



BI Norwegian Business School - campus Oslo

# GRA 19204

Master Thesis in Accounting and Auditing

Thesis Master of Science

Er det forskjeller mellom BDO og «Big 4» når det gjelder revisors beslutningsprosess ved fortsatt drift – usikkerhet?

Navn: Dayana Bjørling Hansen

Start: 01.01.2018 09.00

Finish: 03.09.2018 12.00

Masteroppgave ved Handelshøgskolen BI

**- Er det forskjeller mellom BDO og «Big 4» når det gjelder revisors beslutningsprosess ved fortsatt drift – usikkerhet? -**

Eksamenskode og navn:

GRA 19204 – Masteroppgave i regnskap og revisjon

Veileder:

John Christian Langli

Innleveringsdato:

02.09.2018

Studieprogram:

Master i regnskap og revisjon

*“Denne oppgaven er gjennomført som en del av Master i regnskap og revisjon ved Handelshøgskolen BI. Dette innebærer ikke at Handelshøgskolen BI går god for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet, eller de konklusjoner som er trukket»*

## SAMMENDRAG

I denne masteroppgaven gjennomfører jeg en panelstudie av alle selskaper i Norge i perioden 2005 – 2015. Oppgaven tar for seg revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift. Hovedformålet med oppgaven er å avdekke om det er forskjeller mellom BDO og «Big 4», når det gjelder denne prosessen.

Revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift består hovedsakelig av to faser. I fase 1 avdekker revisor om selskapet har et problem relatert til fortsatt drift – usikkerhet. I fase 2 benytter revisor etterfølgende informasjon, for å avgjøre om revisjonsberetningen bør modifiseres som følge av fortsatt drift - usikkerhet. For å sikre en god struktur og en rød tråd gjennom hele oppgaven, er denne dermed bygd opp etter fasene i beslutningsprosessen. Jeg har foretatt en grundig litteraturgjennomgang, som igjen danner grunnlaget for dataanalysen. Videre har jeg gjennomgått gjeldende rammeverk knyttet til fortsatt drift.

I denne oppgaven benytter jeg en kvantitativ metode. I metodekapitlet prøver jeg å være så detaljert som mulig, slik at leseren kan følge hele prosessen. Jeg legger også vekt på etiske aspekter, som må tas hensyn til gjennom hele forskningsprosessen. Dataanalysen foretas ved hjelp av STATA 15, og jeg benytter Probit – regresjon i både fase 1 og 2. Mine funn viser at det ikke er noe forskjell mellom BDO og «Big 4», når det gjelder revisors beslutningsprosess ved fortsatt drift – usikkerhet.

## FORORD

Denne oppgaven representerer avslutningen på min tid som masterstudent, men samtidig begynnelsen på min karriere som revisor. To læringsrike år som masterstudent ved Handelshøgskolen BI, er snart over. Dette studiet har gitt meg den faglige kompetansen, som er nødvendig for min fremtidige hverdag som praktiserende revisor.

Proessen med å skrive denne oppgaven har vært både tidskrevende og utfordrende, men også veldig spennende. Jeg har tilegnet meg mye kunnskap om bl.a. temaet «*Fortsatt drift*», forskningsmetoder og oppgaveskriving. Dette har jeg oppnådd ved å benytte både norsk og internasjonal forskningslitteratur.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder John Christian Langli ved Handelshøgskolen BI, for å vise engasjement gjennom hele prosessen. Tusen takk for gode råd og innspill. I tillegg, vil jeg takke Centre for Corporate Governance Research, som gjorde det nødvendige datamaterialet tilgjengelig for meg. Dette ga meg dermed muligheten til å kunne gjennomføre denne undersøkelsen.

Til slutt ønsker jeg også å takke familie min for støtte og tålmodighet gjennom hele studietiden, fordi dette masterstudiet har også krevd mye av dem.

Oslo, 2. september 2018

Dayana Bjørling Hansen

## **FORKORTELSER**

Jeg har benyttet følgende forkortelser i oppgaven:

AICPA	American Institute of Certified Public Accountants
AS	Aksjeselskap
Asl.	Aksjeloven
Asal.	Allmennaksjeloven
CCGR	Center for Corporate Governance Research
GCO	Going Concern Opinion
IAS	International Accounting Standards
IFRS	International Financial Reporting Standards
iht.	I henhold til
ISA	International Standard on Auditing
Jf.	Jamfør
NRS	Norsk RegnskapsStandard
Ot.Prp.	Odelstingsproposisjon
PCAOB	PUBLIC COMPANY OVERSIGHT BOARD
pkt.	Punkt
Revl.	Revisorloven
rskl.	Regnskapsloven
SSB	Statistisk sentralbyrå
U.S. GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles

## Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG .....	i
FORORD .....	ii
FORKORTELSER .....	iii
FIGURLISTE .....	vii
TABELLOVERSIKT .....	viii
1.0 INTRODUKSJON OG PROBLEMSTILLING .....	1
1.1 Presentasjon av tema.....	1
1.2 Presentasjon av problemstilling.....	1
1.3 Oppbygging av oppgaven.....	5
2.0 LITTERATURGJENNOMGANG .....	6
2.1 Teoretisk fundament .....	6
2.1.1 Revisors rolle .....	6
2.1.2 Den økonomiske etterspørselen etter revisjon.....	7
2.1.3 Revisjonsprosess.....	8
2.1.4 Fortsatt drift .....	10
2.1.5 Profesjonelt skjønn og profesjonell skepsis.....	12
2.1.6 De største revisjonsselskapene .....	12
2.1.6.1 BDO.....	13
2.2 Tidligere forskning på området .....	14
2.2.1 Rammeverk for forskning om revisors rapportering av fortsatt drift - usikkerhet.....	14
2.2.2 Revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift.....	15
2.2.2.1 Fase 1 i beslutningsprosessen .....	17
2.2.2.2 Fase 2 i beslutningsprosessen .....	29
3.0 GJELDENDE RAMMEVERK .....	34
3.1 Krav til selskapets ledelse i henholdt til regnskapsloven og god regnskapsskikk.....	34

3.2 Krav til virksomhetens ledelse i henhold til internasjonale regnskapsstander (IFRS) .....	36
3.3 Styrets og ledelsens ansvar i henhold til aksjeloven og allmennaksjeloven	37
3.4 Krav til revisor .....	37
4.0 METODE.....	44
4.1 Litteratursøk.....	45
4.1.1 Søkeparametere.....	45
4.1.2 Online databaser og søkemotorer .....	45
4.1.3 Søkeord og synonymer .....	46
4.1.4 Kvalitetsvurdering .....	46
4.2 Undersøkelsens formål .....	48
4.3 Positivistisk forskningsfilosofi .....	50
4.4 Deskriptivt formål med deduktiv tilnærming .....	51
4.5 Undersøkelsens design og metode.....	52
4.5.1 Kvantitativ metode.....	52
4.5.2 Statistisk og teoretisk generalisering .....	53
4.5.3 Utvalgsundersøkelse .....	54
4.6 Innsamling av kvantitativ data.....	54
4.6.1 Sekundærdata.....	54
4.6.2 Utvalg av enheter .....	55
4.6.3 Datasettet .....	55
4.7 Etske betraktninger .....	56
4.8 Pålitelighet og validitet .....	57
4.8.1 Feilkilder som kan påvirke undersøkelsen .....	58
5.0 GCO - MODELLEN.....	59
5.1. GCO – modellens fase 1 .....	59
5.2 Fase 2 i beslutningsprosessen .....	67
6.0 PRESENTASJON OG ANALYSE AV FUNNENE.....	71
6.1 Deskriptiv statistikk .....	71



6.1.1 Beskrivende statistikk av variablene i GCO – modellen.....	75
6.2 Probit - modell .....	79
6.2.1 GCO – modellens fase 1 .....	79
6.2.2 GCO – modellens fase 2 .....	84
6.2.3 Ytterligere testing når det gjelder BDO kontra «Big 4».....	88
7.0 KONKLUSJON .....	90
8.0 VIDERE UNDERSØKELSER.....	92
REFERANSELISTE .....	93
VEDLEGG 1: Variabelliste fra STATA.....	107
VEDLEGG 2: Fremgangsmåten i GCO – modellen med STATA – loggfiler....	110
VEDLEGG 3: Grunnlaget for tabeller og figurer samt tilhørende STATA - loggfiler .....	117



## FIGURLISTE

Figur nr. 1: Oversikt over revisjonsklienter i Big 5.....	2
Figur nr.2: Oversikt over inntekter i Big 5 .....	3
Figur nr. 3: Revisjonsprosessen.....	8
Figur nr. 4: Rammeverk om finansiell rapportering av fortsatt drift - usikkerhet.	14
Figur nr.5: Link mellom rammeverk om finansiell rapportering av fortsatt drift – usikkerhet og revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift .....	16
Figur nr. 6: Avveilingen (trade-offs) som revisor gjør etter at et GCO – problem er identifisert i Fase 1.....	29
Figur nr. 7: Revisors oppgaver og plikter ved vurdering av fortsatt drift – forutsetningen og konsekvenser for revisjonsberetningen .....	43
Figur nr. 8: Forskningsprosessen.....	44
Figur nr. 9: Oversikt over oppdrag med revisjonshonorar over kr. 1 mill. fordelt på selskaper .....	49
Figur nr. 10: Valgt revisor for foretak av allmenn interesse.....	50
Figur nr. 11 : Kumulativ standardnormalfordeling .....	61
Figur nr. 12: Antall GCO – selskaper per år i perioden 2005 -2015 .....	73
Figur nr. 13: Årlig oversikt over antall selskaper med BDO eller Big 4 som revisor .....	73
Figur nr. 14: Antall GCO – selskaper som revideres av Big 4 eller ikke, fordelt per år i perioden 2005 - 2015.....	74
Figur nr. 15 : Antall GCO – selskaper som revideres av BDO eller ikke, fordelt per år i perioden 2005-2015.....	75
Figur nr. 16 : Testing av BDO – og BIG4 - koeffisientene .....	88
Figur nr. 17 : Testing av BDO_AFTER2010 – og BIG4_AFTER2010 - koeffisientene.....	89

**TABELLOVERSIKT**

Tabell nr. 1: Oversikt over revisjonsklienter i Big 5 .....	2
Tabell nr. 2: Oversikt over inntektene i Big 5 .....	3
Tabell nr. 3 : Årlig fordeling av antall GCO – og ikke – GCO – tilfeller .....	72
Tabell nr. 4: Deskriptiv statistikk av variablene benyttet i GCO – modellens fase 1 .....	76
Tabell nr. 5: Deskriptiv statistikk av variablene benyttet i GCO – modellens fase 2 .....	78
Tabell nr. 6 : Resultatet fra estimeringen med Probit modellens – Fase 1 .....	83
Tabell nr. 7 : Resultater fra estimeringen med Probit - modellens fase 2 .....	87

## 1.0 INTRODUKSJON OG PROBLEMSTILLING

### 1.1 Presentasjon av tema

Temaet for denne oppgaven skyldes en kombinasjon av egne interesser, forhåndskunnskaper om regnskap og revisjon, samt samfunnsmessig betydning. Jeg brenner for revisjon ettersom revisjon av regnskaper kan ses som et viktig samfunnsoppdrag, der man bidrar til å skape merverdier og tillit. Samfunnet og interessenter har behov for pålitelig finansiell informasjon, og en revisor spiller her en viktig rolle som allmennhetens tillitsperson. Jeg velger dermed et tema som tar for seg utfordringer revisor står ovenfor.

Fortsatt drift er et grunnleggende prinsipp for å kunne utarbeide regnskapet, når et selskap ikke skal avvikles (Jf. regnskapsloven, 1998, §4-5). I revisjonsberetningen skal revisor gi uttrykk for hvorvidt forutsetningen om fortsatt drift, er riktig (Jf. revisorloven, 1999, §5-6). Selv om det ikke kan forventes at revisor skal kunne predikere konkurs, så er mange oppmerksomme på konkursselskaper som, året før konkurs, hadde en normal revisjonsberetning. Konkurs åpnes når skyldneren blir insolvent iht. konkursloven (1986, §§ 60 – 61). Riktig vurdering av fortsatt drift - forutsetningen har derfor stor betydning for brukerne av regnskapet, revisor, kreditorer og samfunnet for øvrig. Interessentene ønsker å vite om selskapet har evne til å fortsette driften i overskuelig fremtid. De ønsker å kunne stole på at revisors vurdering, som allmenhetens tillitsperson ved utøvelsen av revisjon, er riktig (Revl., 1999, §1-2). Revisjon av fortsatt drift – forutsetningen er dermed et viktig og aktuelt tema, som jeg ønsker å gå inn nærmere på.

### 1.2 Presentasjon av problemstilling

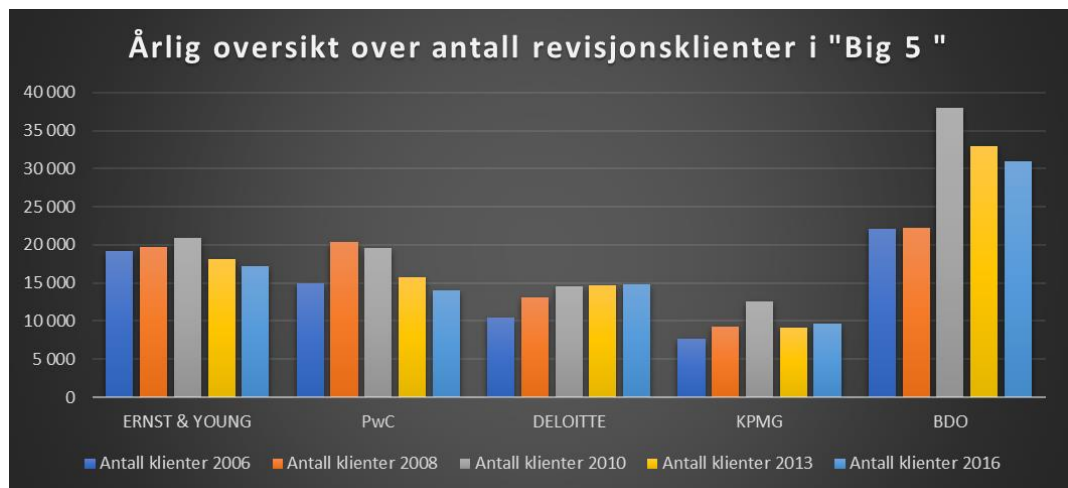
Selv om det er iboende begrensninger ved revisjon av et regnskap, og revisor ikke kan forutse utfallet av fremtidige hendelser, så kreves det god revisjonskvalitet knyttet til fortsatt drift. I tidligere studier blir fortsatt drift – rapporteringen benyttet som en av målestokkene ved vurdering av revisjonskvaliteten. Forskning har vist at størrelsen på revisjonsselskapet har en sammenheng med revisjonskvaliteten, og dermed også med nøyaktigheten i fortsatt drift - rapporteringen. De fleste studiene

er gjennomført i utlandet, der de største revisjonsselskapene er Deloitte, Ernst & Young, PwC og KPMG. Det vil si «Big 4» (Francis & Yu, 2009, s. 1543 -1545).

