

Dataanalyse i revisionsprocessen

*En praktisk undersøgelse af dataanalysens
påvirkning på effektiviteten i revisionsprocessen*



Forfattere

Patrick Riis Chabert – 79361

Vejleder

Kim Klarskov Jeppesen

cand.merc.aud

Kandidatafhandling

Copenhagen Business School

Antal anslag 181.956

Normal sider: 80

15. maj 2019

Forord

Denne opgave er et resultat af undertegnede's kandidatafhandling udført i perioden 1. januar til den 15. maj 2019 under vejledning af professor Kim Klarskov Jeppesen ved instituttet Copenhagen Business School.

Specialets formål er at foretage en analyse af, hvorledes dataanalyse kan effektivisere revisionsprocessen og give eksempler på nogle konkrete dataanalytiske handlinger og værktøjer, som revisor med fordel kan benytte sig af. Jeg håber, at opgaven kan fungere som inspiration og hjælp til revisorer, specielt i Danmark i forbindelse med implementering af dataanalyse.

Undersøgelsen startede som et makkerskabsspeciale mellem undertegnede og Lukas Holmbom Hansen, men endte ud i en undersøgelse foretaget på egen hånd.

Samarbejdet bestod i at skabe en fælles forståelse for problemstillingens væsentlighed i nutidens samfund, og på baggrund heraf, udarbejdelse af det første udkast til problemformuleringen. Samarbejdet blev dog afbrudt allerede i den indledende proces, hvorfor der ikke er foretaget nogen fælles indsamling af empiri, ligesom der heller ikke er skrevet på specialet i fællesskab.

Problemformuleringen er ved afbrydelsen af samarbejdet, tilpasset til dens nuværende form, samt er det empiriske grundlag og selve opgavens udarbejdelse, udelukkende et produkt af undertegnede's arbejde.

Patrick Riis Chabert

Executive Summary

The focus on the use of data and data analysis tools has increased significantly during the recent years, which in addition to an increase in the amount of available data, suggest that there is a possible potential waiting to be exploited by the audit business.

The purpose of this thesis is to investigate how data analytics can be implemented in the audit process in practice and to what extent this will affect the efficiency of an audit. To answer this question, the legislation that auditors are subject to, is examined to identify in which way data analytics can be implemented in theory. An example company has been audited with the use of data analytics, to determine how this affects the efficiency of the audit process, compared to the actual audit without the use of data analytics. An interview with a key expert on the subject has been conducted, in addition to relevant external material to apply relevant perspectives to the thesis.

Based on the examination of the regulation and standards, it can be concluded that the ISA, despite lacking suggestions on how to use data analytics in the audit process, are not to be seen as an obstacle towards its use. The standards do not support the use of data analytics, nor do they prohibit it. Furthermore, data analytics can be used broadly across the various stages of the audit process. However, auditor's conclusions can never be based solely on data analytics. It must be conducted in addition to or supported by traditional auditing procedures. Moreover, it is deemed necessary that the use of data analytics is supported by the auditor's own professional judgement.

Due to the novelty factor of this methodology in the audit process, auditors are obliged to expand their skillset towards understanding data analytics and statistics, as well as being able to operate these technologies.

According to the study, data analysis can be implemented in most of the audit process with a positive effect on the efficiency of the audit, where data can be used as a valid audit evidence. By having access to the financial data of a company, it is possible for the auditor, to automate and standardize many procedures, as well as providing the auditor with a deeper knowledge of the company which inevitably caused a more targeted, and therefore efficient and effective audit.

It is concluded that data analytics is capable of replacing certain traditional audit procedures, as well as supplementing others. Auditors are ultimately likely to benefit from the overall use by affecting both the quality and the time consumption of the audit. This effect is caused by the combination of fewer manual procedures caused by automation, as well as the evidence obtained from the data analysis which can cause fewer overall samples.

Indholdsfortegnelse

Executive Summary	3
1 Indledende del	6
1.1 Indledning	6
1.2 Specialets målgruppe	7
1.3 Problemfelt	7
1.4 Problemformulering	9
1.5 Undersøgelsesspørgsmål	9
1.6 Afgrænsning	10
1.7 Definitioner og begreber / Operationalisering	11
2 Metodik	14
2.1 Afhandlingens struktur	14
2.2 Overordnede metodiske overvejelser	15
2.3 Eksempel-virksomhed	16
2.4 Kvalitative Interviews	17
2.5 Andet eksternt materiale	17
Beskrivende del	19
3 Grundlæggende revisionsteori og regulering	19
3.1 Regulering af revisionsprocessen	19
3.1.1 Revisionsprocessen	20
3.1.2 Bevisteori	23
3.2 Dataanalyse i revisionsprocessen	26
3.2.1 Definition	28
3.2.2 Brug af dataanalyse	29
3.2.3 Samspil med standarderne	32
3.3 Delkonklusion	36
4 Revisors forudsætninger for brug af dataanalyse	37
4.1 Revisors teoretiske- og faglige grundlag	37
4.1.1 Lovmæssige reguleringsgrundlag	37
4.1.2 Revisors faglige kompetencer	37
4.2 Teknologi- og datagrundlag	40
4.2.1 Dataintegritet	40
4.2.2 Teknologi/programmer	42
4.3 Delkonklusion	43

Analytisk Del.....	45
5 Planlægning og risikovurdering	48
5.1 Generelt	48
5.1.1 Vurdering af dataintegriteten	49
5.2 Identifikation af risici og vurdering af risici	51
5.2.1 Fastlæggelse af overordnede revisionsstrategi	52
5.2.2 Forståelse af virksomheden og indledende analyse.....	54
5.3 Samlet effekt.....	56
5.3.1 Påvirkning på revisionsbevisets styrke	56
5.3.2 Påvirkning på ressourceforbruget.....	56
6 Revisionshandlinger rettet mod identificerede risici.....	58
6.1 Generelt	58
6.2 Test af Journal Entries (test rettet mod besvigelser).....	59
6.3 Omsætning	63
6.4 Vareforbrug	67
6.5 Andre eksterne omkostninger.....	68
6.6 Lager.....	69
6.7 Debitorer	70
6.8 Andre relevante regnskabsposter.....	71
6.9 Samlet effekt.....	72
6.9.1 Påvirkning på revisionsbevisets styrke	73
6.9.2 Påvirkning på ressourceforbruget.....	73
7 Afsluttende handlinger.....	75
7.1 Generelt	75
7.2 Afsluttende regnskabsanalyse.....	76
7.3 Gennemgang af efterposter og re-klassifikationer	76
7.4 Efterfølgende begivenheder	77
7.5 Samlet effekt.....	77
7.5.1 Påvirkning på revisionsbevisets styrke	78
7.5.2 Påvirkning på ressourceforbruget.....	78
Afsluttende del.....	79
8 Konklusion	79
9 Perspektivering	81
10 Litteraturliste	83
11 Bilagsmateriale.....	85

1 Indledende del

1.1 Indledning

Revisionsbranchen udvikles konstant, og har gennem tiden udviklet sig fra at være en fuldstændig gennemgang af bogføringen og bilag hos kunden, til at være fokuseret mod forhøjet risiko områder, hvor man i højere grad har baseret sig på kontroller og stikprøver.¹

Med det nuværende store fokus på data og dataanalyse, kunne det tyde på at dette også ville påvirke revisionsstrategien i fremtidens revision. Revisionshusene giver grundet denne udvikling, altså også udtryk for at dataanalyse i højere grad skal implementeres som en integreret og fast del af revisionen, da datamængden er langt større og mere tilgængelig end nogensinde.²

Til trods for den seneste teknologiske udvikling, har revisionsbranchen dog stadig ikke formået at implementere og udnytte de teknologiske muligheder og dataanalysen som en integreret del af revisionsprocessen. Dette også selvom flere større revisionshuse har givet udtryk for at der er foretaget markante investeringer i udviklingen af dataanalytisk teknologi og implementering, både nationalt og internationalt.³

Det er derfor uvist hvorfor revisionshusene ikke har foretaget denne implementering, trods det store fokus der har eksisteret på dataanalyse de seneste mange år. Branchen bliver ved med at snakke om at dataanalyse og "Big data" vil disrupte hele markedet, og at der derfor er et kapløb om hvem der først knækker koden til en datadreven og dermed mere effektiv revision. Men trods denne snak, er der stadig ikke sket noget banebrydende på området.

Dette kan skyldes mange forskellige ting, og det er derfor interessant at undersøge hvorvidt dette skyldes standardernes begrænsninger og manglende vejledninger, eller hvorvidt det skyldes revisors manglende uddannelse og viden omkring dataanalyse, eller simpelthen blot at revisor er usikker på om dette reelt kommer til at udmunde i en mere effektiv revision, i forhold til at skulle stå til ansvar for deres arbejde hvis der er benyttet dataanalyse. Dette leder til en spekulation om hvorvidt standarderne bør moderniseres, og om vejledningerne er gode nok, og om hvorvidt uddannelsen af revisor i højere grad skal have fokus på dataanalyse og brugen heraf i revision og altovervejende om i hvilket omfang dataanalyse kan erstatte den traditionelle revisions tilgang.

¹ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

² PwC, Data driven What students need to succeed in a rapidly changing business world, February 2015, s. 2-3

³ Oldhouser, M. C., 2016, The effects of emerging technologies on data in auditing.

Det er derfor relevant og nødvendigt at der foretages en undersøgelse af, hvorvidt en dataanalytisk revision i praksis vil være mere effektiv, og hvorvidt og i hvilken grad giver en øget værdi for revisionen.

1.2 Specialets målgruppe

Specialets primære formål er at belyse problemstillingen fra revisors side, herunder primært revisorer med kunder i SMV-segmentet, og henvender sig til både eksterne og interne revisorer. Dette betyder at specialet således vil have fokus på revisors brug af dataanalyse i revisionsprocessen og påvirkningen heraf.

Specialet har en praktisk tilgang til problemstillingen, og de udarbejdede analyser vil derfor være rettet mod, at belyse om revisorerne samt deres kunder og disses omverden/interessenter opnår en øget effektivitet og produktivitet i brugen heraf.

Ud over revisorer, kan specialets indhold have interesse for en bred målgruppe, bestående af både studerende, ansatte i regnskabsafdelinger, lovgivere samt andre som kunne have interesse i brugen af dataanalyse i revisionsprocessen. Det skal dog pointeres at specialet som udgangspunkt er skrevet til revisorer med en teoretisk baggrund svarende til cand.merc.aud. og forudsætter derudover at læser har et grundlæggende kendskab til økonomi, regnskab, IT, databehandling og statistik.

1.3 Problemfelt

Revisors altovervejende rolle i samfundet og erhvervslivet, er som udgangspunkt at være offentlighedens tillidsrepræsentant.⁴ Formålet med revision er at skabe større tillid til informationerne afgivet i årsregnskabet. Dette opnås ved, at revisor som uafhængig tredjepart gennemgår og kontrollerer regnskabet samt de informationer og omstændigheder, som ligger til grund for oplysningerne i regnskabet.⁵

Grundet revisors centrale rolle i at skabe tillid omkring årsrapporten, er det altafgørende at revisor til en hver tid kan levere en revision af høj kvalitet, da dette er med til at skabe finansiell stabilitet. Derfor vil det som udgangspunkt være i lovgivers interesse at facilitere nogle lovgivningsmæssige rammer, der understøtter samtidens tendenser og teknologier.⁶

⁴ revisorlovens § 16, stk. 1

⁵ <https://m.fsr.dk/Nyheder%20og%20presse/Revision-og-aarsregnskabet/Om-revisor-og-revision>

⁶ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

I de seneste par år har vi set en tendens til at brugen af data, og i særdeleshed ”Big data” vinder frem i mange brancher og at flere og flere beslutninger bliver truffet på baggrund heraf. Dette har tillige været tilfældet i revisionsbranchen, hvor man nu i flere år har snakket om hvorledes dataanalyse vil være fremtidens revision, og ”disrupte” markedet totalt.⁷

Dog har vi som fungerende revisorer stadig ikke set den store effekt af den digitale udvikling, trods at dataene i virksomhederne vedrørende deres finanser er blevet langt mere tilgængelig. Selv i de store revisionshuse, er dataanalyse stadig noget som blot benyttes som et tilvalg og et tillæg til den nuværende risikobaseret revisionsstrategi med fokus på mange manuelle tests og stikprøver, og dermed ikke baserer sig på en dataanalytisk tilgang for at kunne lave færre manuelle tests.⁸

Samtidig har den digitale udvikling gjort at kvaliteten og mængden af finansielle data samt værktøjer til bearbejdning heraf, som revisor har til rådighed ved en revision, er langt større. Derfor kan kunden også i større grad stille større krav til revisors arbejde, både i forhold til kvalitet, effektivitet og ikke mindst til revisors forretningsforståelse, da revisor umiddelbart vil kunne få nemmere og større indsigt i forretningerne og årsrapporterne.⁹

Dog er revisors opgave stadig at afgive en revisionspåtegning, som overholder den til enhver tid gældende lovgivning. Det er derfor relevant at undersøge denne problemstilling, da revisorerne stadig ikke har implementeret en dataanalytisk tilgang som en stor del af revisionsprocessen, hvad enten dette skyldes manglende værktøjer til dataanalyse, uddannelse/omskoling af revisorerne, manglende lovhjælp, eller blot at det reelt ikke skaber en større værdi eller effektivitet i revisionen.



The industry is facing big changes, and unfortunately, many auditors are conservative in nature and are afraid to go outside the normal realms of how we do things.

- Deniz Appelbaum, PhD, Assistant Professor, Accounting and Finance Department, Feliciano School of Business & Montclair State University.⁹

Ovenstående problemstillinger og ikke mindst muligheder, ligger til grund for dette speciales problemformulering, angivet i det efterfølgende afsnit. Specialet vil dog have fokus på den praktiske implementering af dataanalyse, og undersøge hvorledes dette skaber en mere effektiv revisionsproces.

⁷ https://fsr.dk/Faglige_informationer/Publikationer/Publikationer-liste/Fremtidens-rapportering

⁸ Bilag 1 – 4.21

⁹ FSR – DIGITAL TRANSFORMATION – (2018) Udarbejdet af Brian Due, Johan Trærup, Mads Hennelund og Jesper Højberg Christensen for FSR, januar 2018.

1.4 Problemformulering

På baggrund af ovenstående beskrevne problemfelt, er følgende problemformulering opstillet:

Revisorerne bliver mødt med stadig højere krav til kvaliteten og effektiviteten i revisionsprocessen, samtidigt med at kunderne ønsker at revisorerne har en større forretningsforståelse. Den nuværende revisionsmetodik er udfordret, da denne ikke understøttes af udviklingen i branchen.

Hvordan kan dataanalyse i dag praktisk implementeres i revisionsprocessen, og hvilken effekt vil en dataanalytisk tilgang i praksis have på produktiviteten og effektiviteten af en revision?

1.5 Undersøgelsesspørgsmål

Problemformuleringen foldes herefter ud via følgende undersøgelsesspørgsmål, der skal fungere som en konkretisering og præcisering af ovenstående problemformulering.

1. Hvilke bestemmelser og regulativer er revisor underlagt ved brug af dataanalyse i revisionsprocessen?
2. Hvad er det teknologiske grundlag for revisor, samt hvilken betydning har kvaliteten af det tilgængelige datagrundlag til brug for revisionen?

Undersøgelsesspørgsmål 1 har til formål at identificere og beskrive hvilke krav der stilles til revisor i brugen af dataanalyse i revisionsprocessen, herunder hvorledes disse bestemmelser hæmmer eller fremmer brugen af dataanalyse.

Samt har undersøgelsesspørgsmål 2 til formål at identificere hvilke teknologiske muligheder revisor har til brug for dataanalyse, samt at identificere hvilke datagrundlag der er tilgængelig for revisor og hvilken betydning kvaliteten heraf har på brugen af dataanalyse i revisionsprocessen.

Disse undersøgelsesspørgsmål lægger derfor til grund for hvilke dataanalytiske metoder vi vil benytte os af i den praktiske undersøgelse, som de resterende undersøgelsesspørgsmål danner grundlag for.

3. Hvordan kan dataanalyse i praksis implementeres i revisionsprocessen i dag?
4. Hvilken effekt vil en dataanalytisk tilgang i praksis have på produktiviteten og effektiviteten af en revision?

1.6 Afgrænsning

Specialets formål er at undersøge hvorvidt og i hvilket omfang, revisionsprocessen kan optimeres ved brug af dataanalyse i revisionsprocessen, samt at estimere hvor stor effekt det vil have på effektiviteten. Grundet tilgængeligheden og kompleksiteten af datagrundlaget for revisor, er det valgt at fokusere på små og mellemstore virksomheder, i henholdsvis regnskabsklasse B til store C.

Valget af netop disse regnskabsklasser gør, at der i større omfang er mulighed for at få adgang til data og en eksempel-virksomhed. Endvidere udgør en stor del af markedet også denne type virksomheder, men bliver trods dette, ofte overset grundet den mindre interesse fra omverden, samt er der i denne type virksomhed oftest ikke etableret et stærkt kontrolmiljø, hvor revisor kan basere sig herpå. Revisor baserer sig derfor oftest her på detailtest og stikprøver i revisionsprocessen, hvorfor der umiddelbart vil være en større effekt ved at benytte dataanalyse i revisionsprocessen på denne type virksomheder.

Yderligere vil speialet have fokus på en praktisk tilgang til afklaring af problemformuleringen. Dette betyder at der tages udgangspunkt i et praktisk eksempel, med en virksomhed i regnskabsklasse B.

Den regulativmæssige begrebsramme anvendt i speialet er de internationale revisionsstandarder udstedt af IAASB (International Auditing and Assurance Standard Board)¹⁰, samt yderligere bestemmelser og lovgivning som revisor er underlagt i revisionsprocessen. Dette er defineret nærmere under ”1.1. Definitioner og begreber”.

På baggrund af mængden af tilgængelige programmer til brug for dataanalyse, er det ikke muligt at afdække alle mulige analyser til brug i revisionsprocessen. Det er derfor valgt at benytte de analyser og programmer som der i den givne problemstillings natur taget i betragtning, er fundet mest relevant og bedst afdækkende. Derudover er det speialets mål at undersøge, bl.a. hvor meget tid der kan spares og hvor meget kvaliteten af revisionen kan påvirkes, hvorfor det heller ikke vurderes effektivt at benytte alle tilgængelige analyser og programmer, da undersøgelsen forsøges at holdes mest muligt virkelighedstro.

Endvidere vil jeg ikke søge at finde et direkte prisestimat på i hvor stort omfang dataanalyse kan være en besparelse i revisionsprocessen, men blot en tidsmæssig estimering af en eventuel besparelse eller forøgelse.

¹⁰http://www.fsr.dk/Faglige_informationer/Revision%20og%20andre%20erklæringsopgaver/Internationale%20Standarder%20om%20kvalitetsstyring%20og%20Revision%20samt%20yderligere%20krav%20i%20følge%20danske

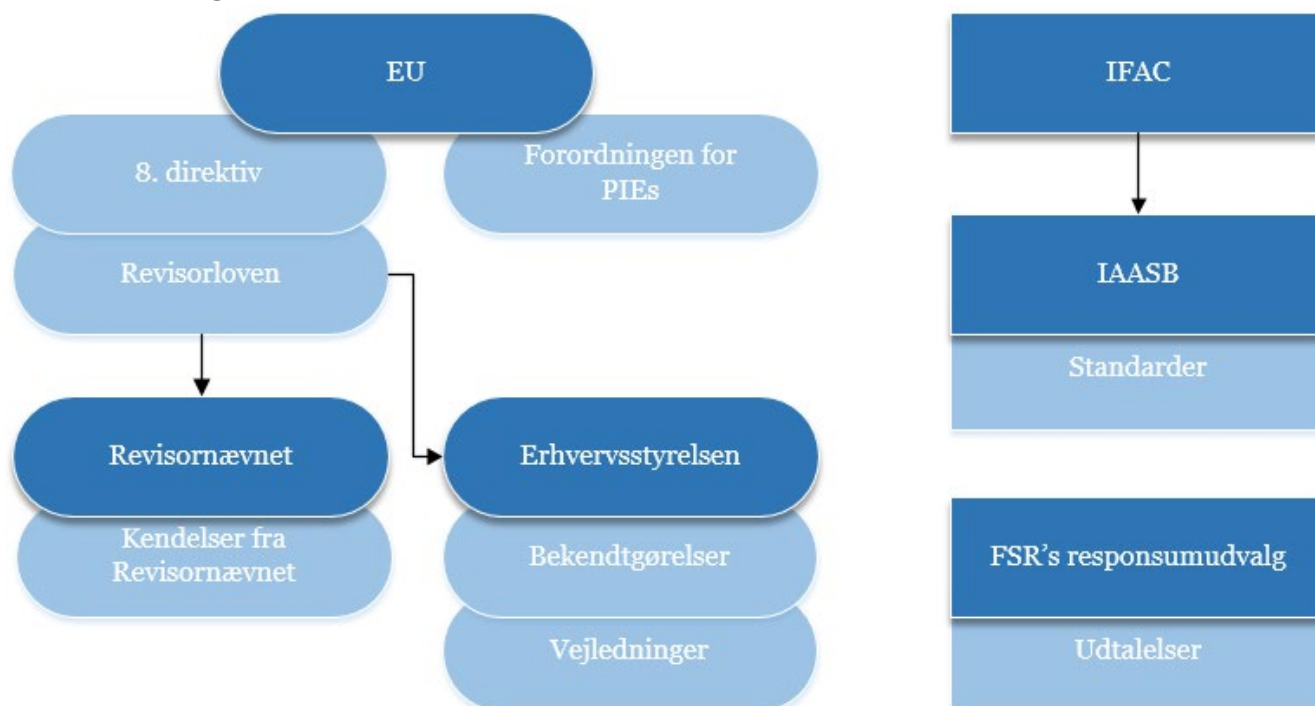
1.7 Definitioner og begreber / Operationalisering

I dette afsnit vil der blive redegjort for betydningen af de forskellige definitioner og begreber som anvendes i afhandlingen. Afsnittet indeholder blot forklaring på begreber hvor der efter min vurdering kan forekomme tvivl om betydningen.

Bestemmelser og regulativer - Dette skal forstås som den regulering og lov revisor er underlagt som værende offentlighedens tillidsrepræsentant i forbindelse med afgivelse af en revisionserklæring med høj grad af sikkerhed, og hvor der eksisterer et trepartsforhold. Herunder:

- EU's 8. direktiv
- Revisorloven (RL)
- EU-forordningen
- Lovbekendtgørelser, udstedt med hjemmel i revisorloven.

Derudover vil der tillige tages udgangspunkt i IFAC's, og herunder IAASB's standarder, samt FSR's udtalelser. Samlet set kan reguleringen som denne opgave tager udgangspunkt i, illustreres med nedenstående figur:



Figur 1 – Oversigt over bestemmelser og regulativer - Baseret på CBS undervisningsplancherne i revision 2: "Revisorregulering og god revisorskik v/ Thomas Riise Johansen" I samspil med forståelsen i kapitel 1 i bogen "Revisor – regulering & rapportering", 4. Udgave, af Kim Fücksel, Peter Gath, Peter Krogh Olsen og Jens Skovby.

Revisionsprocessen - I specialet benyttes begrebet *revisionsprocessen*, hvilket defineres som den proces eller de handlinger, som ligger mellem revisors opgaveaccept til og med afgivelse af erklæringen på regnskabet. Dette er nærmere gennemgået ved besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål 1 og 2.

Teknologisk grundlag - Begrebet defineres i dette speciale, som værende den teknologi og de programmer som revisor har til rådighed i forbindelse med revisionsprocessen, hvad enten det er egenudviklede værktøjer, eller værktøjer som stilles til rådighed fra 3. part samt mere åbne værktøjer som Microsoft Excel. Af eksempler på disse værktøjer kan bl.a. nævnes:

- Spotfire
- Tableau
- IDEA
- DataRobot
- Halo for Journals
- Excel

Primært kan værktøjerne dog inddeles i to hovedkategorier, henholdsvis;

1. Databehandlings/sorterings værktøjer
2. Visualiserings/analyse værktøjer

Hvoraf nogle kan favne begge og andre kun en enkelt. Specialet vil dog beskrive vigtigheden af begge nærmere ved besvarelse af undersøgelsesspørgsmålene 2 teoretisk og i praksis i forbindelse med besvarelse af undersøgelsesspørgsmål 3 og 4.

Datagrundlag - Datagrundlaget defineres som værende de data, revisor kan få stillet til rådighed i forbindelse med revisionsprocessen, til brug for analyserne, og til indlæsning / bearbejdning i de før nævnte analyseværktøjer (Revisors teknologiske grundlag). Eksempler på datagrundlag kan være:

- Finansposter
- Råbalance
- Debitorsaldoliste
- Lagerlister

Datagrundlaget består altså af al tænkelig data som vil kunne understøtte revisors konklusion på regnskabet. Vigtigheden af kvaliteten, heraf vil yderligere blive gennemgået ved besvarelse af undersøgelsesspørgsmålene 2 teoretisk og i praksis i forbindelse med besvarelse af undersøgelsesspørgsmål 3 og 4.

Klassisk revisionstilgang - Klassisk revisionstilgang skal forstås som den tilgang til revisionsprocessen, som revisorer i al almindelighed har baseret sig på de seneste år. Dette har historisk været baseret på en meget manuel stikprøvebaseret revisionstilgang, da virksomhederne tidligere har opereret i et langt mere ukomplekst miljø. I takt med at transaktionsvolumenerne i virksomhederne er

blevet større og dermed også den øgede kompleksitet, er man gået over til en mere risikobaseret revisionstilgang, hvor stikprøver fokuserer på kontroller og på risikofyldte områder.

Den klassiske revisionstilgang er derfor hovedsageligt karakteriseret ved at være baseret på mange manuelle handlinger og stikprøver/detailtest, som eksempelvis stikprøver til underliggende dokumentation/bilag.

Produktivitet og effektivitet - Produktivitet defineres som mål for udnyttelse af indsatsen, fx arbejdskraft, i en produktionsproces. Altså et direkte tidsforbrug brugt i revisionsprocessen for at kunne afgive en revisionserklæring der overholder gældende bestemmelser og regulativer.

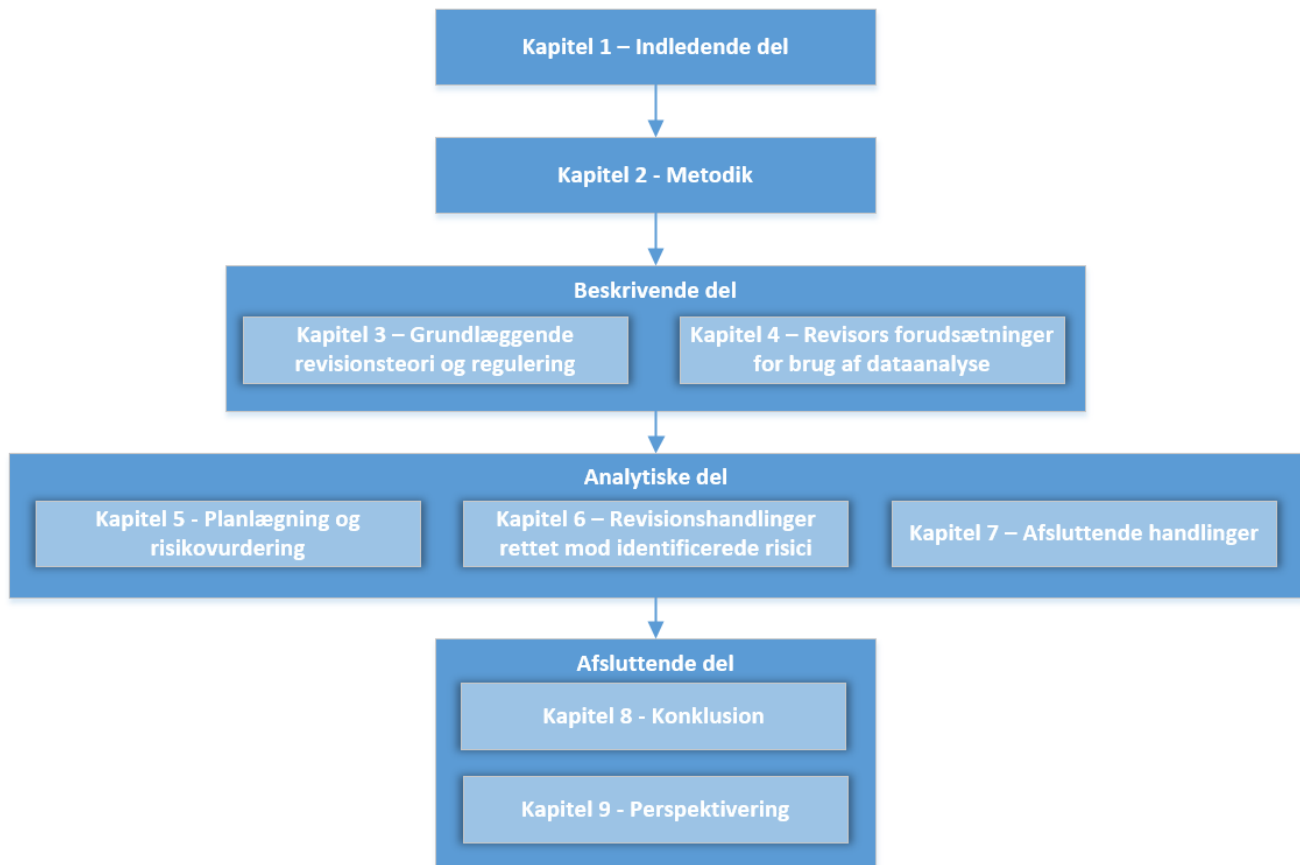
Effektiviteten defineres som et samlet hele, af henholdsvis indre og ydre effektivitet. Indre effektivitet består i at gøre ting rigtigt; ydre effektivitet består i at gøre de rigtige ting. Altså består det i hvorledes revisionsprocessen på mest korrekt vis, hvilket skal forstås som det bedste og mest hensigtsmæssige mix af kvalitet samt tids- og ressourceforbrug.

Målet ved revisionshandling er at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, og derfor vil effektiviteten altså blive målt på styrken af revisionsbeviset, og ressourceforbruget ved at opnå beviset.

2 Metodik

2.1 Afhandlingens struktur

For at skabe overblik over afhandlingens forskellige afsnit, samt struktur i forhold til afhandlingens kapitler og deres sammenhænge, er følgende illustration udarbejdet.

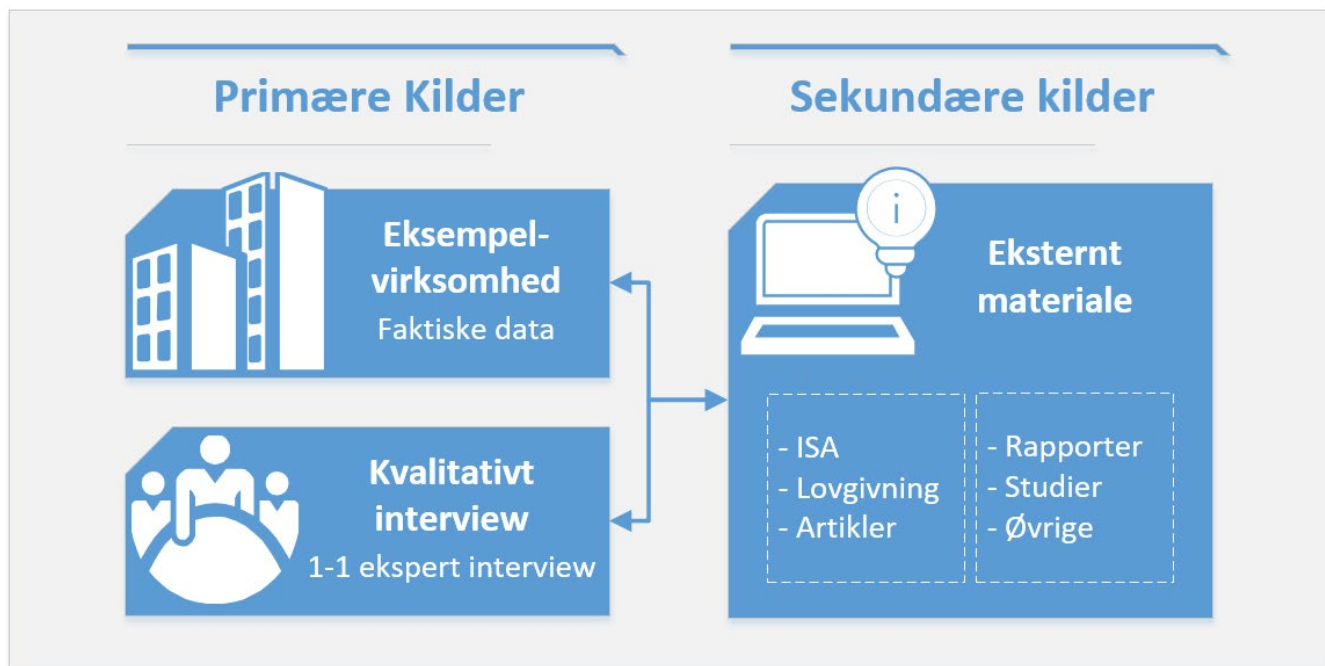


Figur 2 - Illustration af afhandlingens struktur og kapitler – Egen tilskrivning

Kapitel 1 danner grundlag for afhandlingen, i form af indledning, problemformulering, samt definering af centrale begreber og valgte afgrænsninger. I **kapitel 2** gennemgås metodevalg. Den **beskrivende del** som består af henholdsvis **Kapitel 3** og **4**, præsenterer de teoretiske rammer, som henholdsvis lovgivningen samt teknologien og øvrige forudsætninger, sætter for revisor ved brug af dataanalyse i revisionsprocessen. Den **analytiske del** består af henholdsvis **Kapitel 5**, **6** og **7**. På baggrund af det teoretiske grundlag, som præsenteres i den beskrivende del, foretages der i disse kapitler en dataanalytisk revision af en eksempel-virksomhed, med fokus på hver af revisionsfaserne. Den **afsluttende del** som består af henholdsvis **Kapitel 8** og **9**, og indeholder henholdsvis afhandlingens samlede konklusion og perspektivering af afhandlingens resultater.

