified Fraud Examiners, Inc.
- ACL. (2016). *Inspiration*. Hentet 19. april 2016 fra ACL: <http://bit.ly/1VzOXfl>
- Ahmi, A., & Kent, S. (2013). The utilisation of generalized audit software (GAS) by external auditors. *Managerial Auditing Journal*, 28(2), 88-113.
- Albrecht, S. W., Howe, K. R., & Romney, M. B. (1984). *Deterring fraud: the internal auditor's perspective*. Institute of Internal Auditors Research Foundation.
- Benford, F. (1938). The Law of Anomalous Numbers. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 74(4), 551-572.
- Brymann, A., & Bell, E. (2011). *Business Research Methods* (3. udg.). Oxford University Press.
- Byrnes, P. E., Al-Awadhi, A., Gullvist, B., Brown-Liburd, H., Teeter, R., Warren, jr., D. J., & Vasarhelyi, M. (2012). Evolution of Auditing: From the Traditional Approach to the Future Audit. *AICPA*, 1-9.
- CaseWare. (2016). *IDEA Data Analysis*. Hentet 19. april 2016 fra CaseWare analytics: <http://www.casewareanalytics.com/products/idea-data-analysis>
- Christensen, P. H. (1997). Har revisionen til formål at opdage besvigelser? *Det erhvervsøkonomiske Fakultets Skriftserie*(42), 71-94.
- Coderre, D. G. (2009). *Internal Audit: Efficiency through Automation*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Cordsen, C., & Branner, C. (2. juli 2008). Nekrolog: Mogens Glistrup var en politisk anarkist. *Politiken*. Hentet 25. marts 2016 fra <http://pol.dk/533650>
- Cressey, D. R. (1953). *Other People's Money* (1 udg.). The Free Press.
- Darmer, P., & Nygaard, C. (2010). Paradigmer: Forståelse, anvendelse og begrænsning. I S. Vøxted (Red.), *Valg der skaber viden* (1. udg., s. 52-66). Hans reitzels Forlag.
- Debreceeny, R., Lee, S.-L., Neo, W., & Toh, J. S. (2005). Employing generalized audit software in the financial services sector Challenges and opportunities. *Managerial Auditing Journal*, 20(6), 605-618.
- Delanty, G. (2005). *Social Science* (2. udg.). Open University Press.
- Den Danske Ordbog. (2016a). Korruption. Hentet 10. april 2016 fra <http://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=korruption>
- Den Danske Ordbog. (2016b). Underslæb. Hentet 15. april 2016 fra <http://ordnet.dk/ddo/ordbog?aselect=underslæb&query=underslæg>
- Dorminey, J., Flemming, S. A., Kranacher, M.-J., & Riley Jr., R. A. (2012). The Evolution of Fraud Theory. *Issues in Accounting Education*, 27(2), 555-579.
- Economist. (2014). The Dozy Watchdogs. *The Economist*, 413(8917), 24-26.
- Eilifsen, A., Messier, W. F., Glover, S. M., & Prawitt, D. F. (2014). *Auditing and Assurance Services* (3. udg.). McGraw Hill Higher Education.