I motsetning til utlandet, er revisjonsmarkedet i Norge dominert av BDO sammen med «Big 4». Disse fem selskapene danner til sammen den såkalte «Big 5» (Finanstilsynet, 2010, s.26-29). Finanstilsynet (2015, s. 15; 2018, s. 18) viste i sitt dokumentbaserte tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper, at BDO sto for de fleste revisjonsklientene. Dessuten hadde en tredjedel av «Big 5» – klientene, BDO som revisor mellom 2010 og 2016. Jeg viser en oversikt over dette i både tabell nr. 1 og figur nr. 1.

	<b>ERNST &amp; YOUNG</b>	<b>PwC</b>	<b>DELOITTE</b>	<b>KPMG</b>	<b>BDO</b>	<b>Totalt antall klienter</b>	<b>Prosentandel av selskapene med BDO som revisor</b>
Antall klienter 2006	19 250	14 936	10 500	7 665	22 046	74 397	30 %
Antall klienter 2008	19 722	20 370	13 135	9 244	22 175	84 646	26 %
Antall klienter 2010	20 871	19 649	14 529	12 570	37 948	105 567	36 %
Antall klienter 2013	18 079	15 782	14 708	9 194	33 000	90 763	36 %
Antall klienter 2016	17 200	14 051	14 800	9 682	30 974	86 707	36 %

Tabell nr. 1: Oversikt over revisjonsklienter i «Big 5» (Finanstilsynet, 2018, s. 18).

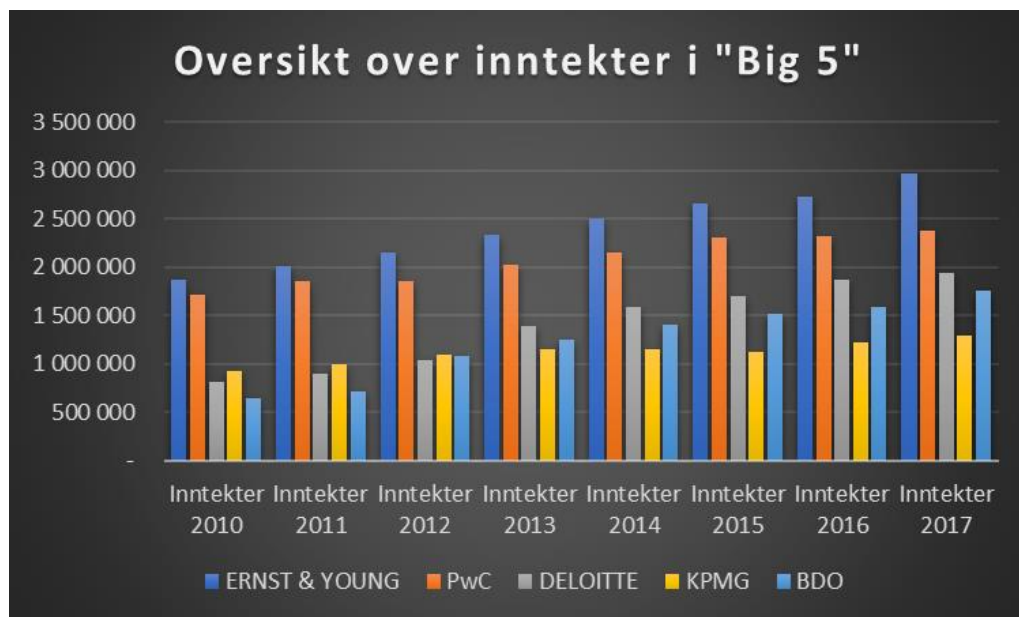


Figur nr. 1: Oversikt over revisjonsklienter i «Big 5» (Finanstilsynet, 2018, s. 18).

Når det gjelder inntektene, så har BDO blitt det fjerde største revisjonsselskapet, og inntektene har økt betraktelig mellom 2010 og 2017. Dette vises både i tabell nr. 2 og figur nr. 2.

	<b>ERNST &amp; YOUNG</b>	<b>PwC</b>	<b>DELOITTE</b>	<b>KPMG</b>	<b>BDO</b>	<b>Totale inntekter</b>	<b>BDOs prosentandel av inntektene</b>
Inntekter 2010	1 872 868	1 711 725	818 052	928 079	641 176	5 971 900	11 %
Inntekter 2011	2 004 680	1 848 058	893 455	1 000 871	707 062	6 454 126	11 %
Inntekter 2012	2 148 881	1 854 380	1 043 467	1 096 780	1 080 595	7 224 103	15 %
Inntekter 2013	2 331 073	2 028 790	1 385 022	1 154 742	1 244 269	8 143 896	15 %
Inntekter 2014	2 499 047	2 143 036	1 591 218	1 154 095	1 402 632	8 790 028	16 %
Inntekter 2015	2 649 169	2 302 352	1 697 298	1 120 994	1 509 389	9 279 202	16 %
Inntekter 2016	2 724 385	2 320 667	1 872 430	1 218 254	1 592 356	9 728 092	16 %
Inntekter 2017	2 968 089	2 380 917	1 943 311	1 296 377	1 749 643	10 338 337	17 %

Tabell nr. 2: Oversikt over inntektene i «Big 5» (Proff Forvalt, 2018).



Figur nr. 2: Oversikt over inntekter i «Big 5» (Proff Forvalt, 2018).

Ut i fra Finanstilsynets (2010, s.26-29) dokumentbaserte tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper, så kan man observere at «Big 5» – betegnelsen først ble nevnt i regnskapsåret 2008/2009. Det var på det tidspunktet BDO AS ble ansett som det femte største revisjonsselskapet i Norge.

Det jeg ønsker å belyse her, er at BDO har vokst betraktelig i hvert fall de siste ti årene. Veksten er både i kundemasse og omsetning, og dette skyldes blant oppkjøp/fusjon. I 2010 fusjonerte BDO AS med BDO Noraudit, Ringsaker AS, BDO Noraudit Lillehammer AS, BDO Noraudit Romuld AS, BDO Noraudit Harstad AS, BDO Noraudit Jil AS, BDO Noraudit Ekkeren og Hagen AS, BDO Noraudit Larvik AS og BDO Noraudit Hamar AS. Mellom 2011 og 2018 foregikk det flere fusjoner (Proff Forvalt, 2018). Ifølge BDOs hjemmeside, har de fra 2011 til i dag, økt fra 600 til over 1450 ansatte. En av BDOs strategier er å være nær kunden, og dermed har de mer enn 70 kontorer over hele Norge (BDO, 2018a; BDO, 2018b).

Internasjonalt snakkes det om «Big 4», mens her i landet snakkes det om «Big 5» («Big 4» sammen med BDO). Dette er noe som vekker min interesse for å se nærmere på BDO kontra «Big 4». Jeg ønsker dermed å vinkle temaet «Fortsatt drift» mot forskjeller mellom BDO og «Big 4». I forbindelse med dette, har jeg kommet frem til følgende problemstilling:

*Er det forskjeller mellom BDO og «Big 4» når det gjelder revisors beslutningsprosess ved fortsatt drift – usikkerhet?*

Begrepene «Big 4» og BDO forklarer jeg nærmere i pkt. 2.1.6, mens revisors beslutningsprosess utdypes i pkt. 2.2.2.

### 1.3 Oppbygging av oppgaven

Oppgaven er bygd opp med en teoridel, metodedel, presentasjon av funn, analyse, konklusjon samt en anbefaling for videre undersøkelser. Teoridelen er fordelt mellom to kapitler (kapittel 2 og 3), der jeg omhandler både relevant litteratur og gjeldende rammeverk. I teorikapitlene gjennomgår jeg relevant litteratur ved revisors beslutningsprosess i forbindelse med fortsatt drift – usikkerhet.

Metodekapittelet tar for seg ulike faser ved min undersøkelse. Det vil si, fra litteratursøking til datainnsamling. Datainnsamlingen og analysen av data gjør jeg ved hjelp av STATA- programvaren.

## 2.0 LITTERATURGJENNOMGANG

Jeg går gjennom litteraturen som er relevant for min problemstilling. Jeg starter med det teoretiske fundamentet, og så videre til aktuell forskning på området hittil.

### 2.1 Teoretisk fundament

Først og fremst vil jeg si noe om hva revisjon av regnskaper er og revisors rolle. Jeg anser dette som nødvendig, for å kunne ha en forståelse av hvilke vurderinger revisor må foreta. Jeg gjør rede for betydningen revisor har, når det gjelder å redusere informasjonsrisikoen til akseptabelt nivå. Ved asymmetrisk informasjon, er det viktig for interessentene å kunne ha en tillitsperson, slik revisor er, som med stor grad av uavhengighet kan gi en bekreftelse.

Videre går jeg inn på revisjonsprosessen, slik at man kan se hvor i prosessen vurderingen av ledelsens påstand om fortsatt drift er mest aktuelt. Jeg definerer begrepet fortsatt drift og hvilke indikatorer som man skal være oppmerksom på. I forbindelse med revisors vurdering om fortsatt drift, krever både ISA 200 og ISA 315, at revisor bruker sitt profesjonelle skjønn, og opprettholder profesjonelt skepsis.

Videre presenterer jeg litteratur som omhandler de største revisjonsselskapene. Dette er noe som er nyttig å ha med videre gjennom hele undersøkelsen.

#### 2.1.1 Revisors rolle

Revisjon defineres som akkumulering og evaluering av bevis, for å vurdere og rapportere om graden av overenstemmelse mellom informasjonen og gjeldende rammeverk for finansiell rapportering. Revisjon bør utføres av en kompetent, uavhengig person (Arens, Elder, Beasley, & Hogan, 2016, s.28; Gulden, 2016, s.55). Det vil si, at personen må ha de kvalifikasjonene og uavhengigheten som kreves av en revisor (Arens et al., 2016, s.29; Jf. Revisorloven, 1999, kapittel 3 & 4). ISA 500 pkt. 5 beskriver revisjonsbevis som informasjonen benyttet av revisor



for å komme frem til konklusjonen, som revisors mening bygger på. Gjeldende rammeverk for finansiell rapportering er regnskapsstandardene eller lignende, som benyttes ved utarbeidelse av regnskapet (for eks. IFRS, NGAAP, COSO – rammeverket, osv.) (Jf. ISA 200 pkt. 13; Arens et al., 2016, s. 2). Revisorloven (1999, §1-1 og §1-2) omtaler revisor som allmennhetens tillitsperson ved utøvelse av revisjonen av den revisjonspliktiges årsregnskap. Ifølge ISA 200 pkt. 3 oppnås denne tilliten, ved at revisor uttaler seg om hvorvidt regnskapet i det alt vesentlige er utarbeidet etter det gjeldende rammeverket for finansiell rapportering.

### *2.1.2 Den økonomiske etterspørselen etter revisjon*

Den økonomiske etterspørselen etter revisor, oppstår på grunn av behovet for pålitelig informasjon og prinsipal-agent-problemer. Samfunnets økende kompleksitet gjør at beslutningstakere, i større grad, kan få upålitelig informasjon. Grunnene er blant annet overflod av informasjon, omfattende data (Big Data), komplekse transaksjoner, og ulike motiver / incentiver mellom informasjonsformidleren og beslutningstakere. I en global økonomi er det nesten umulig for beslutningstakere å ha tilgang til primærdataen. Informasjonen blir ofte anskaffet via tredjeparter (sekundærdata). Dette er noe som igjen øker sannsynligheten for at feilinformasjon forekommer, enten bevisst eller ubevisst. Stort datavolum samt komplekse transaksjoner, både på grunn av størrelsen og omfanget, øker også risikoen for feilinformasjon i regnskapet. Dessuten er det fare for at informasjonen som formidles, blir tilpasset eller manipulert, når formidlerens motiv ikke samsvarer med beslutningstakerens mål (Arens et al., 2016, s. 30-31).

Når det gjelder prinsipal-agent-problemene, så oppstår disse på grunn av asymmetrisk informasjon. Prinsipal (som er eiere), gir agenten (som er ledelsen) mandat til å styre og drive virksomheten. Prinsipalen og agenten har ulike mål og interesser, for eksempel selvinteresse og profittmaksimering. Problemet oppstår når en agent tar beslutninger på vegne av en prinsipal, samtidig som de to aktørenes målsetninger ikke sammenfaller. Agenten vil dermed sitte på relevant informasjon som prinsipalen ikke har (såkalt asymmetrisk informasjon). Et eksempel på dette, er når investorer ikke har en aktiv rolle i selskapets ledelse (for eks. eksterne investorer). Revisjon er viktig for å redusere informasjonsrisikoen, samt å føre

tilsyn med agenten på vegne av prinsipalen. Brukere av regnskapet forstår at den beste måten å håndtere informasjonsrisikoen på, er å forsøke å redusere denne til et akseptabelt nivå. Dette kan gjøres ved at regnskapsbrukere enten verifiserer informasjonen selv, deler informasjonsrisikoen med ledelsen eller bruker en ekstern revisor. Revisjon som profesjon er ikke bare nyttig for klienten, men også for utenforstående eiere, kreditorer, kunder, leverandører og samfunnet for øvrig (Arens et al., 2016, s. 30-32).

### 2.1.3 Revisjonsprosess

Proessen i revisjon kan illustreres gjennom følgende figur:



Figur nr. 3: Revisjonsprosessen (Arens et al., 2016, s.190, figur 6-8).

Figur nr. 3 viser at revisjonsprosessen består hovedsakelig av fire faser: (1) *Planleggingsfasen*, (2) *Utførelse av test av kontroller og substanshandlinger av transaksjonsklasser*, (3) *Analytiske substanshandlinger og detaljtester av kontosaldo*, og (4) *Avslutningsfasen* (Arens et al., 2016, s.190 - 192).

Revisjonsprosessen starter med oppdragsvurdering av både nye og eksisterende klienter, og planlegging av revisjonen. Revisor danner seg en forståelse av foretaket og bransjen, bl.a. ved hjelp av innledende analytiske revisjonshandlinger (Arens et al., 2016, s. 262-274; ISA 300; ISA 315). Analytiske handlinger er evalueringer av finansiell informasjon ved å se på sannsynlige sammenhenger mellom både

finansielle- og ikke-finansielle data (Arens et al., 2016, s. 191; ISA 520 pkt. 4). Når revisor utfører risikovurderingshandlinger for å identifisere og anslå risiko for vesentlig feilinformasjon, så skal enhetens evne til fortsatt drift tas betraktning (ISA 315 pkt. A1, A41, A91). Vesentlighet er også viktig å fastsette, både for regnskapet totalt sett og arbeidsvesentlighet (Arens et al., 2016, s.275 - 278; ISA 320). Dessuten har revisor ansvar for å både identifisere betydelig risiko for misligheter, og å avdekke vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter (ISA 240; Arens et al., 2016, s. 343-347).