2.2 Overordnede metodiske overvejelser

I de følgende afsnit vil det overordnede metodevalg blive gennemgået. Afsnittet er opdelt i 3 dele, svarende til de forskellige overordnede informationskilder. *Første del* fokuserer på analyse af eksempel-virksomheden, i forhold til valg af virksomhed, samt brug af tilgængelig data. Derudover vil denne del beskrive overvejelserne omkring udfordringerne som brug af disse data medfører. *Anden del* vil beskrive brugen af kvalitative interviews, med henblik på at forklare valg af informant, samt valgt af interview-tilgang. *Tredje* og sidste del fokuserer på anvendelse af andet eksternt materiale, som eksempelvis artikler, rapporter og relevante studier. Følgende figur illustrerer sammenhængen mellem disse tre dele:



Figur 3 - Illustration af ramme for metodevalg - Egen tilskrivning

Der tages således udgangspunkt i to elementer inden for primære data; Faktiske data fra en virkelig virksomhed samt et kvalitativt ekspert interview. Dette betyder at der henholdsvis benyttes kvantitative data, til brug for analyse af eksempel-virksomheden, samt en kvalitativ metodik til dybdeindsigter ved interviewet. Disse metodikker skal tilsammen benyttes som en induktiv tilgang til problemstillings undersøgelsesspørgsmål, som kræver brug af disse primære data, og empiri.

Hertil benyttes metodetriangulering på tværs af primære og sekundære datakilder, ved at konklusioner som drages ud fra de primære datakilder, holdes op mod de givne konklusioner fra de sekundære kilder, såsom lovgivning, revisionsstandarder, rapporter, studier og artikler, som blandt andet benyttes til at undersøge afhandlingens teoretiske grundlag.

2.3 Eksempel-virksomhed

Opgavens primære empiri stammer fra gennemgangen af eksempel-virksomheden. Dette skyldes at problemformuleringen forudsætter en praktisk gennemgang af reelle data, for at der realistisk set kan konkluderes herpå. Derudover vurderes dette at være et nødvendigt supplement til litteraturen og de teoretiske muligheder som foreligger, for at få det fulde billede af de muligheder og effekter som der ligger i brugen af dataanalyse.

Den anvendte eksempel-virksomhed og det tilhørende data, er for kunden og revisionsteamets skyld, blevet anonymiseret, for at disse har kunnet acceptere brugen heraf. Datasættet og de arbejdsrapporter og analyser, som er dannet på baggrund heraf, fremgår af bilag 2-8¹¹. Dataene består af finansposterings fra regnskabsårene 2016, 2017 og januar 2018, samt revisionsteamets tidsregistrering i Excel. Derudover er der adgang til virksomhedens regnskabsfil i programmet Caseware. Selve testen af reliabiliteten af disse finansposterings, vurderes at være en revisionshandling, og skal derfor indgå i afhandlingens analyseafsnit, hvor den samlede effekt vurderes.

Det er imidlertid udfordrende, hvis ikke umuligt, uden data fra alle virksomheder, at identificere en gennemsnitlig og repræsentativ eksempel-virksomhed, da det er givet at enhver revisionskunde og herunder revision er unik. Det er dog vurderet at eksempel-virksomheden, kan betegnes som en typisk revisionskunde, inden for afhandlingens afgrænsning. Denne eksempel-virksomhed gør det muligt at foretage en realistisk, praktisk revisionsgennemgang, baseret på faktiske data, hvorfra der kan foretages konkrete konklusioner til problemformuleringen. Validiteten af disse data vurderes derfor at være i orden.

Det anerkendes yderligere at der er en række forhold, som gør en sammenligning og effektivitets måling, ved brug af dataanalyse generelt, usikker af natur. Det er nødvendigt at tage disse forhold i betragtning, således at der kan sikres et pålideligt vurderingsgrundlag. Tages der ikke højde for disse forhold, vil grundlaget (målingen), som der konkluderes på baggrund af, enten ikke give et retvisende billede eller være direkte forkert. Disse forhold er blandt andet, kvaliteten af revisionsdokumentationen, kundens bogføring, arten af regnskabsprogram, førstegangsimplicering af dataanalyse, sammensætning af revisionsteamet, sammensætning af kundens medarbejdere og kundens økonomiske udvikling, osv.

Den mest optimale sammenligning, vil derfor være at to fuldkommen ens revisionsteams, sættes til at revidere samme virksomhed og med samme forudsætninger, hvor den eneste forskel er brugen af dataanalyseværktøjer. Da dette ikke er muligt, vurderes den udførte revision i specialet, at være et passende alternativ.

¹¹ Se vedlagte USB

2.4 Kvalitative Interviews

Da benyttelse af dataanalyse i revisionsprocessen, endnu ikke er en eksakt videnskab, og ikke udforsket til fulde, vurderes det nødvendigt at inkludere perspektiver fra en ekspert. Afhandlingens primære empiri baserer sig på en analytisk gennemgang af en eksempel-virksomhed, hvor arbejdsrapporter til brug for revisionen, er udarbejdet ved brug af en konkret løsning, CORE. Det er derfor vurderet, at et interview med den ansvarlige for dette program, er en optimal måde at belyse perspektiverne i problemformuleringen.

Selve gennemgangen af CORE og vurderingen af benyttelsen heraf, er vurderet som værende en del af besvarelsen af undersøgelsesspørgsmål 3, hvilket er beskrevet under den analytiske del.

Interviewets formål er blot, at inkludere supplerende perspektiver omkring formålet, skabelsen, udviklingen og tankerne bag en konkret dataanalytisk løsning til revisionen. Det er derfor vurderet optimalt, i forhold til opgavens omfang, at foretage 1-1 ekspert interview med Alexander Christensen fra PwC (PricewaterhouseCoopers), og som står bag løsningen CORE. Derudover arbejder Alexander direkte for Lars Engelund, som er statsautoriseret revisor og partner hos PwC, hvor han er leder i deres faglige afdeling, foruden at være formand for FSR danske revisorers revisionstekniske udvalg (REVU). Det vurderes på baggrund heraf at Alexander besidder de optimale forudsætninger, som ekspert på dette område.

For at validiteten af det udførte interview er høj, er det vurderet relevant at gennemføre interviewet, som et semistruktureret interview. Dette giver den interviewede mulighed for at give brede og mere dybdegående svar, på nogle foruddefinerede spørgsmål og samtaleemner. Ved at vælge en semistruktureret tilgang giver det mulighed for undervejs i interviewets forløb at tilrettelægge og tilpasse spørgeguiden til respondentens svar, sådan så det giver mulighed for at søge frem til svar.¹²

Interviewet er med Alexanders godkendelse optaget, for at kunne transskribere dette efterfølgende. Transskriberingen sikrer overblikket over de interviews, der er foretaget, og det vil samtidig være et godt redskab til at fastholde interviewets kontekst gennem den senere behandling. Transskriberingen, optagelsen samt den anvendte interviewguide, er alle vedlagt som bilag.

2.5 Andet eksternt materiale

I afhandlingen er der i betydelig grad, anvendt eksternt materiale, altså sekundære kilder. Disse skal benyttes som henholdsvis basis for den beskrivende del, som teoretisk grundlag, samt skal disse kilder

¹² Leavy, P. (2014). The oxford handbook of qualitative research Oxford University Press, USA.

ses som komplementære til de primære data. Formålet med dette er i høj grad at opnå en triangulering mellem afhandlingens primære og sekundære data. Således er ideen konkret at sammenholde disse to, således at det er muligt at identificere om de temaer og konklusioner som baseres på det primære data, også bakkes op af ISA, lovgivning, andre studier mv.¹³ Målet er således, bedre at kunne generalisere afhandlingens konklusioner, ved både at basere dem på primære data, men dels også ved at disse bakkes op af sekundære, og allerede eksisterende konklusioner og materiale. Det bliver således muligt at perspektivere og diskutere analysen af afhandlingens primære data.

Det eksterne materiale som er anvendt i afhandlingen, kan inddeles i to overordnede kategorier.

1. Subjektivt materiale
2. Faktuelt materiale

Denne skildring foretages på baggrund af forskellen i materialets grad af subjektivitet. Således skildres der i forhold til hvorvidt materialet bygger på holdninger og fortolkninger, kontra objektivitet og faktuelle indsigter.¹⁴ Afhandlingen indeholder kilder som både er subjektive i form af artikler, rapporter og studier, men indeholder også faktuel materiale i form af standarder, lovgivning og statistik. Det anerkendes at der forekommer en risiko for at subjektivt materiale kan fremstå objektivt uden at være det, samt at faktuel materiale modsat kan blive subjektivt i forhold til hvorledes data og fakta er fortolket via analyse.

I forhold til kildekritiske overvejelser, findes der primært at være en risiko tilknyttet det subjektive eksterne materiale. Formålet er at analysere de subjektive holdninger fra det eksterne materiale, til at opnå yderligere perspektiver og diskussion af emnet, og problemstillingen. Subjektiviteten er derfor på forhånd ikke et problem. Dog bør eksistensen af kommercielle interesser fremhæves, specielt fra revisionshusene og branchen generelt. Det skal derfor tages i betragtning, at de konklusioner, argumenter og holdninger, som fremføres af disse interessenter, kan bære præg af have til formål at øge sine egne kommercielle interesser samt styrke sin markedsposition. Hvis sådanne omstændigheder er til stede i det anvendte eksterne materiale, vil disse blive taget i betragtning i fortolkningen heraf.

For det faktuelle materiale, vil det i udgangspunktet antages, at det er det sande materiale, eksempelvis må det antages at de givne reguleringer og standarder, er den senest opdaterede og dermed gældende. Generelt vurderes kildekritikken dog ikke som en central problemstilling i afhandlingen, da de primære konklusioner baserer sig på det primære data, og egne konklusioner, frem for allerede eksisterende konklusioner i det sekundære data. Dette betones yderligere ved at formålet med det sekundære og subjektive data, primært er at opnå forskellige perspektiver.

¹³ Leavy, P. (2014). The oxford handbook of qualitative research Oxford University Press, USA.

¹⁴ Leavy, P. (2014). The oxford handbook of qualitative research Oxford University Press, USA.

Beskrivende del

3 Grundlæggende revisionsteori og regulering

For at forstå hvorledes dataanalyse kan benyttes i praksis i forbindelse med revisionsprocessen, er det nødvendigt først og fremmest at forstå, hvilke rammer og regulering, lovgivningen og standarderne foreskriver.

Dette afsnit kortlægger hvilke rammer der er med til at bestemme hvorledes dataanalyse kan benyttes i revisionsprocessen, og er således grundlag for hvordan dataanalyse vil blive benyttet i den praktiske gennemgang af eksempel-virksomheden. Samt er afsnittet med til at beskrive hvordan dataanalyse kan tolkes i forhold til revision.

I afsnit 3.1. beskrives hvilke ISA samt øvrig regulering, der har en betydning i forhold til dataanalyse i revisionsprocessen, samt gives der en introduktion til bevisteori i forhold til netop revisionsprocessen. Derefter gives der i afsnit 3.2. en beskrivelse af hvorledes dataanalyse henholdsvis defineres, hvordan det bruges og hvilke teknologier og datagrundlag, der ligger til grund for brugen. Samt gives der også i dette afsnit en beskrivelse af samspillet mellem dataanalyse og standarderne.

3.1 Regulering af revisionsprocessen

Den regulering og lov revisor er underlagt er som udgangspunkt i Danmark, følgende;

- EU's 8. direktiv
- Revisorloven (RL)
- EU-forordningen
- Lovbekendtgørelser, udstedt med hjemmel i revisorloven.

Derudover udføres revisors arbejde med udgangspunkt i IFAC's, og herunder IAASB's standarder, samt FSR's udtalelser.

ISA, hvilke er udgivet af IAASB som samarbejder med IFAC, sætter som udgangspunkt rammerne for revisorers arbejde, tilgang og fremgangsmåde i revisionsprocessen. ISA indeholder et anvendelsesområde/omfang, mål, definitioner, krav samt vejledning og andet forklarende materiale. Alt i alt er ISA revisors hjælpeværktøj og guide til at overholde kravene og komme i mål med revisionen.

3.1.1 Revisionsprocessen

ISA tager først og fremmest udgangspunkt i revisionsmodellen, ”Den risikobaseret revisions-model”. Dette har historisk været baseret på en meget manuel stikprøvebaseret revisionstilgang, da virksomhederne tidligere har opereret i et langt mere ukomplekst miljø. I takt med at transaktionsvolumenerne i virksomhederne er blevet større og dermed også den øgede kompleksitet, er man gået over til en mere risikobaseret revisionstilgang, hvor stikprøver fokuseres på kontroller og på risikofyldte områder.

ISA 200 - Den uafhængige revisors overordnede mål og revisionens gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision

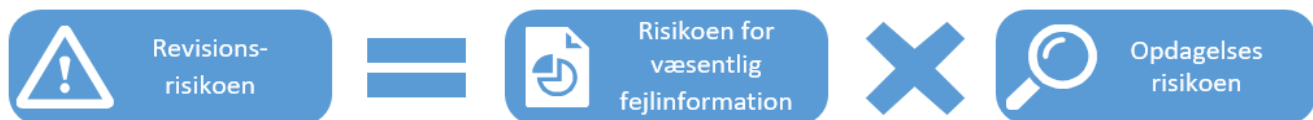
Ifølge ISA 200 paragraf 11, er det overordnede formål for den uafhængige revisor følgende;

(a) at opnå høj grad af sikkerhed for, at regnskabet som helhed ikke indeholder væsentlig fejlinformation, uanset om fejlinformationen skyldes besvigelser eller fejl, således at revisor er i stand til at udtrykke en konklusion om, hvorvidt regnskabet i alle væsentlige henseender er udarbejdet i overensstemmelse med en relevant regnskabsmæssig begrebsramme, og

*(b) at forsyne regnskabet med en erklæring og kommunikere som krævet af ISA i overensstemmelse med revisors observationer.*¹⁵

På baggrund heraf er revisors arbejde altså at opnå tilstrækkelig og egnet revisionsbevis for at reducere revisionsrisikoen til et acceptabelt lavt niveau, hvor det er muligt at drage rimelige konklusioner, som revisors konklusion kan baseres på.¹⁶

Revisionsrisikoen er altså risikoen for, at revisor udtrykker en upassende revisionskonklusion, når regnskabet indeholder væsentlig fejlinformation. Revisionsrisiko er en funktion af risiciene for væsentlig fejlinformation og opdagelsesrisikoen¹⁷.



¹⁵ International standard om revision 200 - Den uafhængige revisors overordnede mål og revisionens gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision (**Paragraf 11**)

¹⁶ International standard om revision 200 - Den uafhængige revisors overordnede mål og revisionens gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision (**Paragraf 17**)

¹⁷ International standard om revision 200 - Den uafhængige revisors overordnede mål og revisionens gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision (**Paragraf 13(c)**)

Revisionsrisikoen – Risikoen for, at der forekommer væsentlige fejl i regnskabet, som revisor ikke har fundet og dermed afgiver en forkert påtegning uden forbehold.

Risikoen for væsentlig fejlinformation – Består af henholdsvis den iboende risiko x kontrolrisikoen, hvor den iboende risiko er risikoen for, at væsentlige fejl opstår i en regnskabspost eller transaktionskæde uden hensyn til de interne kontroller, og hvor kontrolrisikoen er risikoen for, at væsentlige fejl ikke forhindres eller rettes af det interne kontrolsystem i virksomheden.¹⁸

Opdagelsesrisikoen – Risikoen for, at de handlinger revisor har udført for at reducere revisionsrisikoen til et acceptabelt niveau ikke fører til opdagelse af de væsentlige fejl.¹⁹

Revisionsrisikomodellen er derfor en proces som handler om at forstå virksomheden og dens omgivelser, herunder også at vurdere de interne kontroller og forretningsgange, for at kunne vurdere risici for væsentlig fejlinformation, samt til vurdering af den mest effektive revisionsstrategi, hvad enten dette betyder test af kontroller eller via substanshandling. Netop her vil det være relevant at kigge på hvorledes dataanalyse kan erstatte eller effektivisere denne proces, og påvirke de overvejelser der ligger bag valget af testmetode.

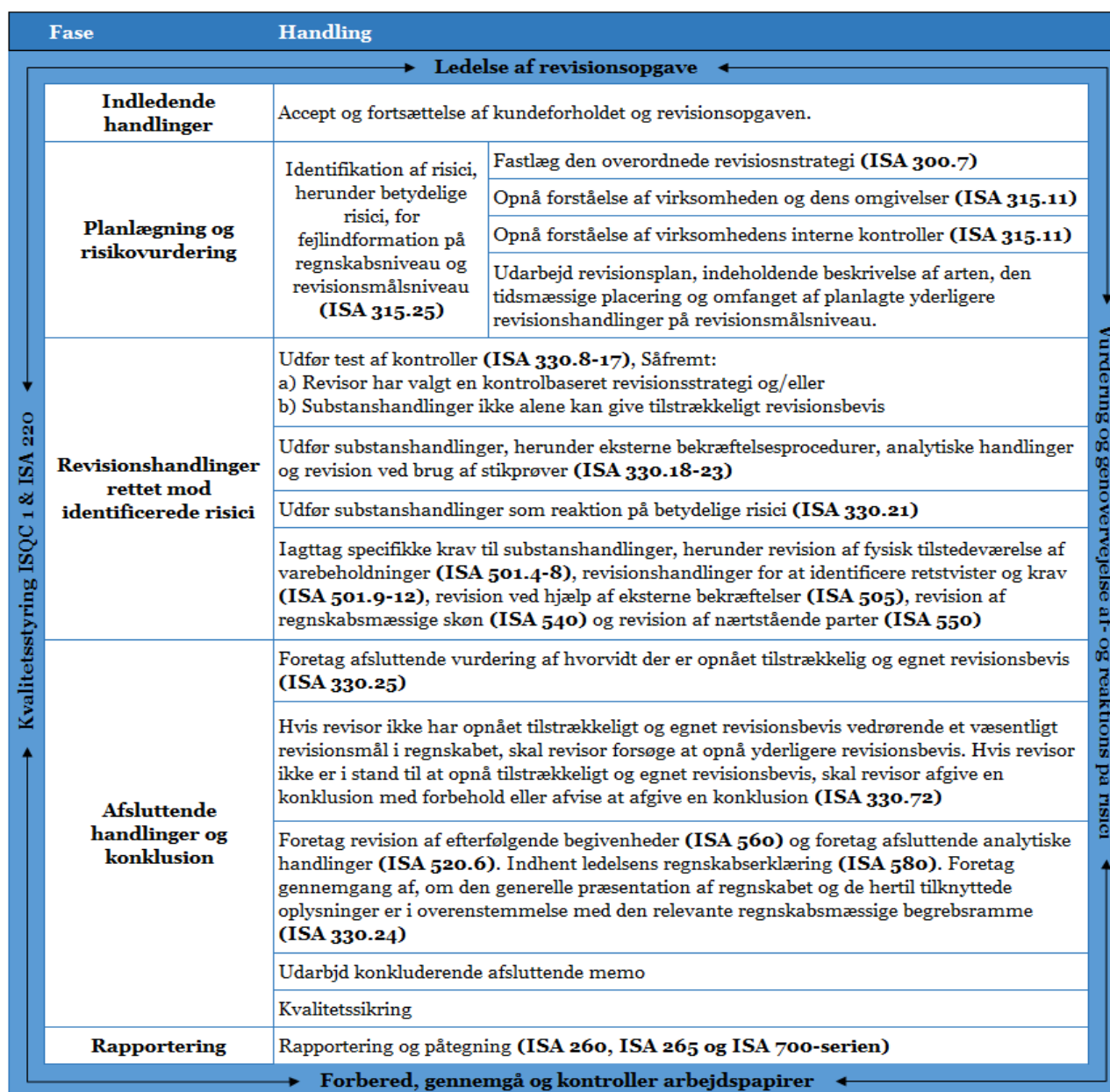
Opbygning af revisionsprocessen

På baggrund af det overordnede formål med revisionen, gennemgået jf. ovenstående omkring ISA 200, er revisionsprocessen yderligere gennemgået i følgende, for at give et bedre indblik i, hvor i revisionsprocessen dataanalyse kan implementeres.

Revisionsprocessen kan umiddelbart inddeles i en række hovedfaser, som består af en lang række andre handlinger. Disse hovedfaser er illustreret i følgende figur:

¹⁸ International standard om revision 200 - Den uafhængige revisors overordnede mål og revisionens gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision (**Paragraf 13(n)**)

¹⁹ International standard om revision 200 - Den uafhængige revisors overordnede mål og revisionens gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision (**Paragraf 13(e)**)



Figur 4 - Revisionsprocessens faser²⁰

Som det ses i ovenstående figur, kan revisionsprocessen altså inddeles i 5 hovedfaser, henholdsvis;

1. Indledende handlinger
2. Planlægning og risikovurdering
3. Revisionshandlinger rettet mod identificerede risici

²⁰ Sudan Sumit, Samuelsen Martin, Parker Henrik & Davidsen Christina Maria. (2012). Revision i praksis: Planlægning: Udførelse: Konklusion (1 udg.4 opslag 2015 ed.). Side 26

4. Afsluttende handlinger og konklusion

5. Rapportering

Figuren er endvidere medtaget for at give et overblik over de tilknyttede handlinger og mest centrale ISA for hver af de nævnte processer. Der er alt andet lige mulighed for, at en dataanalytisk tilgang på hver af de ovenstående faser i revisionsprocessen vil kunne benyttes og udnyttes i større eller mindre omfang og med varierende effekt på effektiviteten.

Med udgangspunkt i denne vil der i afsnit 3.2. blive undersøgt nærmere om hvorledes dataanalyse specifikt i teorien vil kunne spille sammen med denne revisionsproces, og hvordan brugen kan variere i de specifikke faser. Yderligere vil revisionsprocessen med udgangspunkt i figur 2, være udgangspunkt for den praktiske gennemgang af eksempel-virkomheden.

3.1.2 Bevisteori

For at forstå hvorledes dataanalyse kan benyttes i revisionsprocessen gennemgået i foregående afsnit, er det nødvendigt at beskrive den teori der ligger bag henholdsvis det bevis og den dokumentation som revisor indhenter i forbindelse med udførelsen af de handlinger, som revisor foretager i revisionsprocessen. Dette afsnit skal således danne grundlag for analysen af det bevis som revisor opnår ved anvendelse af dataanalyse i revisionsprocessen, som er gennemgået i afsnit 3.1.1.

Formålet med revision er som tidligere nævnt, at opnå høj grad af sikkerhed for, at regnskabet som helhed ikke indeholder væsentlig fejlinformation, hvad enten dette skyldes besvigelser eller fejl. Denne sikkerhed opnås endvidere på baggrund af det bevis som revisor indhenter i revisionsprocessen og som ligger til grund for den dokumentation revisor skal udarbejde. Bevisteorien kan derfor deles op i 2 primære kategorier, henholdsvis;

- ▶ Revisionsdokumentation (ISA 230)
- ▶ Revisionsbevis (ISA 500)

Disse er gennemgået i dette afsnit.

Revisionsdokumentation (ISA 230)

Denne standard omhandler revisors ansvar for at udarbejde revisionsdokumentation for den udførte revision gennem hele revisionsprocessen. Denne ISA beskriver at revisionsdokumentationen skal 1) give bevis for at revisors grundlag for en konklusion om at revisors overordnede mål er nået, og 2) bevis for at revisionen blev planlagt og udført i overensstemmelse med ISA og gældende krav i lovgivningen og øvrig regulering.²¹

²¹ International standard om revision 230 - Revisionsdokumentation (Paragraf 2)

Det er derfor vigtigt ved brug af dataanalyse, at der bliver dokumenteret i løbet af processen, da dette kan være en proces som indeholder flere steps, eks. dataindsamling, reliabilitetstest samt fuldstændighedstest, og selve analysen og konklusionen på analysen. Disse steps kan selvfølgelig variere i forhold til revisionshandlingens art og omfang. Denne sammenhæng er behandlet nærmere i afsnit 3.2. "Dataanalyse i revisionsprocessen".

Denne dokumentation af hele analyseprocessen og vigtigheden heraf, fremhæves yderligere når man tager paragraf 8 i ISA 230 i betragtning, da denne definerer at revisor skal udarbejde revisionsdokumentation, som er tilstrækkelig til, at en erfaring revisor, som ikke har forudgående tilknytning til revisionen, er i stand til at forstå;

- (a) arten, den tidsmæssige placering og omfanget af revisionshandlinger udført for at overholde ISA samt gældende lovgivning og øvrig regulering (jf. afsnit A6-A7)
- (b) resultaterne af udførte revisionshandlinger og det opnåede revisionsbevis, og
- (c) betydelige forhold, som er opstået under revisionen, konklusionerne herpå samt betydelige faglige vurderinger, der er foretaget for at komme frem til disse konklusioner (jf. afsnit A8-A11).²²

Yderligere bemærkes det at der i afsnit A3 i ISA 230, oplistes en række eksempler på revisionsdokumentation, hvori der blandt andet indgår analyser som en dokumentationsmetodik. Der er altså ikke umiddelbart i denne ISA en hindring i brugen af dataanalyse i revisionsprocessen og som dokumentation.

Samlet set kan revisionsdokumentation jf. ISA 230, oprides som værende den samlede optegnelse af revisionshandlinger udført, det indsamlede revisionsbevis, samt de konklusioner som revisor er kommet frem til.

Revisionsbevis (ISA 500)

I forlængelse af ISA 230, som beskriver revisors ansvar for udarbejdelse af dokumentation, er det relevant at kigge på det bevis som revisor skal indhente, og som er en del af denne dokumentation. Dette beskrives nærmere i ISA 500 omkring revisionsbevis, hvilken bør læses sammen med ISA 200 omhandlende den uafhængige revisors overordnede mål, og revisions gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision, som er gennemgået indledningsvist i dette afsnit.

²² International standard om revision 230 - Revisionsdokumentation (Paragraf 8)

Som angivet i ISA 500, er det revisors mål at udforme og udføre revisionshandlinger således at revisor opnår tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis og på baggrund heraf bliver i stand til at drage rimelige konklusioner som grundlag for revisionskonklusionen.²³

Herunder skal egnetheden af revisionsbeviset forstås som målestokken for revisionsbevisets kvalitet, og derfor relevans og pålidelighed i forhold til, at understøtte de konklusioner som revisionskonklusionen er baseret på. Derudover skal tilstrækkelighed forstås som målestok for mængden af revisionsbevis, og altså den nødvendige kvantitet af revisionsbeviset, sat op imod kvaliteten af det opnåede revisionsbevis, for at afdække revisorers vurdering af risikoen for væsentlige fejlinformation.²⁴

Specielt når der er tale om brug af dataanalyse i revisionsprocessen, er det nødvendigt at tage højde for ISA 500 paragraf 9, som beskriver følgende omkring brug af informationer udarbejdet af virksomheden som revideres;

”9. Når revisor benytter information, der er udarbejdet af virksomheden, skal revisor vurdere, om informationen er tilstrækkelig pålidelig til revisors formål, herunder hvor det er nødvendigt under omstændighederne:

- (a) opnå revisionsbevis for nøjagtigheden og fuldstændigheden af informationen (jf. afsnit A49-A50) og*
- (b) vurdere, om informationen er tilstrækkelig præcis og detaljeret til revisors formål (jf. afsnit A51).”²⁵*

Dette er specielt relevant i det omfang at der benyttes interne datakilder, da man i så fald bør være ekstra opmærksom på netop disse punkter. Eksempler på interne datakilder er finansposter, kreditor- og debitorudtræk, bankkontoudtræk o. lign. Overholdelse af netop disse krav i en praktisk situation i forhold til dataanalyse, vil blive gennemgået i forbindelse med gennemgang af eksempel-virksomheden.

Samlet set opstår der et spørgsmål om kvalitet, og det kræves generelt af revisor, at der opnås det bedst mulige revisionsbevis, der er økonomisk effektivt. Professionelle vejledninger fastlægger, at dokumenterbare beviser er bedre end et mundtligt bevis, og at eksterne beviser er bedre end internt udarbejdet materiale fra klienten.²⁶

Derudover er det værd at bemærke paragraf 10, som beskriver at revisor, i udformningen af test af kontroller og detailtest, skal fastlægge metoder til udvælgelse af tests, som er effektive til at opfylde revisionshandlingens formål. Dette er endvidere også et interessant punkt i anvendelsen af dataanalyse, da dataanalysen givetvis også kunne muliggøre en mere effektiv udvælgelsesproces, i forbindelse med

²³ International standard om revision 500 - Revisionsbevis (Paragraf 4)

²⁴ International standard om revision 500 - Revisionsbevis (Paragraf 5)

²⁵ International standard om revision 500 - Revisionsbevis (Paragraf 9)

²⁶ International standard om revision 500 - Revisionsbevis (Afsnit. A31)

henholdsvis valg af revisionshandlinger, men også stikprøver generelt. Dette undersøges ligeledes nærmere ved gennemgang af eksempel-virksomheden.

Denne effektivitetsforøgelse og reduktion i stikprøvestørrelsen, er yderligere beskrevet i ISA 530 omkring revision ved brug af stikprøver. Der fastsættes i denne standard, nogle forholdsvis klare rammer for hvorledes revisor skal foretage stikprøver. Indeholdt i denne standards bilag 3 ”eksempler på faktorer, som har indflydelse på”, fremgår bl.a. følgende:

6. Stratificering af populationen, når det er passende	Reduktion	Når der er stor spredning (variabilitet) i den beløbsmæssige størrelse af populationens enheder, kan det være nyttigt at inddele populationen i strata. Når en population kan stratificeres på passende vis, vil den samlede stikprøvestørrelse i strataene generelt være mindre end den stikprøvestørrelse, der ville have været nødvendig for at nå et givet niveau for stikprøverisikoen, hvis stikprøven var blevet udvalgt fra den samlede population.
--	-----------	---

Figur 5 - ISA 530 udklip fra ISA Bilag²⁷

Stikprøvestørrelsen ved detailtest kan dermed reduceres, hvis risikoen kan mindskes ved at stratificere, eller gruppere populationen. Dette giver revisor en mere risikorettet revision, hvilket betyder at revisor får mere tid til at undersøge de enkelte stikprøver.

Standarden giver således umiddelbart plads til dataanalyse, men nævner ikke muligheder eller begrænsninger i forbindelse hermed. Dataanalyse ændrer, i forbindelse med stikprøver, dog ikke de efterfølgende revisionshandlinger, men ændrer måden hvorpå revisor udvælger sine stikprøver. Standarden beskriver allerede muligheden ved at stratificere populationen, hvilket i princippet er det revisor gør med dataanalyse.

3.2 Dataanalyse i revisionsprocessen

Når begrebet dataanalyse benyttes, kan det have en lang række forskellige betydninger, og anvendelsesområder, alt efter i hvilken sammenhæng begrebet benyttes, og i hvilken branche. Dataanalyse og brugen heraf bliver i et stort omfang allerede udforsket i flere forskellige brancher. Herunder er der tale om brugen af Big data, Robotics og kunstig intelligens mv. Alt sammen arvearter af dataanalyse, eller værktøjer til brug af og analyse af data.

²⁷ International standard om revision 530 - Revision ved brug af stikprøver (Bilag 3 - Eksempler på faktorer, som har indflydelse på stikprøvestørrelsen ved detailtest)

Dette er også begreber og ”buzzwords” som bliver brugt i flæng i de forskellige revisionshuse, og lovgivere i relation til revisionsbranchen. Disse har i de seneste år haft en tendens til meget hurtigt at blæse dataanalyse op, til noget meget stort og omfangsrigt, og som skal kunne overtage revisors arbejde, i stedet for at fokusere på, hvad vi kan gøre for at dataanalyse og værktøjerne dette kan hjælpe os med at give en bedre og mere effektiv revision allerede i dag. Dette kan ligeledes være en af grundene til at dataanalyse endnu ikke har fundet omfattende fodfæste i revisionsprocessen i dag.²⁸

Derudover bliver værktøjerne og idéerne omkring dataanalyse i revisionsprocessen, i et stort omfang kun udviklet af de større revisionshuse, samt store internationale virksomheder, som fokuserer på enormt brede og store dataanalytiske modeller og løsninger.