- Elefterie, L., & Badea, G. (2016). The Impact of Information Technology on the Audit Process. *Economics, Management, and Financial Markets*, 11(1), 303-309.
- Friberg, J. (19. maj 2014). Overblik: Her er alle Lars Løkkes møgsager. *Politiken*. Hentet 9. april 2016 fra <http://pol.dk/2293289>
- Gow, D. (27. maj 2008). Siemens boss admits setting up slush funds. *The Guardian*. Hentet 10. april 2016 fra <http://bit.ly/1S3JppH>
- Guba, E. G. (1990). *The Paradigm Dialog*. Sage Publications Inc.
- Hedegaard, T. (Instruktør). (1976). *Affæren i Mølleby* [Film].
- Howard, J. (december 2014). The wonderful and terrifying implications of computers that can learn. Bruxelles, Belgien: TEDx Talks. Hentet 16. maj 2016 fra <http://bit.ly/1GQUuLL>
- Ildor, A. (4. september 2015). Checken får dødsstødet. *Berlingske Business*. Hentet 9. april 2016 fra <http://www.business.dk/finans/checken-faar-doedsstoedet>
- ISA 200. (2009). International Auditing and Assurance Standards Board.
- ISA 240. (2009). International Auditing and Assurance Standards Board.
- ISA 315. (2013). International Auditing and Assurance Standards Board.
- ISA 320. (2009). International Auditing and Assurance Standards Board.
- ISA 450. (2009). International Auditing and Assurance Standards Board.
- ISA 500. (2009). International Auditing and Assurance Standards Board.
- Jensen, K. B. (4. september 2008). Ringsted kræver syv millioner af sigtet chef. *Fagbladet3f*. Hentet 10. april 2016 fra <http://kortlink.dk/ky4d>
- Langkilde, C. (2013). *Bedraget: sagen om Nordisk Fjer*. Lindhardt og Ringhof.
- Lanza, R. B., & Gilbert, S. (2007). A Risk-Based Approach to Journal Entry Testing. *Journal of Accountancy*, 204(1), 32-35.
- Maheswaran, R. (6. juli 2015). The Math Behind Basketball's Wildest Moves. Vancouver, Canada: TED Talks. Hentet 29. april 2016 fra <http://bit.ly/1LPZzkg>
- McGinty, J. C. (4. december 2014). The Numbers: To Find Fraud, Just Do the Math. *The Wall Street Journal*.
- Nielsen, H. F., & Andreasen, A. (12. april 2012). Brixtofte-sagen - det skete der. *Politiken*. Hentet 10. april 2016 fra <http://pol.dk/1593718>
- Nilsson, K. (7. december 2008). Familien: Stein var tvunget ud i kriminalitet. *Politiken*. Hentet 26. marts 2016 fra <http://pol.dk/608529>
- Numberphile. (20. januar 2013). Number 1 and Benford's Law. Hentet 28. april 2016 fra <https://www.youtube.com/watch?v=XXjIR2OK1kM>
- PwC. (2016). *SMART scanning til e-conomic*. Hentet 29. april 2016 fra PwC: <http://www.pwc.dk/da/smv/smart-scanning.html>
- Rasch, H. (23. februar 2011). Fona-chef bag millionsvind. *Computerworld*. Hentet 9. april 2016 fra <http://kortlink.dk/ky4e>
- Ritzau. (24. juli 2015). Ansat i Borgerservice overførte to millioner til sig selv. *Politiken*. Hentet 9. april 2016 fra <http://pol.dk/1698067>

- Ritzau. (29. februar 2016). Nigeria "fyrrer" 24.000 falske medarbejdere i staten. *Politiken*. Hentet 9. april 2016 fra <http://pol.dk/3091825>
- Sayana, A. S. (2003). Using CAATs to Support IS Audit. *Information Systems Control Journal*, 2003(1), 21-23.
- Schrøder, S. (4. maj 2016). Interview til kandidatafhandling. (B. H. Andersen, Interviewer)
- Singleton, T. W. (2006). Generalized Audit Software. *Information Systems Control Journal*, 1-3.
- Singleton, T. W. (2010). Data Extraction, A Hindrance to Using CAATs. *ISACA Journal*, 6, 1-2.
- Singleton, T. W. (2011). Understanding and Applying Benford's Law. *ISACA Journal*, 2(3), 6-9.
- Skjoldager, M., Kjær, J. S., & Svendsen, J. (17. juni 2015). Sigtelse: Rigspolitiet direkte involveret i bestikkelse. *Politiken*. Hentet 10. april 2016 fra <http://pol.dk/2719321>
- Sudan, S., Davidsen, C. M., Samuelsen, M., & Parker, H. (2012). *Revision i praksis* (1. udg.). Karnov Group Denmark A/S.
- Wells, J. T. (2013). *Principles of Fraud Examination* (4. udg.). John Wiley & Sons Inc.
- Wikipedia. (23. december 2015a). *Accounting information system*. Hentet 28. december 2015 fra www.wikipedia.org: https://en.wikipedia.org/wiki/Accounting_information_system#History
- Wikipedia. (16. oktober 2015b). *Logical positivism*. Hentet 12. november 2015 fra www.wikipedia.org: https://en.wikipedia.org/wiki/Logical_positivism
- Wikipedia. (7. november 2015c). *Methodology*. Hentet 18. November 2015 fra www.wikipedia.org: <https://en.wikipedia.org/wiki/Methodology>
- Wikipedia. (25. december 2015d). *Spreadsheet*. Hentet 28. december 2015 fra www.wikipedia.org: <https://en.wikipedia.org/wiki/Spreadsheet>
- Wikipedia. (4. april 2016). *Computer-aided audit tools*. Hentet 18. april 2016 fra Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-aided_audit_tools
- Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The Fraud Diamond: Considering the Four Elements of Fraud. *The CPA journal*, 74(12), 38-42.