Utøvelse av revisjonen bygger på revisjonsrisikomodellen. Revisjonsrisiko er risikoen for at revisor trekker feil konklusjon, om at vesentlig feilinformasjon i regnskapet ikke foreligger. Revisjonsrisiko er dermed en funksjon av risikoene for vesentlig feilinformasjon og oppdagelsesrisiko. Risiko for vesentlig feilinformasjon består av to komponenter: iboende risiko og kontrollrisiko (ISA 200 pkt.13).

Iboende risiko måler muligheten for at det foreligger vesentlig feilinformasjon i regnskapet, før eventuelle tilhørende kontroller tas i betraktning (ISA 315 pkt. 13; Arens et al., 2016, s.311). Kontrollrisiko er risikoen for at vesentlig feilinformasjon i regnskapet kan oppstå, uten at enhetens interne kontroll forhindrer, avdekker eller korrigerer den i rett tid (ISA 200 pkt. 105, Arens et al., 2016, s. 311). Vurdering kontrollrisikoen forutsetter en god en forståelse av enhetens internkontroll (ISA 315; Arens et al., 2016, s. 408-417).

Ved slutten av planleggingsfasen utarbeides den overordnede revisjonsstrategien og revisjonsplanen (ISA 300; Arens et al., 2016, s.459-466). Ifølge ISA 300 pkt. 4 er målet med planlegging av revisjonen at revisjonsarbeidet utføres på en måleffektiv måte.

Den andre fasen i revisjonsprosessen er et resultat av den første fasen. Omfanget av test av kontroller er avhengig av den vurderte kontrollrisikoen. Skal nivået på kontrollrisikoen reduseres, så tester revisor om kontrollene er effektive, samt utfører substanshandlinger av transaksjonsklasser. Dersom kontrollrisikoen er for

høy, og det ikke nytter å redusere denne, så er det ikke nødvendig å teste kontrollene. Ved et slik tilfelle, utformer revisor dermed kun substanshandlinger av transaksjonsklasser (Arens et al., 2016, s. 469-471; ISA 200; ISA 330).

Resultatene fra de to første fasene i revisjonsprosessen avgjør omfanget av revisjonshandlinger i den tredje fasen. Her utføres analytiske substanshandlinger, som har et annet fokus enn innledende analytiske handlinger fra planleggingsfasen. Analytiske substanshandlinger benyttes som bevis for å gi rimelig grad av sikkerhet om kontosaldo, og ikke til vurdering av sammenhenger mellom finansielle og ikke-finansielle data. Det utføres detaljtester av kontosaldo, som innebærer å teste pengemessig feilinformasjon. Dette for å vurdere om revisjonsmålsettingene for hver vesentlig kontosaldo er nådd (Arens et al., 2016, s.192-193, ISA 520).

I avslutningsfasen akkumuleres ytterligere revisjonsbevis relatert til revisjonsmålsettingene om presentasjon og innhold. Resultatene evalueres og oppsummeres. I denne fasen krever revisjonsstandarder at revisor vurderer om det er betydelig usikkerhet i klientens evne til fortsatt drift for minst ett år fra balansedatoen. Fortsatt drift vurderes i planleggingsfasen, men også på nytt i avslutningsfasen ettersom det kan skje endringer under revisjonen. Det er også viktig å ta hensyn til hendelser etter balansedatoer og usikre forpliktelser. Til slutt, avgis revisjonsberetningen. Revisor avgjør hvilken type revisjonsberetning som er hensiktsmessig, etter at alt revisjonsbevis er akkumulert og evaluert. Etter at revisjonen er avsluttet, kommuniserer revisor med revisjonskomitéen og ledelsen i selskapet (Arens et al, 2016, s. 817-825).

#### *2.1.4 Fortsatt drift*

Fortsatt drift er en grunnleggende forutsetning når årsregnskapet utarbeides. At et foretak har evnen til fortsatt drift, innebærer at foretaket fortsetter sin virksomhet i overskuelig fremtid. Overskuelig fremtid vil si, minst ett år, beregnet fra slutten av rapporteringsperioden. Dersom fortsatt drift – forutsetningen legges til grunn, så menes med dette at selskapet ikke likvideres eller ikke er under konkurs (Gulden, 2016, s.271; Arens et al., 2016, s. 817; rskl., 1999, §4-5; Rødssæteren & Gøbel,

2009). Som nevnt ovenfor, er vurderingen av fortsatt drift både en del av planleggingsfasen og avslutningsfasen. Analytiske revisjonshandlinger, kommunikasjon med ledelsen, og kunnskapen revisoren har om klienten, kan avgjøre hvordan fortsatt drift – forutsetningen vurderes (Arens et al., 2016, s. 817). Gulden (2016, s. 273 - 275) deler opp forhold som indikerer problemer med fortsatt drift i finansielle, driftsmessige og andre forhold. Han påpeker to finansielle forhold som kan føre til konkurs: underskudd og svak likviditet.

Underskudd reduserer selskapets egenkapital. Når selskapets forpliktelser overstiger egenkapitalen, så drives egentlig selskapet med fremmedkapital (kreditorenes kapital). Selskapets evne til fortsatt drift er dermed avhengig av fremmedkapitalen. Dette er noe som igjen øker faren for konkurs. Svak likviditet er også en sterk indikator på usikkerhet om fortsatt drift. Selv om verdien av eiendelene overstiger gjelden, må foretaket klare å betale sine løpende forpliktelser etter hvert som de forfaller. Negativ arbeidskapital er et signal på at selskaper sliter med likviditeten, ettersom kortsiktig gjeld overstiger omløpsmidlene (Gulden, 2016, s.274 - 275).

Driftsmessige problemer kan true evnen til fortsatt drift, til tross for at selskapet ikke har finansielle problemer. Det kan dreie seg om at selskapet ikke har tilgang til personer med spesiell kompetanse, som er nødvendige for selskapets drift. Driftsproblemer kan også oppstå ved ustabil arbeidsmarked, når det å ikke kunne skaffe kvalifisert arbeidskraft kan føre til at selskapet må avvikle. Selskaper med investeringer i land som er rammet av for eks. krig, internasjonal handelsblokkade eller usikkert styre, er også eksempler på driftsmessige forhold som kan påvirke selskapets evne til fortsatt drift. Det kan foreligge andre forhold som kan svekke selskapets evne til fortsatt drift, men som ikke direkte kan knyttes til driften eller den finansielle situasjonen. Det kan for eks. være bransjemessige spesifikke krav som selskapet må oppfylle, erstatningssaker eller lovendringer som kan føre til avvikling av selskapet (Gulden, 2016, s. 275 - 276).

### *2.1.5 Profesjonelt skjønn og profesjonell skepsis*

Revisor bruker sitt profesjonelle skjønn for å vurdere om det foreligger en vesentlig usikkerhet knyttet til hendelser eller forhold, som påvirker selskapets evne til fortsatt drift (ISA 570 pkt. 18). Med profesjonelt skjønn menes at revisor benytter sin kunnskap og relevant erfaring, innenfor rammen av standarder for revisjon, regnskap og etikk ved utøvelsen av revisjon (ISA 200 pkt. 13 (k)). Å utøve profesjonelt skjønn er et krav gjennom hele revisjonsprosessen (ISA 200 pkt. 7). Dette er helt nødvendig for at revisjonen skal kunne oppfylle kvalitetskravene (ISA 200 pkt. A25). Anvendelse av profesjonelt skjønn er dermed en del av risikovurderingshandlingene, slik at usikkerhet om fortsatt drift kan avdekkes (ISA 315 pkt. A1).

ISA – ene krever også at revisor opprettholder sin profesjonelle skepsis (ISA 200 pkt. 7). Dette gjøres ved å ha en kritisk holdning, og å være på vakt når det gjelder forhold, der mulig vesentlig feilinformasjon kan foreligge (ISA 200 pkt. 3(1)). En slik holdning skal være til stede gjennom hele revisjonen, og revisor skal alltid forutsette at vesentlig feilinformasjon kan foreligge (ISA 200 pkt. 15). Det vil si, at profesjonell skepsis er også viktig, når revisor vurderer ledelsens forutsetning om fortsatt drift (ISA 570 pkt. 12-14).

### *2.1.6 De største revisjonsselskapene*

I internasjonal litteratur skilles det mellom «Big 8, 6, 5, 4» og øvrige revisjonsselskaper. «Big 8» var den dominante gruppen frem til 1989, «Big 6» i perioden 1989 -1997 og «Big 5» i perioden 1998 – 2001. Den internasjonale «Big 4» - betegnelsen dukket opp etter avviklingen av Arthur Andersen i 2002. «Big 8» utgjorde revisjonsselskapene Arthur Andersen, Arthur Young, Coopers og Lybrand, Deloitte Haskins og Sells, Ernst og Whinney, KPMG, Price Waterhouse, og Touche Ross. I 1989 ble disse revisjonsselskapene til «Big 6», da Ernst og Whinney fusjonerte med Arthur Young i USA for å bli Ernst og Young, mens Deloitte Haskins og Sells fusjonerte med Touche Ross for å bli Deloitte Touche. I 1997 ble «Big 6» til «Big 5», da Coopers og Lybrand fusjonerte med PriceWaterhouse i USA. Disse ble til PricewaterhouseCoopers (Francis, 2004, s. 346) Det vil si at «Big 4» omfatter Ernst & Young, KPMG,

PricewaterhouseCoopers og Deloitte. Disse selskapene er multinasjonale og ledende i det globale markedet, når det gjelder revisjon av børsnoterte selskaper. Selskapene har kontorer i de fleste land (Humphrey, Loft & Woods, 2009, s. 813; Francis, Michas & Yu, 2013, s.1632). I Norge har revisjonsmarkedet vært dominert av «Big 4» og BDO. Per i dag utgjør dermed disse selskapene den såkalte gruppen «Big 5» (Finanstilsynet, 2010, s.26-29) i Norge. Dette viser at den norske «Big 5» - terminologien avviker noe fra hva internasjonale studier har benyttet.

#### 2.1.6.1 BDO

Ifølge nettsiden til BDO Global (2018) ble BDO etablert i 1963, hvor selskaper i Storbritannia, Tyskland, Nederland, USA og Canada slo seg sammen i et internasjonalt nettverk, kjent som Binder Seidman Internaltional Group. I 1973 ble navnet på nettverket forkortet til BDO. I Norge ble BDO grunnlagt i 1913, under navnet A/S Revisjonsbanken. Bergens Privatbank (senere Bergen Bank og DnB Nor i 1920) overtok Bankavdelingen, og endret navnet til A/S Revisjon som på den tiden og frem til 1988 var Norges største revisjonsselskap. Noraudit AS ble stiftet i 1969 og fusjonerte med A/S Revisjon i 1988 og sammen ble de Norge største revisjonsfirma. I 2006 slo Noraudit seg sammen med BDO Revico, og ble til BDO Noraudit. Tre år senere ble alle medlemsselskapene globalt samlet under fellesnavnet og profilen BDO (BDO, 2018a).

Det nåværende BDO (organisasjonsnummer 993606650) ble stiftet i 2009. Mellom 2010 og 2018 har flere foretak fusjonert inn i BDO AS. Dette har dermed ført til at BDO har vokst på alle måter: kunder, ansatte, omsetning, tjenester. I dag er BDO AS en revisjons- og rådgivningsbedrift med over 1450 ansatte fordelt på 70 kontorer på landsbasis (BDO, 2018a). BDO – nettverket er et internasjonalt nettverk av uavhengige selskaper innen revisjon, skatt, regnskap og rådgivning som er medlemmer av BDO International Limited og gir profesjonelle tjenester under merkenavnet BDO (BDO, 2018b, s.9).

## 2.2 Tidligere forskning på området

### 2.2.1 Rammeverk for forskning om revisors rapportering av fortsatt drift - usikkerhet

Det er flere studier som omhandler temaet om revisors vurdering og rapportering ved usikkerhet om fortsatt drift (Mutchler, 1985; Levitan & Knoblett, 1985; Dopuch, Holthausen & Leftwich, 1987; Mutchler & Williams, 1990; Bell & Tabor, 1991; Chen & Church, 1992; Carcello, Hermanson & Huss, 2000; Carcello & Neal, 2000; Geiger, Raghunandan & Rama, 2005; Chen, Eshleman & Soileau, 2017). For å kunne presentere denne litteraturen på en oversiktlig måte, så kreves det god struktur. Carson, Fargher, Geiger, Lennox, Raghunandan og Willekens (2013, s. 354) har oppsummert tidligere akademisk litteratur om revisors rapportering av usikkerhet om fortsatt drift i et egenutviklet rammeverk. Rammeverket strukturerer hovedfunnene i litteraturen ved å dele disse opp inn i tre kategorier: (1) avgjørende faktorer for GCO, (2) nøyaktighet i GCO - rapporteringen og (3) konsekvensene GCO – rapporteringen har får både revisor og klienten (se figur nr. 4). GCO står for «Going Concern Opinion». GCO defineres som revisors beslutning om å modifisere revisjonsberetningen, på grunn fortsatt drift – usikkerhet. Forkortelsen *GCO*, benytter jeg også gjennom hele oppgaven.

**Audit Reporting of Going-Concern Uncertainty Research Framework**



Figur nr. 4: Rammeverk om finansiell rapportering av fortsatt drift - usikkerhet (Carson et al., 2013, s. 354, figur 1).



Rammeverket starter med revisors vurdering av ledelsens påstand om fortsatt drift i regnskapet. ISA 570 pkt. 6 krever at revisor innhenter tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis for å konkludere på riktigheten av ledelsens forutsetning om fortsatt drift, samt for å konkludere om hvorvidt usikkerhet rundt fortsatt drift foreligger. Carson et al. (2013, s. 354) referer til SAS No.59 (AICPA, 1988), som er den amerikanske standarden om revisors vurdering av selskapets evne til fortsatt drift. I både ISA 570 og SAS No.59 har revisor ansvar for å vurdere om det er usikkerhet om fortsatt drift.

Videre går rammeverket mot den første kategorien, som omfatter faktorer med betydning for fortsatt drift. Disse faktorene deles inn i fire undergrupper: faktorer som har med selve revisor eller klient å gjøre, revisor-klient-forholdet og miljøfaktorer (Carson et al., 2013, s. 355). Den andre kategorien tar for seg studier der det undersøkes hvor nøyaktig revisor har vært i sin rapportering av fortsatt drift. Det er to typer feil som kan forekomme. Type 1 - feil forekommer dersom revisor avgir en GCO, men selskapet ikke går konkurs i etterkant. En slik feil kan øke risikoen for å miste klienten. Tidligere studier viser en assosiasjon mellom økning i sannsynligheten for revisor- skifte og Type 1 feil. Type 2 - feil forekommer når revisor ikke avgir en GCO, men selskapet konkurs i etterkant. Ved denne feilen har revisor avgitt en normal revisjonsberetning året før konkurs. Dette øker sannsynligheten for å bli saksøkt og tap av omdømme (Nogler, 1995, s. 69-72; Geiger & Raghunandan, 2001, s. 188-189; Carson, Fargher & Zhang, 2016, s. 229; Cao, Kubick & Masli, 2017). Rammeverkets tredje kategori tar for seg hvilke konsekvenser GCO har for investorer (både eksisterende og fremtidige), kreditorer, revisor og andre (Carson et al., 2013, s. 369 – 371).