Vi har dog i Danmark og i Norden, en anden struktur af virksomheder, og vi har revision og kontrol på langt flere mindre virksomheder, som ikke bliver taget med i betragtningen når der snakkes dataanalyse i store virksomheder. Vi har derfor i Danmark en unik problemstilling, når det kommer til revision og effektivisering ved brug af dataanalyse, af den størrelse af virksomheder som vi har her i Danmark i SMV segmentet. Der er nemlig ikke budget i revisionshonoraret til at benytte en eller anden kompleks dataanalytisk model til at belyse diverse komplekse problemstillinger, i en mindre dansk virksomhed. Der er derfor behov for løsninger som kan være brugbare og effektiviserende i netop dette henseende.²⁹ FSR skriver yderligere følgende omkring dette i deres rapport om digital transformation:



En brændende platform med muligheder.

Vi udlægger overordnet en positiv historie om, at en lang række rutineopgaver i revision og bogføring kan blive varetaget af computerprocesser og digitale data, hvilket kan frigøre tid og ressourcer for revisorerne til at udføre mere direkte værdiskabende arbejde for kunden. Den største trussel ligger i forhold til SMV-segmentet, hvor brugervenlige systemer som Deniro og Visma automatiserer meget, hvilket kan ramme både de store og små revisionsfirmaer, hvis de ikke har modsvarende tilbud. Det er helt centralt, at revisorer ser det som en mulighed for at rykke op i værdikæden.³⁰

Dette afsnit skal på baggrund heraf, give en teoretisk definition af det koncept vi kalder dataanalyse i forbindelse med revisionsprocessen, både i forhold til hvordan det i dag allerede benyttes til en vis grad, og hvordan dette hænger sammen med de nuværende lovgivningsmæssige rammer.

²⁸ Bilag 1 – 42.28

²⁹ Bilag 1 – 35.29 og 36.20

³⁰ FSR – DIGITAL TRANSFORMATION – (2018) Udarbejdet af Brian Due, Johan Trærup, Mads Hennelund og Jesper Højberg Christensen for FSR, januar 2018.

Afsnittet skal altså give en definition og forståelse af dataanalyse i kontekst af revision af årsrapporten, og sammenhængen med standarderne (ISA), og derfor brugen af dataanalyse i revisionsbranchen med de muligheder vi har i dag.

3.2.1 Definition

Dataanalyse som alment begreb, defineres ligesom navnet antyder, som værende al slags analyse af givne datasæt. IAASB DAWG har tolket definitionen af dataanalyse i forbindelse med en revision, som værende følgende:



Data analytics, when used to obtain audit evidence in a financial statement audit, is the science and art of discovering and analyzing patterns, deviations and inconsistencies, and extracting other useful information in the data underlying or related to the subject matter of an audit through analysis, modeling and visualization for the purpose of planning or performing the audit.³¹

Denne fortolkning ligger sig meget op af definitionen som American Institute of Certified Public Accountants, Inc. har benyttet, og er derfor et godt grundlag for hvordan dataanalyse skal defineres i kontekst af en revision. Denne definition er dog også enormt bred, da den ikke giver nogle direkte indikationer af hvordan analysen bruges, en definition af dataanalyse, som værende en metode, til at skabe overblik og finde mønstre, uregelmæssigheder og outliers, til brug som revisionsbevis.

Dernæst definerer ICAEW (The Institute of Chartered Accountants in England and Wales) dataanalyse som værende:



Data analytics consists of tools that extract, validate and analyse large volumes of data, quickly. The tools are applied to complete populations, 100% of the transactions, i.e. 'full data sets', and they can be used to support judgements, draw conclusions or provide direction for further investigation. Data visualisation, such as bar and pie charts, and cluster diagrams, is used to analyse data, bring it to life and help users understand the significance of the findings. Improvements in interfaces mean that data analytics can be used by non-specialists.³²

³¹ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

³² International Accounting, Auditing & Ethics. (2016). Data analytics for external auditors - ICAEW - INTERNATIONAL AUDITING PERSPECTIVES

Derudover beskriver ICAEW at dataanalyse i forbindelse med brugen heraf i revisionsprocessen, skal benyttes som et hjælpemiddel for revisorer til at effektivisere revisor i processen for, identifikation og vurdering af risici, substantive procedurer, samt i test af kontroller. Altså stort set hele revisionsprocessen som beskrevet tidligere i dette afsnit. Det nævnes yderligere at dette både kan gøres ved hjælp af meget simple dataanalytiske rutiner, men også ved hjælp af mere komplekse modeller.³³

Denne definition er altså forholdsvis konkret i forhold til IAASBs definition, hvor der i ICAEWs definition er stor vægt på analysen som et værktøj til revisor til opnåelse af revisors formål. Trods denne forskel i hvor konkrete de to forskellige definitioner er, er de ikke modsigende, og bygger i sin helhed på de samme principper. Disse definitioner vil derfor være grundlaget for hvorledes dataanalyse vil blive benyttet i eksempel-virksomheden.

3.2.2 Brug af dataanalyse

Ud fra den givne definition af dataanalyse, har det egentlig altid været en del af revisionsprocessen i et vis omfang.³⁴ Scanningsanalyse, fluktuationsanalyse, sammenligning af branchetal, beregning af dækningsgrader, omsætningshastigheder mv. er teknikker som længe har været brugt i revisionsprocessen, og som også er beskrevet i ISA jf. afsnit 3.1. Dette er også metoder som er blevet brugt i et stort omfang, selv før den teknologiske fremgang er forekommet. De teknologiske fremskridt vi har gjort os, har dog siden revisionens opstart, gjort det nemmere at foretage disse analyser i blandt andet Excel, samt de mange andre programmer som understøtter dataanalyse.

Fokusset på dataanalyse er dog blevet langt større på baggrund af de mange data som er blevet tilgængelige i en verden hvor en stor del af alle vores data er digitaliseret, og Big data er blevet en faktor at tage højde for. Dette har gjort at blandt andet revisorbranchen i højere grad er blevet opmærksom på udviklingen i analysemodeller og teknologier, for at høste den effektivitets gevinst der muligvis er i at benytte disse.

Dataanalytiske procedurer

Først og fremmest er det relevant at se på, hvilke data analytiske handlinger der kan benyttes i forbindelse med revisionsprocessen, samt hvor i revisionsprocessen det er brugbart. I det følgende afsnit vil der derfor blive fokuseret på, hvor i revisionsprocessen, samt hvilke handlinger, herunder også dataanalytiske handlinger der i forvejen bliver benyttet i revisionsprocessen, og hvordan disse kan forbedres, samt mulige nye handlinger.

³³ International Accounting, Auditing & Ethics. (2016). Data analytics for external auditors - ICAEW - INTERNATIONAL AUDITING PERSPECTIVES

³⁴ Stewart, Trevor R. 2015. "Essay 5: Data Analytics for Financial Statement Audits." In Audit Analytics and Continuous Audit - Looking Toward the Future, by AICPA,

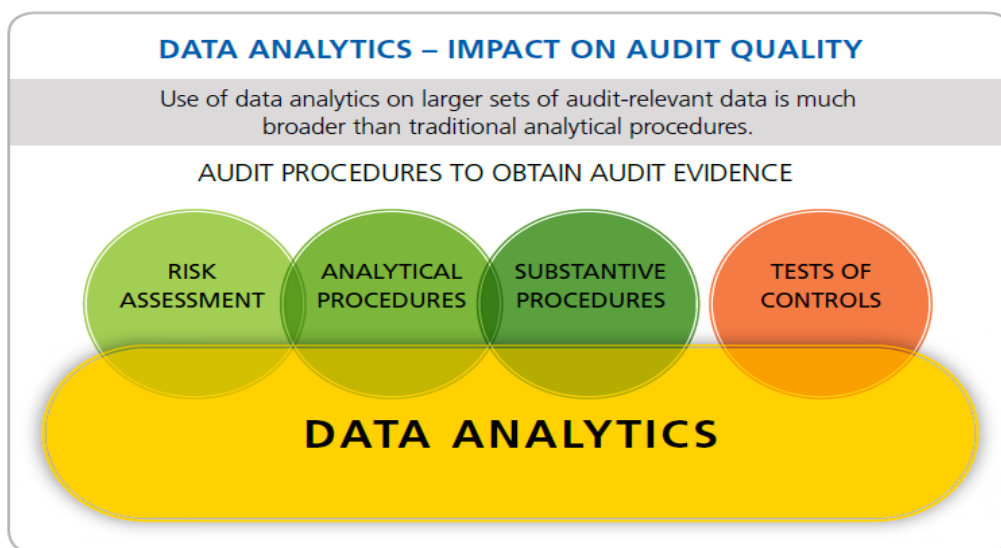
I forbindelse med revisionen skal revision, som tidligere gennemgået, benytte sig af professional skepsis og vurdering. Fundamentet for disse egenskaber bliver samlet set forstærket når revisor har en god og robust forståelse af virksomheden og dets miljø. I takt med at virksomhedernes data vokser i kompleksitet og volumen, kan brugen af tekniske løsninger og dataanalyse være med til at revisor langt mere effektivt kan opnå en robust forståelse for selve virksomheden og dens omverden, hvilket ultimativt er med til at skabe et bedre grundlag for revisors risikovurdering og revisionshandlinger.

Samlet set nævner IAASB følgende primære fordele ved brug af dataanalyse i revisionsprocessen:

- (a) *Forbedrer revisors evne til at indhente revisionsbevis fra analyse af større populationer, herunder en mere risikobaseret udvælgelsesprocedure på de populationer som revisor tester.*
- (b) *Mere dybde og bredde i revisors indsigt i virksomheden og dens miljø, hvilket beriger virksomheden under revision, med ekstra værdifuld information til brug for deres egen risikovurdering og egne forretningsprocesser.* ³⁵

I forbindelse med specialets gennemgang af eksempel-virksomheden, vil der blive vist konkrete eksempler på netop den forståelse og den indsigt som dataanalytiske værktøjer kan give revisor.

På baggrund af ovenstående, kan det altså også konkluderes at brugen af dataanalyse, strækker sig ud over langt størstedelen af revisionsprocessen, og kan benyttes til at effektivisere mange dele af revisionen. IAASB DAWG, har illustreret dette ved følgende figur:



Figur 6 – Oversigt dataanalyses effekt på revisionsprocessen³⁶

³⁵ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

³⁶ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics." – Side 7.

IAASBs illustration viser netop hvorledes dataanalyse breder sig parallelt over flere af revisionsprocedurerne. Den viser at dataanalyse netop kan benyttes som supplement til en masse af de handlinger som revisor i forvejen laver. Dataanalysen ses altså som en katalysator til at forbedre og effektivisere store dele af revisionsprocessen, men kan muligvis også bruges til at erstatte handlinger på dele af eller hele revisionsmål.

Dataanalyse i revisionen er dog ikke et nyt koncept, og er blevet benyttet i mange år, dog som mindre komplekse handlinger. Nogle af handlingerne er endda også enormt brugbare, men grundet mængden af arbejde som førhen har skulle lægges i disse analyser, har det ikke været muligt at benytte disse effektivt, bl.a. grundet data tilgængeligheden/kvaliteten, samt grundet manglende teknologiske løsninger.

I dag er det dog muligt for revisor, nemt at benytte mange dataanalytiske handlinger, uden større bearbejdning og forarbejde. Netop revisors mulighed for selv at lave disse analyser er en vigtig del, for at benyttelsen skal blive effektiv. ICAEW nævner i deres rapport fra 2016 følgende eksempler på dataanalytiske handlinger, som ofte benyttes allerede i dag (Listen er ikke udtømmende):

- ▶ Lager omsætningshastigheder, specificeret pr. varenummer.
- ▶ Debitor og kreditor aldersfordeling, og betaling af overforfaldne poster over tid, pr. kunde.
- ▶ Analyse af omsætningsfluktuationer, fordelt på indtægtsstrøm/produkt og eller geografisk område.
- ▶ Dækningsgradsanalyse med fokus på salg med negativ dækningsgrad.
- ▶ Match mellem ordre til likvider og køb til betaling.
- ▶ "Can do did do testing" af brugerrettigheder, i forhold til hvorledes disse er passende og om disse reelt set er overholdt.
- ▶ Automatisk analyse og genberegning af afskrivninger på anlægsaktiver.³⁷

Det som kendetegner ovenstående handlinger, er egentlig at dette er handlinger, som egentlig er blevet brugt allerede i mange år, men tit og ofte på stikprøvemæssig basis, da de tilgængelige data og analyseværktøjer ikke har tilladt brug af disse i større omfang. Dataanalysen og værktøjerne vi i dag besidder, gør dog at vi nu kan teste 100% af populationen på én gang, ved de kriterier som vi nu engang sætter op, og som dataene tillader. Det er dog vigtigt at pointere at blot fordi man er i stand til at teste 100% af populationen, betyder det ikke at revisor er i stand til at tilvejebringe mere end en rimelig sikkerhed i sin konklusion.³⁸

³⁷ International Accounting, Auditing & Ethics. (2016). Data analytics for external auditors - ICAEW - INTERNATIONAL AUDITING PERSPECTIVES

³⁸ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

Derudover nævnes det i ICAEWs rapport, at mens revisionskomiteer stadig er fascineret af at man kan få indsigt i hvem der arbejder i weekenden og hvad de posterer og laver, er det essentielt stadig at finde ud af hvorledes disse teknikker kan bruges således at det forbedrer og effektiviserer revisionen og kvaliteten heraf. I det interview ICAEW har foretaget, er der konsensus blandt de forespurgte, om hovedproblemstillingerne når der skal anvendes dataanalyse af revisorer fremadrettet:

- ▶ Hvordan man udvinder kvalitets revisionsbevis fra analyserne, med hensyntagen til kvaliteten af de underliggende dataudtræk.
- ▶ Hvilke typer af analyse der giver det bedste revisionsbevis.
- ▶ Usikkerhed omkring de reguleringsmæssige udfordringer og begrænsninger.

Denne usikkerhed er netop noget som holder revisor tilbage i brugen af dataanalyse, da man nødt til som revisor vil sidde i klemme i en situation hvor der kommer kvalitetskontrol på revisionen, og de ikke er enige i brugen af og overbevisningen opnået ved dataanalysen.

Udover den mulige forøgelse af kvaliteten og effektiviteten som selve analyserne muligvis kan give, er det min overbevisning at der er en stor del effektivisering at hente ved at udvikle løsninger, som på forhånd opstiller, klargøre og standardiserer data og analytiske handlinger, således at revisor til en vis grad, ikke selv skal tage stilling til hvorledes de opnår overbevisning ved brug af analyserne, hvilke analyser der er bedst, samt om de må bruge dem, altså netop de tre punkter som ICAEW selv nævner. Disse typer værktøjer benævnes samlet set, CAATs, hvilket står for ”Computer Assisted Auditing Techniques”. Altså blot revisionshandling, hvor computeren benyttes som revisionsværktøj, og på den måde er med til at give revisionsbevis, ved brug af dataanalyse.

3.2.3 Samspil med standarderne

For at kunne identificere i hvilket omfang det er muligt at benytte sig af dataanalyse i revisionsprocessen, er det nødvendigt at se på hvorvidt der er samspil mellem standarderne og dataanalyse. Dette afsnit skal derfor give et overblik over hvorvidt ISA anerkender dataanalyse som et revisionsværktøj og en brugbar revisionsmetodik.

Det er essentielt for revisionsbranchen, at ISA til enhver tid giver et robust og ikke mindst relevant fundament og rammesæt for revisorerne. Det er derfor vigtigt at ISA afspejler den samtid vi lever i, i forhold til hvilke muligheder og hvilke udfordringer der opstår. Dog skal ISA også være fleksible på den måde, at de skal beskrive hvilke principper der revideres efter, frem for specifikt at fortælle præcist hvordan revisionen skal foretages, således at revisor beholder muligheden for at benytte sig af sin professionelle skepsis og dømmekraft. Specielt når det gælder den teknologiske udvikling, skal ISA være specifikke nok til at kunne rumme brugen heraf, og indeholde guidelines til hvad disse giver mulighed

for at afdække, men stadig være fleksible nok til at kunne følge med den udvikling der hele tiden er i teknologien, således at ISA ikke forældes over tid.

I ISA er der ingen direkte brug af betegnelsen dataanalyse. Derimod benyttes der som tidligere nævnt, betegnelsen CAATs, som dækker over brugen af teknologi i revisionen. Den ISA hvor brugen af CAAT's er mest benyttet, er i ISA 240 "Revisors ansvar vedrørende besvigelser ved revision af regnskaber". ISA 240 beskriver blandt andet følgende brug af CAATs i henhold til foretagne handlinger rettet mod besvigelser:

*"Omfanget af de benyttede handlinger afspejler vurderingen af risici for væsentlig fejlinformation som følge af besvigelser. Det kan eksempelvis være passende at forøge stikprøvestørrelser eller at udføre analytiske handlinger på et mere detaljeret niveau. Hertil kan it-baserede revisionsteknikker muliggøre mere omfattende test ved elektronisk lagrede registre af transaktioner og konti. Sådanne teknikker kan anvendes til at udvælge stikprøver af transaktioner fra centrale elektroniske registre, til at sortere transaktioner med specifikke karakteristika, eller til at teste en hel population frem for en stikprøve."*³⁹

Ud over denne direkte reference til brugen af dataanalyse til identifikation af påfaldende transaktioner i forbindelse med scanning mod- og udvælgelsen af stikprøver til test rettet mod besvigelser, peger den også på at CAATs, kan benyttes med en mulig fordel på bl.a. revision af omsætning, samt af lagertransaktioner. Derudover benævnes brugen af CAAT kort i en række andre ISA:

- ▶ ISA 315, stk. A83 – Omkring opnåelse af forståelse for kontroller omkring- og gennemgang af posteringer (Journal Entries) og identifikation af ikke standard posteringer / ej rutinemæssige posteringer.
- ▶ ISA 330, stk. A27 – Til brug som revisionsbevis for at kontroller fungerer effektivt.
- ▶ ISA 550, stk. A36 – Til analyse af transaktioner mellem tilknyttede virksomheder.

Ud over ovenstående bør ISA 330, stk. A16 fremhæves, da denne benævner brugen af CAATs direkte som et middel til at udvælge, sortere og teste hele populationer;

"Brugen af it-baserede revisionsteknikker kan muliggøre mere omfattende test af elektroniske transaktioner og regnskabskartoteker, hvilket kan være nyttigt, når revisor beslutter at ændre omfanget af test, f.eks. som reaktion på risici for væsentlig fejlinformation som følge af besvigelser. Sådanne teknikker kan benyttes til at udvælge en stikprøve af transaktioner fra elektroniske nøglekartoteker, til at sortere transaktioner med specifikke karakteristika eller til at teste en hel population frem for en stikprøve."

³⁹ International standard om revision 240 - Revisors ansvar vedrørende besvigelser ved revision af regnskaber (Afsnit. A37)

Her er ordlyden stort set identisk med ISA 240, stk. A37. Dog lægges der meget vægt på at brugen af CAAT specifikt benyttes som en reaktion på risici for væsentlig fejlinformation som følge af besvigelser. Dette gives dog som et eksempel og ikke en rettesnor.

ISA hverken modarbejder eller fremmer brugen af dataanalyse i revisionsprocessen, hvor det ikke direkte er henvist i ISA, og selv her er det ikke helt tydeligt, i hvilket omfang det kan bruges, i forhold til den overbevisning det kan give. Dog gør det at ISA nævner brugen af CAAT som en metode til brug for opnåelse af revisionsbevis, at revisor kan forstå dette som en barriere mod implementering af dataanalyse andre steder i revisionsprocessen, da det kan forstås som at det kun må benyttes i disse specifikke tilfælde. Derudover er ISA også skrevet i en tid hvor CAATs og de teknologier som kunne anvendes, var at et andet omfang og ikke lige så komplekse.⁴⁰

Dette forårsager at revisor i større omfang ikke kan se fordelene i implementering af dataanalyse, hvis revisor ikke kan forstå hvorvidt det giver en fordel, eller minimering af andre handlinger som kræves af ISA.

Det kan dog konkluderes at ISA ikke direkte behøver en justering for at man må benytte dataanalyse i revisionsprocessen, da de ikke begrænser brugen heraf, men man kunne derimod skabe en større gennemsigtighed ved at revurdere ISA og skrive dem om. Dette kunne gøre at revisor i større omfang ville benytte sig af de muligheder som det giver.

ISA 315 revised

I juli 2018 har IAASB publiceret et udkast til ændringer til ISA 315, netop på baggrund af den rapport som de lavede i 2016, og som et forsøg på at give revisor en bedre baggrund for at benytte sig af dataanalyse i revisionsprocessen. Brugen af dataanalyse benævnes i ISA 315 revised, som automated tools and techniques (ATT), og er refereret flere steder, hvorimod der blot et punkt i den nuværende ISA 315, hvor CAAT direkte nævnes. Der er i denne en række paragraffer hvor IAASB direkte beskriver hvorledes der bør refereres til brug af dataanalyse eller ATT:

- ▶ A15 – Fokus på brugen af ATT på større volumener af data, som vil resultere i revisionsbevis som kan informere omkring identifikationen og vurderingen af risikoen for væsentlig fejlinformation.
- ▶ A18 – Fastlæggelse af at revisor må bruge ATT til sin risikovurdering, herunder analyser, genberegninger, re-performance eller afstemninger.
- ▶ A33 – Det skal beskrives at, risikovurderings analytiske procedurer må automatiseres, herunder ved brug af visualisering af data rettet mod specifikke områder, for at identificere risici og mulige

⁴⁰ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

fejl. Samt at brugen af automatiserede analytiske procedurer af data, må refereres til som dataanalyse.

- ▶ A48 – Fremhævelse af at revisor må benytte ATT til at opnå en bedre forståelse af virksomheden og dens omverden.
- ▶ A155 – Forklaring på muligheden for brug af ATT til at bekræfte at et system er blevet implementeret korrekt.
- ▶ A175 – Beskrivelse af at ATT kan benyttes til at forstå arten og omfanget af kontroller rettet mod Journal Entries og afslutningsposter
- ▶ A213 – Klargøring af at ATT kan benyttes til at bekræftes om alle signifikante klasser af transaktioner og kontobalancer, er blevet identificeret ved eksempelvis, analyse af typer af transaktioner og deres volumen.⁴¹

Disse punkter som er indarbejdet i udkastet til den nye standard, er ikke en direkte omskrivning af selve kravene i denne ISA, men blot en fremhævelse i vejledningerne omkring brug af dataanalyse. Således forsøger man altså at beholde ISA principper intakte, men at gøre vejledningerne så fleksible at de fremmer brugen af dataanalyse ved at fremhæve mulighederne heri. Denne revision af ISA vil efter min analyse være et godt skridt på vejen mod, at dataanalyse vil kunne blive fremhævet og derved benyttet i større omfang.

Dog har FSR d. 2. november 2018, svaret på IAASBs anmodning om gennemgang af den reviderede version af ISA 315. Dette svar klarkører at FSR gerne vil støtte IAASBs beslutning om at udforske emnet, men vil ikke støtte op om udkastet i dets nuværende form (den seneste form, som gennemgået ovenfor). FSR mener ligeledes at standarden bør re-designes men er bange for at den bliver for kompleks og uforståelig for revisor.⁴² FSR er dog enige i at dataanalyse bør præciseres yderligere i forhold til dataanalyse og brugen af ”automated tools and techniques”, dette beskrives i følgende citat;



A number of users of the extant ISAs believe that the ISAs need to be redrafted as they do not support the use of automated tools and techniques, including data analytics. It is important to make it clear to the users that the use of these tools is possible and to inform the users how these tools can help improve audit quality, including the robustness and effectiveness of the risk assessment, especially when auditing large complex entities. Describing the possible use of automated tools and techniques in other places in the standard besides the application material would support the importance of

⁴¹ Exposure Draft, ISA 315 (Revised), Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement and Proposed consequential and conforming amendments to other ISAs - Jul 16, 2018

⁴² Response from FSR – danske revisorer (FSR – Danish Auditors) to the IAASB Consultation Paper on the Exposure Draft, ISA 315 (Re-vised), Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement – Nov. 2, 2018

*using automated tools and techniques as part of the risk assessment. As the relevance and importance of using automated tools and techniques increase with an entity's complexity, it could be relevant to include this as part of the scaling considerations. This could also be seen in the light of SMPs not having the same access to automated tools and techniques as larger firms.*⁴³

Det tyder derfor på at der i den nære fremtid vil ske en revision af de nuværende ISA for, at kunne fremme brugen af dataanalyse i revisionsprocessen. Dog er der som tidligere nævnt ikke et direkte behov for at sådanne ændringer sker med det samme, da ISA ikke direkte begrænser brugen af disse værktøjer.

3.3 Delkonklusion

Gennemgangen af revisionsprocessen samt ISA har belyst, at dataanalyse som udgangspunkt kan indarbejdes i størstedelen af revisionsprocessen, uden at det resulterer i en overtrædelse af retningslinjerne i henholdsvis standarderne eller den resterende lovgivning, da denne som sådan ikke kortlægger omfanget og begrænsningerne i brugen heri.

Dog nævner standarderne i meget begrænset omfang hvad revisor reelt set kan benytte dataanalyse til og hvilke muligheder det giver for at tage revisionsbevis herfra.

Der er derfor alt andet lige, for at fremme brugen af dataanalyse, behov for at revidere de nuværende ISA således at disse afspejler den samtid vi lever i, i forhold til den digitale udvikling der sker.

Der er dog ikke umiddelbart nogle begrænsninger for at en revisor vil kunne benytte dataanalyse som en del af sit revisionsbevis og som værktøj til revisionsdokumentation. Der er dog en vis risiko for, at hvis revisor ikke har været veldokumenterende nok og argumenteret nok for sin brug af dataanalyse, at en kontrollant nemmere vil kunne stille spørgsmålstejn ved en given konklusion, da der mangler guidelines for brugen.

⁴³ Response from FSR – danske revisorer (FSR – Danish Auditors) to the IAASB Consultation Paper on the Exposure Draft, ISA 315 (Revised), Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement – Nov. 2, 2018

4 Revisors forudsætninger for brug af dataanalyse

4.1 Revisors teoretiske- og faglige grundlag

Ud fra gennemgangen af den grundlæggende revisionsteori og regulering, kan det udledes, at der ikke umiddelbart stilles yderligere krav til revisor ved brug af en dataanalytisk tilgang. Dog stilles der stadig nogle indirekte krav til revisors IT- og dataanalytiske kompetencer samt til kvaliteten af de data som benyttes som grundlag for dataanalysen.

Dette afsnit skal derfor klargøre hvilke indirekte krav og kompetencer som vurderes at være de grundlæggende forudsætninger for at revisor kan benytte sig af dataanalyse. Forudsætningerne er således ikke inddraget i analysen og den praktiske gennemgang af eksempel-virksomheden, men forudsættes at være opfyldt, således at resultaterne fra analysen og gennemgangen, og dermed afhandlingen, er valide.

4.1.1 Lovmæssige reguleringsgrundlag

Det lovmæssige grundlag og reguleringen er gennemgået specifikt i specialets afsnit 3. Det er dog relevant at påpege at revisor som forudsætning for brugen af dataanalyse, kender til disse grundlæggende lovbestemmelser og standarder, og på baggrund heraf har de mulige kompetencer til at vurdere at dataanalyse er effektivt til at opnå den ønskede konklusion.

Ifølge revisorlovens §16 stk. 1. skal revisor udføre opgaverne i overensstemmelse med god revisorskik, herunder bl.a. udvise den fornødne nøjagtighed, hurtighed og professionel kompetence.⁴⁴ Yderligere omfatter god revisorskik, at revisor alene må acceptere opgaver, som revisor har kompetencer til, eller let kan opnå kompetencer til at udføre.

4.1.2 Revisors faglige kompetencer

Som før nævnt, skal revisor jævnfør revisorloven, have de professionelle kompetencer som opgaven kræver. Dette er dog ikke nærmere defineret i loven.

Det er dog sikkert at revisor på baggrund af de nye og anderledes arbejdsmåder, som dataanalyse medfører, skal lære at tilegne sig en række nye kompetencer. Bl.a. analyseevner, risiko, strategi, værdikædeanalyser, processer og produktudvikling, machine learning (mønstergenkendelse) etc.⁴⁵

⁴⁴ RL§16, stk. 1.

⁴⁵ FSR – DIGITAL TRANSFORMATION - Udarbejdet af Brian Due, Johan Trærup, Mads Hennelund og Jesper Højberg Christensen for FSR, januar 2018. – side 101

Derudover er det nødvendigt at kunne interagere med kundens IT systemer, og det data som udtrækkes heraf.



Vi har en udfordring ift. kompetencer. Det er ikke nok at nogle få - typisk specialuddannede IT revisorer - har IT-kendskab. Alle revisorer skal kunne tale med på og levere ydelser der er tænkt ind i en digital sammenhæng. Det er en udfordring for den modne del af organisationen, der skal have et nyt mindset og kompetenceløft. Men det er også en stor udfordring ift. uddannelserne, der ikke har tilpasset sig. Og det kan kun gå for langsomt, med at ændre dette.

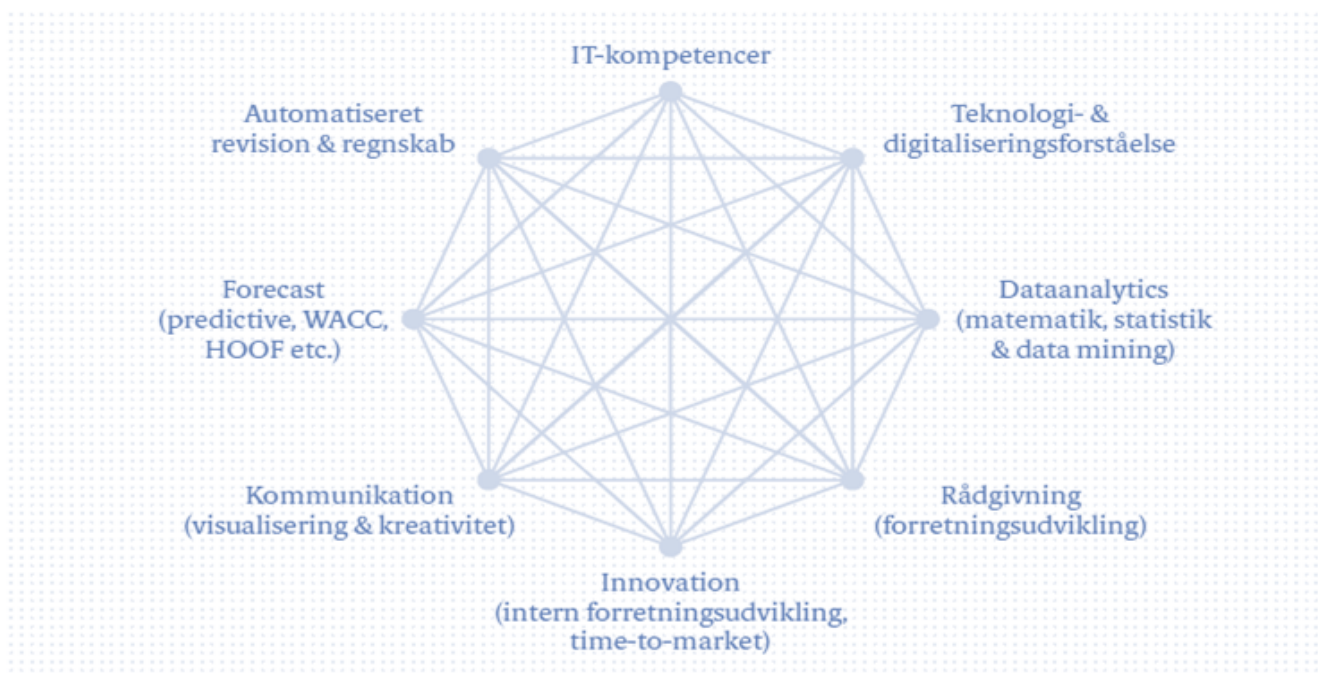
- Thomas Hofman-Bang, CEO, KPMG⁴⁶

Ud fra FSRs publication, kan det udledes, at revisorbranchen i et stort omfang har behov for en fornyelse når det kommer til både revisionshusene, men også de uddannelser som revisorerne modtager. I 2018 har Copenhagen Business School (CBS) dog udviklet et nyt valgfag med fokus på brugen af dataanalyse i revisionen. Valgfaget er et skridt på vejen mod at gøre digitale værktøjer som dataanalyse til en integreret del af de kommende revisors uddannelse.⁴⁷ Man kan dog diskutere hvorvidt et sådan fag bør være en fast del af uddannelsens obligatoriske fag.

FSR peger selv på følgende kompetencer som den fremtidige revisor bør besidde. Det er dog ikke forventningen at alle revisorer skal mestre alle disse kompetencer, men der bør i et hvert revisionshus, være samlet kompetencer hos de ansatte således at disse områder afdækkes.