11 Bilagsfortegnelse

Bilag 1	Interviewguide.....	i
Bilag 2	Interview med Schrøder (2016).....	ii

Bilag 1 Interviewguide

Navn:

Stilling:

Baggrund:

Hvornår anvender i CAAT/dataanalyse og hvad er forudsætningerne for at kunne lave CAAT/dataanalyse?

Hvordan udføres analyserne (hvad er processen) og hvilke programmer anvendes der? (Kort beskrivelse af processen)

Hvad er fordelene ved at anvende CAAT/dataanalyse frem for andre substanshandlinger? (store mængder data mv.)

Hvor lang tid tager det at udarbejde analyserne?

Hvilke områder er der primært fokus på i forbindelse med udarbejdelse af analyser?

Har væsentlighedsniveauet betydning for udvælgelsen af transaktioner og analyser?

Hvilke analyser laver i?

- Specifikke analyser for at finde fejl
- Specifikke analyser for at finde regnskabsmanipulation
- Specifikke analyser for at finde misbrug af aktiver

Hvad er risikoen ved at bruge dataanalyse frem for andre substanshandlinger?

Kan dataanalyse i højere grad anvendes til at identificere besvigelser, end der bliver gjort i dag – hvorfor/hvorfor ikke?

Vil revisor få en bedre overbevisning ved CAAT/dataanalyse frem for test af kontroller?

Hvorfor/hvorfor ikke?

Hvad er fremtiden for dataanalyse?

Hvilke typer fejl finder i ved hjælp af CAAT?

Har du noget du følger du vil sige om emnet, som jeg ikke har spurgt om.

Bilag 2 Interview med Schrøder (2016)¹¹

Navn: Simon Schrøder

B: Hvad er din stilling?

S: Senior Manager, Risk Assurance Services, PwC Aarhus. Leder af data assurance IT-Risk Assurance.

B: Hvilken baggrund har du:

S: Sidder i IT-Risk assurance. Oprindelig ansat til system og procesrevision. Cand.merc.dat (IT). Vidste at ville arbejde med IT-systemer og processer. Ikke lige præcise revision. Ansat siden 2007.

Introduceret til ACL og arbejde sammen med en "rigtig" revisor for at finde ud af hvordan det kunne anvendes. Sidder i en gruppe på 8-10, der primært sidder med CAATs analyser. Arbejder med at lave det generisk så de kan anvendes fra de forskellige økonomisystemer. Anvender dataanalyse når revisor kan se en mulighed for at effektivisere eller bringe større kvalitet på forskellige områder hvor de traditionelle metoder ikke virker. Teamet består både af cand.merc.aud, cand.merc.mat og cand.merc.it'er. Enkelte der sidder med bacheloruddannelser.

B: Hvornår anvender i CAAT/dataanalyse og hvad er forudsætningerne for at kunne lave CAAT/dataanalyse?

S: RAS er en intern supportfunktion. Vi laver fortrinsvist analyserne når der er noget revisorerne siger det vil have en analyse på. For eksempel når de skal lave manual journal entry test. Når man skal tage stilling til ledelsens omgåelse af de interne kontroller. Mange gange for at sikre sig at der ikke er opstået væsentlige fejl eller besvigelser i forbindelse med afslutningsposterings i forbindelse med finansposterings. Mange af de risici for besvigelser i processerne ligger i sub-moduler. Det er styret af folk med bestemte rettigheder. Man arbejder med journaler der går i 0. Mange gange tager man stilling til hvad der er manuelt, når man gør det kigger på man på dem uden at tage stilling til hvad det andet ben er.

Ønsket er nu at man skal have revisionen til at bruge det mere, hvor man bruger Halo i stedet for flere forskellige programmer.

¹¹ Grundet tekniske problemer er lydfilen af interviewet gået tabt, overstående er et resume, der blev udarbejdet under interviewet i tilfælde af dette skulle ske.