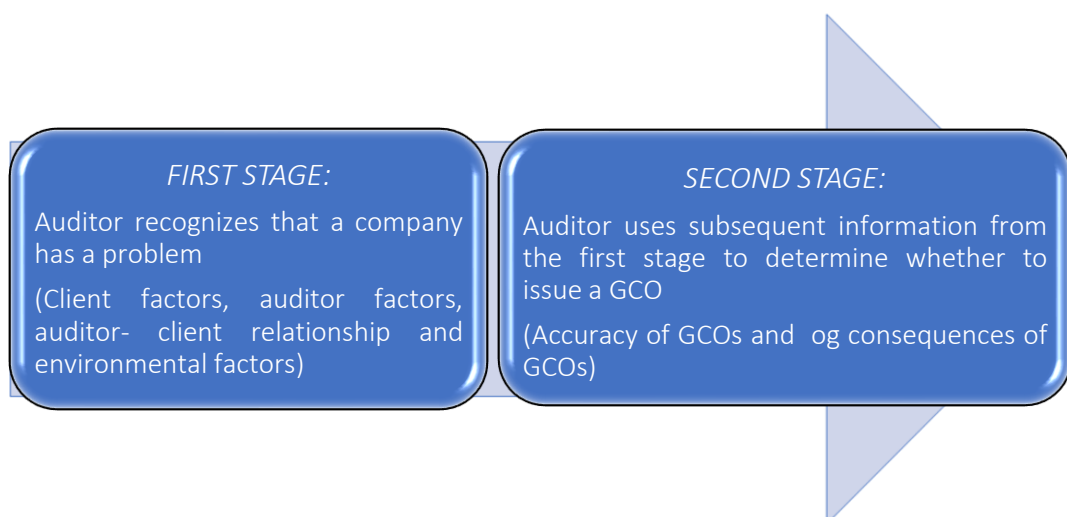
### *2.2.2 Revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift*

I tidligere litteratur blir revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift, ofte beskrevet som en prosess bestående av to faser. I den første fasen avdekker revisor at selskapet har et problem relatert til usikkerhet om fortsatt drift. Dette kalles GCO – problem, og jeg kommer til å benytte dette begrepet i resten av oppgaven. I den andre fasen benytter revisor etterfølgende informasjon, for å avgjøre om en GCO skal avgis (Kida, 1980, s. 507; Mutchler, 1985, s. 670;

Krishnan & Krishnan, 1996, s.566 - 570). Det menes med dette at den første fasen går på identifisering av GCO – problemet, mens den andre fasen handler om analysen som avgjør revisors konklusjon (Krishnan & Krishnan, 1996, s.566). Denne to-steg-modellen ble også benyttet som metode i undersøkelsene utført av Fargher og Jiang (2008, s. 58-62) og Xu, Carson, Fargher og Jiang (2013, s. 308 - 312).

Her observerer jeg en viktig link mellom beslutningsprosessen beskrevet ovenfor (Krishnan & Krishnan, 1996, s.566- 570), og rammeverket til Carson et al. (2013, s. 354). For å kunne finne ut om et selskap har et GCO – problem (fase 1), er det nødvendig å ta hensyn til faktorene nevnt i rammeverkets første kategori. Det vil si, faktorer som har med selve revisor eller klienten å gjøre, revisor-klient-forholdet og miljøfaktorer (Carson et al., 2013, s. 355).

Når det gjelder den andre fasen i beslutningsprosessen (Krishnan & Krishnan, 1996, s.566- 570), så ser jeg en kobling til de to andre hovedkategoriene fra rammeverket til Carson et al. (2013, s. 355). Prosessen relatert til å det å avgi en GCO forutsetter at revisor gjør en analyse. I denne analysen ser man på nøyaktighet i rapporteringen (type 1 - og type 2 -feil) samt konsekvensene GCO har for alle parter.



*Figur nr. 5: Link mellom rammeverket om finansiell rapportering av fortsatt drift – usikkerhet og revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift (Carson et al., 2013, s. 354; Krishnan & Krishnan, 1996, s.566- 567).*

Ved hjelp av figur nr. 5, illustrerer jeg sammenhengen mellom rammeverket utviklet av Carson et al. (2013, s.354) og revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift (Krishnan & Krishnan, 1996, s.566- 567). Denne koblingen benytter jeg som verktøy, når jeg presenterer tidligere litteratur på området. Dette er noe som bidrar til at denne oppgaven blir strukturert og logisk fremstilt. Jeg deler dermed resten av teorikapittelet inn i de to fasene som revisors beslutningsprosess består av, sammen med elementene som vises i figur nr. 5.

### *2.2.2.1 Fase 1 i beslutningsprosessen*

Tidligere studier viser at et selskaps økonomiske situasjon påvirker revisors beslutning om å avgi en GCO (Beaver, 1996; Altman, 1968; Ohlson, 1980; Mutchler, 1985). I rammeverket til Carson et al. (2013, s. 357-358) er klientfaktorer dermed klassifisert som en kategori. Slike faktorer beskrives som egenskaper hos klienten relatert til informasjon som finnes både i og utenfor regnskapet. Det vil si finansielle og ikke-finansielle faktorer. Finansielle faktorer omfatter forholdstall som bl. a. lønnsomhet, gjeldsgrad, foretakets størrelse og likviditet, mens ikke – finansielle faktorer omfatter bl. a. markedsvariabler, strategier og ledelse - egenskaper hos klienten.

#### *Klient -faktorer med finansiell informasjon:*

Krishnan og Krishnan (1996, s. 570) hevder at identifisering av et selskap med GCO – problem (dvs. fase 1), vil være avhengig av selskapets økonomiske situasjon og revisors kompetanse. I beslutningsprosessens første fase, spiller dermed klientfaktorer omtalt i rammeverket Carsons et al. (2013, s. 354), en viktig rolle (se figur nr. 5). For å kunne identifisere om selskapet har et GCO - problem, er det nødvendig å se hva som gjør at problemet oppstår. Konkursprediksjonsmodeller basert på nøkkeltall har ofte vært brukt ved vurdering av et selskaps evne til fortsatt drift. Konkursprediksjonsvariabler har ofte vært inkludert i GCO – modeller (Chen et al., 2017).

Beaver (1966) gjennomførte en studie der han fant ut at nøkkeltall kan predikere konkurs. Han innførte en univariat modell med fokus på observasjoner av ulike individuelle forholdstall, der han skiller mellom konkursrammede og ikke – konkursrammede selskaper ved hjelp av indikatorer. I Beavers (1966, s.85) studie fokuseres det på nøkkeltallene «kontantstrøm per total gjeld», «netto inntekt per totale eiendeler», «total gjeld per totale eiendeler» og «arbeidskapital per totale eiendeler». Han konkluderte med at nøkkeltallet «kontantstrøm per total gjeld» var best i konkursprediksjon. Hans modell får også frem problemstillinger knyttet til type 1 - og type 2 - feil.

Beaver (1966, s. 100) innså selv at hans modell kunne forbedres ved å gjennomføre en multivariat analyse fremfor en univariat. Etter Beavers studier ble det dermed forsket videre på konkursprediksjon ved hjelp av multivariate modeller. En av de mest kjente er Altmans (1968) multiple diskriminantanalyse (MDA), også kalt Z – score - modellen. Altman (1968, s. 591) beskriver MDA som en statistisk teknikk benyttet for å klassifisere en observasjon inn i en av flere «a priori» kategorier avhengig av observasjonens individuelle kjennetegn. Altman (1968, s. 594) benyttet MDA til å utvikle en fem- faktor modell som predikerte konkurs, dersom selskapets score befant seg innenfor en spesifikk verdi. Disse fem faktorene er «arbeidskapital per totale eiendeler», «tilbakeholdt overskudd per totale eiendeler», «resultat før renter» og «skatt per totale eiendeler», «markedsverdi av egenkapitalen per bokført verdi av total gjeld», og «salgsinntekter per totale eiendeler». Altman (1968, s. 599 - 600) kom frem til at lav lønnsomhet og lav soliditet kan føre til konkurs. Hans prediksjonsmodell hadde 95 % nøyaktighet ett år før konkurs og 83 % to år før konkurs. Ettersom prediksjonskraften gikk betraktelig ned etter to år, så konkluderte Altman (1968, s. 609) at modellen ikke var pålitelig ved prediksjon for mer enn to år før konkurs. Altmans (1968, s. 595) opprinnelig modell er kun anvendelig for børsnoterte selskaper ettersom  $X_4$  – variabelen («Market Value of Equity / Book Value of Total Debt») omhandler markedsverdien av egenkapitalen. Altman (2002) kom senere med en ny modell som skulle gjelde selskaper som ikke var børsnoterte. Variabelen  $X_4$  fra forrige modell, ble i den nye modellen erstattet med «bokført egenkapital per bokført verdi av gjeld». Koeffisienten i modellen ble derfor også endret.

MDA har også vært brukt som metode ved studier knyttet til fortsatt drift. Både Mutchler (1985) og Levitan og Knoblett (1985) benyttet MDA for å utvikle modeller som kunne forutse en GCO. Slike modeller har vært en stor hjelp i forbindelse med identifisering av potensielle GCO- kandidater. Her ble det også lagt stor vekt på finansielle faktorer som lønnsomhet, soliditet og likviditet.

Senere studier gikk bort fra MDA. Det ble hovedsakelig benyttet logistisk regresjon (logit) for å teste aktuelle variabler med betydning for fortsatt drift (Bell & Tabor, 1991; Chen & Church, 1992; Raghunandan & Rama, 1995; Gaeremynck & Willekens 2003; Geiger et al., 2005; Hossain, 2013; Sundgren & Svanström, 2014). Ohlson (1980, s. 112) så svakheter i MDA som metode, og istedenfor benyttet han logistisk regresjon i forbindelse med konkursprediksjon. En av hans begrunnelser var at MDA krevde lik varians- kovariansmatrise for både konkursrammede – og ikke-konkursrammede selskaper. MDA -modellen var hovedsakelig en ordinal rangering av variabler, og dermed lite intuitivt. Dessuten var matching av konkursrammede – og ikke- konkursrammede selskaper på bakgrunn av industri og størrelse lite hensiktsmessig. Det var noe uklart hva man kunne oppnå eller tape ved matchingen. Ohlsons modell (1980, s. 118-121) består av ni uavhengige variabler, og hans studie besto av tre modeller. Disse viste 96.12 % nøyaktighet ett år før konkurs (Modell 1), 95.55 % to år før konkurs (Modell 2) og 92.84 % tre år før konkurs (Modell 3). Ohlsons prediksjonsmodeller var mer nøyaktig enn Altmans.

Tidligere studier viser at selskaper med svekket lønnsomhet har økende sannsynlighet for at revisjonsberetningen modifiseres, som følge av usikkerhet om fortsatt drift (Chen & Church, 1992, s. 37; Blay & Geiger, 2013, s. 588; Feng & Li, 2014, s. 1065 - 1066; Chen et al., 2017, s. 72). Avkastning på total kapital (ROA) blir ofte brukt som en av de forklarende variablene (Chen et al., 2017, s. 68-72). Samtidig anses likviditetsproblemer som en GCO – indikator. Det er en negativ sammenheng mellom likviditet og GCO (Raghunandan & Rama, 1995, s. 57). Økende gjeldsgrad øker sannsynligheten for at klienten får en GCO (Raghunandan & Rama, 1995, s. 57; Carcello et al., 2000, s. 71-72). I en nyere studie undersøkes assosiasjonen mellom likviditet, gjeldsgrad og modifikasjon av revisjonsberetningen. Denne viser at høyere gjeldsgrad og dårligere likviditet, ikke

har betydning for modifisering av revisjonsberetningen (Susanto & Pradipta, 2017, s. 384).

*Klient- faktorer med ikke - finansiell informasjon:*

I tidligere studier har GCO - modeller benyttet markedsvariabler i kombinasjon med finansielle variabler. Dopuch et al. (1987) har i sin studie vist at offentlig tilgjengelig finansiell og markedsinformasjon kan predikere om revisor vil avgi en GCO, i nåværende år eller året etter. Det foreligger informasjon om at det er korrelasjon mellom markedspriser og revisors beslutning om GCO. Markedsvariabler blir dermed benyttet som uavhengige variabler i GCO – modellen. Dopuch et al. (1987, s. 437) begrunner dette med at for det første, fanger markedsavkastningen informasjonen utover det som er rapportert i regnskapet. For det andre, reflekterer variasjonen i selskapets markedsavkastning, risikoen for at revisor saksøkes. I denne studien omfatter markedsvariablene: tiden selskapet har vært børsnotert, endringer i beta, endring i avkastningens standardavvik og forskjellen mellom selskapets- og bransjens avkastning. Senere studier har dermed også tatt for seg markedsvariabler som GCO – indikatorer (Bell & Tabor, 1991; DeFond, Raghunandan & Subramanyam, 2002; Fargher & Jiang, 2008; Blay & Geiger, 2013; Feng & Li, 2014; Cao et al., 2017; Chen et al., 2017). Hovedfunnene i studiene er at lavere avkastning med høy volatilitet øker GCO – sannsynligheten. En viktig presisering her, er at det er mest aktuelt å undersøke markedsvariabler når det gjelder store og børsnoterte selskaper. Små selskaper har ikke alltid tilgjengelig markedsdata, og markedsvariablene er dermed ikke relevante i forbindelse med GCO – modellen (Chen & Church, 1992, s. 37).

Annet eksempel på finansiell informasjon som stiller spørsmål til foretakets evne til fortsatt drift, men som ikke finnes i regnskapet, er mislighold av gjeld. Chen og Church (1992) undersøkte sammenhengen mellom mislighold av gjeld og GCO. Sammenhengen mellom variabelen «debt default» og GCO, er sterk. Selskaper som misligholder gjeld eller er under gjeldsforhandlinger, har større sannsynlighet for å få en GCO. Med andre ord, dersom selskapet misligholder gjeld, så anses dette som en GCO- indikator (Chen & Church, 1992, 31 -32). Mutchler, Hopwood og Mckeown (1997) inkluderte også mislighold av gjeld som en uavhengig variabel i

deres studie. Både Chen og Church (1992) og Mutchler et al. (1997) ga informasjon om assosiasjonen mellom revisjonsberetninger, mislighold av gjeld og konkurs. Det er en positiv assosiasjon mellom mislighold av gjeld og GCO.