⁴⁶ FSR – DIGITAL TRANSFORMATION - Udarbejdet af Brian Due, Johan Trærup, Mads Hennelund og Jesper Højberg Christensen for FSR, januar 2018. – side 105

⁴⁷ FSR - Dataanalyse skal være en integreret del af revisors uddannelse – 10.09.2018



Figur 7 – Oversigt over de nye typer kompetencer, som det forventes, at revisorer også skal have.⁴⁸

Disse er specielt relevante, da revisor, for at benytte dataanalyse og dataanalytiske værktøjer effektivt, skal have en klar forståelse for de data som de analyserer, og specielt relevansen af de data som revisor benytter i revisionen. Dette er enormt vigtigt, således at revisor ikke foretager analyse af data som ikke er relevante eller som kommer upålidelig kilde, da dette kunne have negativ indvirkning på kvaliteten af revisors arbejde. Derudover er det vigtigt at revisor har nok kendskab til dataanalyse og statistik generelt, til at kunne foretage de mest relevante analyser, og drage de mest korrekte konklusioner på baggrund heraf.⁴⁹

Da revisor skal udvise professionel skepsis, i relation til revisionen, er det også essentielt at revisor har de fornødne kompetencer til at konkludere hvorvidt et datasæt er fuldstændigt og validt, for at kunne tilskrive analysen nogen værdi. En effektiv brug af dataanalyse skal kunne hjælpe revisor med at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis. Der er dog en risiko involveret i at revisor har for stor tiltro til teknologien, og mangler forståelse for teknologiernes begrænsninger, og dermed kommer til at basere

⁴⁸ FSR – DIGITAL TRANSFORMATION - Udarbejdet af Brian Due, Johan Trærup, Mads Hennelund og Jesper Højberg Christensen for FSR, januar 2018. – side 104

⁴⁹ IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

sig på en konklusion som reelt set er forkert (risikoen for at revisor tror at outputtet af analysen må være 100 % korrekt, fordi et program har produceret det).⁵⁰

Revisors forståelse og kompetencer er derfor essentielle for at benyttelsen af dataanalyse i revisionsprocessen kan være effektiv.

4.2 Teknologi- og datagrundlag

Ud over revisors faglige kompetencer, er der også en række teknologiske begrænsninger som kan hindre revisor i brugen af dataanalyse. Dette kan både være begrænsninger i selve analyse programmet/værktøjet, men også i det datasæt som revisor har tilgængeligt. Derudover kan teknologierne dog også være med til at mindske de faglige kompetencer som er nødvendige for at revisor kan benytte dataanalyse i revisionsprocessen, ved at standardisere og automatisere visse procedurer. Disse begrænsninger og muligheder vil blive gennemgået i dette afsnit.

4.2.1 Dataintegritet

I de seneste år har vi set en stor udvikling inden for data, både i forhold til tilgængelighed og i forhold til mængden af data. Som man kan regne ud, ud fra begrebet ”dataanalyse” kan dette ikke gøres uden data. Det er derfor enormt vigtigt at forstå hvilken type data der er relevant i forbindelse med revision.

Den type data vi normalt har baseret os på, er finansielle data fra kundens ERP system, i form af diverse finansudtræk, som debitorliste, finansposter, kreditorliste, anlægskartotek mv. Derudover har vi benyttet data som udtræk fra SKATs systemer, og CVR data. Disse data er reelt set også de data vi til stadighed i stort omfang vil benytte os af ved mere komplekse dataanalyser, trods omfanget af volumen og kompleksitet er vokset, men teknologierne gør det muligt at analysere disse på måder vi ikke før har kunnet.

Senest er der dog en tendens til at have stort fokus på ”Big data”. Big data må ikke forveksles med de før nævnte finansielle data trods den nu langt større volumen. Big data er store mængder af data, som konstant opdateres og ændres, og inkluderer både kvantitative og kvalitative data, ligesom det indeholder finansielle og ikke finansielle data samt struktureret og ikke struktureret data.⁵¹

Selvom Big data indeholder et kæmpe potentiale i fremtiden, er Big data endnu ikke modent til brug i forbindelse med revision. Dette skyldes at kundens systemer mv. samt hele virksomhedens omverden

⁵⁰ IAASB DAWG. 2016. “Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics.”

⁵¹ Alles, Michael, and Glen L. Gray. 2016. “Incorporating Big data in audits: Identifying inhibitors and a research agenda to address those inhibitors.” International Journal of Accounting Information Systems 22 - side 44-59.

skal være koblet op til disse data, for at revisor skal kunne benytte disse data i deres analyser. Big data er dog enormt interessant at se på i fremtiden, da det har potentiale til at give mulighed for at lave revision i realtid, samt mulighed for at analysere og rådgive om virksomhedens fremtid. Big data vil derfor ikke være grundlag for yderligere analyse i denne afhandling.

Dataanalyse vil derfor til stadighed i den nærmeste fremtid, primært involvere finansielle data, dog i større volumener og kompleksitet. Dette stiller endvidere også øget krav til revisors forståelse af processen for datas initiering og registrering. Dataintegriteten og revisors vurdering heraf, bliver ved benyttelsen af dataanalyse i revisionsprocessen, et enormt væsentligt forhold, når revisor udarbejder revisionsplanen.

Det er givet at risikoen relateret til dataintegriteten stiger proportionalt med i hvor høj grad revisor planlægger at basere sine konklusioner på dataene. Jo mere konklusionen afhænger af data, jo større vil revisors arbejdsindsats være i at sikre dataintegriteten.⁵² Hovedsageligt kan risikoen inddeles således i forhold til formål og system;

Formål med anvendelsen af data	Systemkendskab/ Kontroloverbevisning	Risiko
<i>Substanshandling</i>	Ingen	Høj
	Mellem	Moderat
	Høj	Lav
<i>Til for for baggrundsviden</i>	Ingen	Moderat
	Mellem	Lav
	Høj	Lav

Figur 8 - Opgørelse af data risikoen⁵³

Jo højere risikoen er på dataene, vil det kræve mere test af de givne data. Konceptet omkring dataintegritet er adresseret i ISA 540, hvor der primært er fokus på følgende:

- ▶ Dataintegritet der understøtter ledelsens antagelser
- ▶ Integriteten af data brugt af ledelsens eksperter

Selvom denne ISA og disse punkter primært omhandler dataintegriteten i forbindelse med vurdering af regnskabsmæssige skøn, kan overvejelserne omkring sikringen af dataintegriteten stadig benyttes til data generelt.

Når revisor skal vurdere datas integritet, skal revisorer overveje følgende:

⁵² Internal Audit, Efficiency through automation, s. 163.

⁵³ Internal Audit, Efficiency through automation – Side 164-165

- ▶ Kilden til informationen (eksternt eller lavet af virksomheden selv, lavet manuelt eller genereret af et system)
- ▶ Arten af informationen og data (regnerak, rutinemæssigt genereret information eller enestående/ad hoc information)
- ▶ Interne kontroller der sikrer fuldstændigheden og nøjagtigheden af dataene

Revisors handlinger til at sikre integriteten af de data som benyttes til analyser mv. skal designes med overvejelser omkring arten af analysen der skal laves, samt kilden til dataene. Dette er op til revisors professionelle vurdering.⁵⁴ Derudover bør revisor overveje hvorvidt revisor selv bør teste fuldstændigheden og nøjagtigheden af de data som skal benyttes i analyserne.

Når der er tale om finansielle data til brug af test af eksempelvis Journal Entries, til afdækning af risikoen for besvigelser jf. ISA 240, kan en relevant test være at afstemme fuldstændigheden af de fulde posteringsudtræk fra finanssystemet til den underliggende balance, der er benyttet i regnskabet. Yderligere bør det givet vis også overvejes hvorvidt en sådan handling kan automatiseret, således revisor ikke skal bruge ”unødigt” tid på en sådan handling.

4.2.2 Teknologi/programmer

For at forstå hvorledes dataanalyse kan benyttes effektivt i revisionen, er det nødvendigt at kigge på udviklingen og mulighederne i de teknologier og programmer som revisor får stillet til rådighed til brug for dataanalyse.

Dataanalytiske teknikker og procedurer, bliver i revisionsfaglig sammenhæng, herunder i ISA betegnet som ”Computer-assisted auditing techniques” (CAATs). Som tidligere nævnt i afsnit 3.2.3 er CAAT blot en betegnelse for brug af computeren eller software til at producere revisionsbevis.

CAATs er derfor et forholdsvis bredt begreb og dækker over stort set alle dataanalytiske teknikker. Traditionelle dataanalytiske teknikker inkluderer brugen af eksempelvis Excel, ACL og IDEA, som primært benyttes til at analysere enkeltstående sæt af data, hvorimod nyere og mere komplekse teknikker involvere visualisering og forudsigende analyser af flere sæt af data på én gang. Og i takt med at efterspørgslen og udbredelsen af dataanalyse i revisionsprocessen og i andre markeder generelt, bliver større, bliver flere og flere programmer udviklet til disse formål, herunder eksempelvis Tableau⁵⁵.

Primært kan værktøjerne dog inddeles i to hovedkategorier, henholdsvis;

⁵⁴ International standard om revision 540 - Revision af regnskabsmæssige skøn, herunder regnskabsmæssige skøn over dagsværdi, og tilknyttede oplysninger.

⁵⁵ <https://www.tableau.com/> Tableau er et datavisualiseringsværktøj som hjælper med at se data på diverse forskellige måder, og som hjælper med at få indsigt i dataene.

1. Databehandlings/sorterings værktøjer
2. Visualiserings/analyse værktøjer

Hvor nogle programmer kan håndtere begge af disse aspekter, kan nogle kun varetage den ene af delene. Det er derfor relevant for revisor at benytte et værktøj der er så fleksibelt og enkelt som muligt, for at begrænse revisors behov for teknisk kunnen og ekspertise.

Set ud fra et effektivitetsmæssigt synspunkt, vil det derfor være optimalt at have et program, som henholdsvis nemt, ved indsætning af data, kan finde mønstre og sammenhænge, og på den måde klargøre datasæt til videre behandling i et visualiseringsværktøj. Traditionelt set, kan denne sortering og behandling foretages i Excel, hvis revisor kender til lidt mere komplekse Excel formler og makroer. Behovet herfor afhænger derfor af revisors tekniske kunnen i Excel, eller lignende programmer.

I forhold til visualiseringsværktøjer, vil det yderligere også her være mest optimalt for revisor, set ud fra samme effektivitetsmæssige synspunkt, at revisor eller kunden selv, blot ”hælder” data ind i værktøjet, hvorefter dette danner en række analyser, som er prædefineret ud fra de regnskabsposter og revisionshandling, som revisor har vurderet relevante. Dette kan teknisk set også lade sig gøre i Excel, hvis det programmeres til det, hvilket vil blive vist i opgavens analytiske del, da det er målet for denne afhandling at give en vurdering af hvorledes en dataanalytisk revision kan udføres på basis af værktøjer som er tilgængelige på tidspunktet for specialets udarbejdelse, for flest mulige revisorer, således det ikke udelukker mindre revisorer.

Yderligere afhænger brugbarheden af de give teknologier i stor grad af kvaliteten af det data som er til rådighed og som kunden kan fremskaffe. Alle ERP systemer bør dog nu til dags kunne producere et finansposteringsudtræk i Excel, samt diverse underliggende kartoteker. Der findes dog stadig den dag i dag, virksomheder som benytter gammel software, hvor sådanne lister ikke er nemt tilgængelige eller slet ikke kan dannes. Dette stiller yderligere krav til revisors kendskab til ERP/finanssystemerne, men er bestemt også en forudsætning for at revisor overhovedet kan benytte sig af dataanalyse i revisionsprocessen. Det er således ikke muligt at benytte dataanalyse hvis revisor ikke kan fremskaffe data, der er mulige at bearbejde yderligere.

4.3 Delkonklusion

Samlet set kan det konkluderes at revisor har en lang række teknologiske muligheder inden for dataanalytiske programmer, både i forhold til bearbejdning og visualisering af data, som kan benyttes igennem størstedelen af revisionsprocessen. Både traditionelle programmer som Excel, der konstant udvikler sig, samt nyere programme som Tableau. Dette teknologiske grundlag er under konstant

udvikling, specielt i denne tid, hvor vi hele tiden får nye og bedre muligheder og grundet det store fokus på data og brugen heraf.

Dette har også stor indvirkning på datagrundlaget, som også bliver mere tilgængeligt for revisor, men som også stadig bliver af bedre og bedre kvalitet, grundet mulighederne i det nye ERP systemer. Dette har en stor betydning for revisors forarbejde og revisionshandlinger rettet mod dataene, for at sikre at disse er pålidelige at benytte som grundlag for sine konklusioner.

Til sidst kan det udledes af dette kapitel, at revisor er nødsaget til at pådrage sig en række nye kompetencer for at kunne benytte dataanalyse i revisionsprocessen, da det er nødvendigt at revisor forstår både input og output af disse tekniske løsninger, og den statistiske teori der ligger bag brugen af analyser generelt.

For at brugen af dataanalyse i revisionsprocessen skal give en positiv effekt på effektiviteten heraf, er det derfor en forudsætning at revisor har de fornødne kompetencer, at dataintegriteten er i orden, samt har tilstrækkelige teknologiske løsninger til rådighed. Det er således en forudsætning at dette er opfyldt, for at den videre analyse kan tilskrives værdi.

Analytisk Del

Den analytiske del af afhandlingen er bygget op omkring gennemgangen af en eksempel-virksomhed. Virksomhedens data er reelle data benyttet i revisionen for 2017. Dataene er dog blevet anonymiseret, således at virksomheden ikke kan identificeres ved gennemgang af de enkelte posteringer. Virksomheden vil blive refereret til som "ABC Virksomhed ApS". Virksomheden vil blive præsenteret i revisionsprocessens fase om planlægning og risikovurdering.

Grundet omfanget af specialet og dets begrænsninger, vil der kun blive fokuseret på områder og revisionshandlinger, som vurderes at blive påvirket af en dataanalytisk tilgang, således at specialets problemformulering bedst muligt besvares. Revisionsprocessen vil dog blive gennemgået fra A-Z, da dette vurderes nødvendigt for at opnå et fuldstændigt overblik af hvor dataanalyse har effekt.

Jf. specialets figur 2 omkring revisionsprocessen, vil analysen udelade den indledende fase, samt rapporteringsfasen, da disse ikke vurderes at være væsentligt påvirket af dataanalyse, i et omfang hvor revisionshandlinger vil kunne opnå en mere effektiv revision. Dette skyldes at disse faser består af følgende handlinger:

Indledende handlinger	Accept og fortsættelse af kundeforholdet og revisionsopgaven.
Rapportering	Rapportering og påtegning (ISA 260, ISA 265 og ISA 700-serien)

Figur 9 - Udsnit af specialets figur 2

Disse handlinger vil muligvis kunne dels, automatiseres og effektiviseres ved hjælp af robotics, på visse procedurer heri, men vil samlet set ikke have en direkte påvirkning af dataanalyse. Dog kan rapporteringen samlet set blive påvirket af den samlede analytiske revision, da dette er konklusionen på revisionshandlingerne i hele revisionsprocessen, påtegningen vil således muligvis blive påvirket hvis den dataanalytiske tilgang har givet anledning til, at revisor har opnået en anden konklusion på revisionshandlingerne. Men dette vil således være en effekt af arbejdet foretaget i den foregående revisionsproces.

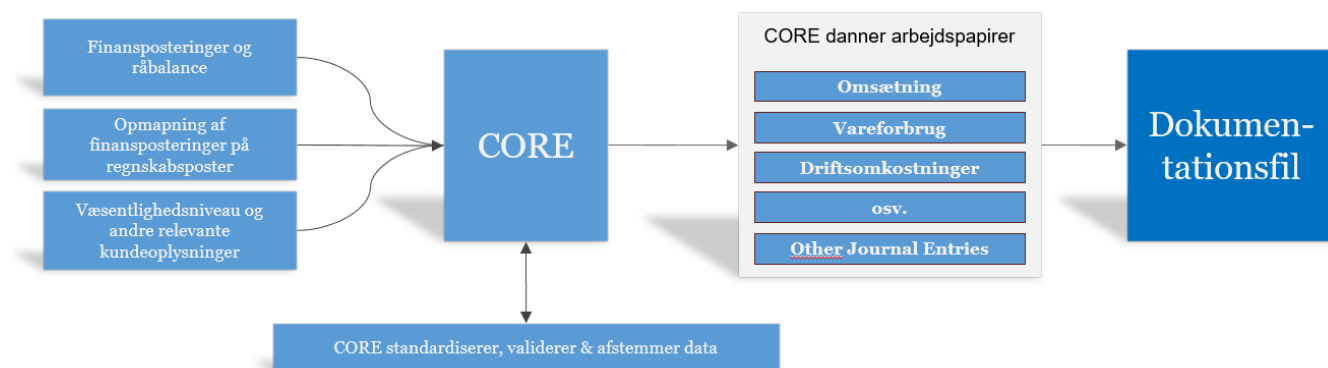
Primære analyseværktøj - CORE

Som gennemgået i specialets afsnit 4.2.2 omkring den tilgængelige teknologi, eksisterer der en lang række værktøjer til brug i revisionsprocessen. På baggrund af specialets primære fokus på SMV-markedet, er der taget højde for at det valgte analyse program, i udgangspunktet er nemt tilgængeligt, simpelt samt effektivt.

To SMV revisorer i PwC, har i samarbejde med PwCs faglige afdeling under ledelse af Lars Engelund, udviklet en Excel baseret løsning, som er udviklet til at effektivisere og automatisere en række af faserne i revisionsprocessen. Løsningen ”CORE” er implementeret som en del af revisionshuset PwCs primære analyseværktøjer på SMV og middelmarket segmentet, og benyttes den dag i dag til et vids omfang i revisionsprocessen. Fordelen ved dette analyseværktøj, er netop at det er Excel baseret, hvorfor det er tilgængeligt for enhver revisor at benytte/udvikle en lignende løsning. Derudover er løsningen kvalitetssikret af PwCs faglige afdeling, således at brugen heraf, til enhver tid overholder gældende krav, både interne PwC krav, og gældende lovgivning.⁵⁶

CORE er udviklet med det formål at gøre revisionsprocessen ved revision af kunder på SMV-markedet mere simpel og effektiv, samtidig med at revisor får et unikt indblik i kundens bogholderi. Core fungerer således at kundens finansielle data indlæses i CORE, og på baggrund heraf danner programmet automatisk kundetilpassede arbejdsrapporter til brug for dokumentation af det udførte arbejde. Dette gør således, at der før revisionen er startet, kan opstilles en række afstemninger, analyser mv. og en lang række manuelle handlinger automatiseres. CORE består derved af 2 primære dele; en databehandlingsdel, og en analysedel.

Databehandlingsdelen sorterer, validerer, afstemmer og fordeler kundens data i form af finansposter, og på baggrund heraf dannes de enkelte arbejdsrapporter til de udvalgte revisionsområder og regnskabsposter. Denne del vil ikke indgå som det primære fokus i den analytiske del, da dette er en Excel teknisk makro. Processen illustreres således:



Figur 10 - Proces for dannelse af arbejdsrapporter i CORE – Egen tilskrivning

Ved dannelse af arbejdsrapporter overfører CORE automatisk alle finansposter til disse, til brug for dokumentationen. Det sikrer en ensartet præsentation af data og et datagrundlag, der kan afstemmes

⁵⁶ Bilag 1 – 2.22 og 22.47

på tværs af alle arbejdsrapporter. De dannede arbejdsrapporter indeholder en række indbyggede funktioner, der blandt andet hjælper revisor med en hurtigere og mere målrettet udvælgelse af stikprøver, hurtig tilpasning af revisionshandlinger, samt en lang række andre værktøjer til brug for analytiske formål.

Disse arbejdsrapporter bliver automatisk udfyldt med en lang række handlinger og forudbestemte analyser, som PwCs faglige afdeling har bestemt, for at revisor kan komme i mål med en dataanalytisk revision. Dette sikrer at revisor i større omfang ikke selv skal tage stilling til, hvilke analyser der er nødvendige for at kunne afgive en konklusion, hvilket alt andet lige letter brugen for revisor og gør at revisor nemt kan komme i gang med en dataanalytisk revision uden at tillægge sig en uoverskuelig mængde nye kompetencer. Dette kan endvidere være en af grundene til at dataanalyse endnu ikke har fundet fodfæste i revisionsprocessen, da revisor muligvis finder det uoverskueligt selv at skulle tage stilling til hvilke analyser der skal anvendes, hvordan de udarbejdes samt hvordan de analyseres.⁵⁷

Løsningens fordel i at være et Excel baseret program, er en fordel i forhold til fleksibiliteten i programmet, både i forhold til brugerflade, tilgængelighed og brugerkendskab. Dog er denne fleksibilitet også løsningens svaghed, da brugeren i Excel, kan komme til at slette eller redigere i data ved en fejl. Dette er selvfølgelig ikke ideelt, men er et nødvendigt onde, for at programmet samtidig er fleksibelt i alle henseender. CORE løsningen løser dog denne problemstilling ved at data, foreligger i en aflåst PowerPivot bag brugerfladen. Derudover er de mest sårbare dataark og analyser låst af i de enkelte ark. Dog er der stadig en række risici involveret i at være en Excel løsning, men man må antage at revisor ikke foretager uhensigtsmæssige ændringer som kan skade revisionen.

Samlet set vurderes det, på baggrund af ovenstående beskrivelse, at CORE er et oplagt og egnet analyseværktøj til at belyse problemstillingen i dette speciale. Specialet vil dog ikke gå i detaljer omkring den tekniske opbygning af analyseværktøjet, men vil blot belyse hvorledes værktøjet kan være med til at effektivisere revisionsprocessen. I det tilfælde at andre analyseværktøjer vurderes at være bedre eller mere effektive til at løse en given problemstilling, vil disse blive benyttet.

⁵⁷ Bilag 1 – 26.10

5 Planlægning og risikovurdering

5.1 Generelt

I det følgende afsnit vil planlægnings og risikovurderingsfasen i revisionsprocessen blive gennemgået. Der vil blive fokuseret på handlinger som alt andet lige kan påvirkes af en dataanalytisk tilgang. Efter gennemgangen af de enkelte handlinger, vil der blive foretaget en samlet vurdering af påvirkningen på effektiviteten ved brug af de dataanalytiske handlinger, sammenlignet med det reelle tidsforbrug som revisionsteamet brugte på eksempelvirksomheden.

Nedenfor er det illustreret, hvilke faser i revisionsprocessen som dataanalyse kan påvirke i det praktiske eksempel. Dette er illustreret med udgangspunkt i specialets figur 2, hvor de processer som er gennemgået i dette afsnit, er markeret med turkis.

Planlægning og risikovurdering	Identifikation af risici, herunder betydelige risici, for fejlindformation på regnskabsniveau og revisionsmålsniveau (ISA 315.25)	Fastlæg den overordnede revisjonsstrategi (ISA 300.7)
		Opnå forståelse af virksomheden og dens omgivelser (ISA 315.11)
		Opnå forståelse af virksomhedens interne kontroller (ISA 315.11)
		Udarbejd revisionsplan, indeholdende beskrivelse af arten, den tidsmæssige placering og omfanget af planlagte yderligere revisionshandling på revisionsmålsniveau.

Figur 11 - Udsnit af specialets figur 2

Som det fremgår af ovenstående figur, vurderes der ikke at være en effektivitetsforøgelse ved opnåelse af forståelse for virksomhedens kontroller. Dette skyldes at der i eksempel-virksomheden er tale om en mindre ejerledet virksomhed i regnskabsklasse B. Det er derfor ikke vurderet effektivt at teste kontroller, da disse ikke er tilstrækkeligt implementeret i virksomheden, og det er derfor ikke vurderet muligt at basere sig herpå jf. virksomhedsintroduktionen nedenfor. I en given anden situation hvor revisor baserer sig på kontroller, kan dataanalyse tillige have en mulig påvirkning på effektiviteten, ved at benytte dataanalyse til at teste hvorvidt kontroloutputtets data er i overensstemmelse med kontrollens hensigt og art.

Derudover vurderes der ikke at være en direkte påvirkning ved processen omkring udarbejdelse af revisionsplanen, men derimod blot en indirekte påvirkning fra de foregående handlinger.

Introduktion til eksempel-virksomheden.

For at have en mest mulig realistisk tilgang til eksempel-virksomheden, er der indhentet planlægningsnotat med tilhørende virksomhedsbeskrivelse jf. bilag 2. Notatet er yderligere anonymiseret af hensyn til revisors og virksomhedens anonymitet. Dette betyder at navne er opdigtet og tal er ændret forholdsmæssigt, således at fluktuationerne er realistiske.

Der vil til brug for analysen blive benyttet informationer herfra i forhold til væsentlighedsniveau, virksomhedsstruktur mv. Det skal yderligere noteres at dette notat ikke er udtømmende i forhold til planlægningshandlingerne i den givne revision, men p.ba. specialets problemformulering er det ikke vurderet værdiskabende at indbringe yderligere planlægningsovervejelser end disse, ud over de beskrevne faser i afsnittet, hvorpå dataanalyse benyttes.

5.1.1 Vurdering af dataintegriteten

I en traditionel revision, såvel som en revision med en dataanalytisk tilgang, skal revisor som udgangspunkt have et udtræk af finansposteringsrækkerne som udgør regnskabsårets posteringsrækker. Dette udtræk kan være af varierende kvalitet som tidligere nævnt, men skal indhentes for at kunne udvælge stikprøver, samt foretage eventuelle analyser af posteringsrækker.

Som fastslået ved gennemgangen i specialets afsnit 4.2.1, omkring kravene til kvalitetssikring af data ved benyttelse heraf i revisionsprocessen, skal revisor sikre integriteten af de data som benyttes i revisionen, herunder fuldstændigheden og nøjagtigheden af dataene. Dette kan være et af de væsentligste forhindringer i brugen af dataanalyse, da revisor bliver nødt til at have de nødvendige tekniske kompetencer for, at kunne behandle data således, at det er muligt at benytte dem i analyserne.

Af bilag 3 fremgår et eksempel på et kompleks dataudtræk, som har behov for en del behandling før det kan benyttes til videre analyse. Dette udtræk er unikt for det standard system som er benyttet i dette eksempel. Det er dog muligt at komme uden om denne problemstilling ved at benytte automated tools and techniques (ATT) som i eksemplet givet i bilag 4, som er et biprodukt af CORE, hvor der er opsat standard formler til at rense og sortere dataene til et brugbart udtræk. Herved er denne proces standardiseret og revisors kompetencebehov omkring dette er unødvendigt, samt er tidsforbruget for selv en erfaren Excel-kyndig formindsket væsentligt.

Det næste step i valideringsprocessen, går ud på at indlæse dataene i form af finansposteringsrækker i CORE, denne proces består af følgende handlinger som CORE automatisk foretager;

1. Fordeling/opmapning af posteringsrækker til enkelte regnskabslinjer ud fra årsrapporten, som ligeledes er indlæst i CORE
2. Validering af data herunder;
 - a. Sikring af at posteringsdatoer er i regnskabsåret
 - b. Posteringsrækker går i o på bilagsniveau og totalniveau
 - c. Fuldstændighed i datasættet (Ingen tomme felter)
3. Afstemning af fuldstændigheden af finansposteringsrækkerne ved afstemning af data til råbalance benyttet i regnskabet.
4. Inddeling af finanstransaktioner på bilagsniveau og fordeling af bilag.

5. Forslag til revisionsplanen ud fra finansposterne baseret på det givne væsentlighedsniveau.

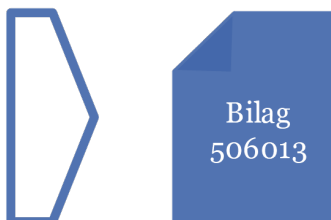
De indlæste data til brug for eksempelcasen fremgår af bilag 6.

De 2 første steps i denne proces sker automatisk når CORE validerer dataene. Hvis der er uoverensstemmelse i det indlæste data, kommer programmet med en advarsel til revisor, om at kvaliteten af dataene ikke er ok, og at revisor skal sikre sig at dataene er korrekte. Dette var ikke tilfældet i eksempelcasen.

Som produkt ved udførsel af step 3, dannes et arbejdspapir til brug for revisors dokumentation af at finansposterne fuldstændighed er afdækket. Denne sikres ved at de indlæste finansposter afstemmes til råbalancen som udgør årsrapporten som revideres. Afstemningen fremgår af bilag 5 i filen ”900 - Afstemning af finansposter”.⁵⁸

Udover selve afstemningen, foretager CORE ligeledes i step 4 en inddeling af de enkelte poster ud på bilagsnumre, således at det er muligt i de dannede arbejdspapirer at slå et samlet bilag op, frem for en enkelt transaktionslinje. Dette er illustreret i følgende figur:

506013	Omsætning	- 10.000
506013	Moms	- 2.500
506013	Debitorer	12.500
506013	Vareforbrug	5.000
506013	Varelager	- 5.000



Figur 12 - Forklaring af inddeling af finansposter – Egen tilskrivning

Core foretager en gruppering af de indlæste finansposter på bilagsniveau og fordeler disse til de enkelte arbejdspapirer, der dannes, således at hvert bilag kun fremgår én gang i revisionen.

Rækkefølgen for fordelingen er identisk med rækkefølgen af regnskabsposterne i et standard regnskab. Således er det altså resultatopgørelsen med start ved omsætningen, der først tildeles bilag, hvorefter der fordeles til aktiver og passiver. Dette er dog med undtagelse af egenkapitalen, som altid vil blive fordelt først, således at denne indeholder eventuelle primopposter.

⁵⁸ Bilag 5 (Excel filen ”900 – Afstemning af finansposter”)

Oversigt over bilagsfordeling		Før fordeling	Efter fordeling
		Antal bilag	Antal bilag
Egenkapital			
	500 - Egenkapital	2	2
Resultatopgørelse			
	300 - Omsætning	7.920	7.920
	318 - Andre driftsindtægter	59	59
	320 - Vareforbrug	11.432	3.513

Figur 13 - Illustrativt udsnit til forklaring af bilagsfordeling – Egen tilskrivning

Ovenstående betyder, at et bilag med posterings på eksempelvis omsætning, moms, debitorer, vareforbrug og varelager kun vil fremgå af populationen i arbejdspapiret for omsætning, og dermed være udeladt af arbejdspapiret for moms, debitorer, vareforbrug og varelager. Fordelingen forhindrer derved, at et bilag revideres dobbelt, men det betyder også, at revisor skal tage stilling til alle posterings på bilaget, når det testes, hvilket man normalt vil gøre alligevel. Ydermere gør bilagsfordelingen det muligt at allokere besvigelserbaserede handlinger til de enkelte arbejdspapirer, således at antallet af bilag til test i Journal Entries Test minimeres til afdækning af handlingerne krævet i ISA 240, hvilket gennemgås i afsnit 6.2.

På baggrund af min erfaring som revisor, synes det ofte at disse handlinger omkring validering af dataintegriteten, samt konkret i forhold til test af fuldstændigheden af data, som egentlig bør foretages, ikke foretages i tilstrækkeligt omfang, men blot på de udvalgte konti man reviderer nærmere. Dette giver dog ikke overbevisning af finansudtrækket som helhed og er derfor ikke tilstrækkeligt revisionsbevis i et sådan tilfælde. Denne løsning medfører derfor både en automatiseret kvalitetssikring, samt at revisor bruger mindre tid, og ikke har behov for ekstra kompetencer for at kunne håndtere et sådan dataudtræk. Det validerede dataudtræk er benyttet som grundlag for de efterfølgende arbejdspapirer til brug for revisionshandling og dokumentationen i dette afsnit, samt i de resterende afsnit i analysen.

5.2 Identifikation af risici og vurdering af risici

Ud over den indledende test af dataintegriteten, er de anvendelige dataanalytiske handlinger, som kan foretages i planlægningsfasen, begrænset til de analytiske handlinger som foretages i forbindelse med risikovurderingshandlingerne.

Revisor skal ifølge standarderne foretage risikovurderingshandlinger, som skal omfatte forespørgsler til den daglige ledelse, analytiske handlinger, samt observation og inspektion (ISA 315.6).

Dette betyder altså at revisor ikke kan benytte dataanalyse i den del af handlingerne som indeholder observation, inspektion og forespørgsel. Årsagen hertil er, at disse handlinger er forholdsvis manuelle og primært består af gennemgang af juridiske dokumenter, referater og forretningsgange mv. Dette kan altså ikke direkte afdækkes ved at gennemgå virksomhedens finansielle data. Dog kan visse effekter af de beslutninger, begivenheder og nye kontrakter, bekræftes eller ses i forbindelse med gennemgang af de finansielle data. De er således med til at give en forståelse eller forklaring på udviklingen i de indhentede data, som kan benyttes i analyserne. Dog forbliver selve handlingerne manuelle i sin natur.

I forhold til de analytiske handlinger, er der dog en klar sammenhæng mellem standarderne og dataanalyse. Det fremgår af ISA 315 at:

”Analytiske handlinger udført som risikovurderingshandlinger kan identificere sider af virksomheden, som revisor ikke var klar over og kan bidrage til vurderingen af risici for væsentlig fejlinformation med henblik på at skabe et grundlag for udformning og implementering af reaktioner på de vurderede risici. Analytiske handlinger udført som risikovurderingshandlinger kan omfatte både finansiell og ikke-finansiell information.”⁵⁹

Yderligere beskriver ISA 315 afsnit A7-A10 en række andre anvendelser af analytiske handlinger, som kan styrke revisors risikovurdering. Blandt andet til identifikation af usædvanlige transaktioner eller begivenheder og beløb, nøgletal og fluktuationer der kan påvirke revisors risikovurdering og overordnede revisionsstrategi.