B: Hvordan udføres analyserne (hvad er processen) og hvilke programmer anvendes der?

S: Processen er at man har dialog med kunden. Definere hvilket data man skal have ud i samarbejde med revisor. "extract, transform, load" – ligger til grund for hvilken data man skal have trukket ud. Så afstemmer man det til regnskabet for at få overbevisning om fuldstændigheden og nøjagtigheden. Lige nu hedder den det program vi bruger Halo. Excel kunne godt bruges, men det kan ikke håndtere nok data, men derfor anvender man ACL. Fordelen ved at anvende ACL er at man ikke kan ændre i data når man først har indlæst det i ACL.

B: Hvad er fordelene ved at anvende CAAT/dataanalyse frem for andre substanshandlinger?

S: Giver mening alene af den grund at du arbejder med hele populationen. Det er helt åbenbart at stikprøver ikke nødvendigvis giver et dækkende billede. Hvad angår omsætning tager man i nogle test kun 70 stikprøver. Analyser kører på et forventet flow. Hvis flowet ikke er som forventet er der en reel risiko. Man bruger dette til at skanner efter risikoen for at minimere den. Så skanner man 20 mio. posterings i stedet for at teste 70 stikprøver og fokuserer på at minimere den risiko der er i den proces som man ikke forventer. Ved stikprøver får man ofte overbevisning om det man ved i forvejen. Svagheden er at man ikke er sikker på at processen egentlig er reel ved kun at teste data. Derfor skal andre handlinger laves. Eksempelvis ved stikprøvetest. Stikprøvetesten giver så overbevisning om processen er reel.

B: Hvor lang tid tager det at udarbejde analyserne?

S: De datamodeller der er lavet er generiske og skal mappes op. Udfordringen er at kunden trækker data der kan afstemmes til råbalancen. Når afstemningen er lavet og mappet så er der en script der køres. Det tager et par dage at få det planlagt, kommunikeret og udført. Man kan ofte lave flere forskellige analyser på samme model. Resultaterne vil man gerne have ud grafisk og de kommer ud i enten Excel eller Halo. Der laves en kvalitetssikring efterfølgende blandt andet med afstemninger. Mange af testene laves ikke i RAS. Det laves som et beslutningsværktøj til revisor, hvor revisor udfører analyserne. Mange af de handlinger man laver og tilrettelægger er ud fra traditionelle revisionshandlinger. CAATs kæmper med at det er en stor proces.

Det meste handler om at være "compliant". Traditionel revision bygger på en gammeldags antagelse om bogføring. Når man kigger 20 bilag igennem har man godt styr på hvad der sker, men når man for eksempel kigger på Lego, har man så overbevisning hvis man kun tager 120 stikprøver og kan man så godskrive hele omsætningen? I mange tilfælde vil det være hurtigere end den manuelle gennemgang, i andre tilfælde vil det ikke være hurtigere, fordi man ikke kan opnå samme

overbevisning ved manuel gennemgang. Når standarden siger at det er tilstrækkeligt er det svært at få sammenhængen og det er ikke sikkert man kan få det igennem på den måde. Lige nu følger revisionsmetoden ikke med. Den store diskussion er hvor meget omsætnings-testen giver. Den store fordele er at man finder transaktioner man ikke finder før.

B: Hvilke områder er der primært fokus på i forbindelse med udarbejdelse af analyser?

S: Det er finanstransaktioner, omsætningsanalyser, lageranalyser og lønanalyser hvor det er standardiseret.

Der findes også analyser på aktiver og debitorer. Det kommer an på risici og hvor man ønsker overbevisning. Det anvendes også hvor man ikke længere kan afstemme sine indbetalinger fordi bogføringen eksploderer. Dataanalyse kan bruges til at få det afstemt og til at komme på plads igen. Analyser for at finde fejl for at finde regnskabsmanipulation

B: Har væsentlighedsniveauet betydning for udvælgelsen af transaktioner og analyser?