Når det gjelder gjeldsavtaler, så er det lite forskningslitteratur fra tidligere, om hvordan revisor håndterer eventuelle brudd på slike avtaler. En nyere studie gjennomført av Bhaskar, Krishnan og Yu (2017) har tatt for seg dette temaet. Det forventes at brudd på gjeldsavtaler øker revisjonsrisikoen (Bhaskar et al., 2017, s. 187). Revisjonsrisiko måler hvor villig revisor er til å akseptere at regnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon etter at revisjons er avsluttet og revisjonsberetningen avgitt (Arens et al., 2016, s. 312-314). Det er tre måter revisor håndterer økende revisjonsrisiko på. Ifølge en studie fra 2006 av Hay, Knechel og Wong (referert i Bhaskar et al., 2017, s. 187), så er det å øke revisjonshonorarene en måte å gjøre det på. Revisor kan også reflektere økende revisjonsrisiko ved å avgi en GCO, noe er omtalt i en litteraturgjennomgang fra 2013 av Carson et al. (referert i Bhaskar et al., 2017, s. 187). Den tredje måten revisor kan håndtere økt revisjonsrisiko på, er ved å trekke seg fra oppdraget (Ghosh & Tang, 2015, s.543).

Annen ikke - finansiell informasjon som er relevant ved usikkerhet om fortsatt drift er offentlig tilgjengelig informasjon om ledelsens planer. Dette kan innebære at det utstedes nye aksjer, selskapet planlegger å låne, reduksjon av kostnader eller det å velge leasing fremfor kjøp av nye eiendeler (Behn, Kaplan & Krumwiede, 2001, s. 16-17). Forskning om effekten ledelsens planer har på GCO, viser at variablene lån og egenkapital er sterkt korrelerte med GCO. På den andre siden er det ingen assosiasjon mellom GCO og reduksjon av kostnader (Behn et al., 2001, s. 25 -26).

Kvaliteten av finansiell rapportering spiller også en viktig rolle når det gjelder GCO. En studie fra 1999 av Francis og Krishnan (Referert i Butler, Leone & Willenborg, 2004, s.140) viser en sterk sammenheng mellom periodiseringer i regnskapet og modifisering av revisjonsberetningen. Periodiseringer, såkalte «accounting accruals», er subjektive estimer av fremtidig resultat, og som dermed ikke kan objektivt bekreftes av revisor i forkant. Scott (2015, s.445-451) beskriver «accruals» som en av de vanligste metodene ledelsen benytter ved

regnskapstilpasning («Earnings management»). «Earnings management» skjer når ledelsen bruker skjønn i finansiell rapportering eller i forbindelse med transaksjoner for å endre regnskapet, der målet er enten å gi et misvisende bilde til interessentene eller påvirke resultatene som er avhengige av rapporterte regnskapstall (Healy & Wahlen, 1999, s.368). Studien fra 1999 av Francis og Krishnan (referert i Butler et al., 2004, s.140) viser dermed at «Earnings management» øker sannsynligheten for en modifisert revisjonsberetning. I forbindelse med dette, finner Butler et al. (2004, s.162) en sammenheng mellom GCO og «accounting accruals». GCO – selskaper har tendens til å ha betydelige negative «accruals». Feng og Li (2014) så også en negativ assosiasjon mellom GCO og «Earnings management».

Andre ikke – finansielle egenskaper hos klienten med betydning for GCO, er klientstørrelse, revisjonskomité og revisors uavhengighet. Carcello og Neal (2000, s. 461) viser til sammenhengen mellom revisjonskomitéens sammensetning og GCO. Funnene deres viste at selskaper i finansiell krise har mindre sannsynlighet for å få en GCO, når revisjonskomitéen manglet uavhengighet. I en senere studie fra 2003 (s. 103-107), undersøkte Carcello og Neal sammenhengen mellom revisjonskomitéens uavhengighet, GCO og revisorskifte. De fant ut at når medlemmene av revisjonskomitéen er mer uavhengige og har mindre eierandel i selskapet, så vil det være mindre sannsynlighet for revisorskifte etter en GCO.

Størrelse på klienten har lenge også vært en forklarende variabel i GCO – modellen. Mutchler (1986, s. 162) så en negativ assosiasjon mellom klientstørrelsen og GCO. Små selskaper har en større sannsynlighet til å få en GCO enn store selskaper. Dette har også senere studier vist (McKeown, Mutchler, Hopwood & Bell, 1991, s.10- 11; Mutchler et al., 1997, s. 304; Reynolds & Francis, 2000, s. 390-396; Chen et al., 2017, s.69-72). Klientstørrelsen kan for eks. måles i forhold til selskapets totale eiendeler (Chen et al., 2017, s.68) eller salgsinntekter (Reynolds & Francis, 2000, s.383).

Det er også blitt undersøkt om det er assosiasjoner mellom selskapets internkontroll og GCO. En amerikansk studie viste at vesentlige svakheter i selskapets internkontroll øker sannsynligheten for GCO (Goh, Krishnan & Li, 2013, 982). Den



amerikanske Sarbanes – Oxley - loven fra 2002 krever at ekstern revisor til noterte selskaper, avgir en beretning om selskapets internkontroll (Goh et al., 2013, 971). Dersom det handler om en negativ konklusjon om internkontroll, så kalles denne «adverse internal control material weakness opinion (MWO). Goh et al. (2013, 982) fant en positiv assosiasjon mellom MWO og GCO.

#### *Revisor – faktorer:*

Selv om revisor ikke kan forutse utfallet av fremtidige hendelser eller forhold som går utover selskapets evne til fortsatt drift (ISA 570.7), så er tilfellene der selskaper går konkurs uten en modifisert revisjonsberetning av allmenn interesse (McKeown et al., 1991, s. 1). Revisors vurdering av GCO er en kompleks problemstilling som innebærer en høy grad av profesjonell skjønn (Martens, Bruynseels, Baensens, Willekens & Vanthienen, 2008, s.766). Ifølge tidligere studier, påvirkes revisors profesjonelle skjønn av hans/hennes kompetanse og uavhengighet (Abdolmohammadi & Wright, 1987; Libby & Frederick, 1990; Vanstraelen, 1999). Man forstår med dette, at revisors skjønn spiller en viktig rolle når det gjelder å identifisere om selskapet har et GCO – problem.

Revisors økonomiske avhengighet til klienten har også vært en forklarende variabel i GCO – modellen. Tidligere studier viser at når revisor er økonomisk avhengig av klienten, er det mindre sannsynlig å avgi en GCO (Sundgren & Svanström, 2014, s. 543; Tepalagul & Lin, 2015, s.609). Det foreligger også forskning om sammenhengen mellom honorarer og GCO, med ulike resultater. Det gjelder både revisjonstjenester - og ikke – revisjonsmessige tjenester, såkalte «non-audit services» (heretter forkortet med NAS, slik litteraturen gjør). ISA – ene gir ikke en definisjon på hva NAS er, men blir tolket som tjenester utenfor revisjon. Slike tjenester som er også omtalt i regnskapsloven §7-31a (1998) samt ISA 260 punkt 17(i) og A49.

Firth (1997, s.513-514) hevder at NAS omfatter skatterådgivning og andre rådgivningstjenester. I tidligere litteratur blir det skilt mellom revisjonshonorarer og NAS - honorarer, når sammenhengen mellom disse og GCO undersøkes.

DeFond et al. (2002, s.1271) fant ingen assosiasjon mellom GCO og honorarer knyttet til revisjon og NAS. Geiger og Rama (2003, s.62) fant derimot en positiv assosiasjon mellom revisjonshonorarer og GCO, mens man fant ikke noen sammenheng når det gjaldt NAS – honorarer. En senere studie visere heller ingen assosiasjon mellom revisjonshonorarer og GCO, mens viser til en positiv assosiasjon når det gjelder skatterådgivningstjenester. Skatterådgivningstjenester hører til under NAS (Robinson, 2008, s.51). Hope og Langli (2010, s.589-590) gjennomførte en studie med norske selskaper, som ikke viste noen betydelig assosiasjon mellom uforventede revisjonshonorarer og GCO.

Størrelsen på revisjonsselskapet kan også være en påvirkende faktor når det gjelder GCO (Carson et al., 2013, s.361). DeAngelo (1981) så en assosiasjon mellom størrelsen på revisjonsselskapet og revisjonskvaliteten. Han mente at grunnen var at store revisjonsselskaper ikke var så avhengige av klienten slik de små var. Dessuten hadde de store revisjonsselskapene mer å tape når det gjaldt deres rykte, dersom de begikk feil. Negativ omtale kunne få klienten til å bytte revisor, fordi de kunne forbinde dette med svekket revisjonskvalitet. De største revisjonsselskapene hadde dermed større tendens til å rapportere mer konservativt.

Nylig har Berglund, Eshleman og Guo (2018) gitt en systematisk oversikt over eksisterende forskning av mulige assosiasjoner mellom GCO og revisjonsselskapets størrelse. Mens revisjonsteori forutsetter at store revisjonsselskaper har større tendens til å avgi GCO, så viser tidligere empiriske funn ulike resultater. Berglund et al. (2018, s. 3 - 4) nevner 39 studier som omhandler GCO, og som samtidig benytter revisjonsselskapets størrelse som uavhengig variabel. Av disse er det kun 10 studier som viser en positiv assosiasjon mellom GCO og revisjonsselskapets størrelse. 8 studier viser en negativ assosiasjon, mens de resterende 21 studiene viser lite statistisk signifikans for den aktuelle uavhengige variabelen. Berglund et al. (2018, s.1) fant ut at «Big 4» har større sannsynlighet enn BDO Seidman og Grant Thornton samlet, for å avgi en GCO.

Som nevnt i 2.1.5, omtales de største revisjonsselskapene i litteraturen som «Big 8, 6, 5 eller 4» (Francis, 2004; Humphrey et al., 2009; Francis et al., 2013). Det foreligger mye litteratur som tar for seg sammenhengen mellom «Big 8, 6, 5 eller 4» og kvaliteten i revisjon. Studier utført av Simunic og Stein (referert i Francis, 2004, 352) samt Francis og Wilson (referert i Francis, 2004, s.352) viste at «Big 8»-selskapene, hadde incentiver for å beskytte sitt omdømme ved å opprettholde høy revisjonskvalitet. Mutchler et al. (1997, s.304) benytter «Big 6» som en dummy variabel i forbindelse med GCO - prediksjon. De fant ingen betydelig forskjell når det gjald GCO – rapporteringen mellom «Big 6» og «ikke – Big 6» selskaper. Det vil si at koeffisienten ikke var statistisk signifikant. En senere studie gjennomført av Knechel og Vanstraelen (2007, s. 120) viser derimot en positiv sammenheng mellom GCO og «Big 6». Selskaper som fikk GCO hadde større sannsynlighet for å ha «Big 6» som revisor. Funnene var som de forventet, og de tok utgangspunkt i Angelos studie fra 1981 (referert i Knechel & Vanstraelen, 2007, s. 119). De største revisjonsselskapene var opptatt av å bevare sitt rykte, og av den grunn var de mer konservative sin rapportering for å minimere risikoen for søksmål (Francis & Krishnan, 1999, s. 156).

DeFond et al. (2002, s.1255-1258) inkluderte «Big 5» (den internasjonale terminologien) i GCO – modellen. De tok utgangspunkt i funnene fra tidligere litteratur, som studien til Mutchler et al. fra 1997 (referert i DeFond et al., 2002, s.1258). GCO – modellen til DeFond et al. (2002, s.1262-1263) viser en positiv assosiasjon mellom GCO og «Big 5». Hunt og Lulseged (2007, s. 239) derimot kom frem til at «Big 5» og «ikke- Big 5» er minst like sannsynlige til å avgi en GCO. Hunt og Lulseged (2007, s. 245) påpeker likevel at man skal være forsiktig med å generalisere funnene når det gjelder alle «ikke Big 5» – klienter på grunn av at deres studie kun omfatter børsnoterte selskaper.

I «Big 4» – studier finner man også assosiasjoner mellom størrelsen på revisjonsselskapet og GCO. Francis og Yu (2009, s. 1522) kom frem til at de største «Big 4» - kontorene hadde større sannsynlighet til å avgi GCO. I en senere amerikansk studie fant Geiger, Raghunandan og Riccardi (2014 s. 66-68) ut at «Big 4» er negativ korrelert med GCO, ettersom selskaper med «Big 4» revisor har

mindre sannsynlighet for å få en GCO. En kinesisk studie utført av Mo, Rui og Wu (2015) kom frem til det motsatte. Kinesiske revisjonsselskaper i «Big 4» – nettverket hadde større sannsynlighet til å avgi en GCO som følge av insentiver for å bevare sin rykte, selv i situasjoner der konkurrisikoen var lav. I Sverige ble det gjennomført en lignende undersøkelse, der funnene var i samsvar med det Mo et al. kom frem til. «Big 4» - revisorer i Sverige er mer sannsynlige til å avgi en GCO enn øvrige revisjonsselskaper (Tagesson & Öhman, 2015, s.184).

Organisasjonsformen revisjonsselskapene velger, har også vært gjenstand for forskning (Firth, Mo & Wong, 2012). Firth et al. (2012, 79) fant ut at når revisor arbeidet i et selskap med ubegrenset ansvar (partnerships), ville sannsynligheten for å avgi en GCO være større enn for revisjonsselskaper med begrenset ansvar (corporations).

#### *Revisor – klient – forholdet:*

Tidligere studier har undersøkt om en modifikasjon av revisjonsberetningen kan føre til revisorbytte. Det viser seg at modifisering av revisjonsberetning har en positiv effekt på revisorbytte (Chow & Rice, 1982, s. 330; Svanberg & Öhman, 2014, s.206-208). Det er også funnet en positiv assosiasjon mellom utstedelse av modifisert revisjonsberetning og etterfølgende revisorbytte (Citron & Taffler, 1992, s. 343) Selskaper med høy risiko for revisorbytte har større sannsynlighet for å få en modifisert revisjonsberetning enn disse som beholder sin revisor (Krishnan, Krishnan & Stephens, 1996, s.233).

Det er flere som har sett på om «shopping opinion» er grunnen for revisorbytte. Krishnan og Stephens (1995, s. 179) beskriver begrepet «opinion -shopping» som revisjonsklientens bytte av revisor for å få en «gunstigere» revisjonsberetning. Chen, Peng, Xue, Yang og Ye (2016, s.80) gir en bredere definisjon av «opinion-shopping», ved å beskrive begrepet som en praksis der klienten ser etter alternative revisorer som er villige til å avgi en ren revisjonsberetning, mens nåværende revisor mest sannsynlig kommer til å modifisere denne. Lennox (2000, s. 322) mente at

klienten ville beholde sin revisor dersom det var lite sannsynlig at en eventuell ny revisor avga en ren revisjonsberetning.

Krishnan og Stephens (1995, s.192 -194) kommer frem til at klientens bruk av revisorbytte som strategi for «opinion shopping», ikke var vellykket. Ifølge studien er ikke den nye revisoren mindre konservativ (om ikke mer) enn den forrige. Lennox (2000, s. 331-336) fant derimot ut at klienter som bytter revisor, lykkes med «opinion – shopping». I motsetning til Krishnan og Stephens (1995), så tok Lennox (2000, s.323) for seg både selskaper som hadde byttet revisor og disse som ikke hadde gjort det.