Samlet set kan det altså udledes, at der vil være en effekt på kvaliteten af revisors risikovurdering ved brug af dataanalyse i planlægningsfasen, på henholdsvis fastlæggelse af den overordnede revisionsstrategi, samt ved forståelse af virksomheden og indledende analyse. Dette vil blive undersøgt nærmere i praksis ved gennemgang af disse to faser i eksempel-virksomheden, i de to følgende afsnit.

5.2.1 Fastlæggelse af overordnede revisionsstrategi

For at sikre en effektiv revision, skal revisor fastlægge den overordnede revisionsstrategi, og i den forbindelse udarbejde en detaljeret revisionsplan.

I forbindelse med denne planlægningsfase, er det i udgangspunktet ikke her revisor skal indhente revisionsbevis, men derimod opnå en forståelse af virksomheden og dens risici og tilrettelægge sin

⁵⁹ International standard om revision 315 - Identifikation og vurdering af risici for væsentlig fejlinformation igennem forståelse af virksomheden og dens omgivelser (Afsnit A7)

revisionsplan herefter. Det er derfor umiddelbart ikke i denne fase at dataanalyse kan benyttes i størst omfang.

Dog kan revisor med fordel i denne fase, og ud fra sin viden omkring kunden, overveje hvorvidt det er effektivt og hensigtsmæssigt at benytte sig af dataanalyse, herunder stillingstagen til;

- 1) hvordan en effektiv revision sikres,
- 2) hvilke ressourcer der er nødvendige for revisionen, herunder bemanning,
- 3) den tidmæssige placering af revisors handlinger.

Her er det altså essentielt at revisor tager stilling til hvorvidt kundens bogholderi er tilrettelagt således, at en dataanalytisk revision er effektiv. Hvis kundens bogholderi eksempelvis er tilrettelagt således, at bilag, bogføres i store daglige journaler, kan det være svært for revisor at benytte analyse til at skabe overblik over kundens forskellige transaktionsflow. I eksempel-virksomheden er bogføringen dog tilrettelagt således, at hvert enkelt bilag er tilknyttet én transaktion i bogholderiet.

Derudover skal revisor tage stilling til hvorvidt revisionsteamet besidder de nødvendige kompetencer for at kunne benytte sig af dataanalyse. Dog hjælper CORE løsningen her, til at revisor ikke har behov for at have IT kompetencer ud over det sædvanlige. Dog skal revisor stadig have en generel forståelse for analyse og statistik, i forhold til fluktuationer og outliers i et datasæt. Ud over dette bør den gængse revisor have tilstrækkelige kompetencer og IT ressourcer til at kunne benytte CORE løsningen, eller lignende.

I forhold til den tidmæssige placering af revisors handlinger, er de data som benyttes i de mest relevante analyser, finansdata fra kundens ERP system, og bør derfor altid være tilgængelige på ethvert tidspunkt hvor revisor finder det relevant at benytte disse. Hvad enten det er til de indledende analytiske handlinger eller til brug for den udførende revision.

Det vil dog altid være en fordel og mest effektivt at fremskaffe data så tidligt i processen som muligt, således at analyser og arbejdsoplysninger kan dannes allerede før revisionen påbegyndes, således at problemstillinger omkring datasættet og behandlingen heraf, kan afklares. Dette er endvidere også en problemstilling som i størst omfang er relevant første år man benytter dataene på revisionen af den specifikke kunde, da man allerede andet år vil kende problemstillingerne og løsningerne hertil, givet at kunden ikke har skiftet ERP system.

Derudover er det relevant for revisor at tage stilling til, hvorvidt det er muligt at fremskynde nogle handlinger, som eksempelvis indledende stillingstagen til påfaldende og underlige transaktioner, samt ikke-rutine transaktioner og manuelle transaktioner. På den måde kan revisor på forhånd udvælge nogle enkelte risikofyldte transaktioner, eller endda områder som skal have ekstra fokus i forbindelse med revisionen.

I denne afhandling, er tidspunktet for udførsel af de indledende analytiske handlinger, der er foretaget på eksempel-virksomheden, sammenfaldende med tidspunktet for udførsel af revisionen rettet mod identificerede risici. Disse handlinger er derfor gennemgået under afsnit 6.2 omhandlende test af journal entries. Denne handling kan dog med fordel overvejes, at flytte til de indledende handlinger.

5.2.2 Forståelse af virksomheden og indledende analyse

Indledningsvist beskriver standarden to elementer i forhold til revisors forståelse af virksomheden:

a) Virksomhedens omgivelser.

Dette første punkt kræver, at revisor opnår en forståelse for virksomhedens branche, samt de eksterne faktorer som påvirker virksomheden.⁶⁰

Dette er noget som kan effektiviseres ved brug af dataanalyse, da revisor hermed kan foretage benchmarking analyse af virksomheden op mod branchen og de nærmeste konkurrenter. Dette vil give en indikation om hvorvidt enkelte regnskabsposter eller transaktionsflow er påfaldende i forhold til størrelse og art, sammenlignet med branchen generelt.

I det praktiske eksempel gennemgået i denne afhandling, har det dog ikke været muligt at anskaffe de nødvendige branchedata. Dette er endvidere også en problemstilling som revisor i praksis vil støde ind i, da disse data kan være svære at anskaffe, og de kan endvidere komme til at stride mod revisors uafhængighed og funktionsadskillelse ift. kunden. Men hvis data foreligger vil det klart være med til at give revisionen et kvalitetsløft.

b) Virksomhedens art.

Andet punkt kræver at revisor har en forståelse for virksomhedens drifts, struktur, investering og finansiering.⁶¹

Denne forståelse kan opnås på en række forskellige måder. Standarden foreskriver dog ikke hvordan revisor skal opnå denne forståelse. Det må dog som tidligere nævnt, konkluderes at den mest effektive metode for opnåelse af denne forståelse, sker ved afholdelse af interviews med ledelsen og bestyrelsen, samt indhentning og gennemgang af diverse bestyrelses- og generalforsamlingsreferater. Dataanalyse kan dog i denne forbindelse med fordel benyttes til netop, at teste hvorvidt virksomhedens finansielle data er i overensstemmelse med den forståelse som revisor har opnået.

⁶⁰ International standard om revision 315 - Identifikation og vurdering af risici for væsentlig fejlinformation igennem forståelse af virksomheden og dens omgivelser (paragraf 11)

⁶¹ International standard om revision 315 - Identifikation og vurdering af risici for væsentlig fejlinformation igennem forståelse af virksomheden og dens omgivelser (paragraf 11)

Dette kan gøres ved den indledende analyse af virksomhedens finansielle data. CORE løsningen danner her et arbejdsblad ”150 – Indledende regnskabsanalyse”⁶², som benyttes i det henseende at identificere regnskabsposter ud fra de indlæste finansposter, som er risikofyldte, i forhold til fluktuationer sammenlignet med sidste års regnskabstal.

Effektivitetseffekten sker her ved at der i denne fil er automatisk sat op, således at revisor har alle nødvendige data til rådighed ved opstart, og ikke selv skal tage stilling til hvilken analyse der er relevant. Derudover er der opsat en række standardtekster, som dog forudsætter at revisor ikke forventer anden udvikling end at regnskabsposter er på niveau med sidste år, ud over inflation.

Derudover tvinges revisor til at tage stilling til en række forhold, som forventninger, fastsættelse af grænser for hvad der er uventet, samt vurdering af pålideligheden af de underliggende data. Pålideligheden af de underliggende data er dog en standardtekst som CORE indsætter, da denne test automatisk er foretaget ved dannelsen af CORE arbejdsblade, med henvisning til arbejdsbladet ”900 – Afstemning af finansposter”⁶³.

Dette sikrer at revisor overholder alle krav som stilles til brugen af dataanalyse, og til den givne handling i forhold til standarderne, som er gennemgået i det beskrivende afsnit.

Samlet set giver den praktiske gennemgang af denne analyse, anledning til at 3 områder ikke følger den forventede udvikling. Dette gælder henholdsvis regnskabsposter, andre driftsindtægter, andre eksterne omkostninger samt debitorer. Disse vil således være et fokusområde i forbindelse med revisionen. Analyseværktøjet giver dog mulighed for at tilgå de enkelte regnskabslinjer på et mere detaljeret niveau, således at det er muligt at identificere de specifikke konti som udgør afvigelsen i forventningerne.

Denne analyse har således været med til, at det har været muligt på forhånd, at identificere de umiddelbart risikofyldte regnskabslinjer, ud fra afvigelsen af de forventninger der dannes af de resterende indledende handlinger som er foretaget i bilag 2. Derudover har det været muligt at identificere de specifikke konti som udgør forskellen, hvilket man med fordel ville kunne forespørge ledelsen nærmere omkring.

Analysen er ikke revolutionerende i sin form i forhold til kvaliteten, da denne analyse er simpel, og nem at lave uden brug af automatiserede revisionsværktøjer. Kvaliteten af denne specifikke analyse bør dermed være den samme, som ved en traditionel revision. Måden hvorpå analysen fremkommer og er tilgængelig for revisor i form af standardiseringen, den automatiske opstilling af data og sikringen af integriteten heraf, gør at tiden brugt på at foretage analysen bliver minimeret væsentligt. Samtidig skal

⁶² Bilag 5 (Excel filen ”150 – Indledende regnskabsanalyse”)

⁶³ Bilag 5 (Excel filen ”900 – Afstemning af finansposter”)

revisor heller ikke tage stilling til dataintegriteten- og visualisering, da dette på forhånd automatisk er foretaget af programmet.

5.3 Samlet effekt

Der henvises her til metodeafsnittet i henhold til usikkerheden ved beregning af effekten ved benyttelse af dataanalytiske handlinger.

Samlet set kan det udledes af den analytiske gennemgang af planlægningsfasen, at dataanalyse i denne fase med fordel kan benyttes på de analytiske handlinger i denne fase. De anvendelige analytiske handlinger kan dog være svære at identificere samt at udføre, alt efter hvilke data man har til rådighed. Der er dog en klar indikation på at analyse nemt og med forholdsvis få ressourcer kan benyttes på den indledende analyse til at identificere påfaldende fluktuationer, i forhold til den foretagne forventningsdannelse.

5.3.1 Påvirkning på revisionsbevisets styrke

Da planlægnings- og risikovurderingsfasen umiddelbart ikke er en fase, hvor revisor direkte opnår revisionsbevis for regnskabets påstande, er det altså svært at give en direkte vurdering af effekten på revisionsbevisets styrke.

Ud fra den praktisk gennemgang, kan det udledes, at analyse med fordel kan benyttes til at teste hvorledes de finansielle data stemmer overens med de forventninger som revisor har. Analysen vil derfor give en bedre og mere præcis risikovurdering, jo mere detaljeret de tilgængelige data er.

Derudover kan dataanalyse være med til, at revisor indledningsvist kan tilgå og få nemmere overblik over selskabets transaktioner, og dermed overveje testen af påfaldende transaktioner allerede på et tidligere tidspunkt. Ved at revisor har adgang til data på et tidligere tidspunkt, er det også muligt for revisor at flytte flere handlinger til et tidligere tidspunkt. Det er derfor klart at jo flere handlinger der flyttes til planlægningen, jo bedre bliver risikoanalysen, men jo mere tid skal der også benyttes i denne fase.

Til sidst gør den indledende databehandling, som CORE foretager, at revisor med sikkerhed kan benytte sig af dataene i analysen uden yderligere stillingstagen, hvilket medfører en kvalitetssikring, da data bliver behandlet automatisk frem for manuelt.

5.3.2 Påvirkning på ressourceforbruget

Af bilag 7 fremgår revisionsteamets tidsforbrug på den virkelige kunde som, eksempel-virksomheden er baseret på. Af denne fremgår det, at der er brugt 10 timer på planlægningsfasen. Da jeg ikke har foretaget

mange af de indledende handlinger, på grund af manglende adgang til henholdsvis interviews med ledelsen, samt yderligere planlægningsdokumenter og referater, kan der altså ikke foretages en 1 til 1 sammenligning af tidsforbruget.

Jeg har dog benyttet i alt 1 time på henholdsvis dataindlæsningen i CORE samt gennemgang af det automatisk generede arbejdsrapport. Det vurderes dog, at der ikke vil være en direkte tidsbesparelse på planlægningsfasen i forhold til de konkrete handlinger der er udført.

Dette skal ses med hensyntagen til, at ved brug af CORE er der foretaget en række yderligere handlinger, som normalt ikke udføres uden brug heraf. Der er ved benyttelse af CORE udført en indledende verifikation af hele det datasæt, som vil blive benyttet i forbindelse med selve revisionen. Derudover er der dannet standardiseret arbejdsrapporter, med klargjort og færdigvisualiseret data og analyser, som gør at revisor blot kan starte revisionen med det samme, og dermed undgår en indledende databehandling ved opstart på revisionen af de enkelte regnskabslinjer. Dette gør altså at der lægges en række handlinger op i planlægningen i stedet for ved den udførte revision, hvilket er tids- og ressourcebesparende på revisionen som helhed, men vil gøre at der skal foretages yderligere handlinger i planlægningsfasen.

Hvis man derimod ser på handlingen omkring den indledende regnskabsanalyse specifikt og tidsforbruget herpå, i forhold til udførsel heraf, med og uden brug af ATT, må det konkluderes at der er benyttet mindre tid ved brug af et værktøj som CORE, grundet den automatiske opstilling af analyser og standardtekster. Revisor kan derfor koncentrere sig om det revisionsfaglige og analytiske i stedet for databehandling og verifikation.

6 Revisionshandlinger rettet mod identificerede risici

6.1 Generelt

I det følgende afsnit vil revisionshandlinger rettet mod identificerede risici i revisionsprocessen blive gennemgået. Fremgangsmåden for gennemgangen vil være identisk med den foregående gennemgang af planlægningsfasen, hvor der vil blive fokuseret på handlinger som kan påvirkes af en dataanalytisk tilgang. Afslutningsvis vil der blive foretaget en samlet vurdering af påvirkningen på effektiviteten ved brug af de dataanalytiske handlinger, sammenlignet med det reelle tidsforbrug som revisionsteamet brugte på eksempel-virksomheden.

Nedenfor er det illustreret, hvilke faser i revisionsprocessen som dataanalyse kan påvirke i det praktiske eksempel. Dette er illustreret med udgangspunkt i specialets figur 2, hvor de processer som er gennemgået i dette afsnit, er markeret med turkis. Gennemgangen af processerne er dog til forskel for gennemgangen af planlægningsfasen, inddelt i de væsentligste regnskabsposter hvor anvendelse af dataanalyse vurderes at have væsentlig effekt, og hvor der er vurderet at være risiko for væsentlig fejlinformation ud fra den praktiske eksempel-virksomhed. De markerede processer vil derfor blive gennemgået specifikt for hvert enkelt udvalgt regnskabspost.

Revisionshandlinger rettet mod identificerede risici	Udfør test af kontroller (ISA 330.8-17), Såfremt: a) Revisor har valgt en kontrolbaseret revisionsstrategi og/eller b) Substanshandlinger ikke alene kan give tilstrækkeligt revisionsbevis
	Udfør substanshandlinger, herunder eksterne bekræftelsesprocedurer, analytiske handlinger og revision ved brug af stikprøver (ISA 330.18-23)
	Udfør substanshandlinger som reaktion på betydelige risici (ISA 330.21)
	Iagttag specifikke krav til substanshandlinger, herunder revision af fysisk tilstedeværelse af varebeholdninger (ISA 501.4-8), revisionshandlinger for at identificere retstvister og krav (ISA 501.9-12), revision ved hjælp af eksterne bekræftelser (ISA 505), revision af regnskabsmæssige skøn (ISA 540) og revision af nærtstående parter (ISA 550)

Figur 14 - Udsnit af specialets figur 2

Som det fremgår af ovenstående, er test af virksomhedens kontroller ikke markeret som værende effektivitetsforøgende i denne eksempel-virksomhed. Dette skyldes at der i eksempel-virksomheden er tale om en mindre ejerledet virksomhed i regnskabsklasse B. Det er derfor ikke vurderet effektivt at teste kontroller, da disse ikke er tilstrækkeligt implementeret i virksomheden, og det er derfor ikke vurderet muligt at basere sig herpå jf. specialets afsnit 5. I en given anden situation hvor revisor baserer sig på kontroller, kan dataanalyse tillige have en mulig påvirkning på effektiviteten, ved at benytte dataanalyse til at teste hvorvidt kontroloutputtets data er i overensstemmelse med kontrollens hensigt og art. Eksempelvis ved at teste hvorvidt transaktionsflow er i overensstemmelse med selskabets

systemkontroller ved oprettelse af en salgsfaktura, således at bogføringen kun rammer de konti som systemet er sat op til.⁶⁴ Denne forståelse vil dog på baggrund heraf, blot blive substanstestet i denne case, i forhold til revisors forståelse af normale transaktionsflow.

En anden systemmæssig kontrol som vil kunne blive testet, er gennemgang af systemrettigheder, og hvorledes det er forventeligt at forskellige personer kan og har bogført, samt i forhold til hvorvidt der er tale om automatiske eller manuelle transaktioner. I denne case er der dog ikke grundlag for at kunne basere sig på sådanne systemkontroller, da der ikke er foretaget en IT gennemgang heraf. Karakteristika som hvem der har ført transaktionen, vil derfor indgå i gennemgangen af de enkelte områder i eksempelvis virksomheden, da det ikke er vurderet tilstrækkeligt at der i planlægningsnotatet jf. bilag 2 står at ejeren ”Henrik” ikke kan bogføre.

6.2 Test af Journal Entries (test rettet mod besvigelser)

Som gennemgået i afsnit 5.1.1 sker der under dannelse af arbejdsrapporter i CORE en fordeling af alle bilag. Herefter fordeles hvert enkelt bilag til kun ét arbejdsrapport, således at hvert bilag kun fremgår én gang i revisionen.

Et eksempel på denne fordeling tager udgangspunkt i et bilag med posteringer på eksempelvis omsætning, moms, debitorer, vareforbrug og varelager. Dette bilag vil efter fordeling kun fremgå af populationen i arbejdsrapporten for omsætning, og dermed være udeladt af arbejdsrapporterne for moms, debitor, vareforbrug og varelager.

Fordelingen af bilag medfører, at arbejdsrapporter for regnskabsposter som ligger senere i fordelingsrækkefølgen vil indeholde færre bilag end det egentlige antal bilag, som findes under den givne regnskabspost. Denne fordeling af bilag sikrer, at et bilag ikke revideres dobbelt, men det betyder også, at revisor skal tage stilling til alle posteringer på bilaget, når dette testes.

Bilagsfordelingen gør det også muligt at udføre handlinger rettet mod besvigelserisici og eventuelt udvælge og teste interessante/påfaldende bilag i de enkelte arbejdsrapporter.

ISA 240.³² kræver, at journal entries testes i forbindelse med regnskabsafslutningen, samt at behovet for test af journal entries i årets løb overvejes. Yderligere fremgår der følgende krav i henhold til ISA 240 omkring revisors ansvar vedrørende besvigelser i regnskabet, i relation til ”test af transaktioner”:

”Uanset revisors vurdering af risiciene for den daglige ledelses tilsidesættelse af kontroller skal revisor udforme og udføre revisionshandlingerne for at:

⁶⁴ Bilag 1 – 6.41 og 7.24

a. teste, om posterings i finansbogholderiet og andre justeringer, der er foretaget ved udarbejdelsen af regnskabet, er passende. Ved udformningen og udførelsen af revisionshandlinger ved disse test skal revisor:

- i. forespørge personer, der er involveret i regnskabsaflæggelsesprocessen, om upassende eller usædvanlig aktivitet ved behandlingen af posterings eller andre justeringer
- ii. udvælge posterings og andre justeringer, der er foretaget ved periodens slutning, og
- iii. overveje, om der er behov for at teste posterings og andre justeringer i løbet af perioden (jf. afsnit A41-A44)⁶⁵.

Ved anvendelse af denne fordelingsmetodik og på baggrund af kravende i ISA er det således muligt at tilgå populationen på en måde så handlingerne som kræves af ISA 240, og søgningen efter svigagtige og påfaldende posterings, fordeles ud til de enkelte regnskabsposter. Dette kan med fordel gøres, da revisoren med ansvaret for den enkelte regnskabspost, alligevel tillægger sig en større forståelse for transaktionerne tilknyttet regnskabsposten, og dermed har et bedre udgangspunkt for at kunne identificere en påfaldende transaktion. Handlingerne udført med henblik på at afdække besvigelsesrisikoen vil derfor ligeledes blive gennemgået i de følgende afsnit for hvert enkel regnskabspost.

Samtidig gør CORE det nemmere at vurdere bilag i årets løb. I alle arbejdsrapirer, der dannes af Core er der indeholdt påkrævet handlinger, hvor besvigelsesrisikoen på området afdækkes og dokumenteres. Under disse handlinger synliggøres de tests, der er testet med udgangspunkt i afdækning af besvigelsesrisikoen, samt de overvejelser revisor har gjort sig om dette.

Revisor får undervejs ved ovenstående gennemgang overbevisning for besvigelsesrisikoen på de bilag, der er fordelt til det pågældende arbejdsrapirer. Dette resulterer i, at arbejdsrapiret "other journal entries", slutvis kun vil indeholde de bilag, der ikke er gennemgået eller testet andets sted. Derfor kaldes arbejdsrapiret også for "Other Journal Entries". I eksempel-virksomheden har dette følgende effekt, jf. bilag 5 i filen "200 - Other Journal Entries":

-	Beskrivelse	Antal
Total	Bilag i alt	15.341
Fjernet	Bilag revideret under andre områder	-15.048
Rest	Resterende bilag til revision i denne EGA	293

Figur 15 - Fordeling af bilag⁶⁶

⁶⁵ International standard om revision 315 - Revisors ansvar vedrørende besvigelser ved revision af regnskaber (Paragraf 32)

⁶⁶ Bilag 5 (Excel filen "200 – Other Journal Entries")

Dette betyder altså at revisor kan tage stilling til besvigelsesrisikoen, på en langt mere intelligent og standardiseret måde, end en klassisk tilgang, hvor man sandsynligvis vil have testet alle disse transaktioner under ét på manuel vis.

”ii. udvælge posteringer og andre justeringer, der er foretaget ved periodens slutning”

Det er op til revisors professionelle vurdering i den konkrete situation at fastlægge, hvad der er ”posteringer i forbindelse med regnskabsafslutningen”. På den typiske SMV virksomhed foretages afslutningsposteringer i form af skat, regulering af nedskrivninger på tilgodehavender og varebeholdninger samt eventuelt periodiseringer og afskrivninger som led i regnskabsopstillingen. I andre virksomheder vil bogholderen sandsynligvis have ført disse posteringer med valør den sidste dag i regnskabsåret.

I ABC virksomhed ApS er posteringer i forbindelse med regnskabsafslutningen, de posteringer som sker efter, at bogholderen har afleveret en afstemt råbalance. Dvs. de afslutningsposteringer, som typisk foretages i forbindelse med regnskabsassistenten ved opstilling af årsregnskabet.

Disse kan forholdsvist nemt identificeres ved at benytte sorteringsmulighederne som det standardiserede arbejdsblad stiller til rådighed. Derudover giver CORE mulighed for nemt at dokumentere disse gennemgange ved at have en funktion ”Gem Screenshot” som gemmer og dokumentere den sortering og de posteringer som er scannet igennem, hvilket er tidsbesparende.

”iii. overveje, om der er behov for at teste posteringer og andre justeringer i løbet af perioden (jf. afsnit A41-A44)”

For at vurdere hvorvidt der skal testes posteringer i løbet af året, er det nødvendigt at tage stilling til hvorvidt virksomhedens systemkontroller er sat op således, at manuelle eller periodeafslutningsposteringer nemt kan identificeres. I de fleste tilfælde hvor der er tale om mindre SMV kunder, kan denne overbevisning omkring systemet ikke opnås, da funktionsadskillelsen i mange tilfælde ikke er tilstrækkelig. Dette er også tilfældet ved ABC Virksomhed ApS. Desuden er vi i besiddelse af alle transaktioner i bogholderiet, hvorfor vi nemt og overskueligt kan gennemgå og analysere samtlige posteringer. Fordelen ved brug af dataanalyse på netop denne del af revisionsprocessen, er således at denne overvejelse bliver mindre relevant, da revisor kan overskue og dermed ”teste” alle posteringer.

Nogle af de analytiske handlinger som revisor kan benytte til at afdække denne risiko, og som CORE løsningen stiller til rådighed i forbindelse med at kunne identificere påfaldende transaktioner, i samtlige arbejdsblade, er bl.a. følgende:

- a) Automatisk beregnede standard risikokriterier.
- b) Samlet overblik over modposter på bilagsniveau.

- c) Mulighed for diverse autosorteringer, på bl.a. medarbejder, posteringstype, bilagsvolumen, dato, afdeling, regnskabslinje, tekster mv.

Det skal dog bemærkes at der ved afdækning af risikoen for besvigelser jf. ISA 240, ikke er nogle direkte kriterier for hvor mange stikprøver der skal tages, eller hvorledes disse skal identificeres. Det er derfor nødvendigt at revisor foretager en gennemgang af posteringerne i bogholderiet, med henblik på at identificere disse risikofyldte posteringer som dermed vil blive testet nærmere. Dette betyder dog også, at revisor på baggrund af sin gennemgang, sagtens kan ende ud med ikke at have testet nogle transaktioner rettet mod besvigelser, hvis bogholderiet følger alle revisors forventninger. Det er derfor blot, som ISA 240 beskriver, en overvejelse om hvorvidt der er behov for tests, der er nødvendig.

Ad. a): Ved at inddele og samle bilag i Excel på denne måde, er det muligt at foretage en række indledende og automatiserede beregninger på de enkelte bilag. Revisor får dermed automatisk i hvert arbejdspapir, adgang til følgende kriterier, på hvert enkelt bilag.

Standard fraud risici kriterier						
Antal posteringer bogført på konti uden saldoutlimo	Antal posteringer med beløb over PM	Antal posteringer med usædvanligt beløb	Antal posteringer	Seneste bogføringsdato	Antal dage mellem tidligste og seneste bogføringsdato	Score 0-6

Figur 16 - Udklip af risikoberegning i CORE jf. bilag 5

Dette gør altså at revisor uden selv at skulle udarbejde analyserne, har adgang til at sortere og analysere på disse kriterier. Dermed skal revisor ikke have ekstra kompetencer for at skabe mere kvalitet i sin gennemgang, samt giver det en klar tidsbesparelse, i at revisor ikke selv skal udarbejde disse analyser.

Disse seks punkter er dog ikke de eneste kriterier, der ses som risiko kriterier, men det er de kriterier som programmet i udgangspunktet kan beregne på forhånd på baggrund af de indlæste finansdata, og giver revisor mulighed for at lave en intelligent udvælgelse.

Disse kriterier er med til samlet at angive om et givent bilag er en "outlier" eller ej, i feltet "Score" som angiver om der er beregnet en risiko i et af de seks kriterier. Revisor skal dog være specielt opmærksom på, at udvælge de kriterier som alt andet lige er mest risikofyldte på de enkelte kunder. Således skal revisor altså eksempelvis på en kunde med stor risiko på revisionsmålet periodisering og fuldstændighed, have ekstra fokus på kriterierne "Seneste bogførings-dato" og "Antal dage mellem tidligste og seneste bogføringsdato". Revisor kan nemlig hurtigt, bruge enormt meget tid på at gennemgå disse kriterier, hvis man ikke er konsekvent i sin udvælgelsesproces, og dermed kan tidbesparelsen ved ikke selv at skulle beregne disse kriterier, hurtigt blive opslugt af at gå i dybden med alle kriterierne. Hvilket dog vil have en positiv effekt på kvaliteten af gennemgangen.

Ad. b): Det er yderligere muligt i programmets fane ”Modpost bilag” at se samtlige bilag, og deres tilhørende transaktionsflow. Dermed kan revisor nemt få et overblik over de posteringer som ikke følger det forventede transaktionsflow, og dermed udvælge disse til nærmere test.

Det forventede transaktionsflow er selvfølgelig forskelligt fra regnskabspost til regnskabspost, og det er derfor også nødvendigt at kunne inddele bilagene i enkelte grupperinger vedrørende de enkelte regnskabslinjer. Dette gøres umiddelbart ved at CORE laver den indledende bilagsfordeling, hvor bilag fordeles til de enkelte arbejds papirer. Der er dog en unik problemstilling i arbejds papiret ”Other Journal Entries”, da dette indeholder alle posteringer som ikke har været underlagt revision andet steds, da de har været under væsentlighedsniveauet ved udførslen. Dette arbejds papir indeholder derfor en ekstra sorteringsmulighed, som inddeler posteringerne i regnskabslinjer, så revisor kan se posteringerne for sig, og dermed have bedre overblik over de enkelte transaktionsflow.

Ad. c): Derudover er der stillet en række sorteringsmuligheder og filtre til rådighed for revisor, så man nemt og overskueligt kan tilgå de kriterier som ønskes gennemgået. Dette er ligesom ovenstående risikokriterier, gennemgået ad punkt a), blot et værktøj for at revisor får stillet nogle retningslinjer og hjælpeværktøjer til rådighed for at kunne overskue og gennemgå populationen nemt. Nogle af disse kriterier ses i følgende udklip:

The screenshot displays five filter panels in the CORE system. Each panel has a title, a list of items, and a search icon. The 'Volumen' panel shows a list of values from 336.866.104 down to 437.601. The 'Måned' panel shows months from December to March. The 'Dato' panel shows dates from 31-12-2017 down to 11-12-2017. The 'Medarbejder' panel shows 'Bente' and 'C5 System'. The 'Posteringstype' panel shows 'Automatisk'.

Volumen	Måned	Dato	Medarbejder	Posteringstype
336.866.104	(12) dec	31-12-2017	Bente	Automatisk
752.495	(11) nov	29-12-2017	C5 System	
645.402	(10) okt	28-12-2017		
600.000	(09) sep	20-12-2017		
501.375	(08) aug	19-12-2017		
489.798	(07) jul	18-12-2017		
444.424	(06) jun	15-12-2017		
437.601	(05) maj	13-12-2017		
	(04) apr	12-12-2017		
	(03) mar	11-12-2017		

Figur 17 - Udklip af filtreringsmuligheder i CORE jf. bilag 5

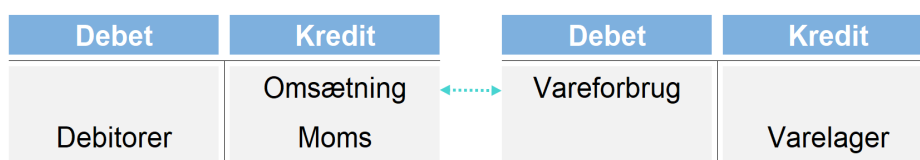
Ligesom udledt af specialets beskrivende del, er det altså muligt her at effektivt benytte dataanalyse og ATT som værktøj til at lette udvælgelsesprocessen, i forhold til tidsforbruget. Derudover kan brugen af værktøjet også tydeligt have en positiv effekt på kvaliteten af den gennemgang som revisor foretager, da udvælgelsen af bilag bliver foretaget målrettet og med fokus på nogle relevante og forudbestemte risikokriterier.

6.3 Omsætning

For den samlede praktiske test af omsætningen i ABC Virksomhed ApS, henvises der til arbejds papiret vedlagt i bilag 5 ”300 – Omsætning”. Dette arbejds papir indeholder som udgangspunkt mange af de

samme funktioner som gennemgået i det foregående afsnit 6.2. og disse vil derfor ikke blive gennemgået nærmere i dette afsnit, i forhold til søgen efter posteringer med risiko for besvigelser, da fremgangsmåden hertil er gennemgået i det foregående afsnit. Dog vil handlingerne stadig blive udført i forhold til den praktiske gennemgang, og vil indgå i konklusionen på hvorledes disse påvirker effektiviteten på området.

Det er dog relevant for testen af omsætningen først og fremmest, at identificere hvad der anses som værende et normalt og forventet transaktionsflow. Da der er tale om en virksomhed som køber og videresælger drikkevarer fra eget lager, må det altså antages at et normalt transaktionsflow for en omsætningstransaktion vil se ud som følgende:



Figur 18 - Illustration af transaktionsflow på omsætningen - Egen tilskrivning

Dette kan selvfølgelig variere efter hvorvidt der er tale om et udenlandsk salg eller ej, da der på disse ikke vil være en momspostering. Samt vil kreditnotaer have modsatte fortegn i forhold til debet/kredit. Det primære transaktionsflow for omsætningen vil dog være registreret på ovenstående regnskabslinjer.