Man afstemmer hele grundlaget og arbejder med alle data derfor har væsentlighedsniveauet normalt ingen betydning. Man kan som revisor sige at man ikke er bange for fejl på det enkelte område og derfor sortere de små poster fra. Man kigger kun efter væsentlige fejl, så derfor kan frasorteringen godt ske i analyser. Man kigger for eksempel på hvem der laver få manuelle poster – fordi der er større sandsynlighed for at der laves fejl. Det kommer an på fokus. Risikoanalysen kan også være fejlbehæftet. For eksempel havde jeg en kunde hvor vi fik at vide at de ikke bogførte om natten. Det de glemte at fortælle var at de havde et shared service center i Indien, der bogførte når klokken var 4 i Danmark. Serveren stod i Danmark og derfor så det ud som om der var bogført om natten og analysen kunne ikke bruges.

B: Hvilke analyser laver i?

S: De tidligere nævnte analyser bruges primært til at finde fejl og regnskabsmanipulation. Misbrug af aktiver søger man efter når besvigelser er identificeret eller for at lave uforudsete handlinger for at identificere besvigelser. Gør også at dataanalyse kan være risikofyldt for revisor at bruge.

B: Hvad med Benfords lov?

S: Meget god på nogle områder. Den statistiske del er rigtig interessant, men meget afhængig af virksomheden. Mange gange vil for eksempel salgstransaktioner have en bias fordi de ligger uden for det man forventer fordi man har mange produkter der sælges til samme pris, alene af den grund vil transaktionerne fremkomme oftere. Skal mange gange kombineres med noget andet. Den bruges ikke specielt meget. Er med i analysen for at give et risikobillede.

B: Hvad er risikoen ved at bruge dataanalyse frem for andre substanshandlinger?

Hvis du ikke er skarp nok i din analyse drukner du i data. Hvis man for eksempel tager et resultat ud fra et dataset og konkludere på det og lægger hele datasættet ind som dokumentation, hvor der er fejl i det der ikke er testet, kan du stå dårligt med dit bevis fordi du burde havde fundet det. Derfor er revisor en tilbøjelig til kun at lave det der lige nøjagtigt er nødvendigt for at være compliant.

B: Kan dataanalyse i højere grad anvendes til at identificere besvigelser, end der bliver gjort i dag – hvorfor/hvorfor ikke?

S: Dataanalyse kan anvendes meget mere og også i forhold til besvigelser.

Systemer bliver mere komplekse og systemer bliver mere avanceret, derfor bliver det brugt mere og mere. Den anerkendte revisionsmetode og ISA'erne følger ikke med. Kunderne kan ikke forstå at man ikke tager data med i alle de aspekter man har med. Eksempelvis med moms. Man kan skanne om det er rigtige momskoder, udenlandske leverandøren, flyselskaber mv.

Machine learning meget hypet lige i øjeblikket. Kan fortælle applikationer disse karakteristika. Via machine learning kan de kigge på algoritmerne og skanne det intelligent og lære ud fra disse informationer.

B: Vil revisor få en bedre overbevisning ved CAAT/dataanalyse frem for test af kontroller?

S: Der er noget af test of controls der er bedre. Eksempelvis ved at kigge på fejllister og hvilke kontroller der er. Ved test af kontroller ville man tage manuel stilling til fejllister med videre.

B: Hvad er fremtiden for dataanalyse? For eksempel begynder mange virksomheder at opbevare deres dokumentation elektronisk, vil det kunne kobles sammen med machine learning så der kan testes mere?

S: Meget af den elektroniske dokumentation... Det kunne være en mulighed.

Dataanalyse bliver også brugt til at skanne efter dobbeltfakturering. Hvis du for eksempel har en leverandør der både sender en papirfaktura, en pdf på mail og muligvis også via OIO, så kan det resultere i at den blive registreret flere gange. Det kan dataanalyse også hjælpe med.

B: Hvilke typer fejl finder i ved hjælp af CAAT?

S: Vi leverer det videre, så det er ikke noget jeg umiddelbart kan svare på. Fejlen er ofte at modposterne ikke er de rigtige steder, omsætningen ikke er registreret korrekt. Jeg har ingen besvigelsseseksempler.

Mange gange vil det være omgåelse af interne kontroller. For eksempel med kurrans på lager, hvor der er regler om hvornår noget nedskrives, for eksempel hvis det ikke bliver solgt og der derfor ikke er nogle registreringer, hvor man laver en intern transaktion på det. Vi sørger så for at sortere alle interne transaktioner væk og undersøger så kurrans på lageret. Det kan være et eksempel en regnskabsmæssige fejl. Det er måske ikke besvigelser men er måske mere kreativitet med værdiansættelse af lager.