Når det gjelder lengden på revisor - klient – forholdet, så er det to ulike synpunkter om hvilken effekt dette har for revisjonskvalitet. Noen argumenterer for at lang revisor – klient – forhold skaper for nære relasjoner som igjen svekker revisors uavhengighet. Dette er noe som taler for obligatorisk partner – rotasjon. Det andre synspunktet er at lang revisor – klient – forhold gir en bedre forståelse av klientens virksomhet. Dette er noe som bidrar til ekspertise, og dermed også bedre revisjonskvalitet (Tepalagul & Lin, L. (2015, s. 108). Revisors tendens til å avgi en GCO, er ofte en måte å måle revisjonskvalitet på. Økende sannsynlighet for en GCO antas å redusere revisjonskvaliteten (Knechel & Vanstraelen, 2007, s.114).

Flere studier har undersøkt om det er assosiasjoner mellom lengden på revisjonsoppdraget og usikkerhet om fortsatt drift. Geiger og Raghunandan (2002, s. 73-74) fant en positiv sammenheng mellom lengden på revisjonsoppdraget og sannsynligheten for å få GCO. En senere studie kommer også frem til samme funn, at GCO – sannsynligheten øker jo lengre revisjonsoppdraget blir (Jackson, Moldrich & Roebuck, 2008, s.433).

Denne positive assosiasjonen var på selskapsnivå, mens andre så det motsatte når det gjaldt revisjonsoppdragets lengde på partnernivå. Carey og Simnett, (2006, s.662) fant en betydelig negativ sammenheng mellom klientforhold med den samme oppdragsansvarlige revisor (partner) over syv år og sannsynligheten for å få en

GCO. Ye, Carson og Simnett (2011, s.141) mente også at jo lenger partnerens klientforhold blir, jo mindre sannsynlig er det at klienten får en GCO. Slike funn er i strid med Knechels og Vanstraelens (2007, s.123-124) undersøkelse, der de ikke finner noen assosiasjon mellom belgiske selskapers sannsynlighet for å få en GCO og lengden på revisor-klient-forholdet.

#### *Miljøfaktorer:*

Med miljøfaktorer menes her bl.a. regulatoriske og strukturelle endringer i revisjonsbransjen samt erstatningskrav mot revisor (Carson et al., 2013, s. 364). Noen studier viser at når det er høy risiko for at revisor blir saksøkt, så resulterer dette i mer uavhengighet og konservatisme (Chen, Martin & Wang, 2013, s. 377; DeFond & Zhang, 2014, s.278). Jo høyere risiko for at revisor får et erstatningskrav, jo større er sannsynligheten for å få en GCO (Chen et al., 2013, s.381). Hope og Langli (2010, s. 574) har dokumentert at i Norge har revisor lavere risiko for å få et erstatningskrav enn i for eksempel USA. Kaplan og Williams (2013, s. 218) mener derimot at risikoen for erstatningskrav, ikke påvirker sannsynligheten for GCO.

Det er også forsket på effekten lovendringer har for revisors beslutningsprosess. Geiger, Raghunandan og Rama (2006, s.343) fant ut at sannsynligheten for at revisor avgir en GCO, ble betraktelig redusert etter innføringen av den amerikanske lovgivningen PSLRA (Private Securities Litigation Reform Act) i 1995), spesielt for «Big 6». Grunnen var at risikoen å bli saksøkt gikk ned etter lovendringen. En annen amerikansk lov som påvirket revisors beslutningsprosess var SOX (Sarbanes – Oxley Act). Høring i Kongressen startet i begynnelsen av desember 2001 og loven ble vedtatt i juli 2002 (Geiger et al., 2005, s.21). En undersøkelse gjennomført av Geiger et al. (2005, s.30-33) viste at det ble det mer sannsynlig å avgi en GCO etter SOX – perioden. Det vil si, i perioden etter desember 2001.

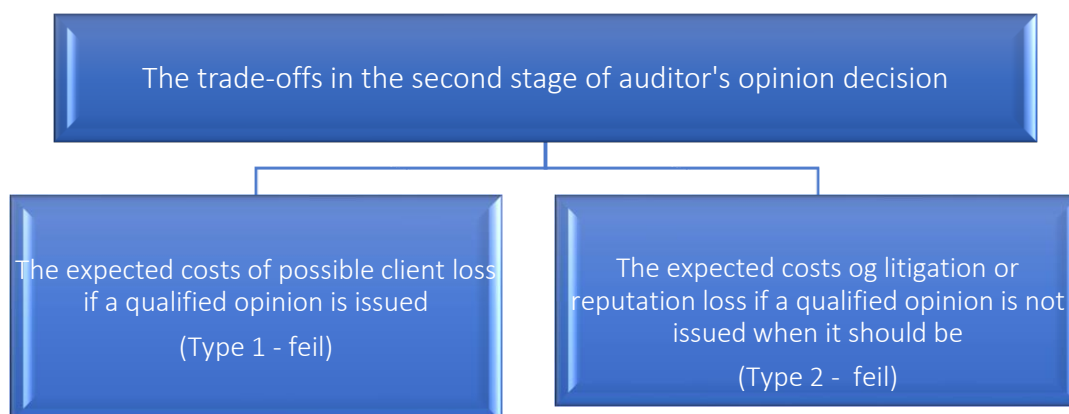
Andre endringer av betydning kan gjelde revisjonsstandarder. Endringer i den amerikanske revisjonsstandard som omhandler fortsatt drift fra «SAS No. 34» til «SAS No.59» førte ifølge Raghunandan og Rama (1995) til mer nøyaktighet i GCO - rapporteringen. En nordisk studie utført av Sormunen et al. (2013) kommer frem

til at det var mer sannsynlig å få en GCO i Danmark og Norge, der standarder om fortsatt drift har vært gjeldende siden 80 – tallet, enn i Sverige og Finland, der fortsatt drift – standarder kom mye senere.

Regulatoriske tilsyn med revisorer kan også ha betydning for GCO. Gramling, Krishnan og Zhang (2011, s.77) fant sammenhenger mellom anmerkninger fra PCAOB (Public Company Oversight Board) og GCO. Revisorer som fikk anmerkninger av PCAOB, hadde større sannsynlighet til å avgi en GCO etter PCAOB - inspeksjonen enn før denne.

#### 2.2.2.2 Fase 2 i beslutningsprosessen

Som vist i figur nr. 5, så benytter revisor etterfølgende informasjon fra fase 1 for å avgjøre om en GCO er nødvendig. I forbindelse med denne beslutningen, må revisor avveie risikoen for å bli saksøkt på grunn av type 2 - feil, og risikoen for å miste klienten som følge av type 1 - feil (Geiger & Raghunandan, 2001, s. 188-189). Figur nr. 6 illustrerer denne avveilingen. I fase 2 er det dermed viktig å ta hensyn til både nøyaktigheten av GCO, og konsekvensene en eventuell GCO har for alle parter (Carson et al., 2013, s.366-371).



Figur nr. 6: Avveilingen (trade-offs) som revisor gjør etter at et GCO – problem er identifisert i Fase 1 (Krishnan & Krishnan, 1996, s.566 -567).

*Nøyaktighet av GCO – rapporteringen:*

Flere studier har undersøkt hyppigheten av selskaper som ikke har gått konkurs etter en GCO (type 1 - feil), eller selskaper som har gått konkurs uten en tidligere GCO (type 2 - feil). Som tidligere nevnt (se punkt 2.2.1), har både type 1- og type 2 – feil sine kostnader. Slike kostnader kan for eksempel være rettskrav mot revisor, miste klienten eller omdømmetap (Carson et al., 2013, s.366).

Selv om revisjonsberetningen ikke er konkursprediksjon, så er standardsettere og samfunnet for øvrig, opptatt av selskaper som går konkurs etter en umodifisert revisjonsberetning (Carson et al., 2016, s. 229). De fleste studier har omhandlet konkursselskaper som ikke har fått en GCO i forkant av konkurs (type 2 - feil), mens relative få studier har tatt for seg GCO – selskaper som etter en GCO er levedyktige (Carson et al., 2013, s. 367). Fra revisors perspektiv, kan kostnadene som type 2 - feil medfører, være betydelige. Det å avgi en GCO til selskaper i finansiell krise, er dermed en måte å beskytte revisor på fra potensielle kostnader (Myers, Schmidt & Wilkins, 2014, s.157).

Tidligere har flere studier sett på konkurs som indikasjon på selskapets manglende levedyktighet (Carson et al., 2013, s.366). I 1995 presenterte George Nogler en undersøkelse (referert i Carson et al., 2013, s 366), der konkurs angis som kun en av flere mulige følger etter en GCO. Andre følger kan være overtakelse av virksomhet, omorganiseringer, fusjon, denotering på børsen, etc. Nogler (1995, s.59-60) undersøkte 157 GCO – selskaper. Av disse var 31,85 % ikke levedyktige etter GCO, men det skyldtes andre årsaker enn konkurs. Følgene av GCO fordelte seg mellom fusjon/ overtakelse av virksomhet, denotering på børsen, frivillig avvikling og private løsninger. Det vil si, at Nogler (1995) hadde et bredere syn på definisjonen av et selskaps levedyktighet. Dette er viktig å ta hensyn til, når man skal på hyppigheten av type 1 feil.

Desai, Kim, Srivastava og Desai (2017, s. 18) definerer også selskapets levedyktighet, som noe annet enn konkurs. De definerer finansiell levedyktighet som perioden i antall år som har gått mellom året selskapet får en GCO, og året



dette blir denotert på børsen. Desai et al. (2017, s. 25) analyserte selskapers levedyktighet etter førstegangs GCO. Ca. 50% av selskapene ble denotert på børsen innen en periode på tre år etter førstegangs-GCO, og ca. 60 % innen periode på fem år. 25,72 % av selskapene ble denotert på børsen etter førstegangs- GCO innen en periode på ett år.

Carson et al (2013, s. 356-357) så på hyppigheten av type 1 - og type 2 - feil blant amerikanske børsnoterte selskaper i perioden 2000-2010. 60,1 % disse selskapene fikk en GCO året før konkurs. Det vil si, at nesten 40 % av konkursselskapene hadde ikke fått en GCO i forkant, noe som utgjør en betydelig andel. Når det gjelder type 1 - feil, så kommer de frem til at 98,31 % av GCO - selskapene ikke gikk konkurs året etter å ha fått GCO.

Ifølge tidligere litteratur påvirkes revisors atferd av risikoen for å bli saksøkt. Barnes (2004, s.435) mener at Type 1 - og 2 – feil, bare kan forventes når revisors risiko for å bli saksøkt, tas i betraktning. Både Geiger og Raghunandan (2001, s. 193) og Geiger et al. (2006, s.349) fant ut at klienter i finansiell krise, hadde mindre sannsynlighet for å få en GCO etter at PSLRA (Private Securities Litigation Reform Act) trådte i kraft. Dette antagelig skyldes reduksjonen i revisors risiko for å bli saksøkt.

Geiger og Raghunandan (2001, s. 191) kom frem til at 59 % av konkursselskapene fikk en GCO i forkant av konkurs i perioden før PSLRA, mens etter PSLRA - perioden fikk 45 % en GCO. Geiger et al. (2005, s.26) observerte at 40 % av konkursselskapene fikk en GCO før konkurs i perioden før SOX trådte i kraft, mens etter SOX – perioden økte andelen av GCO til 70 %.

#### *Konsekvenser av GCO:*

Ettersom en GCO reflekterer opplysninger som kun revisor har tilgang til (og ikke investorene), så forventes det at GCO vil påvirke selskapets aksjeverdi. Flere studier har dermed sett på hvordan aksjemarkedet reagerer etter en GCO og funnene har variert (Carson et al., 2013, s.369). GCO er verktøyet som revisor har, for å

kunne kommunisere om hvor levedyktig man oppfatter at selskapet er (Blay, Geiger & North, 2011, s.78).

Ifølge en tidligere undersøkelse utført av Dodd, Dopuch, Holthausen og Leftwich (1984, s.34), hadde offentliggjøring av GCO ingen betydelig effekt på aksjeprisen i amerikanske selskaper. Senere studier har vist det motsatte. GCO – offentliggjøring skaper en reaksjon på aksjemarkedet, og sammenhengen mellom aksjeprisen og GCO er negativ (Jones, 1996, s. 23; Taffler, Lu & Kausar, 2004, s. 293; Citron, Taffler & Uang, 2008, s.34; Kausar, Taffler, & Tan, 2009, s.222). På samme måte undersøkte O'Reilly (2009, s.14) hvilke konsekvenser selskapene som offentliggjorde en GCO, fikk. Han observerte at GCO – selskapene fikk en betydelig reduksjon i aksjeprisen. Estimeringen av aksjeprisen foretatt av investorene var betydelig lavere når selskapene fikk en GCO, enn når disse fikk en umodifisert revisjonsberetning. Dette var en indikasjon på at GCO var dårlige nyheter for selskapene som offentliggjorde det.

En senere studie utført av Khan, Lobo og Nwaeze (2017, s. 260-261) tok også for seg aksjemarkedets reaksjon på offentliggjøring av GCO. I denne undersøkelsen var sammenhengen mellom offentliggjøring av GCO og aksjeprisen samt volatiliteten i aksjens avkastning, positiv. I undersøkelsen påpekes at denne omfattet relativt små selskaper, og funnene kunne dermed ikke generaliseres til store firmaer. Menon og Williams (2010, s.2103) mente informasjonsverdien som GCO ga, ville være avhengig av innholdet i revisjonsberetningen. Revisor måtte begrunne hvorfor GCO ble avgitt. Dersom det skyldtes at klienten var i økonomisk krise, så ville ikke dette være en nyhet for investorene, som allerede kunne se dette i regnskapet. Det som oftest kunne få investorene til å reagere var en GCO som skyldtes finansieringsproblemer.

Amin, Krishnan, og Yang (2014, s. 32) fant en positiv assosiasjon mellom GCO og egenkapitalavkastningskravet. Økningen i egenkapitalavkastningskravet har økonomisk signifikans. Investorer har den oppfatningen om at selskapet går konkurs etter GCO. Som følge av dette forsøker de å beskytte sine interesser ved å kreve høyere avkastning. Dette er noe som igjen øker selskapets

egenkapitalavkastningskrav. Den høyere investeringsrisikoen, slik det er gitt indikasjon om med GCO, fører til et høyere krav om egenkapitalavkastning.

GCO har også konsekvenser for långivere. GCO – selskapene har høyere sannsynlighet for å gå konkurs. Høy konkurrisiko har stor betydning for kreditorene. En annen konsekvens GCO har for långivere er at den gir en advarsel om likvidasjon. GCO har et prediktivt informasjonsinnhold når det gjelder forskjellen mellom balanseført verdi og fremtidige realiserbare verdier på eiendelene (Carson et al., 2013, s. 370 - 371).

### **3.0 GJELDENDE RAMMEVERK**

Ettersom denne oppgaven har hovedfokus på revisors håndtering og vurdering av usikkerhet om fortsatt drift, så er det nødvendig å vise til gjeldende rammeverk. Fortsatt drift er regulert i ulike lovverk og standarder, som revisor, regnskapsbrukere og andre interessenter må forholde seg til.