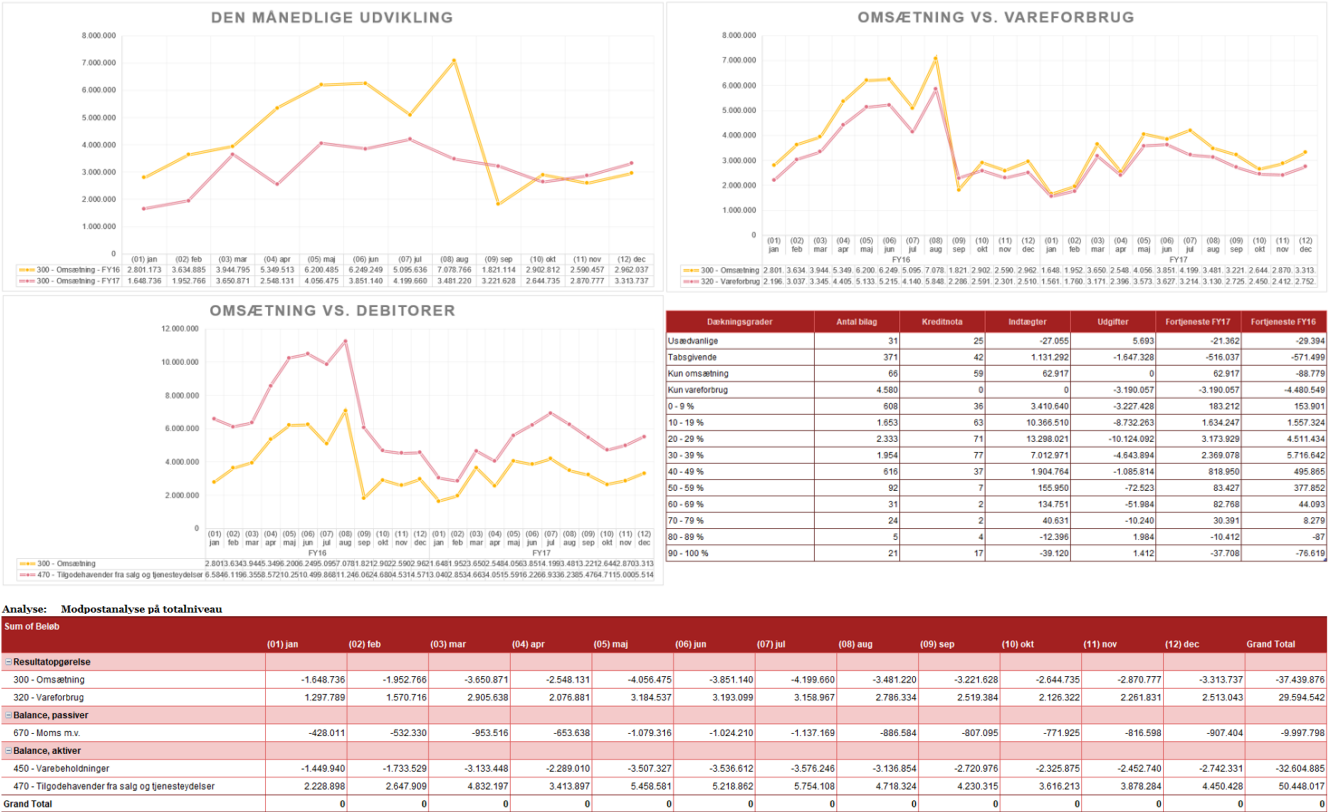
Inden for omsætningen kan revisor dermed drage fordel af at have adgang til den fulde population, og kan med afsæt i dataanalyse, afdække alle enheder i populationen, frem for blot enkelte udvalgte stikprøver. Revisor kan således for alle transaktionerne sikre, at disse bliver processet og rapporteret i henhold til revisors forventning og virksomhedens forretningsgange. Dermed opnås overbevisning om både omsætningstransaktionerne, men også alle de vareforbrugstransaktioner som er tilknyttet omsætningstransaktionen, således at der skal foretages færre handlinger ved gennemgang af vareforbruget.

CORE-arbejdspapiret er bygget op således, at det giver revisor nogle analyser til rådighed, som samlet set skal give revisor et bedre grundlag for at udvælge sine stikprøver. Programmet stiller følgende analyser til rådighed som udgangspunkt i omsætnings arbejdspapiret:

Analytiske risikovurderinger		
Analyse:	Den månedlige udvikling	✓ DKPRC
Analyse:	Omsætning vs Vareforbrug	✓ DKPRC
Analyse:	Omsætning vs Debitorer	✓ DKPRC
Analyse:	Dækningsgrader	ⓘ DKPRC
Analyse:	Modpostanalyse på totalniveau	✓ DKPRC

Figur 19 - Udklip af analytiske handlinger i CORE jf. bilag 5

Hver af disse har det specifikke formål at give revisor et indblik i sammenhængende i virksomhedens bogholderi, med hver sin vinkel på omsætningen. Disse indledende Analyser kan ikke stå alene, da de ikke giver fuld overbevisning omkring nogle revisionsmål, men de kan være med til at give revisor en indikation omkring hvorledes der er nogle måneder eller bilagsgrupper de skal være specielt opmærksomme på i den videre gennemgang og udvælgelsesproces. Derudover skal de give revisor overbevisning og dokumentation for at kunne bestemme niveauet for de forventede fejl i populationen, hvilket jf. ISA 530, gennemgået i afsnit 3.1, har effekt på stikprøvestørrelsen. Et udsnit af de givne analyser i ABC Virksomhed ApS er vist nedenfor:



Derudover er analysen af omsætningen mod vareforbruget ligeledes med til at give revisor en indikator på, om omsætningen og vareforbruget følger hinanden, som alt andet lige burde være tilfældet på baggrund af de tidligere nævnte normale transaktionsflow.

Det samme kan siges omkring analysen af omsætning mod debitorer. Dette giver dog omvendt en indikator på, om værdiansættelsen og tilstedeværelsen af debitorerne umiddelbart er ok. Der kan dog ikke foretages nogle konklusioner ud fra denne, da den ikke indeholder nogle efterfølgende betalinger af debitorerne pr. skæring.

Dækningsbidragsanalysen vil yderligere give en supplerende overbevisning omkring værdiansættelsen af henholdsvis lageret, samt være med til at give en indikation på, om der er nogle tabsgivende kontrakter eller lignende. Derudover giver analysen en klar indikation på, om der er nogle bilag som man skal være ekstra opmærksom på. Ved det samlede bilagsoverblik, som gennemgås senere i dette afsnit, vil disse dækningsgrader tillige være angivet ud fra hvert enkelt bilag til brug for udvælgelsen.

Til sidst skal modpostanalysen på totalniveau, give revisor overbevisning for at virksomheden samlet set har fulgt deres normale proces for bogføring af bilagene på det givne område, som i dette tilfælde er omsætningen.

Efter at have gennemgået ovenstående autogeneret analyser, vil revisor på kort tid have et godt overblik over regnskabsposten, og kan med stor præcision danne en forventning omkring fejlprocenten i populationen, samt give revisor et mere fokuseret og målrettet udgangspunkt for at udvælge sine stikprøver. Selve stikprøveudvælgelsen foretages med udgangspunkt i to forskellige "views" i CORE, henholdsvis "Modpost bilag" og "Detaljeret filtrering", hvilke er identiske med de funktioner, der er gennemgået i afsnit 6.2.

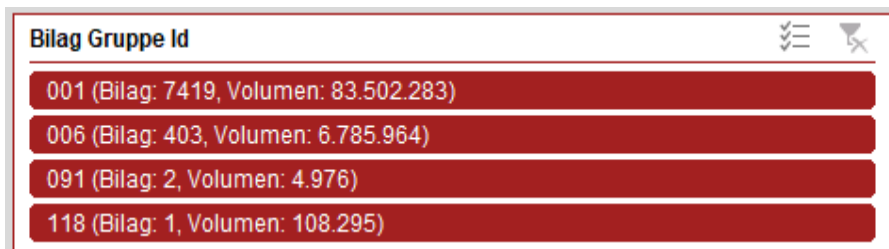
I "modpost bilag" er det yderligere muligt at se samtlige modposter på de enkelte bilag, på regnskabslinjeniveau, ligesom der er en funktion, således at man kan trykke ind på det enkelte bilag og få den fulde bogføringsjournal på det enkelte bilag. Derudover indeholder hvert bilag, en kolonne til momsprocent, således at man nemt på hele populationen, kan teste om der er trukket for meget eller for lidt moms, hvilket hjælper revisor i sin dokumentation af momsrevisionen, og dermed momssandsynliggørelsen.

Modpost, bilag					-37.439.876 7.825	29.594.542 7.822	-32.604.885 7.822	50.448.017 7.824	-9.997.798 7.422	
Bilag	Udvalgt	Del af løbende revision	Debit/kredit	Volumen	Omsætning	Vareforbrug	Varebeholdninger	Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser	Moms m.v.	Momsprocent
494262	-	Ja	Kredit	975	-515	332	-332	643	-129	25%

Figur 21 - Udklip af modpostanalyse i arbejdsrapiret for omsætning (Bilag 5 i filen "300 - Omsætning")

Blandt sorteringer, er der blandt andet mulighed for at sortere på dækningsgrader som tidligere nævnt, samt på "Bilagsgruppe" som indikerer grupper af transaktioner, med forskellige transaktionsflow. Dette er således en mere specificeret version af modpostanalysen, således at revisor har mulighed for at gruppere bilag alt efter hvilket transaktionsflow de har.

Som det ses af screenshotet, kan omsætningstransaktionerne inddeles i fire forskellige grupperinger. Den største af grupperne 001, udgør i alt 7.419 bilag ud af de i alt 7.822 for hele omsætningen, og har klart den største volumen.



Bilag Gruppe Id
001 (Bilag: 7419, Volumen: 83.502.283)
006 (Bilag: 403, Volumen: 6.785.964)
091 (Bilag: 2, Volumen: 4.976)
118 (Bilag: 1, Volumen: 108.295)

Figur 22 - Udsnit af filtrering i Bilag 5 - filen 300 - omsætning

Her kan revisor med fordel gennemgå disse grupperinger, for at forstå virksomhedens forskellige indtægtsstrømme, og for at se om der er nogle som ikke følger normen. I ABC Virksomhed ApS, er grupperne henholdsvis, omsætning indland med moms (001), omsætning til udlandet uden moms (006), omsætning uden vareforbrug (091) og omsætning med modpost på moms (118). Her giver det altså stor anledning til at kigge på den sidste gruppering som angiveligt bør være en fejl, da der alt andet lige ikke bør være posteringer som blot går mellem omsætning og moms.

Til sidst giver CORE mulighed for at indlæse finansposteringer vedrørende efterfølgende regnskabsår. Ved at indlæse disse, kan revisor nemt søge efter kreditering af omsætning og sammenligne salg i perioden efter, for at opnå overbevisning omkring periodiseringen og fuldstændigheden af virksomhedens transaktioner.

6.4 Vareforbrug

For den samlede praktiske test af vareforbrug i ABC Virksomhed ApS, henvises der til arbejdspapiret vedlagt i bilag 5 "320 – Vareforbrug". Dette arbejdspapir indeholder som udgangspunkt mange af de samme funktioner som gennemgået i det foregående afsnit 6.2. og 6.3. Disse vil ikke blive gennemgået nærmere i dette afsnit, i forhold til søgen efter posteringer med risiko for besvigelser, og gruppering af bilag, da fremgangsmåden hertil er gennemgået i det foregående afsnit. Dog vil handlingerne stadig blive udført i forhold til den praktiske gennemgang, og vil indgå i konklusionen på hvorledes disse påvirker effektiviteten på området.

Ved test af vareforbruget, kan revisor her drage stor fordel af den bilagsfordeling som CORE har foretaget i forbindelse med dannelse af arbejdspapirerne, dette har den betydning at størstedelen af

transaktionerne vedrørende vareforbruget, er transaktioner er tilknyttet omsætningen, og dermed allerede er testet ved gennemgang af omsætningen. I revisionen af ABC Virksomhed ApS, har dette påvirkning på i alt 7.824 bilag ud af de i alt 12.387 bilag som vedrører vareforbrug, hvilket dokumenteres automatisk af CORE i arbejdspapiret.

Step	Forklaring	Antal bilag
1	Bilag i denne EGA - Før CORE's bilagsfordeling	12.387
2	CORE's fordeling af bilag der vedrører denne regnskabspost til andre EGA'er	-7.824
3	Bilag i denne EGA - Efter CORE's bilagsfordeling	4.563

Figur 23 - Udklip af bilagsfordeling i arbejdspapiret for vareforbrug (Bilag 5 i filen "320 - Vareforbrug")

Dette gør at revisor automatisk har dokumentation for sammenhængen af vareforbruget med omsætningen. Det er derfor på baggrund heraf begrænset hvor meget revisor efterfølgende skal foretage på vareforbruget (dette tilfælde 4.563 bilag). Dette skyldes at de resterende posteringer blot vil være lagerreguleringer i forhold til svind mv., som bliver afdækket ved test af varelager, i forbindelse med fysisk lageroptælling. Denne handling kan revisor, trods den dataanalytiske verifikation, ikke kan undgå at foretage jf. ISA 501.4.8, da den fysiske tilstedeværelse skal bekræftes.

Derudover vil det ligesom under omsætningen være muligt at gennemgå grupperinger, hvis der er nogle transaktioner som ikke ligger inden for det som ville forventes at være normen. Disse transaktioner skal i så fald udvælges og testes på normal vis.

I ABC Virksomhed ApS, er der forholdsvis mange bilag som ligger tilbage i vareforbruget, hvor den normale forventning vil være, at der stort set ikke skal forekomme nogle. Dette skyldes at pant og afgifter føres på lager, på separate bilag. Dette gøres for at kunne styre lageret i forhold til den regulering der foretages på panten og afgiften, når den indledningsvist lagerføres mod når den afgangsføres. Dette kan revisor ligeledes nemt afdække og få overbevisning omkring, ved gennemgang af grupperinger, og dermed teste af denne logik kan påføres samtlige transaktioner i den givne gruppering.

6.5 Andre eksterne omkostninger

For den samlede praktiske test af vareforbrug i ABC Virksomhed ApS, henvises der til arbejdspapiret vedlagt i bilag 5 "330 – Andre eksterne omkostninger". Ligesom tidligere vil de allerede gennemgåede funktioner ikke blive gennemgået igen for denne regnskabslinje, da effekten herpå vurderes at være den samme. Ved revision af andre eksterne omkostninger er der dog en unik udfordring i forhold til de tidligere gennemgåede regnskabsposter, da der ikke er samme sammenhænge til andre regnskabsposter, som ved omsætning og vareforbrug. Andre eksterne omkostninger, har en tendens til

at kunne have modpost på en del flere regnskabsposter, grundet arten af de omkostninger der er i en hver virksomhed. Dog vil det i de fleste tilfælde forventes, at der er modpost på kreditorer samt moms.

Selvom gennemgang af grupperinger, i forhold til forskellige transaktionsflow, til stadighed vurderes at give en positiv effekt ift. revisors indsigt og kvalitet af det opnåede revisionsbevis, kan der grundet karakteren af regnskabsposten ikke blot basere sig på disse gennemgange. Det som karakteriserer andre eksterne omkostninger er, at denne regnskabspost indeholder omkostninger af mange forskellige arter, som skal behandles på forskellig vis. Nogle af disse typer af omkostninger er bl.a.:

- Advokat- og konsulentomkostninger
- Reparations-, vedligeholdelses- og småanskaffelseskonti
- Repræsentationsomkostninger
- Huslejeomkostninger og leasingomkostninger

Disse skal alle målrettes og testes manuelt i en given revision, da der er en specifik risiko involveret i fuldstændigheden, klassifikationen og nøjagtigheden af disse omkostninger. Dette handler således ikke blot om at det korrekte transaktionsflow er fulgt, men om de underliggende forudsætninger for omkostningen er korrekte.

Eksempelvis foretages gennemgang af advokat- og konsulentomkostninger, for at revisor kan vurdere fuldstændigheden af virksomhedens hensættelser og eventuel forpligtelser, og det er derfor nødvendigt at revisor gennemgår disse manuelt. Det samme gør sig her gældende på småanskaffelser mv. i forhold til korrekt klassificering. Disse er dog mere tilbøjelige til at kunne effektiviseres vha. simple beløbsfiltre.

Simpel dataanalyse som beløbsfiltre og automatisk momsberegninger, er selvfølgelig også effektivt i forhold til gennemgang af repræsentationsomkostninger samt husleje. Dette skyldes at man da nemt kan overskue om hele populationen på disse konti er bogført ensartet. Dog er der stadig en risiko for forkert klassifikation som kun kan afdækkes ved mere manuelle tests.

6.6 Lager

På baggrund af de udførte handlinger udført på henholdsvis omsætningen og vareforbruget, bør der normalt ikke være flere analytiske handlinger som kan foretages på lageret, med afsæt i dataanalyse af finansposter. Disse områder er derfor, dataanalytisk, allerede gennemgået i forhold til dækningsgrader på omsætningen, samt vareforbrugstransaktioner under revisions af vareforbruget.

Derfor kan det dog stadig være relevant at kigge på de resterende poster på varelageret, som vil være tilbage efter fordelingen af bilag, hvilket der ikke bør være, andet end varemodtagelser, som vil blive afdækket af den obligatoriske fysiske lagerkontrol, jf. ISA 501.4.8. Dermed bør en kombination af

de allerede udførte handlinger, test af kostpriser og lagerkontrollen, lukke den transaktionsmæssige cirkel i bogholderiet, og der bør altså være opnået tilstrækkelig overbevisning.

Hvis datasættet dog tillader det i forhold til tilgængelige oplysninger, vil det være interessant at foretage analyse direkte på virksomhedens varenumre, til beregning af omsætningshastigheder på disse, samt i forhold til transaktioner på disse vare i nyt år. Dette kan give et supplerende overbevisning i forhold til værdiansættelsen af lageret.

Det har dog ikke været muligt at tilgå disse oplysninger i gennemgangen af ABC Virksomhed ApS, hvorfor disse analyser ikke er foretaget i den praktiske gennemgang. Dog vurderes dataanalyse stadig at have en væsentlig positiv effekt på effektiviteten af revisionen af regnskabsposten.

6.7 Debitorer

Efter gennemgangen af omsætningen, og bilagsfordelingen bør der ikke være andet end betalinger tilbage på modpostanalysen i debitor arbejdspapiret (Bilag 5 – Filen 470 – ”Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser”). Dette er da også tilfældes i ABC Virksomheden ApS. Hvis dette dog ikke var tilfældet, ville det fremgå af modpostanalysen i arbejdspapiret, og posteringerne ville kunne blive gennemgået nærmere.

Ved gennemgang af arbejdspapiret for omsætningen, blev denne bl.a. sammenlignet med debitorudviklingen pr. måned på totalniveau. Denne analyse vil endvidere være enormt relevant at lave på debitorniveau hvis de givne data gør det muligt. Det kræver dog at der pr. postering i bogholderiet, er angivet en kunde eller et kundenummer, som kan indlæses i analyseprogrammet, således at der kan filtreres og analyseres herpå.

Det har dog ikke været muligt at tilgå disse oplysninger i gennemgangen af ABC Virksomhed ApS, hvorfor disse analyser ikke er foretaget i den praktiske gennemgang. Denne analyse vil dog igen være med til at give en indirekte overbevisning omkring værdiansættelsen af debitorer, da det dermed er muligt at se om debitoren følger omsætningen på samme, og dermed betaler historisk.

Det er dog stadig nødvendigt at foretage en specifik test af værdiansættelsen pr. skæring. Denne er tillige mulig at foretage hvis der på betalingsbilag bliver anført et kundenummer, eller der bogføringsmæssigt bliver foretaget en udligning af de enkelte bilag når der bliver betalt. Dette vil altså være en analyse af efterfølgende betalinger, hvor bankdata, eller finansposterings sættes op mod debitoren pr. skæring, og dermed får testet samtlige debitorer til efterfølgende betaling.

Dette kan dog ikke erstatte testen af tilstedeværelsen af debitoren pr. skæring i forbindelse med udsendelse af debitorsaldobreve, da dette er en manuel test. Denne test er dog ikke altid mulig at udføre

alligevel, da revisor alligevel skal foretage alternative handlinger, hvis debitoren ikke svarer. Der kan derfor argumenteres for at analyse af de historiske bevægelser på debitorerne, samt matchning af efterfølgende betalinger kan være tilstrækkelige handlinger, hvis den fuldkomne population kan testes via dataanalyse.

Denne gennemgang vil altså ligeledes være med til at revisor kan målrette sine test mod mere risikofyldte debitorer, både i forhold til værdiansættelse og nærmere gennemgang med ledelsen, men også i forhold til indikationer på besvigelser.

6.8 Andre relevante regnskabsposter

CORE-løsningen giver mulighed for lignende analyser på alle øvrige regnskabsposter som er vurderet væsentlige, og disse er gennemgået i forbindelse med den praktiske gennemgang af ABC Virksomhed ApS, og er vedlagt som bilag 5.

Af områderne er det dog værd at nævne en række muligheder for yderligere analyser, af visse regnskabsposter, som på nuværende tidspunkt ikke er indarbejdet i CORE, da CORE stadig er en løsning som er under udvikling og konstant forbedring.⁶⁷ Nedenstående analytiske metoder vil dog ikke medgå i effektivitetssammenligningen, da disse ikke kan udføres i CORE, og da disse data ikke var tilgængelige for specialets udarbejdelse.

Moms

I forhold til revision af moms, kan der ved brug af ATT effektiviseres på en del yderligere områder end der allerede er i CORE som blot beregner momsprocenten automatisk pr. bilag. Dette kan eksempelvis gøres ved at der sammen med de enkelte arbejdspapirer, udarbejdes en automatiseret momssandsynliggørelse. Dette er muligt, da alle finansposteringer på forhånd indlæses, og fordeles. Hvis man blot tilføjer en forventet momsprocent til de enkelte typer af konti, vil man på baggrund heraf kunne danne en nem analyse af momsen, og de posteringer som ligger uden for det som er forventningen.

⁶⁷ Bilag 1 – 15.22

Personaleomkostninger

Regnskabsposten personaleomkostninger er ligeledes en regnskabslinje, som kan effektiviseres ved hjælp af ATT, ved at revisor i lighed med finansposter, kan indlæse og sammenligne e-indkomst oplysninger. Dermed kan programmet på forhånd udarbejde en lønafstemning, ved sammenholdelse af e-indkomstdata og finansdata, samt beregne gennemsnitlig antal ansatte mv., hvilket også vil have en positiv effekt på både tidsforbruget og kvaliteten af revisors bevis.

Transaktioner med nærtstående parter

Det er ligeledes muligt ved hjælp af dataanalyse, at verificere transaktioner mellem nærtstående parter, hvis revisor har mulighed for at tilgå begge parter transaktioner, og sammenholde disse vha. dataanalyse. Dermed kan revisor identificere eventuelle afvigelser mellem enhederne, samt have nemmere ved at eftergå renteberegninger mv.

6.9 Samlet effekt

Ved ovenstående gennemgang af revisionshandling rettet mod identificerede risici i den praktiske case, kan det udledes at analytiske handlinger har en tydelig effekt på både tidsforbruget men også kvaliteten af revisors bevis. Dette skal både ses i forhold til den direkte overbevisning som kan tages ved brug af dataanalysen, men også i forhold til de automatiserede værktøjer og muligheder som revisor får stillet til rådighed, som både hjælper til hurtigere udvælgelse men også mere målrettet udvælgelse.

Specielt grupperingen af bilag kan have en effekt på selve stikprøvestørrelsen i henhold til specialets beskrivende afsnit 3.1, som belyser mulighederne for reduktion af stikprøvestørrelsen som ISA 530 beskriver ved stratificering af populationer.⁶⁸ Dette er altså en påvirkning på kvaliteten af revisors bevis ved brug af denne analyse, som da har en direkte effekt på tidsforbruget, da der foretages færre tests.

Grupperingsfunktionen gav bl.a. anledning til at der specifikt blev udvalgt en række målrettede stikprøver. Eksempelvis på omsætningen hvor der på en enkelt omsætningstransaktion var modpost på momskontiene.

Derudover gav de detaljerede oplysninger også anledning til at der blev udvalgt en række poster som var bogført af henholdsvis Jan og direktøren Henrik, som ifølge planlægningsnotatet jf. bilag 2, ikke skulle kunne lade sig gøre.

⁶⁸ Afhandlingens figur 5 – "ISA 530 udklip fra ISA Bilag".

6.9.1 Påvirkning på revisionsbevisets styrke

Samlet set skal disse analytiske procedurer være med til at eliminere stikprøvesubjektiviteten, ved at revisor udvælger sine stikprøver på baggrund af bilagenes karakteristika ud fra analyserne. Dette er samlet set med til at øge bevisets styrke på områderne generelt, da graden af krævet dømmekraft ved udvælgelse er en driver, som er med til at vurdere bevisets karakter, og dermed styrke. Denne kvalitet øges yderligere ved anvendelse af COREs funktion til at programmet foretager en fulkommen tilfældig udvælgelse i forbindelse med udvælgelse af tilfældige stikprøver, hvilket på den måde udelukker revisors stikprøvesubjektivitet.

Derudover ved at have mulighed for at teste/gennemgå hele populationen for en regnskabspost, mindskes stikprøverisikoen yderligere, da revisor i mindre omfang tager stikprøver, men sandsynliggør eller tester hele populationen. Samtidig giver et analyseværktøj som CORE mulighed for nemmere at linke dokumentation af sammenhængende områder til hinanden, således at overbevisning opnået under eksempelvis omsætning, nemt kan benyttes under tilknyttede regnskabsposter, hvilket øger kvaliteten af revisors opnåede bevis.

Revisor har i CORE løsningen yderligere mulighed for at frasortere posterings, som allerede har indgået i en eventuel løbende revision. På denne måde kan revisor påse om virksomheden har foretaget bogføring bagud i tid (Backdatet items) efter den løbende revision, hvilket altså gør at revisors mulighed for at overse risikofyldte posterings bliver nedsat væsentligt ved den samlede brug af dataanalyse i revisionsprocessen.

Det har dermed en væsentlig positiv effekt på revisionsbevisets styrke, på baggrund af de ekstra analyser som foretages og de mere målrettede stikprøver, samt den øgede forretningsforståelse som revisor opnår ved at have adgang til at kunne gå i dybden med virksomhedens finansposterings på forskellige leder og kanter.

6.9.2 Påvirkning på ressourceforbruget

Af bilag 7 fremgår revisionsteamets tidsforbrug på den virkelige kunde som eksempel-virksomheden er baseret på. Af denne fremgår det, at der er brugt 57 timer på substansrevisionen ved status. Dette skal dog ses som værende det samlede teams tidsforbrug, på alle handlinger i revisionen. Der er yderligere specificeret 16,75 timer på udvælgelse af stikprøver på tværs af regnskabsposter.

Jeg har dog benyttet i alt 7 timer på henholdsvis analytiske handlinger og stikprøveudvælgelse ved gennemgang af ABC Virksomhed ApS. Dette skal ses med hensyntagen til at jeg ved brugen af CORE har foretaget en række yderligere handlinger, som jeg normalt ikke ville have udført hvis jeg ikke havde benyttet mig heraf. Jeg har ved benyttelse af CORE udført en række yderligere analyser og posteringsgennemgange. Samtidig har jeg ikke udvalgt tilfældige statistiske stikprøver, da CORE

indeholder en løsning som kan gøre dette med ét klik på en knap, og tidsforbruget herpå er derfor uvæsentligt. Jeg har dog ikke kunne teste enkelte bilag, og dermed ikke kunne tage højde for eventuel udvidelse af stikprøvestørrelser.

De væsentligste tidsbesparende elementer, har været henholdsvis 1) fordelingen af bilag, således at bilag ikke fremgår af flere populationer på forskellige regnskabslinjer, 2) automatisk opstilling af analyser, og 3) tekniske funktioner som eksempelvis automatisk kopiering og opslag af udvalgte bilag og autogenerede tekster.

Det kan derfor konkluderes, at der er benyttes mindre tid ved brug af et værktøj som CORE, grundet både nedsættelse af stikprøvestørrelsen som effekt af brug af dataanalyse, men specielt også de tekniske automatiseringer og funktioner.

7 Afsluttende handlinger

7.1 Generelt

I det følgende afsnit vil afsluttende handlinger og konklusion i revisionsprocessen blive gennemgået. Der vil blive fokuseret på handlinger, som kan påvirkes af en dataanalytisk tilgang. Gennemgangens opbygning vil være identisk med specialets afsnit 5 og 6.

Nedenfor er det illustreret, hvilke faser i revisionsprocessen som dataanalyse kan påvirke i det praktiske eksempel. Dette er illustreret med udgangspunkt i specialets figur 2, hvor de processer som er gennemgået i dette afsnit, er markeret med turkis.

Afsluttende handlinger og konklusion	Foretag afsluttende vurdering af hvorvidt der er opnået tilstrækkelig og egnet revisionsbevis (ISA 330.25)
	Hvis revisor ikke har opnået tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis vedrørende et væsentligt revisionsmål i regnskabet, skal revisor forsøge at opnå yderligere revisionsbevis. Hvis revisor ikke er i stand til at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, skal revisor afgive en konklusion med forbehold eller afvise at afgive en konklusion (ISA 330.72)
	Foretag revision af efterfølgende begivenheder (ISA 560) og foretag afsluttende analytiske handlinger (ISA 520.6) . Indhent ledelsens regnskabserklæring (ISA 580) . Foretag gennemgang af, om den generelle præsentation af regnskabet og de hertil tilknyttede oplysninger er i overensstemmelse med den relevante regnskabsmæssige begrebsramme (ISA 330.24)
	Udarbjd konkluderende afsluttende memo
	Kvalitetssikring

Figur 24 - Udsnit af specialets figur 2

Som det fremgår af denne, vurderes det at der umiddelbart ikke kan benyttes dataanalyse til mange af processerne i denne fase af revisionen. Dette skyldes ligesom den indledende fase af revisionsprocessen, og planlægningsfasen, at mange af de foretagne handlinger, er manuelle handlinger, eller overvejelser.

Revisor kan benytte dataanalyse til at foretage en mere effektiv indhentelse af revisionsbevis jf. gennemgangen i afsnit 6, som beskriver eksempler på hvorledes revisor kan udnytte brugen af dataanalyse i selve den udførende revision. I forhold til evaluering af det opnåede revisionsbevis, skal revisor dog basere sig på sin professionelle dømmekraft, hvilket dataanalyse i udgangspunktet ikke kan hjælpe med, ud over eventuelle statistiske beregninger.

Derudover er udarbejdelse af afsluttende memo, og kvalitetssikring af disse dokumenter, en mere manuel metode, hvor dataanalyse ikke har påvirkning. Dog kan visse processer muligvis automatiseres i forhold til autogenereret tekst på baggrund af data, men yderligere processer ses ikke påvirket af dataanalyse.

I forhold til de resterende handlinger, med undtagelse af efterfølgende begivenheder, bliver disse stillet op samlet i ét enkelt arbejdsblad i CORE jf. bilag 5 (filen ” 990 - Afsluttende afstemning til årsrapport & analyse”). Denne samler de endelige reviderede data samt efterposter og re-klassifikationer, og afstemmer disse automatisk til den endelige årsrapport, samt beregner nøgletal, og opstiller fluktuationsanalyse til brug for revisors afsluttende regnskabsanalyse. Muligheder ved brug af disse er gennemgået i følgende.

7.2 Afsluttende regnskabsanalyse

CORE-løsningen kan automatisk opstille denne analyse på baggrund af de indlæste data, med tillæg for efterposter og re-klassifikationer. Revisors afsluttende analyse har dertil to primære formål, at vurdere sammenhænge, og vurdere om der forekommer nye risici for væsentlig fejlinformation.

Disse sammenhænge kan blandt andet ses ved brug af dataanalyse, ved at beregne diverse nøgletal, som eksempelvis omsætning mod bruttofortjeneste, vareforbrug og debitorer, beregning af den effektive skatteprocent mv. Disse er forholdsvis simple beregninger og analytiske handlinger, men grundet ATT kan processen for at foretage denne analyse, hurtigt effektiviseres væsentligt, ved at revisor ikke selv manuelt skal udarbejde analyserne. Dette er således ikke et spørgsmål om brug af dataanalyse, men om automatisering i processen for udarbejdelse som kan føre til effektivisering.

Når revisor udarbejder den afsluttende analyse, kan der med fordel refereres til revisors øvrige arbejde, og de analyser som revisor har foretaget på diverse regnskabsposter. Dog kan disse analyser ikke erstatte den overordnede afsluttende analyse, da denne er med til at vurdere om udviklingen i al væsentlig er i overensstemmelse med revisors udførte arbejde og opnåede forståelse. Analysen skal således være med til at sikre revisor at risikoen for væsentlig fejlinformation er afdækket.

Revisor kan derfor ikke udelukkende bero sig på dataanalyse i den afsluttende analyse, da den endelige vurdering af om risikovurderingen er passende og om udviklingen kan forklares overordnet, beror sig på revisors professionelle vurdering. Dataanalysen er derfor et hjælpeværktøj som med positiv påvirkning på effektiviteten kan benyttes i denne proces.

7.3 Gennemgang af efterposter og re-klassifikationer

Jf. ISA 240, skal alle afslutningsposter gennemgås med henblik på at identificere fejlinformation. Gennemgangen af hvordan disse kan gennemgås i forbindelse med revisionen, er foretaget i punkt 6.2. Dog skal revisor ligeledes foretage denne gennemgang, for poster som er foretaget fra virksomhedens side, efter revisionens start, og således ikke er indgået i revisors risikoanalyse og handlinger rettet mod samme risiko.