#### **3.1 Krav til selskapets ledelse i henholdt til regnskapsloven og god regnskapsskikk**

Fortsatt drift er av de grunnleggende regnskapsprinsippene i regnskapsloven. Regnskapsloven (1998, §4-5) legger til grunn at årsregnskapet skal utarbeides i henhold til dette prinsippet, så lenge en virksomhetsavvikling ikke er sannsynlig. Når avvikling er sannsynlig, så skal gjeld og eiendeler verdsettes til virkelig verdi på avviklingstidpunktet. Ifølge lovens forarbeid, så menes det med begrepet «virksomheten», den samlede virksomheten og ikke virksomhetsområder. Sannsynligheten for avvikling av virksomhet må være «noe høyere» enn 50 % (Finansdepartementet 1998).

Regnskapspliktige etter rskl. §1-2 (1998), skal for hvert regnskapsår utarbeide både årsregnskap og årsberetning. Fra og med regnskapsåret 2017 er det innført en begrenset regnskapsplikt for små foretak, og disse er ikke lenger pliktet til å utarbeide årsberetning (Jf. rskl., 1998, §3-1, §3-2b). For å kunne falle inn under betegnelsen små foretak, må kriteriene i regnskapsloven §1-6 (1998) være tilfredsstillt. Årsregnskapet skal bestå av resultatregnskap, balanse, kontantstrømoppstilling og noteopplysninger. Små foretak kan unnlate å utarbeide kontantstrømoppstilling og konsernregnskap (Jf. rskl., 1998, §3-2).

Når det gjelder rapporteringen om usikkerheten om fortsatt drift, så er det også blitt endringer for små foretak. Disse skal opplyse om usikkerhet om fortsatt drift i noter (Jf. rskl., 1998, §7-46). Selskapet skal ikke legge forutsetning om fortsatt drift til grunn, dersom det skal likvideres eller driften skal innstilles. I slike tilfeller skal det

utarbeides et avviklingsregnskap. Forutsetningen om fortsatt drift kan legges til grunn, når dette er et realistisk alternativ (NRS 8, 2018, pkt. 8.13).

Øvrige selskaper (dvs. disse som ikke er små), skal fortsatt oppgi opplysninger om forutsetningen om fortsatt drift (Jf. rskl., 1998, §4-5) i årsberetningen (Jf. rskl., 1998, § 3-3a). Regnskapsloven §3-3a (1998) regulerer hvilke opplysninger om fortsatt drift virksomhetens årsberetning skal omhandle. NRS 16 pkt. 2.8 (2018) utfyller regnskapslovens krav. Forutsetning om fortsatt drift omhandlet i årsberetningen dekker de følgende situasjonene: utvilsom fortsatt drift, usikker fortsatt drift og avvikling. Ved utvilsom fortsatt drift vil det være nok med en positiv bekreftelse på at forutsetning om fortsatt drift er til stede. Kravet knyttet til fortsatt drift i regnskapsloven (1998, §3-3a), skal ses i sammenheng med aksjelovens krav til forsvarlig egenkapital og likviditet (Jf. asl., 1999, §3-4; asal., 1999, §3-4). Ved usikkerhet om fortsatt drift, så utløses plikten for redegjørelse. I årsberetningen skal det også opplyses om styrets handleplikt ved tap av egenkapital har inntrådt etter aksjeloven eller allmennaksjeloven §3-5 (1999). Det gjelder om det er bestemt eller iverksatt tiltak som sørger for selskapets evne til fortsatt drift eller eventuelt å oppløse virksomheten (Jf. NRS 16, 2018, punkt 2.8). Ved sannsynlig avvikling av selskapet skal det i årsberetningen gjøres rede for hvordan virkelig verdi er beregnet, i tilfeller der det ikke fremkommer i note til årsregnskapet (Jf. rskl., 1998, § 3-5).

Vurderingshorisonten vil normalt være et regnskapsår. Det vil si, frem til neste balansedag. Levetiden for selskapets anleggsmidler kan også være relevant i denne vurderingen. Omfanget av det som redegjøres er avhengig av usikkerheten som foreligger. Virkningene av usikker fortsatt drift på større poster i årsregnskapet skal om mulig kvantifiseres (NRS 16, 2018, pkt. 2.8).

### **3.2 Krav til virksomhetens ledelse i henhold til internasjonale regnskapsstander (IFRS)**

Børsnoterte selskaper i Norge er underlagt bestemmelsen om å utarbeide årsregnskap etter IFRS – reglene (Jf. rskl., 1998, §3-9). Dette ble en følge av EU-forordning 1606/2002 som påla de børsnoterte selskapene å bruke IFRS i konsernregnskapet fra 2005. Fra 2011 gjaldt IFRS – kravet også børsnoterte selskaper som ikke var organisert som konsern (Schwenche, Baksaas, Avlesen - Østli, Haugen & Stenheim, 2018, s. 49).

For regnskap som avlegges under IFRS, så behandles forutsetningen om fortsatt drift i IAS 1 pkt. 25-26. Her legges det til grunn at regnskapet skal utarbeides under forutsetning om fortsatt drift, så lenge selskapets ledelse ikke har planer om avvikling eller ledelsen ikke har noe realistisk alternativ til avvikling (Rødssæteren & Gøbel, 2009, s.14).

Det er en forskjell i ordlyden om fortsatt drift i regnskapsloven §4-5 (1998) og IAS 1 pkt. 25. Ettersom det er et generelt krav om å harmonisere norske regnskapsregler med anerkjente internasjonale standarder, så er det ikke noe poeng å bruke fortsatt drift – forutsetningen på en særegen måte i Norge. I Norge legges det dermed opp til at det må kreves tilsvarende grad av sikkerhet for at avvikling skal legges til grunn, som etter internasjonale standarder (NRS 16, 2018, pkt. 2.8).

Av IAS 1 pkt. 25 fremgår det også at ved usikkerhet om fortsatt drift, skal ledelsen redegjøre for dette i noteopplysningen. Ved vurdering av fortsatt drift skal ledelsen også ifølge IAS 1 pkt. 26, benytte all tilgjengelig informasjon om fremtiden. Tidshorizonten er minst tolv måneder fra slutten av regnskapsperioden. Hvis selskapet er kjent for å ha lønnsom drift og tilgang til finansielle ressurser, kan fortsatt drift legges til grunn uten detaljerte analyser. I andre tilfeller, der fortsatt drift kan legges til grunn, må ledelsen vurdere faktorer knyttet til nåværende og forventet lønnsomhet, nedbetalingsplaner og relevante kilder til alternative finansielle ressurser.

### 3.3 Styrets og ledelsens ansvar i henhold til aksjeloven og allmennaksjeloven

Styrets og ledelsens ansvar er regulert i aksjelovens (og allmennaksjelovens) kapittel 6. Selv om selskapet har daglig leder (Jf. asl., 1999, §6-2; asal., 1999, §6-2), så er det styret som forvalter selskapet (Jf. asl., 1999, §6-12; asal., 1999, §6-12), og har tilsynsansvaret (Jf. asl., 1999, §6-13; asal., 1999, §6-13). Styret er også ansvarlig for begjæring om gjeldsforhandling eller konkursbehandling for selskapet (Jf. asl., 1999, §6-18; asal., 1999, §6-18). På grunnlag av insolvens kan selskapet gå konkurs enten om konkursbehandlingen begjæres av skyldneren (selskapet) eller fordringshaveren (kreditor) (Jf. konkursloven, 1984, §60 - § 66).

Aksjelovens §3-4 (1999) og asal. (1999, §3-4) regulerer selskapets krav til forsvarlig egenkapital og likviditet. Når selskapet ikke oppfyller kravet etter asl. § 3-4 (1999) og asal. (1999, §3-4), inntreer styrets handleplikt etter asl. §3-5 første ledd (1999) og asal. (1999, §3-5 (1)). Det innebærer et straks tiltak, en innkallelse til generalforsamling der den økonomiske stillingen skal redegjøres. Ved slike tilfeller krever regnskapsloven § 3-3a (1998) at det opplyses i årsberetningen, hvilke tiltak som er besluttet eller iverksatt. Det vil si at regnskapsloven gir styret en informasjonsplikt i årsberetningen, mens aksjeloven gir en handleplikt. Dersom tiltak ikke kan gjennomføres eller styret ikke finner realistiske tiltak, så skal selskapet foreslås oppløst (Jf. asl., 1999, §3-5(2); asal., 1999, §3-5(2)).

### 3.4 Krav til revisor

Som tidligere nevnt, stilles det krav til ledelsen om å vurdere foretakets evne til fortsatt drift i både IAS 1 pkt. 25 -26 og regnskapsloven §4-5 (1998). Vurdering av foretakets evne til fortsatt drift er dermed styrets og ledelsens ansvar (ISA 570 pkt. 2-5). Revisor har som oppgave og plikt å innhente tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis, for å danne seg en mening om at ledelsens bruk av fortsatt drift – forutsetningen er riktig, og vurdere om det foreligger vesentlig usikkerhet rundt dette (ISA 315 pkt. A1; ISA 570 pkt. 6; ISA 500 pkt. 6). Med dette menes at revisor skal evaluere ledelsens vurdering av fortsatt drift – forutsetningen (ISA 570 pkt. 12), baserer seg i denne vurderingen, og ikke selv kompensere for analyser som skulle ha vært utført av ledelsen (ISA 570 pkt. A8-A9). Når revisor foretar risikovurderingshandlinger påkrevd av ISA 315 pkt. 5, så skal revisor gå gjennom

hendelser eller forhold som har betydning for selskapets evne til fortsatt drift (ISA 570 pkt. 10). Denne vurderingen er noe som revisor gjør under hele revisjonen (ISA 570 pkt. 11). ISA 570 pkt. A3 angir noen eksempler på hendelser eller forhold som, enten hver for seg eller samlet, kan skape usikkerhet om fortsatt drift. Det kan gjelde finansielle, driftsrelaterte eller andre forhold. Det er viktig med regelmessige diskusjoner med selskapets ledelse, der bl.a. planer og løsning av eventuelle identifiserte forhold / hendelser relatert til fortsatt drift, tas opp (ISA 570 pkt. A4). Revisor er også pliktig til å kommunisere med styret om hendelser eller forhold som utgjør en vesentlig usikkerhet for fortsatt drift, hvorvidt ledelsens bruk av fortsatt drift – forutsetningen er riktig, om opplysningene gitt er tilstrekkelige, og konsekvensene dette har for revisjonsberetningen (ISA 570 pkt. 25; ISA 260 pkt. 13).

Det kan likevel ikke forventes at revisor forutser utfallet av fremtidige hendelser og forhold, som kan føre til at et selskap ikke kan fortsette driften. Grunnen er at en revisjon har iboende begrensninger som gjør det uunngåelig å hindre at vesentlig feilinformasjon ikke avdekkes. Revisjonsrisikoen vil alltid være til stede til tross for at revisjonen er planlagt og utført i samsvar med ISA-ene (ISA 200 pkt. A47, A53 & A54; ISA 570 pkt. 7).

Ved hendelser eller forhold som kan true selskapets evne til fortsatt drift, må revisor foreta ytterligere revisjonshandlinger. Det kreves bl.a. å be om skriftlige uttalelser fra ledelsen, og eventuelt styret, om deres planer om fremtidige tiltak, og hvor realistiske disse planene er (ISA 570 pkt. 16). På bakgrunn av det innhentede revisjonsbeviset, skal revisor konkludere på hvor riktig ledelsens bruk av forutsetning om fortsatt drift ved utarbeidelsen av regnskapet er (ISA 570 pkt. 17). Konklusjonen skal også omhandle vesentlig usikkerhet knyttet til hendelser eller forhold som, enkeltvis eller samlet, kan påvirke evnen til fortsatt drift. Vesentlig usikkerhet avhenger av to faktorer: (1) betydningen av dens mulige virkning på regnskapet og (2) sannsynligheten for at den skal forekomme (ISA 570 pkt. 18). Begrepet «vesentlig usikkerhet» brukes i tilsvarende sammenhenger som begrepet «betydelig usikkerhet». Det vil si, når det foreligger hendelser eller forhold som reiser tvil om selskapets evne til fortsatt drift (ISA 570 pkt. A21).



Revisors alminnelige konklusjon- og rapporteringskrav reguleres i revisorloven §5-6, med ytterligere veiledning gitt i ISA - ene 700, 701, 705 og 706. I henhold til revisorloven §5-6 første ledd (1999), skal revisjonsberetningen avgis senest syv måneder etter regnskapsårets slutt. For aksjeselskaper eller allmennaksjeselskaper skal revisjonsberetningen likevel være i styrets hender, seneste to uker før den ordinære generalforsamlingen (Jf. asl., 1999, §7-4; asal., 1999, §7-4). Det vil si, senest to uker før 31.juni for selskaper som bruker kalenderåret som regnskapsår (Jf. asl., 1999, §5-5; asal., 1999, §5-6). Revisor skal vurdere om opplysningene i årsberetning knyttet til fortsatt drift er i overensstemmelse med lov, forskrifter og opplysningene i regnskapet (Jf. revl., 1999, §5-1 første ledd). Revisors mening vedrørende forutsetningen om fortsatt drift skal fremkomme i revisjonsberetningen (jf. revl., 1999, §5-6 tredje ledd).

Revisor skal danne seg en mening om regnskapet ut i fra hva man kommer frem til etter å ha innhentet tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis. Videre skal revisor gi uttrykk for denne meningen gjennom revisjonsberetningen (ISA 700 pkt. 6). Når revisor konkluderer med at regnskapet i det alt vesentlige er utarbeidet i henhold til gjeldende rammeverk for finansiell rapportering, så snakker man om en umodifisert konklusjon (ISA 700 pkt. 7c & pkt. 16). Når revisor verken har eller kan innhente tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis for å kunne avgi en umodifisert konklusjon, så må revisjonsberetningen modifieres (ISA 700 pkt. 17).

Ifølge ISA 705 pkt. 2, er det tre typer modifiserte konklusjoner: konklusjon med forbehold, negativ konklusjon og konklusjon om at revisor ikke kan uttale seg om regnskapet. Modifikasjonen av revisjonsberetningen er avhengig av forhold som taler for en modifikasjon, og revisors skjønnsmessige vurdering av hvor gjennomgripende virkningen av vesentlig feilinformasjon er på regnskapet. Forhold som taler for en modifikasjon er disse der regnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon, eller der det ikke er mulig å innhente tilstrekkelig og hensiktsmessig bevis.

Konklusjon med forbehold skal avgis når revisor konkluderer med at det foreligger vesentlig, men ikke gjennomgripende feilinformasjon, eller når tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis ikke er mulig å innhente. Den mulige virkningen av revisjonsbeviset som revisor ikke kan innhente, kan være vesentlig men er ikke gjennomgripende for regnskapet (ISA 705 pkt. 7). I tilfeller der revisor innhenter tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis, som revisor mener inneholder vesentlig feilinformasjon gjennomgripende for regnskapet, så kreves det en negativ konklusjon (ISA 705 pkt. 8).