Dette kan ligeledes effektiviseres ved brug af dataanalyse eller nærmere ATT, da meget af denne proces kan automatiseres. Efterposterne kan således nemt identificeres, da vi ved opstarten af revisionen har indhentet og afstemt samtlige finansposter i bogholderiet. Ved at indhente samme udtræk efterfølgende ved revisionens afslutning, kan analyseværktøjer således automatisk identificere transaktioner som ikke var en del af populationen ved revisionens opstart, hvorefter disse kan revideres med samme udgangspunkt som set i specialets afsnit 6.2.

Samtidig bliver revisor også automatisk gjort opmærksom på disse efterposter, da programmet automatisk fremhæver disse og beder om en nærmere gennemgang.

7.4 Efterfølgende begivenheder

Dataanalyse kan yderligere benyttes i større eller mindre omfang i forhold til at opnå revisionsbevis omkring de efterfølgende begivenheder, indtil tidspunktet for datoen på revisionspåtegningen. Brugen af dataanalyse vil afhænge af den type data som er tilgængelig for revisor.

Det er dog muligt, på samme måde som ved de tidligere gennemgåede handlinger, at foretage en analyse af finansposter i denne mellemliggende periode, på samme vis som den afsluttende analyse, hvor der fokuseres på usædvanlige udvikling mv. Dette vil i udgangspunktet være med til at effektivisere denne handling, både i forhold til tidsforbrug og bevisets styrke.

Revisor vil dog med denne handling, ikke kunne identificere ikke-bogførte begivenheder, som eksempelvis udvikling eller ændrede omstændigheder i en given retssag, eller en situation hvor der er sket begivenheder som kan så tvivl om virksomhedens evne til fortsat drift ved eksempelvis tab af en vigtig kunde. Denne søgen efter noget som ikke er bogført og derfor er ukendt i underliggende data, kan altså ikke afdækkes ved brug af dataanalyse, men må derimod søges afdækket ved eksempelvis forespørgsler mv.

7.5 Samlet effekt

Baseret på den udførte gennemgang, kan det udledes, at dataanalyse kan benyttes på de afsluttende handlinger, med varierende effekt, alt efter hvilke handlinger revisor ud fra en professionel vurdering, finder nødvendige for at afdække denne fase i revisionsprocessen.

Dog kan dataanalysen til stadighed anvendes i forhold til test af den afsluttende analyse, dels i form af de analytiske fordele som revisor kan drage heraf, men i måske højere grad i form af automatiseringer i processen ved brug af ATT.

7.5.1 Påvirkning på revisionsbevisets styrke

Da der i denne revisionsfase ikke indhentes revisionsbevis for risici på revisionsmålsniveau, er denne del ikke mulig at afdække på samme vis som den udførende revision. Revisor benytter i den afsluttende proces, i højere grad sin subjektive, og erfaringsbaserede vurdering.

Revisor kan dog ved brug af dataanalyse, inddrage et større datagrundlag for sin vurdering, samt verificere data, ved at kunne lave automatiske beregninger og identifikation af udviklingen i den efterfølgende periode i forhold til blandt andet efterposterings. Revisor vil få en dybere indsigt i virksomheden og de begivenheder som har fundet sted. På baggrund heraf vil brugen af dataanalyse styrke revisors bevis. Dette afhænger dog også af hvilke data revisor benytter i analyserne, da kilden til revisionsbeviset er en variabel, som har en effekt på kildens integritet og dermed styrke. Hvis det som i ovenstående tilfælde er baseret på finansdata, kan disse nemt afstemmes og verificeres, som gennemgået i specialets afsnit 5. Men hvis der derimod benyttes eksterne data i analysen, kan dataverifikationen besværliggøres, hvilket kan have en negativ effekt på integriteten af dataene og dermed styrken af beviset.

Derudover er revisors kompetencer i denne proces ligeledes mere relevante, da denne proces højere grad, som tidligere nævnt, baserer sig på revisors professionelle dømmekraft. Dermed vil revisors kompetencer og valg af analyser mv. ligeledes have en direkte effekt på revisionsbevisets styrke. Denne problemstilling kan på samme måde som ved de andre processer, nedskaleres ved at standardisere og forudbestemme hvilke analyser og data der bør benyttes, fra centralt hold i revisionsvirksomheden.

7.5.2 Påvirkning på ressourceforbruget

Af bilag 7 fremgår revisionsteamets tidsforbrug på den virkelige kunde som eksempel-virksomheden er baseret på. Af denne fremgår det at der er brugt 4,5 timer på afslutning og rapportering. Tidsforbruget er dog udtryk for det samlede tidsforbrug, på hele den afsluttende proces, og indeholder derfor flere handlinger end de gennemgæede handlinger i analysen.

Det er specielt her svært at vurdere tids/ressourceforbruget for denne proces. I forhold til den givne analyse som CORE stillede til rådighed, benyttede jeg en halv time. Dette er dog ikke retvisende i sin natur, da der for specialets udarbejdelse ikke var adgang til efterposterings mv. samt til efterfølgende begivenheder.

Dog er det min klare overbevisning at der trods de mange manuelle handlinger i denne proces, stadig kan drages fordel af dataanalyse. Dog kommer den store tidsmæssige besparelse primært af de muligheder ATT giver for at automatisere og standardisere beregninger og tekster, samt valideringer. Tidsbesparelsen kommer således ikke primært af selve dataanalyse, men af automatisering af processer, altså ”intelligente” templates.

Afsluttende del

8 Konklusion

Formålet med specialet er at undersøge hvordan dataanalyse i dag i praksis vil kunne implementeres i revisionsprocessen og hvilken effekt en dataanalytisk tilgang i praksis vil have på produktiviteten og effektiviteten af en revision.

Grundlæggende revisionsteori og regulering

Gennemgangen af revisionsprocessen og ISA belyser, at dataanalyse i udgangspunktet kan indarbejdes i størstedelen af revisionsprocessen, uden at dette fører til overtrædelse af de lovbestemmelser og standarder som revisor er underlagt i revisionen.

Standarderne indeholder dog i begrænset omfang retningslinjer for hvordan revisor reelt set kan benytte sig af dataanalyse i revisionsprocessen, og dertil hvilke muligheder der gives for at tage revisionsbevis fra dataanalyserne. Der lægges således op til at revisors i overvejende omfang må benytte sig af sin egen professionelle dømmekraft, i forhold til vurdering af det revisionsbevis, der opnås ved brug af dataanalyse.

Der er dog ikke nogle direkte begrænsninger for at revisor benytter sig af dataanalyse i sit revisionsbevis eller som værktøj til revisionsdokumentation. Ved brugen af dataanalyse er der dog en risiko for, at en kontrollant kan stille spørgsmålstejn ved revisions konklusioner baseret på dataanalyse, i tilfælde af at revisor ikke har været veldokumenteret nok. Dette skyldes at der ikke eksisterer gode nok guidelines i standarderne, som beskriver muligheder og begrænsninger i brugen af dataanalyse. Derfor kan der altså argumenteres for, at der eksisterer et behov for at de nuværende ISA opdateres således at de afspejler den samtid vi lever i, i forhold til den konstante digitale udvikling.

Revisors forudsætninger for brug af dataanalyse

Dernæst kan det konkluderes at revisor har en lang række teknologiske muligheder inden for dataanalytiske programmer, både i forhold til bearbejdning og visualisering af data, som kan benyttes igennem størstedelen af revisionsprocessen. Både traditionelle programmer som Excel, der konstant udvikler sig, samt nyere programme som Tableau. Dette teknologiske grundlag er under konstant udvikling, specielt i denne tid, hvor vi hele tiden får nye og bedre muligheder og grundet det store fokus på data og brugen heraf.

Udviklingen i ERP systemerne gør yderligere, at det datagrundlag som revisor arbejder ud fra, bliver af bedre og bedre kvalitet. Dette har stor indvirkning på hvor meget forarbejde og revisionshandling, som revisor jf. ISA 540 skal foretage rettet mod kvalitetssikringen af disse data.

Derudover kan det konkluderes at revisor er nødsaget til at udvide sine kompetencer for at kunne benytte dataanalyse i revisionsprocessen effektivt, da det er nødvendigt at revisor forstår både input og output af de tekniske løsninger, og den statistiske teori der ligger bag brugen af analyser, for at kunne basere sine konklusioner herpå.

Den Praktiske implementering af dataanalyse i revisionsprocessen

Det kan konkluderes, at dataanalyse i praksis kan implementeres på størstedelen af revisionsprocessen, som indeholder handlinger, hvor data kan benyttes som revisionsbevis. Der hvor dataanalyse modsat ikke kan implementeres, er i de faser i revisionen, hvor revisor foretager meget manuelle handlinger, som eksempelvis gennemlæsning af kontrakter, advokatbreve, referater, samt test af tilstedeværelsen af visse balanceposter. Disse faser er primært de indledende og afsluttende faser af revisionen.

Derudover er det belyst, at dataanalyse i et stort omfang finder anvendelse som et hjælpeværktøj, til at højne revisors indsigt og forståelsen for virksomheden, og regnskabsposterne som revideres. Ved primært at dykke ned i virksomhedens finansposter, kan revisor altså foretage en langt mere målrettet revision, hvor der tages stilling til 100% af posterne, frem for blot en stikprøve.

Den praktisk gennemgang af ABC Virksomhed ApS, er et konkret eksempel på hvordan dataanalyse, på en simpel og lavpraktisk måde kan implementeres i revisionsprocessen, via et Excel-værktøj. Denne løsning viser hvordan samtlige finansposter kan verificeres samlet, og på baggrund af de verificerede data, kan løsningen danne arbejdspapirer som på forhånd indeholder de analyser og argumenter, som revisor skal benytte for at gennemføre en dataanalytisk revision.

På baggrund heraf kan det konkluderes, at der ved implementering af dataanalyse i revisionen, gives mulighed for, at revisor kan foretage en lang række automatiseringer og standardiseringer af de arbejdspapirer, og dertilhørende funktioner, som revisor skal udarbejde. En del af den implementering der derfor kan muliggøre en mere effektiv revisionsproces, ligger også væsentligt i udarbejdelsen af funktioner, standardisering og automatiseringen af analyseværktøjerne og i at indarbejde disse automatisk i revisors arbejdspapirer til revisionsdokumentationen.

Til sidst må det konkluderes, at revisor samlet set kan drage fordel af dataanalyse, ved at effektivisere revisionsprocessen væsentligt, både i forhold til tidsforbrug samt kvaliteten og styrken af det indsamlede revisionsbevis. Denne effektivisering ses både ved, at revisor kan tage revisionsbevis fra visse analyser, og dermed tage færre manuelle stikprøver, men også ved automatisering og systematisering af visse handlinger, som dermed kan eliminere revisors behov for yderligere tekniske kompetencer.

9 Perspektivering

I forlængelse af analysen og konklusionen, er der nogle andre emner, som er relevante og interessante at belyse i forbindelse med implementeringen af dataanalyse i revisionsprocessen. I direkte forlængelse af afhandlingens konklusion, kunne det have været interessant at gennemgå resultatet af afhandlingen med en række erfarne revisorer, uden for PwC, for at undersøge om de kan se mulighederne i en sådan revisionsmetodik, opnå same resultat, og om de vil skrive under på en revisionspåtegning baseret herpå.

Derudover er der i det følgende afsnit, opstillet et par bredere perspektiver, som er interessante i relation til emnet og samtidig kan supplere opgavens problemfelt yderligere.

Revisors rolle i fremtiden

Som det bliver påpeget flere steder i forbindelse med indsamling af empiri, samt analysen heraf, så er der en konstant udvikling i teknologierne som umiddelbart kan påvirke revisors arbejde. Der er både stor udvikling inden for Robotics, men også andre store emner som Big data mv. Disse muliggør automatisering af visse processer, hvilket sparer revisor for både ressourcer og tid. Eksempelvis kan man automatisere forespørgsler til banker, debitorer, kreditorer, advokater osv. Denne automatisering af processer, som til dels er undersøgt i denne afhandling, kan med fordel undersøges meget nærmere, da der her muligvis er et stort potentiale for store tidsbesparelser og kvalitetssikringer i flere processer. Disse automatiseringer har muligvis et lige så stort potentiale som selve dataanalyserne har.

Disse automatiseringer vil yderligere betyde at revisor i større omfang kan beskæftige sig med det som er kernen i revision, i stedet for databehandling og andre manuelle handlinger som udarbejdelse af forespørgsler. I et sådan tilfælde vil revisor i større omfang kunne udvide sin rolle om værende rådgiver, netop på baggrund af den større forretningsforståelse som revisionen af dataene giver. Eksempelvis vil revisor på baggrund af de finansposter, som revisor allerede indhenter ved opstart af revisionen, kunne autogenerere en finansiell rapport, som både revisor kan drage nytte af i revisionen, men som også en mindre kunde vil kunne benytte som rapportering og intern analyse.

Dette er allerede i dag muligt ved brug af CORE løsningen som er benyttet som analyseværktøj i denne afhandling. Sammen med dannelsen af de arbejdsrapporter som revisor får stillet til rådighed på baggrund af finansposter, dannes der yderligere automatisk en finansiell rapport, som ses af bilag 8. Dette viser altså nogle af de fordele og muligheder som en centralisering af brugen af data kan skabe, og vi vil i højere grad se sådanne løsninger fremadrettet. En undersøgelse af disse muligheder, vil være enormt interessant for revisionsbranchen af belyse nærmere, da revisor i højere grad end nogen anden virksomhedsrådgiver, har adgang og indsigt i virksomheden og dets data.

Derudover kan denne adgang og tilgang til data, gøre at der i fremtiden kan ske ændringer til revisors rolle. Ved brug af Big data, er der blandt andet mulighed for, at revisor i stedet for at revidere enkelte virksomheder ad gangen fra ende til anden, kunne man forestille sig en situation hvor revisor i stedet blev ekspert på visse regnskabsposter, som løn, moms eller omsætning inden for en specifik branche, da man i så fald vil kunne sammenligne data på tværs af virksomheder. Dette kræver selvfølgelig store overvejelser i forhold til uafhængighed, og datasikkerhed. Men bliver mere og mere realistisk og effektiv i takt med at brugen af Big data og Block Chains bliver mere udbredt og udviklet.⁶⁹

Opdatering af standarderne

En problemstilling som vil være enormt spændende at analysere nærmere, og som opgaven kun i meget begrænset omfang har behandlet, er problemstillingen omkring hvordan standarderne og den øvrige regulering som revisor er underlagt kan ændres således, at de i højere grad giver revisor mulighed for, og værktøjer til at benytte sig af dataanalyse i større omfang.

Det kunne her være interessant at undersøge hvordan standarderne bør opdateres, hvad enten dette kræver opdatering af selve paragrafferne, eller om det blot skal være i form af vejledninger. IAASB har allerede i juli 2018 publiceret et udkast til ændringer til ISA 315, hvortil FSR har anerkendt problemstillingen omkring, at der bør foretages en opdatering af ISA. FSR er dog umiddelbart uenige med IAASBs første udkast til ændringerne, og mener at ændringerne skal foretages på anden vis.

Det er derfor yderst relevant for revisionsbranchen at kortlægge hvilke standarder der bør opdateres, samt hvorledes en sådan opdatering i praksis kan foretages. I relation hertil er det interessant at belyse hvorledes dette bør ske ved ændringer til de overordnede principper i standarderne, eller om det skal indarbejdes som ændringer til de praktiske- og supplerende vejledninger.

En anden interessant vinkel på denne problemstilling, er hvorledes der er forskel på den vejledning og praksis omkring både dataanalyse og andre forhold, som der er behov for ved revision af henholdsvis store virksomheder, og mindre virksomheder i SMV segmentet.

Denne problemstilling er relevant, da der i udgangspunktet er forskellige muligheder og begrænsninger i forhold til størrelsen af den givne virksomhed, både i forhold til kontroller og kompleksitet i ERP systemer, men også i forhold til tilgængelige data. Dette skaber muligvis forskellige behov for omfanget af standarderne og de tilhørende vejledninger, alt efter størrelsen på virksomheden som revideres.

⁶⁹ Bilag 1 – 15.22 og 37.02

10 Litteraturliste

Litteratur

IAASB DAWG. 2016. "Request for Input: Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics."

PwC, Data driven What students need to succeed in a rapidly changing business world, February 2015.

Oldhouser, M. C., 2016, The effects of emerging technologies on data in auditing.

FSR – DIGITAL TRANSFORMATION – (2018) Udarbejdet af Brian Due, Johan Trærup, Mads Hennelund og Jesper Højberg Christensen for FSR, januar 2018.

Leavy, P. (2014). The oxford handbook of qualitative research Oxford University Press, USA.

Sudan Sumit, Samuelsen Martin, Parker Henrik & Davidsen Christina Maria. (2012). Revision i praksis: Planlægning: Udførelse: Konklusion (1 udg.4 opslag 2015 ed.).

International Accounting, Auditing & Ethics. (2016). Data analytics for external auditors - ICAEW - INTERNATIONAL AUDITING PERSPECTIVES.

Stewart, Trevor R. 2015. "Essay 5: Data Analytics for Financial Statement Audits." In Audit Analytics and Continuous Audit - Looking Toward the Future, by AICPA.

Exposure Draft, ISA 315 (Revised), Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement and Proposed consequential and conforming amendments to other ISAs - Jul 16, 2018.

Response from FSR – danske revisorer (FSR – Danish Auditors) to the IAASB Consultation Paper on the Exposure Draft, ISA 315 (Re-vised), Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement – Nov. 2, 2018.

Alles, Michael, and Glen L. Gray. 2016. "Incorporating Big data in audits: Identifying inhibitors and a research agenda to address those inhibitors." International Journal of Accounting Information Systems 22.

Coderre, David, 2008, "Internal Audit, Efficiency through automation".

Internetsider

FSR - Hvad er en revision? – 10.07.2017 – Tilgås fra:

<https://m.fsr.dk/Nyheder%20og%20opresse/Revision-og-aarsregnskabet/Om-revisor-og-revision>

FSR – Fremtidens rapportering – 31.08.2016 – Tilgås fra:

https://fsr.dk/Faglige_informationer/Publikationer/Publikationer-liste/Fremtidens-rapportering

FSR – Internationale standarder om kvalitetsstyring og revision samt yderligere krav ifølge dansk revisorlovgivning – Tilgås fra:

http://www.fsr.dk/Faglige_informationer/Revision%20og%20andre%20erklaringsopgaver/Internationale%20Standarder%20om%20Kvalitetsstyring%20og%20Revision%20samt%20yderligere%20krav%20i%20foelge%20danske

FSR - Dataanalyse skal være en integreret del af revisors uddannelse – 10.09.2018 – Tilgås fra:

<https://www.fsr.dk/Revisorkompetencer/Digital%20transformation/Dataanalyse%20som%20del%20af%20revisors%20uddannelse>

Tableau Software – Tilgås fra:

<https://www.tableau.com/>

Lov og regulering

Lov om godkendte revisorer og revisionsvirksomheder (revisorloven), jf. lovbekendtgørelse nr. 1167 af 9. september 2016.

International standard om revision 200 - Den uafhængige revisors overordnede mål og revisionens gennemførelse i overensstemmelse med internationale standarder om revision.

International standard om revision 230 – Revisionsdokumentation.

International standard om revision 240 - Revisors ansvar vedrørende besvigelser ved revision af regnskaber.

International standard om revision 300 - Planlægning af revision af regnskaber-

International standard om revision 315 - Identifikation og vurdering af risici for væsentlig fejlinformation igennem forståelse af virksomheden og dens omgivelser.

International standard om revision 320 - Væsentlighed ved planlægning og udførelse af en revision.

International standard om revision 330 - Revisors reaktion på vurderede risici.

International standard om revision 500 – Revisionsbevis.

International standard om revision 520 - Analytiske handlinger.

International standard om revision 530 - Revision ved brug af stikprøver.

International standard om revision 540 - Revision af regnskabsmæssige skøn, herunder regnskabsmæssige skøn over dagsværdi, og tilknyttede oplysninger.

11 Bilagsmateriale

Bilag vedlagt USB-nøgle

Bilag 1 - Interview med Alexander Christensen – Transskribering (fremgår i forlængelse af specialet)

Bilag 1.1 - Interview Alexander Christensen – Lydfil

Bilag 1.2 - Interviewguide (fremgår i forlængelse af specialet)

Bilag 2 - Virksomhedsoplysninger og planlægningsnotat 2017

Bilag 3 - Eksempel - Kompleks dataudtræk

Bilag 4 - Eksempel - Kompleks dataudtræk (Konveteringsfil)

Bilag 5 - Core filer - Indeholder:

- Datafiler (Finansposterings)
- Foretagne gennemgange (Screenshots og posterings)
- Begrænsede arbejdsplaner
- 150 - Indledende regnskabsanalyse
- 200 - Other Journal Entries
- 300 - Omsætning
- 318 - Andre driftsindtægter
- 320 - Vareforbrug
- 330 - Andre eksterne omkostninger
- 360 - Personaleomkostninger
- 450 - Varebeholdninger
- 470 - Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser
- 670 - Moms m.v.
- 900 - Afstemning af finansposterings
- 990 - Afsluttende afstemning til årsrapport & analyse

Bilag 6 - Rådata - Indeholder:

- Caseware regnskab
- Finansposterings 2016
- Finansposterings 2017 (Løbende revision)
- Finansposterings 2017
- Finansposterings januar 2018

Bilag 7 - Revisionsteamets tidsregistrering

Bilag 8 - Finansiell analyse

Bilag 1 – Interview med Alexander Christensen

Under bilag 1.1 er vedlagt lydfil (se USB)

Under denne transskribering af interviewet findes bilag 1.2 indeholdende interviewguide.

Fed skrift = Patrick

Normal skrift = Alexander

Yes, Hej Alexander, mit navn det er Patrick og vi skal snakke lidt om dataanalyse, så hvis du vil starte med at snakke lidt om lige at introducere dig selv med navn, titel og hvad du laver i revisionen.

(00.21) Jeg hedder Alexander Christensen og jeg er senior manager inde i PwC. Jeg har været i PwC i 7,5 år, hvoraf de første fem år har været som revisor og de efterfølgende to år har været som delvis udvikler, delvis designer og delvis ansvarlig for dataanalyse i revisionen og hvordan vi kan optimere hele revisionsprocessen. Før min tid som revisor, så har jeg beskæftiget mig på fritidsbasis og som noget erhverv indefor noget programmering og har lavet forskellige hjemmesider og systemer fra bunden af. Så har jeg også en kombination af noget databaggrund og så en revisionsbaggrund.

(00.59) Yes, og hvad er så din rolle inde i PwC nu?

Jamen min rolle i pwc nu er at sikre os at pwc kommer til at bruge data sådan lige mere konsekvens i revisionen, vi vil se hvordan vi kan bruge data mere effektivt i revisionen for at øge kvaliteten i revisionen, så prøve at gøre alt det her bedre som en større del af revisionen og i virkeligheden ændre på den må vi foretager den gamle revision på. Så jeg har ansvaret for udviklingen af programmet der understøtter de processer og så har jeg ansvaret for det team der er til at sikre at data bliver standardiseret og alt det her.

(1.39) Yes, og bare lige for at for at få på det på plads, hvem er så din arbejdsgiver, er det i revisionen du sidder eller hvor sidder du i PwC?

Jeg sidder i øh, jeg er underlagt faglig afdeling fordi det i sidste ende er dem der skal godkende programmer der bliver lavet og processen i det. Vi sidder som et team for os selv i sådan en udviklingsafdeling og så refererer vi op til faglig afdeling. For ligesom at sige at alt det vi laver, skal godkendes af dem og så er arbejdsprocessen således at vi tager inputs fra revisoren af og det som vi ikke selv ved og så laver vi programmerne i et delvist samarbejde med faglig afdeling, men i sidste ende er det dem der godkender det, så det er der vi er i selve organisationen.

(2.22) Og bare lige så jeg forstår det, det er Lars Engelund der er leder af...

Altså Lars Engelund han styre jo, han har det øverste ansvar for selve udviklingen af programmet her, det vil altså sige på, han har ikke ansvaret for designet af det, men han har ansvaret for det design der bliver lavet er i overensstemmelse med ISA'erne og så har han har nogle uafhængige medarbejdere, der ikke har noget med udviklingen at gøre, men som sidder og sikre at sige at alt er som det skal være i forhold til de ISA krav der nu måtte være. Men i sidste ende så er det Lars Engelund der har ansvaret for de programmer som vi laver.

(2.55) Fint, super. Øhm, så har vi det første punkt, eller det andet punkt er det jo egentlig nu, men det i forhold til anvendelsen af dataanalyse. Øhm først og fremmest, så bare lige for at for at få opfattelsen af hvordan du opfatter datanalyse, øhm og din holdning til dataanalyse, øhm hvordan definerer i/ du i PwC eller faglig afdeling datanalyse?

Altså for mig at se, så er der ikke nogen klar definition af hvad er dataanalyse, og hvad er ikke dataanalyse. For mig at se så er dataanalyse så er det et eller andet stort begreb som hvad er jeg og hvad er alle de her forskellige ting,

altså for mig at se så er det det klart at dataanalyse, altså der hvor du går ind og bruger på en aktiv måde for at kunne lave en bedre revision og lave en bedre revision end den revision nu ellers manuelt ville have udført, og det kan man gøre i mindre eller større omfang og det er der hvor man prøver at arbejde på at gøre det i største omfang, men dataanalyse for mig er alle aspekter hvor du bruger data i en revision for at reducere antallet af manuelle timer eller man ønsker at øge kvaliteten som følge af det her data.

(4.21) Godt, og hvordan anvender i så dataanalyse?

Jamen øhm vi anvender det i forskellige grader, hele vores afdeling arbejder på at integrere dataanalyse og i alle de aspekter vi kan i revisionen. Det er klart at sidder du med planlægningen, så er der ikke så meget dataanalyse som der er midtvejs i revisionen hvor du skal sidde og lave en masse tests og sådan noget. Øhm, prøv lige og sig spørgsmålet igen.

(4.45) Øhm, hvordan i anvender datanalyse.

Jamen, så vi anvender det jo i alle mulige henseender. Vi anvender det i starten hvor vi analyserer på om der er nogle tendenser der ser anderledes ud ift. Tiligere år, så anvender vi data meget i forbindelse med de områder hvor der er meget substantive test og det er klart det er jo der hvor der er flest transaktioner, der hvor man laver flest tests, jamen det er jo også der hvor man har den største effekt af transaktioner der ser underlige ud, så alt det der er hvor vi bruger dataanalyse. Det er klart, at ser man på planlægningen og den faktiske revision, løbende revision og afsluttende revision, så er det primært i den løbende og selve status revisionen hvor vi bruger dataanalyse og så kan man bruge dem lidt før og lidt senere henne også. Øhm, men jo mere man kan bruge det, jo bedre kommer det til at blive.

(5.56) Fint, ja og det svarer jo næsten på dit næste spørgsmål, hvilke dele af revisionsprocessen. Det eneste jeg tænkte yderligere, det var, i forbindelse med kontroller, bruger i det til at teste noget kontrolbaseret?

Nej, ikke indenfor det vi beskæftiger os med. Det program som vi designer er målrettet SMV markedet, det er der hvor vi mangler, for os at se af, vi får en masse værktøj stillet til rådighed internationalt set, altså PwC internationalt set, men de er jo designet efter Maersk og de helt store koncerner, så der er ligesom et GAP ift. de store ift. de små danske selskaber, øhm, så vi beskæftiger os med de små. Prøv lige at stille spørgsmålet igen.

(6.41) Øhm, det var bare i forhold til kontroller.

Ja, så vi beskæftiger os med de små revisioner, så det er klart, vores baserer sig ikke rigtigt på kontroller, for man har ikke så forfærdelig mange kontroller i de små, men jeg tror at hvis man bruger dataanalyse rigtigt, jamen så kan man begynde at teste de ensartede transaktioner, som værende en kontrol i sig selv, altså så man kombinerer den termologi som man bruger når man tester kontroller lidt inde i det her dataunivers, og så tester man ensartede grupper som en systemartede transaktion for sig selv og så tester man den som værende en kontrol, altså så hvis alt er ok der, så skærer man den del af populationen fra der. Øh, men ikke noget så vi direkte tænker over.

(7.24) Nej, så man kan sige måske hvis man sætter det sådan lidt skarpt op, jamen du har en kontrol, den tager du for sig i forbindelse med, hvordan fungerer den og derefter så har du en test af om den kontrol så også giver det output du har af forventning til den, så på den måde tester det i den forbindelse.

Ja, ja

(7.49) Og nu sagde du jeres område, er det så fordi det er et specifikt program i beskæftiger jer med fremfor de internationale programmer?

Ja altså vi er en uafhængig enhed som laver et program til de små revisorer og vi har ikke noget med det internalt at gøre. Vi får nogle værktøjer stillet til rådighed for det internationale af og så laver vi nogle værktøjer som passer ind i det her univers.

(8.13) Og hvad er det for nogle værktøjer?

Vi har noget der hedder HALO, og så har vi noget der hedder CAT analyse, som bare er et overordnet begreb for det. Øhm men der har vi nogle forskellige analyser, men HALO er ligesom vores up-coming, øhm så kommer der noget AI på et tidspunkt lagt ovenpå HALO, men vores program er et uafhængigt program som ikke har noget med de andre programmer at gøre. Øhm og henvender sig også til en hel anden målgruppe end de store programmer gør.

(8.42) Yes, øhm super. Øhm og hvem i organisationen anvender så det her program?

Det er klart, altså at lige nu er det kun revisorne der anvender det og det er dem der sidder med det praksis, dvs. det er den yngste medarbejder der sidder med det og helt op til senior manager niveau, og det er de færreste partnere der kommer helt ned på detail niveau, de ser mere på konklusionerne og programmerne. Lige nu er det revisorne der anvender programmet og så må vi se i takt med at man får flyttet mere revision over til rådgivning så skulle vi da gerne håbe at det program tilvejebringer nogle oplysninger som nogle der ikke er revisorer kan bruge overfor kunden for ligesom at kunne se på om der er noget i det her datasæt som kan fortælle om der er noget kunden kan gøre anderledes, men lige nu er det revisorne der bruger det og så er tanken at det også skal bruges til rådgivning senere hen.

(9.41) Fint, okay, og hvor længe har i anvendt dataanalyse?

Altså PwC har anvendt dataanalyse i mange år med forskellige, hvad vi nu kommer med af internationale løsninger, men det er alt sammen målrettet de helt store kunder øh og det vil sige at det måske kun er fem eller ti procent af vores kunder der har anvendt de her helt store uden jeg kender de konkrete tal, det er en mavefornemmelse jeg har. Øhm hvor vi anvender dataanalyse, og vi har ikke brugt det på de helt små, og nu har vi lavet et program der er målrettet de små og det vil sige at vi bruger det på ca. 40% af alle vores kunder, så det er ligesom størrelsen eller mængden af kunder vi har fået flyttet over på det, og tanken er at vi skal flytte 100% af vores kunder over på dataanalyse i den ene eller anden omfang.

(10.31) Og hvor lang tid siden er det, hvornår begyndte det at flytte over?

Jamen internationalt har det kørt i mange år og der hvor programmet blev igangsat for 2,5 år siden, øhm, så det var der hvor vi gik i gang med det, og så havde vi det første år med enten nogle demokunder og så gav det også nogle blower på det, sparede vi den tid vi forventede, fik vi opretholdt, fik vi gjort kvaliteten bedre, som også var en af milestones ved det her program. Sidste år kørte vi 1000 kunder igennem det og i år er vi oppe på 5000 kunder, så det er sådan nogenlunde den historik vi har på det her program.

(11.09) Og hvorfor er det det rykker lige nu, er det fordi man har fundet ud af at man spare tid?

Lige nu bevæger vi os i et samfund hvor alle snakker om AI og snakker om alle mulige forskellige teknologier. Jeg tror at mange revisorer uden at fornærme nogen, så kan man jo sige at revisionsbranchen er lidt konservative og det kommer også lidt til udtryk i deres programmer. De har haft data til rådighed i 25 år, og har endnu ikke rigtig brugt det, og øhm og mange af de værktøjer vi får er lidt tunge, prøv lige at sig dit spørgsmål igen.

(11.46) Det var mere hvorfor det var at det rykker lige nu.

Hvorfor det rykker lige nu, jamen man skal forstå hvor revisorer kommer fra i PwC, hvilken historik der har været på de programmer der har været udrullet. I PwC har vi lidt tendens til at være lidt skeptiske overfor nyt, det tror jeg også at man har i andre virksomheder, det er nok ikke så PwC der gør det. For det første har vi tilpasset programmet designmæssigt og så har vi streamlinet det, det gør det nemmere for brugere at bruge det, men så

har folk også begyndt at kunne se effekten af det, det her er ikke bare noget hvor vi taler om det er rigtig smart eller ej, AI og det er sådan et program der er lige til at gå til. Alle kan bruge det, og alle kan få effekt af det og så er det ikke sport omkostningstungt og det er også den effekt vi kan se nu ved vi har fået antallet af revisioner flyttet over på det.

(12.51) Og hvad er folks holdning til det, har de fået den effekt det skulle have

Nej jeg tror at programmet er blevet markedsført lidt skævt i forhold til at det blev indført meget med fokus på den effektivitet og det er mere effektivt at bruge data, så det kan man ikke rigtig diskutere for ellers imod. Problemet er at der kan være et følge af programmet da den øger kvaliteten betragteligt og nu øger kvaliteten betragteligt og man får stillet værktøjer til rådighed, som du ikke rigtig havde før, medmindre man selv lavede dem, jamen så har man jo tid til at kommentere på nogle analyser. Det tager tid at kommentere på ensartede transaktioner hvis man ikke før kendte til at der var ensartede transaktioner, så jeg tror at programmet har indirekte, alt det her kvalitetsfølelse er noget revisoren skal tage stilling til og det gør at nettoeffekten af programmet måske ikke kan man ikke rigtig se med det tidsbesparende der er men kvaliteten er meget højere. Havde man gjort det man gjorde sidste år eller tidligere med det dataanalyse værktøj vi har så havde man set effektiviteten i det, men fordi man raiser kvaliteten så med den tidsbesparende der er, den bliver jo slugt af de ekstra handlinger man ligger ovenpå for at give det give det en bedre kvalitet, så vi, folk er positive for det, folk skal lige se fiduserne og synergieffekten ved at bruge data. Og dem der ikke er overbevist i dag, de er overbevist i morgen. Øhm det er den vej det går.

(14.27) Ja, og så kommer vi lidt ind på hvorfor vi har anvendt det, det er jo fordi det er jo så derfor kan man sige.

Ja.

Øhm, og hvor langt er i i implementeringen, er det fuldt ud implementeret?

Altså vi siger ca. 40% er fuldt ud implementeret på vores andet år, så det synes jeg er meget tilfredsstillende. Vi har ikke lavet dataanalyse til udvidet gennemgang endnu, det får vi først introduceret nu, og der ligger meget af vores kunder der ligger på den kaliber den tekniske løsning til lige præcist det område. Øhm, så vi er på rette vej. Nogle havde nok forventet at vi var hurtigere, men sådan fungerer det bare ikke i den almindelig verden hvor man tvinger programmer ned over folk. Her er det lidt lysten der skal drive værket og programmet skal gerne kunne sælge sig selv. Om det er rigtigt eller forkert, det ved jeg ikke, men det er sådan vi har valgt at gøre inde i PwC og der har vi kommet op på en 40% implementering.

(15.22) Og hvad men selve det her dataanalyse, hvordan, altså udviklingen af det, er det stadig i gang, er det et færdigt produkt i har eller hvordan?

Den dag man siger at man har et færdigt produkt er den dag man giver op tror jeg altså fordi siger man at nu er det færdigt og nu skal vi bare cashe ind på den løsning der er, så taber man hele gamet. Man bliver nødt til, du kan altid blive klogere på data, du kan få godkendelse på at sammenligne data på kunder, brancher. Vi er slet ikke, vi er på 5% af udviklingsvejen og vi har meget mere foran os. Jeg forestiller mig en fremtid hvor hver revisor ikke sidder med hvert selskab, men der kan være revisorer der sidder tværtgående og reviderer en masse selskaber fordi at man sluger data fra en masse forskellige brancher, og så er der måske en i autobranschen, jamen han tager så omsætningen, fordi der er analyseværktøj til netop lige den del og lige nu er det meget sådan at når man laver en revision er det meget silobaseret, altså tager man det fra toppen af selskab A omsætningen og så kører man hele vejen igennem til man rammer bunden og så går man videre ned til næste selskab. Der er mange selskaber der godt kunne revideres meget mere tværtgående hvor der er nogle lønspecialister der sidder og reviderede lønninger eller andet, så jeg, vi er slet ikke langt. Nogle vil tro at vi næsten er færdige. Nu har vi lavet første version her, men det er vi slet ikke. Vi er 5% af vejen. Der er en hel verden foran os, som revisorene bare venter på at kunne kaste sig over.

(16.56) Yes, fedt. Det lyder spændende. Og hvordan har i implementeret det, selve implementeringsprocessen.

Altså den har en masse forskellige ben og vi har prøvet en masse forskellige ting for at finde ud af hvordan det kan fungere. Ledelsen har vi fuld opbakning fra, så tvinger det ned over folk forstået på den måde at de siger at de skal bruge det. Vi kan ikke se præcist hvem der ikke bruger det. Vi kan se hvor det bliver brugt henne men ikke hvem der ikke bruger det. Så dem som ikke bruger det, det kan vi ikke rigtig give "et knock i nøden" for at sige at de ikke bruger det. Men ledelsen har fuld opbakning til det, de presser på og siger at det er et krav, så har vi en masse forskellig undervisning der forklarer hvorfor er det det giver mening. Øhm ofte er det sådan at man godt kan have en tendens til at isoleret på det, "hvilken effekt har det på omsætning, jamen det har ingen effekt, så har det måske en effekt på syv andre områder". Og den enkelte revisor kan måske have svært ved at have et samlet overblik, hvad er den samlede effekt af det her. Så har vi en hotline funktion der skal hjælpe folk i gang med at anvende data, før man kan bruge data så skal det standardiseres og kvalitetssikre det, så har vi lavet en hotline funktion med syv studentermedhjælpere som sidder og hjælper revisorne i gang med det og sikre at vi får den rigtige implementering. Så har vi en support hvor folk kan ringe ind og så er der brugt superbrugere forskellige steder i landet. Så der er alle mulige forskellige initiativer for at sikre at vi får en tilstrækkelig implementering.

(18.48) Hvad er den største udfordring i har haft i forhold til implementeringen?

Den største udfordring er folks skepsis og folks ikke lyst til at, det er meget nemmere at gøre som i gamle dage. Du kan sige at når du bruger dataanalyse, problemet med dataanalyse er at det tager lidt længere tid at komme i gang. Du skal have standardiseret data og du skal have afstemt data, og først derefter kan du begynde, altså kan programmer gøre alt det matematiske og lave alle de beregninger og gøre alt det der giver mening, men det tager lidt tid at komme i gang.

(19.18) Så det er den indledende del?

Ja, det er den indledende behandling der er tung og folk kan have, den enkelte revisor kan nogle gange have så travlt, så det er nemmere bare at gå i gang med den gammeldags metode, det med lige at bruge to timer på at sikre sig at data er ok. Så folk spurter nedad langsiden og så bliver de overhalet af datafolkene. Lige i sekundet virker det klogere at spurgte nedad langsiden selvom at det ikke giver mening i praksis, og det har egentlig været en af de største udfordringer, det at få folk til at indse at det godt kan betale sig at starte ud stille og roligt, snakke med kunden og kigge på dataen, det er så vigtigt før vi går i gang med revisionen. Så det er en af de store udfordringer vi i virkeligheden har haft med det. Jeg tror næsten det er den største. Altså det at få folk til at forstå den samlede effekt af dataanalyse. Folk har det meget med at se på det isoleret set, altså hvor stor en effekt har det på omsætningen, jamen der har det måske ikke så stor en effekt, så glemmer de at, så har det måske en effekt på vareforbrug og på andre eksterne omkostninger, så glemmer de at se på hvor stor en effekt det havde på hele revisionen samlet set. De gør det meget isoleret set og hvis du gør det isoleret set på hvert område, jamen så bliver effekten nogle gange så lille så man siger at det er ligegyldigt, men det er ikke ligegyldigt, for samlet set bliver det så meget bedre. Så det har været en af de udfordringer, det med at få det kommunikeret ud til folk når de iøvrigt også skal have tusinde andre informationer ind.

(20.41) Og når du siger data, hvilke data er det i bruger i revisionsprocessen?

Jamen vi bruger finansielle posteringer fra kunden af, vi bruger ikke noget persondata, vi bruger ikke noget løndata eller noget. Lige nu er det kun finansielle, så det er faktisk kontokort, de klassiske kontokort som er et krav som alle kunder skal kunne registrere når de laver bogføringen. Så bruger vi også en masse tillægsoplysninger hvis der er muligheder for det, så vi kan se hvem der har foretaget bogføringen, hvilken afdeling, altså alle de ekstra ting som kan smækkes ind i datasættet som vi får, jamen det bruger vi så hvis vi kan.

(21.21) Yes, øhm, har i i forbindelse med de her programmer og brugen af dataanalyse, har i lavet nogle revisionsinstrukser, sådan så revisor ved hvordan de skal bruge det?

Altså vi har nogle forskellige vejledninger, altså vi har undervisning som er der hvor de skal få det der hvor de skal få forståelsen for det, så har vi lavet nogle forskellige vejledninger på en 20-40 sider der beskriver hvad gør de her, hvad gør de her, og så har vi en masse forskellige videoer der beskriver hvis man ser på visuel data, hvordan bruger man det, hvad er tankerne bag det, hvad skal du være opmærksom på. Der er alt fra undervisning som er den primære, og så er der lavet nogle vejledninger som er specielt sekundært, så er der videoer som beskriver enkelte sektioner af dataanalyse. Så sådan er der lavet alle mulige forskellige ting så folk har den nødvendige viden.

(22.16) Og de her instrukser, hvad er de baseret på, er det ISA'erne, er det jeres interne..?

Jamen de er baseret på interne, altså hvad der giver mening, man kan sige at programmet er jo tilrettelagt på sådan en måde at ISA'erne er overholdt, så følger man vejledninger, følger man de instrukser der er, jamen så overholder man også ISA'erne. Så på den måde, så er programmerne baseret på ISA'erne.

(22.47) Ja okay, og hvordan sikre i udover det, at revisor overholder standarderne?

At vi sikre at revisorne overholder standarderne?

Ja

Hele programmet er med til at sikre at de rent faktiske gør tingene. Hele revisionen er blevet meget mere standardiseret nu. Vi ved hvad folk gør, vi kan se hvem der gør det forkert, vi får lokket en masse data, når vi gør de her ting, så vi kan se hvem gør det, hvem tager for få stikprøver, hvem tager for mange stikprøver. Vi har en masse indsigt som vi ikke havde før, så det er noget vi kan bruge proaktivt ift. undervisningen, men udover det har vi også nogle kvalitetsreview af de igangværende, eller tidligere, dem der har anvendt vores analyseværktøj Core, altså har de også anvendt det efter hensigten, ja eller nej, så der er både sådan den proaktive og så er der også den opdagende kontrol af det og det er måden vi gør det på.

(23.41) Okay, hvordan er det gået med de her opdagende kvalitetssikringer, fandt i øhh

Altså jeg tror vi øh, jamen hvis vi kigger på version 1, jamen så fandt vi en masse, så blev vi klogere på en masse ting og nogle af de tanker vi havde haft med det var ikke nogen revisor. Først og fremmest opdagede vi at nu bruger folk faktisk data til at udføre en masse handlinger, der var nogle handlinger, som ikke rigtig blev gjort, som skal gøres og nu bliver de faktisk gjort, om de bliver gjort 100% efter det der var tankegangen, det opdagede vi ikke altid var tilfældet, det var tilfældet mange af gangene, men det var ikke altid tilfældet. Så er der to måder man kan gøre, man kan undervise bedre, det synes jeg jo er den forkerte måde, man kan også gøre programmet bedre, så man hjælper revisor bedre på vej, og det var så det vi gjorde og lavede version 2 af vores analyseprogram som skulle hjælpe folk endnu bedre på vej, og når vi kommer med kvalitetshyre ved årets revision, så vil vi opdage at der er andre ting der skal ændres og som skal forbedres, så tilpasser vi undervisningen og så tilpasser vi også programmet således at vi stille og roligt bliver klogere og vores, dem der ikke får gjort det ordenligt, den population af personer, jamen de vil sidde der år efter år.

(25.03) Okay, super, øhm og hvordan ser i på revisors kompetencer i forhold til anvendelsen af dataanalyse. Altså hvis jeg skal prøve at uddybe lidt, giver manglende kompetencer hos revisor begrænsninger ift. brugen af dataanalyse? Det er lidt det du var inde på i forhold til brugen af, altså i forhold til hvordan i sikre at de overholder standarderne og hvordan i har undervist. Du sagde lidt omkring at i har..

Ja, altså man kan sige for at man kan bruge dataanalyse, så skal du have standardiseret data, og hvis ikke du kan finde ud af at standardisere data, data kommer jo ud i alle mulige formater når man får det fra kunden af og har man ikke kompetencerne til at kunne standardisere det her data, jamen så kan du ikke lave dataanalyse på det. Sig ligesom spørgsmålet igen.

(26.10) Jamen det er det her i forhold til manglende kompetencer der giver begrænsninger..

Jamen det giver sandsynligt mange begrænsninger, du kommer aldrig i gang med programmet hvis du ikke har kompetencerne til at kunne standardisere dataen, så har vi en funktion der hjælper med det, der er altså to ben i det, der er, data skal være ok, så har vi lavet support i det, undervisning i det og så er der følgende læringer omkring programmet, forstå data, forstå hvorfor det giver mening alt det her, og så er det klart at hvis revisor har revideret på én måde de sidste 30 år eller 10 år, jamen så er det ikke at skulle forstå dataanalyse, det er jo en hel anden måde at se en revision an på, øhm, ja der har de ikke kompetencerne, det er jo en hel ny måde at gøre tingene på og der må vi prøve at blive bedre til at forstå effekten af data og forstå hvad er ensartede transaktioner, hvad vil outliers sige, og hvordan skal man behandle det og sådan noget.

(27.08) Så det er ligeså meget visualiseringen af det folk mangler for at forstå hvad det er det betyder.

Ja.

Fordi du sagde at du hellere vil lave programmet om end du vil undervise.

Ja altså det vil jeg, jeg tror man skal, jeg tror ikke at man skal forvente at alle revisorer bliver datadrevne mennesker, altså at de forstår data, at de forstår alle de her visualiserings tools, øhm, i stedet for at opbygge en masse kompetencer omkring revisors know-how omkring data, så tror jeg det er bedre at bruge pengene på programmet så revisoren rent faktisk kan forstå det og så det bliver præsenteret på en måde så det bliver snakket ind i revisors klassiske sprog, øhm så, super.

(28.08) Godt, jamen det var egentlig det første afsnit her, det næste er så omkring mulighederne og begrænsningerne, øhm i burgen af dataanalyse, så første spørgsmål, det går på, hvilke forventninger har i til dataanalyse, altså både nu og fremover i forbindelse med revisionen, altså hvori ser du strykerne og udfordringer i dataanalyse?

Jeg sidder og tænker på, når du siger udfordringer, så sidder jeg tænker på hva faen, hvilke udfordringer. Altså jeg ser vitterligt ingen udfordringer. De eneste udfordringer jeg ser er det at få standardiseret data og den har vi knækket, så der er kun muligheder, jeg kan slet ikke se hvorfor man ikke skal bruge data, og se styrkerne det synes jeg vi er kommet meget ind på det vi kan, vi kan øge kvaliteten, du får know-how du får meget mere effektiv og målrettet revision, når du forstår data kan du bruge det på en hel anderledes måde, så jeg ser ingen ukemper what so ever udover standardiseringen, og den nød har vi knækket.

(29.13) Og hvad med kompetencerne her, er det noget der går ind og kunne være en udfordring?

Nej det kan det godt, men det ser jeg ikke, de fleste revisorer er sku kloge nok mennesker, det er de alle sammen, jeg ser ikke de manglende kompetencer som et problem. Jeg ser programmets design som værende et større problem hvis det ikke, hvis ikke den enkelte revisor kan forstå det data der er jamen så er det fordi programmet kan gøres bedre, og det kan altid gøres bedre. Så jeg tror mere jeg vil fokusere på programmet end jeg vil fokusere på revisor, og så kan man selvfølgelig godt lave undervisning for revisor der gør at kompetencerne bliver bedre, men jeg vil hellere bruge tid på programmets design, brug og grænseflader.

(30.00) Yes, ser du eller nogle begrænsninger i anvendelse af analyse, altså kan du forestille dig at der er nogle områder eller steder i revisionen hvor dataanalyse ikke kan anvendes?

Ja du kan sige, du kan jo ikke gå ud og lave en lagerkontrol og så se om varerne er der med dataanalyse, du kan sige sådan, værdiansættelsen kan du ikke bruge det, og så kan du alligevel bruge det hvis du får en masse data ind på værdiansættelsen på en ejendom og sådan noget. Så man kan bruge det mange forskellige steder, men omkostningen ved at få standardiseret det skal selvfølgelig opveje den manuelle proces, så der er bare rigtig mange områder specielt under den substantive del i resultatopgørelsen, der hvor der er mange transaktioner giver det måske mest mening, og så giver det måske mindre mening på balancesiden ved værdiansættelsen af ting. Sikring af tilstedeværelsen og alt det her.

(30.50) Okay, og planlægningsfasen, der kan måske også, ikke for at lægge nogle ord i munden på dig, men der er måske også nogle steder i planlægningsfasen som er meget manuelle?

Ja, altså det vil man kunne, man kan jo sige at mange af handlingerne kan du jo allerede, lige nu er det jo sådan at vi tager ud til kunden og så går vi jo i gang med en masse ting, men hvis man nu allerede i planlægningsfasen kan begynde at forstå de her transaktioner, jamen så kan det jo blive en del af planlægningen så man planlægger hvilke transaktionsgrupper der skiller sig ud og så begynder man at få sindsygt mange handlinger fra. Fra derfra hvor man normalt sidder ud på kunden til egentlig at sidde inde på kontoret og planlægge hvad det er for nogle områder af dataen du gerne vil kigge på og så bliver det jo pludselig en del af planlægningsfasen ift. at se hvad er det der ser underligt ud ift. tidligere år.

(31.36) Yes. Øhm, hvordan forholder i jer ellers til de nuværende ISA'er, er der behov for opdateringer eller er de finde som de er, understøtter de det mål der er med dataanalyse?

Altså det ved jeg at de gør, jeg er ikke en ISA mand forstået på den måde at jeg designer programmet ud fra den know-how jeg har som revisor i fem år, jeg er ikke nede og kigge, jeg kigger, jeg har de praktiske briller på og jeg repræsenterer den feedback jeg får fra revisorne af og så i samarbejde med faglig afdeling, så sikre vi os at de er i overensstemmelse med ISA'erne. Så jeg er ikke nede og dykke ned i ISA'erne, det er der andre der har speciale i og det er ikke mig der repræsenterer det, øhm og så får jeg retningslinjer der analyserer det indre og så kigger jeg på det så det overholder ISA'erne men det er ikke min del af bordet.

(32.29) Men ser du ellers at lovgivning eller standarderne kunne være bedre til at fremme brugen af det?

Ja altså det tror jeg. Uden at jeg ved noget om det, så jeg har på fornemmelsen at de ikke er lempelige nok omkring dataanalyse, man har ikke muligheder nok i forhold til tingene, men skal jeg være helt ærlig, så er det ikke der min know-how ligger, øh, men jeg kan kun forestille mig at data godt kan få en lidt større effekt i det fordi der er bare meget mere kvalitet at hente i det i den del og det bør også bare få en større effekt på hvad man ellers kan udføre af handlinger, så det bliver mere i orden og basere sig på data, såfremt man har lavet godt nok analyser.

(33.12) Fint, øhm, har i ellers set en effekt af brugen af dataanalyse indtil nu? Både i forhold til tidsforbrug og i forhold til kvalitet. Vi har været lidt inde på det øhm.

Jaja altså vi har helt klart set en kvalitetsforøgelse. Vi har lavet en undersøgelse hvor vi har spurgt 30 personer og så svarede 29 personer at kvaliteten var blevet langt bedre og den sidste revisor svarede at det kom an på hvordan man definerede kvalitet

... latter...

Så det er sådan et klassisk revisorsvar, så kvaliteten er ikke det know-brainer. Det er blevet tusinde gange bedre. Effektiviteten er også blevet bedre. Hvis man ser isoleret set på de handlinger man lavede tidligere og så de handlinger man gjorde i år, så ja, så er det også blevet bedre. Ser man på det samlede tidsforbrug så har der ikke været den helt store fremgang som følge af at man nu laver flere handlinger, men det får man så også dobbelt op på kvaliteten, så ja selvfølgelig har man fået mere kvalitet, man bruger bare tiden anderledes, og så er spørgsmålet så at hvis man ser på det samlet set, så har man ikke fået den store effekt af det, men ser man på det isoleret set, så ja så har man fået en stor effekt ud af det.

(34.22) Okay. Med de her øh klare fordele ved at bruge dataanalyse, har du så nogen svar eller nogen, en ide om hvad der kan være grunden til at dataanalyse ikke har fået helt ordnelig fodfæste i øh branchen.

Vi er lidt henne i programmerne igen, ideerne har været der mange gange, jeg tror i virkeligheden det handler om at der ikke er nogen der har været gode nok til at visualisere data på en måde så den almene revisor har kunne

forstå det uden at det har krævet at han skulle have mega mange kompetencer i det og læres op i det, så jeg tror det handler om at det rigtige program ikke har været designet endnu. Øhm det har været for tungt, jeg har selv siddet med nogle af vores internationale kunder, og jeg har knap nok kunnet forstå hvad tankerne var og den hjalp mig ikke i gang med det, den visualiserede bare data på tusinde forskellige måder, der skal man designe programmet således at revisor bliver hjulpet igennem alt det her data på en simpel måde. Det tror jeg er alt det program design der gør at vi ikke har ret indenfor skiven endnu i hele branchen.

(35.29) Og hvad med, er der nogen specielt ved den løsning vi skal finde i Danmark fremfor noget i udlandet eller?

Altså jo, jo større kunder du har, jo mere styr har du på dine transaktioner de er meget mere kontrolbaseret, de er dannet fra store økonomisystemer, det er en anden type revision. Hvorimod i Danmark der er revisionen jo.. Vi laver revision på så små selskaber, at de nærmest ikke eksisterer i udlandet, og der er revisionspligt også i danmark, og der er det den enkelte bogholder nede på hjørnet der sidder og bogfører, og hun sidder og bogfører alt på et bilag om tirsdagen, og gør noget andet om torsdagen. Så når du kører hendes transaktioner igennem en dataanalyse, så springer den på de internationale programmer så springer den ud til højre og venstre, og så siger den at hele bogholderiet er en stor manuel proces.. Ja men det er også en stor manuel proces, øhm, så.. Prøv lige at sige spørgsmålet igen.

(36.20) Det var mere om, vi har noget specielt i Danmark, der gør, at det er en anden løsning, vi skal have her i landet?

Ja, men det er jo fordi vi har så mange små kunder, der bogfører så og har så mange manuelle processer, så derfor skal det dataanalyseværktøj der bliver lavet til Danmark, til Norge, Finland, ja alle de lande der egentlig minder meget om Danmark, jamen det skal være et anderledes, let gå til analyseprogram, og et der tager.. Et der i større omfang kan tage højde for alle de manuelle processer der er. Fordi de andre de vil bare returnere at alt er manuelt, og så skal du bare i gang med den gammeldags revision. Men det hjælper jo ikke noget, du skal også ku' lave analyse af de manuelle processer for at se på hvilke nogle af dem ser så ok ud, så du ligesom går et skridt længere ned.

(37.02) Fint, okay, øhm, så er der lidt omkring revision i fremtiden. Hvilke forventninger har du til revision i fremtiden, når vi ser på dataanalyse.

Altså jeg tror, hvis jeg ser på dataanalyse, jamen så kommer vi til at kigge på brancher, vi begynder at kigge på, og se på vores kunder, ikke så meget isoleret set, men mere sådan tværgående, altså så vi grupperer dem ensartet, så vi måske analyserer inden for en branche for sig selv, for så at se på om der så er nogle af dem som skilder sig ud fra den branche af. Og jeg tror bare mere man skal, at man kommer til at se, hvis man ser at man har hver kunde i en søjle eller sådan en silo form, eller vertikal kan du sige, jamen så tror jeg, om man kommer til at bruge data meget mere horisontalt, alt tværgående hen over kunderne. Og det er den vej, tror jeg, man bevæger. Lige nu er vi jo stadig i den hele silo boks, så kun én kunde af gangen, én analyse. Men i tags med at vi for gokendelser fra kunden, med at vi gerne må bruge det tværgående, jamen så vil man bevæge sig ud i det. Så vil man måske opleve at der sidder et helt datateam, der bare sidder og kun kigger på data, og kun sidder og ser på, er der noget der ser underligt ud, og så returnerer de svar til de enkelte revisorer. Det er sådan, det er den vej jeg ser.

(38.15) Okay og er i opdateret på hvordan de andre revisionshuse står i forhold til det her med dataanalyse?

Nej altså man kan sige, det er vi. Vi får nogle tilbagemeldinger fra når vi har medarbejdere der starter fra nogle af de andre revisionshuse hos os, og så får vi jo ris eller ros, kan du sige i takt med om de kan li' vores program eller bedre li' deres. Og der har vi fået specielt på tilbagemeldinger på EY, at de slet ikke er.. har en løsning der er ligeså brugervenlig, som den løsning vi har generet, og de har synes det var en fornøjelighed at arbejde med vores lavpraktiske løsning. Så er der de internationale løsninger, det er ikke dem jeg sammenligner med, jeg kigger jo

kun på, til SMV markedet af. Og det er heller ikke min fornemmelse at nogle af de andre har lavet sådan en let gå på løsning, der kan anvendes, for få penge.

(39.08) Okay udover dataanalyse, ser du eller nogen udvikling i ft. branchen indenfor en overskuelig fremtid i ft. de her block-chain, AI ting, alle de her.

Ja altså kommer der noget, men det er ikke noget jeg bruger, jeg bruger ikke så meget tid på det, det er jo bare nogle store begreber, for mig, så siger de der begreber mig ikke noget. Jeg tror dem der bliver gode, jamen de implementerer begreberne uden at revisorerne egentlig ved det, altså AI og sådan, og AI, alle de andre i revisionsbranchen kommer bare sådan, man kan også bare implementere programmet. Vi snakker om at implementere AI til mapping af kontoplanen, øhm, fordi det kan vi gøre, men det er ikke sådan noget vi, vi bruger det bare uden at snakke så meget om det. Nu har vi igangsat sådan et projekt og det bliver formegentlig færdig om et par måneder så man kan mappe kontoplanen op fordi vi får de samme kontoplaner og så mapper den op for kunden eller revisoren. Senere hen kan man lave AI på alle mulige andre, men jeg tror ikke at vi ser på det sådan overordnede, jeg tror bare vi ser bare begreberne der hvor de giver mening. Øh og fokuserer ikke så meget på på begreberne i sig selv.

(40.26) Nej okay det er måske, det handler måske mere om at få plantet et program og så udvikle det derfra.

Ja udvikle det derfra, og så finde ud af hvor der er noget teknologier at de så hedder AI og er mega "hypet", altså det virker som om at folk har mere travlt om at snakke om at nu kommer AI, jamen i stedet for så at finde ud af hvordan kan vi bruge det i praksis. Øh og det er det vi gør, vi laver småprogrammer og vi forbedrer disse, og så i takt med at tingene kommer, jamen så vil AI komme og blive brugt i delelementer i programmet, men det gør jo ikke at det er en AI funktion fordi vi har mappet, men jeg tror at mange andre siger at kan man bare have AI med i et eller andet element, jamen så er det en AI revision, det har jo bare intet at gøre med en AI, altså den skal udgøre en stor andel inden man kan sige at det er en AI revision, øhm og det er sådan at når folk siger at det er en AI revision, hvor stort et element i programmet er det der er AI, er det kun elementer, jamen så er det jo ikke en AI baseret, så det fokuserer vi ikke så meget på.

(41.26) Så det der med at en computer skal kunne overtage revisors arbejde, det er en længere fremtid?

Jamen det kommer selvfølgelig en eller anden gang, men der kan ske så mange tusinde andre ting inden øh og efter alt muligt andet og ja det er slet ikke noget jeg spekulere på og jeg ser det slet ikke overhovedet komme indenfor de næste fem år, og hvad der sker derefter er jo bare sådan noget indenfor ti år, men det vil man jo altid sige fordi mennesket kan jo ikke overskue længere ud og teknologien går jo så hurtigt og dem der siger hurtigt, de siger 3 år. Jeg kan huske for tre år siden, der var der mange der sagde AI, og fem år sagde de at det var 100% AI og der er jo stadig ikke noget AI, og ja det kommer men igen jeg tror bare at det bliver delelementer og så bliver det brandet som store AI, men helt lavpraksis tror jeg ikke at det kommer til at have den store effekt, men det kommer stille og roligt som robotterne roligt kommer, men der er lang tid til tror jeg.

(42.28) Kan det være en af grundene til at det ikke rigtig har fundet fodfæste endnu, altså kan det være en af grundene til at revisor har ventet med at gå all-in på dataanalyse fordi at det bliver pustet meget op?

Ja altså det tror jeg at det skræmmer jo også at når enhver revisor hele tiden hører at folk går og snakker om at når AI kommer og fjerner revisorne, jamen så får man jo ikke lyst til at bruge programmerne hvis det fjerner ens arbejdskraft, så jeg synes de bruger, de brander de nye teknologier forkert, og de fokuserer ikke nok på at sige her har de, før i tiden skulle man mappe 100 konti op, nu har vi en AI der gør det for dig, så er det mega fedt. Nu kommer der en AI funktion hvor du slet ikke skal gøre noget, det er der ingen der kan lide, så jeg tror meget at det handler om at man bruger de her begreber og forklare revisor hvor man bruger begreberne ofte er det der hvor AI

spiller en rolle og hvor block-chain kommer til at spille en rolle, det er jo handlinger som ikke er særligt sjove, det er de kedelige revisionshandlinger, så alle vil jo gerne af med dem men det er jo det man skal have kommunikeret ud og fortælle jamen AI det fjerner alt det kedelige så du kun har det sjove tilbage når du skal starte med en kunde så du kan rådgive, men det er ikke det der bliver meldt ud, man har mere travlt med at melde ud at nu kommer der noget hypet noget og være den første.

(43.49) Super, det var faktisk alle de spørgsmål jeg havde til dig Alexander, øhm er der ellers andre tanker omkring dataanalyse eller lignende som vi ikke lige har fået afdækket?

Nej jeg synes vi er kommet godt rundt, det synes jeg, jeg kan ikke lige komme på andre ting.

(44.11) Jamen fint, så har jeg ikke mere til dig. Tak for din tid.

Jamen selv tak, hey.

Bilag 1.2 – Interviewguide

Kvalitativ interviewguide

Interview flow:

- Introducer formålet og baggrunden for undersøgelsen
- Beskriv interviewformatet – semistruktureret interview (understreg især at respondenterne gerne må komme med så uddybende svar som muligt)

1. Introduktion

Sektionens formål: At skabe et fundament, hvor respondenterne kan føle sig tryk og komfortabel. Hertil at få en forståelse for respondenterens viden inden for dataanalyse.

Key question(s):

- 1.1. Kan du fortælle lidt om din rolle i virksomheden ift. dataanalytisk revision?

Jobprofil:

- Navn:
- Titel:
- Etc. (Hvem er du, og hvem arbejder du for? Viden og færdigheder)

2. Anvendelse af dataanalyse

Sektionens formål: At få en forståelse af respondenteres opfattelse og holdning til Dataanalyse

- 2.1 Hvordan definerer du/i dataanalyse?

- 2.2 Hvordan anvender i dataanalyse?

- 2.2.1 Hvilke dele af revisionsprocessen?

- 2.3 Hvem i jeres organisation anvender i det?
- 2.4 Hvor længe har i anvendt det?
 - 2.4.1 *Hvorfor rykker det lige nu?*
- 2.5 Hvorfor anvender i dataanalyse?
- 2.6 Hvor langt i implementeringen er i?
- 2.7 Hvordan har i implementeret det?
- 2.8 Har i udviklet revisionsinstrukser til brug af dataanalyse?
 - 2.8.1 *Hvad er de baseret på? – ISA?*
 - 2.8.2 *Hvordan sikrer I at det overholder standarderne?*
- 2.9 Hvordan ser i på revisors kompetencer i forhold til anvendelsen af dataanalyse?
 - 2.9.1 *Giver manglende kompetencer hos revisor begrænsninger i forhold til brug af dataanalyse?*

3. Muligheder og begrænsninger

Sektionens formål: At få en forståelse af respondents holdning til muligheder og begrænsninger der foreligger i brugen af dataanalyse.

- 3.1 Hvilke forventninger har i til dataanalyse, nu og fremover, i forbindelse med revision?
 - 3.1.1 *Hvori ser du styrken/udfordringen i dataanalyse?*
- 3.2 Ser du begrænsninger i anvendelsen af dataanalyse?
 - 3.2.1 *Kan du forestille dig steder i revisionen hvor dataanalyse ikke kan anvendes?*
- 3.3 Hvordan forholder i jer til de nuværende ISA'er?
 - 3.3.1 *Ser du et behov for opdatering af standarderne?*

- 3.4 Har I set en effekt af brugen af dataanalyse indtil nu, både i forhold til tidsforbrug og kvalitet?
- 3.5 Hvorfor har dataanalyse ikke fundet ordentligt fodfæste i revisionen i dag?

4. Revision i fremtiden

- 4.1 Hvilke forventninger har du til revision i fremtiden når vi ser på dataanalyse?
- 4.1.1 *Er I opdateret på hvor de andre revisionshuse står i forhold til Dataanalyse?*

5. Eventuelt

- 5.1 Foruden Data analyse, hvilken udvikling forudser du der vil ske i revisor branchen inden for en overskudelig fremtid (blockchain, AI auditing, mv.)
- 5.2 Er der andre tanker du vil dele omkring dataanalyse, som vi ikke har afdækket indtil nu?