En konklusjon om at revisor ikke kan uttale seg om regnskapet kjennetegnes med at revisor, ikke kan innhente tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis og den mulige virkningen på regnskapet kan være vesentlig og gjennomgripende. En slik konklusjon skal også avgis ved ekstrem sjeldne tilfeller der det er usikre forhold som hindrer revisor i å danne seg en mening om regnskapet (ISA 705 pkt. 9-10).

Det hender at det foreligger forhold, beskrevet og presentert i regnskapet, men som er nødvendig for brukerne å være oppmerksomme på for å kunne forstå regnskapet. Ved slike tilfeller er det nødvendig med et presiseringsavsnitt (ISA 706 pkt. 8). Noen ganger kan et avsnitt om «andre forhold» i revisjonsberetningen være nødvendig. Det gjelder dersom revisor må kommunisere forhold av betydning for brukernes forståelse av regnskapet, men som ikke var presentert eller beskrevet i regnskapet (ISA 706 pkt. 10).

Revisors konklusjoner knyttet til fortsatt drift – forutsetningen, har konsekvenser for revisjonsberetningen. Når revisor konkluderer med at bruken av forutsetning om fortsatt drift ikke er riktig, skal revisor avgi en negativ konklusjon (ISA 570 pkt. 21). Dersom det er feil å legge fortsatt drift til grunn for regnskapet, kan ledelsen være pålagt eller selv velge et alternativt grunnlag for regnskapet. Alternativet kan for eksempel være at forutsetning om avvikling av virksomheten legges til grunn. Er det alternative grunnlaget akseptabelt for revisor, så kan revisjon av dette regnskapet gjennomføres. Ved et slik tilfelle, så kan revisjonsberetningen avgis umodifisert, men det kan være nødvendig eller hensiktsmessig med et

presiseringsavsnitt der brukeren gjøres oppmerksom på at et alternativt grunnlag benyttes samt årsakene til dette (ISA 706 pkt. 8; ISA 570 pkt. A27).

I situasjoner der bruken av forutsetning om fortsatt drift er riktig, men vesentlig usikkerhet foreligger, skal revisor gi en umodifisert konklusjon og revisjonsberetningen skal inneholde et separat avsnitt om dette. Avsnittets overskrift skal være «Vesentlig usikkerhet knyttet til fortsatt drift», slik at det refereres til det faktum om at vesentlig usikkerhet om fortsatt drift er til stede og dermed varsles brukere om dette (ISA 570 pkt. 22, ISA 570 pkt. A28). En sjelden gang kan revisor mene at det er riktig å avgi en konklusjon om at revisor ikke kan uttale seg om regnskapet, i stedet for å uttale seg som krevd i ISA 570 pkt. 22. Det gjelder tilfeller der det er flere usikre forhold som kan påvirke regnskapet totalt sett (ISA 570 pkt. A33).

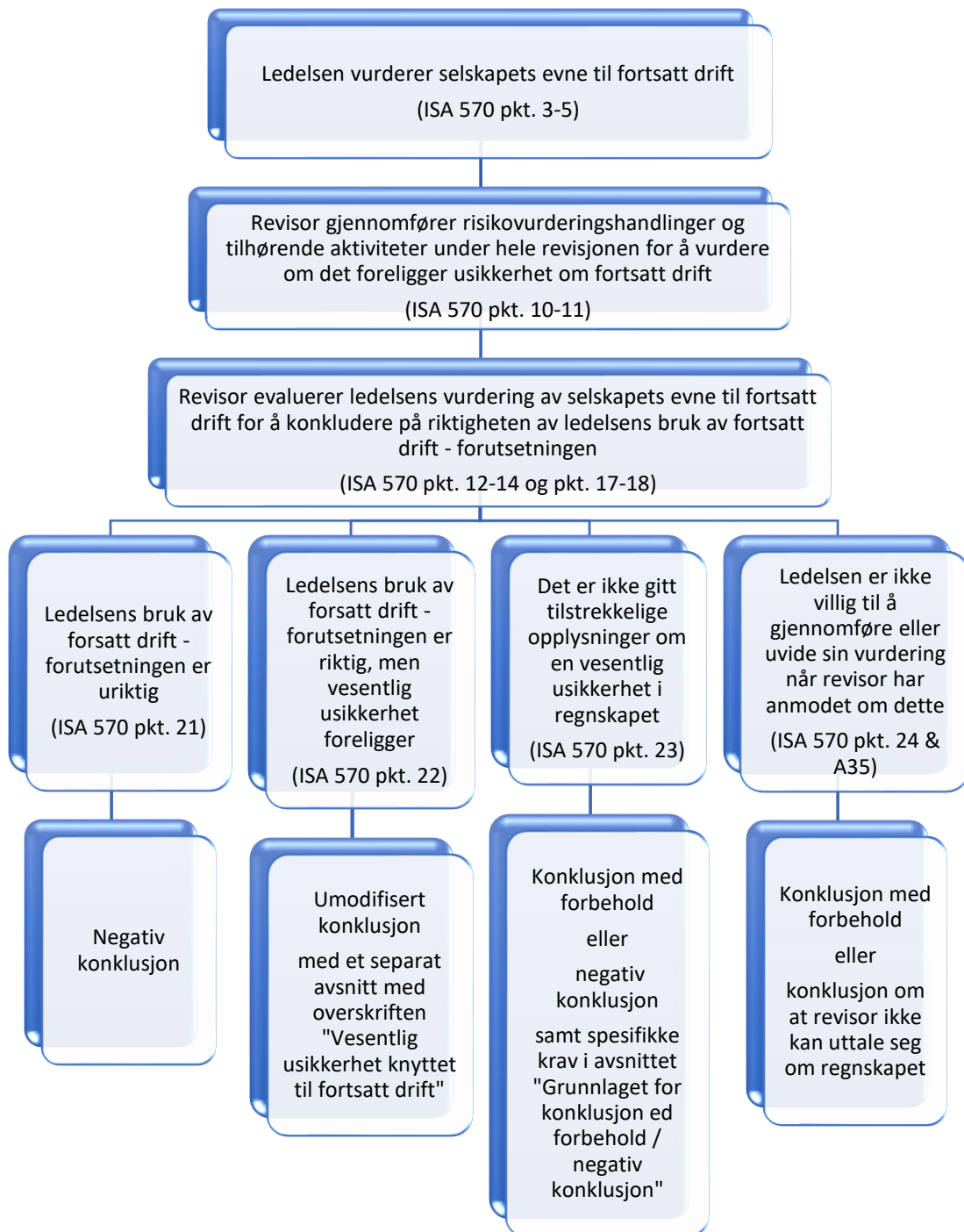
Når det ikke er gitt tilstrekkelige opplysninger om en vesentlig usikkerhet i regnskapet, skal revisor avgi en konklusjon med forbehold eller en negativ konklusjon i samsvar med ISA 705. I tillegg skal avsnittet «Grunnlaget for konklusjon med forbehold (eller negativ konklusjon)» i revisjonsberetningen, opplyse om at usikkerhet om fortsatt drift foreligger, og at regnskapet ikke gir et rettviseende bilde om dette forholdet (ISA 570 pkt. 23).

Dersom revisor ber ledelsen om å foreta eller utvide sin vurdering knyttet til fortsatt drift, og ledelsen ikke er villig til å gjøre dette, vil dette føre til konsekvenser for revisjonsberetningen (ISA 570 pkt. 24). Det skyldes at det ikke er mulig for revisor å innhente tilstrekkelig hensiktsmessig revisjonsbevis om ledelsens bruk av forutsetningen om fortsatt drift. Konsekvensene kan være enten en konklusjon med forbehold eller en konklusjon om at revisor ikke kan uttale seg om regnskapet (ISA 570 pkt. A35).

Forhold eller hendelser som skaper vesentlig usikkerhet relatert til fortsatt drift, ved sin natur er et sentralt forhold ved revisjonen når ISA 701 gjelder (ISA 570 pkt. A1). ISA 701 er en ny standard gjeldende fra og med regnskapsåret 2016, og som er obligatorisk for noterte selskaper. For ikke – noterte selskaper er denne standarden valgfri (jf. punkt 5). Formålet med ISA 701 er bl.a. å tilføre informasjonsverdi i revisjonsberetning ved å bidra til mer åpenhet om den utførte revisjonen (Jf. pkt. 2). Av de forhold som revisor har kommunisert til styret og ledelsen, er det noen som krever særlig oppmerksomhet fra revisor. Revisor skal vurdere hvilke sentrale forhold av disse som krevde spesielt oppmerksomhet, var av størst betydning ved revisjonen. Hvert sentralt forhold (Key Audit Matters, som heretter omtales som «KAM») skal beskrives i eget avsnitt i revisjonsberetningen (Jf. pkt. 9-11). Vurdering av «KAM» krever profesjonelt skjønn fra revisoren (Jf. pkt. 9 b). Typen og antall «KAM» er avhengig av de risikoer og problemstillinger selskapet og bransjen står ovenfor. Erfaringer fra Storbritannia viser at typiske «KAM» er nedskrivning av eiendeler, skatt, nedskrivning av goodwill, risiko for ledelsens overstyring av kontroller og mislighetsrisiko relatert til inntektsføring (Rafen, 2016).

En undersøkelse av regnskapspraksis blant norske børsnoterte selskaper i regnskapsåret 2016 (første året med KAM), viste at nedskrivning var den mest vanlig KAM etterfulgt av bl.a. inntektsføring, nedskrivning av goodwill, finansielle instrumenter og verdivurdering. Fortsatt drift var en KAM – kategori i både den norske og britiske undersøkelsen. Misligheter i forbindelse med inntektsføring var derimot en betydelig KAM -kategori i Storbritannia, men denne dukket ikke opp i den norske undersøkelsen (Kvifte & Kristiansen, 2017, s.31).

Jeg oppsummerer revisors oppgaver og plikter ved revisjon av et regnskap vedrørende fortsatt drift, og konsekvensene for revisjonsberetningen i henhold til ISA 570 i følgende figur:

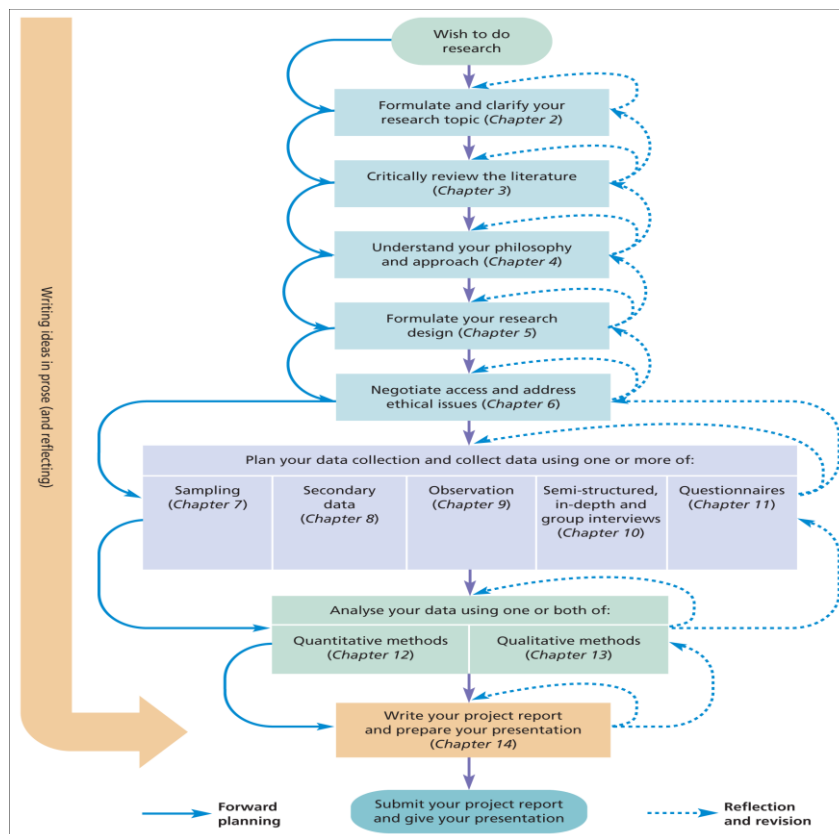


Figur nr.7: Revisors oppgaver og plikter ved vurdering av fortsatt drift – forutsetningen og konsekvenser for revisjonsberetningen (ISA 570).

## 4.0 METODE

Vitenskapelig forskning er en prosess der man både samler inn og analyserer data på en systematisk måte for å oppfylle et klart predefinert formål. Hensikten med forskning er dermed å bidra med ny innsikt eller kunnskap, innenfor temaet som undersøkelsen har tatt for seg (Saunders, Lewis & Thornhill, 2016, s.5).

I denne oppgaven benytter jeg forskningsprosessen presentert av Saunders et al. (2016, s. 12). Se figuren nedenfor:



Figur nr. 8: Forskningsprosessen

(Saunders et al., 2016, s. 12, figur).

Forskningsprosessen består av flere faser som man i praksis ikke nødvendigvis følger slavisk. Det kan være aktuelt å gå litt frem og tilbake i fasene, slik pilene i figur nr. 8 viser (Saunders et al., 2016, s.11). Jeg starter oppgaven min med å

presentere og begrunne både temaet og problemstillingen. Så går jeg videre til teorigjennomgang.

## 4.1 Litteratursøk

### 4.1.1 Søkeparametere

Litteratursøking krever en god søkestrategi slik at man kan finne relevant og oppdatert litteratur. Jeg definerer følgende parametere for å planlegge søket mitt (Saunders et al., 2016, s. 90).

1. *Publikasjonsspråk*: Jeg søkte hovedsakelig på engelsk fordi det er viktig med internasjonal litteratur. Det å kun søke på norsk ville begrense søket mitt og dermed ville ikke de mest relevante artiklene kommet opp.
2. *Fagområde*: Som nevnt fra starten av, er Revisjon det aktuelle fagområdet.
3. *Metode*: Jeg fokuserer på empirisk metode fordi jeg ville ta utgangspunkt i litteraturgjennomgangen i kapittel 2.
4. *Bransje*: Selskaper i finansiell krise og revisjonsbransjen som følge av oppgavens tema.
5. *Geografisk område*: Jeg søker internasjonalt fordi jeg vil ha en oversikt over litteratur på området. Utenlandsk litteratur er nyttig i Norge og et godt utgangspunkt for videre forskning.
6. *Publiseringsperiode*: I begynnelsen søke jeg etter litteratur de siste 50 årene for å få en oversikt. Så begrenset jeg etter hvert søket til de siste 5 årene, for å finne mest oppdatert forskning.
7. *Litteraturtype*: Jeg har søkt etter bøker og artikler i tidsskrifter / databaser, men også «working-papers».

### 4.1.2 Online databaser og søkemotorer

Jeg benyttet både generelle og spesialiserte søkemotorer for å finne relevant litteratur. Som generelle søkemotorer brukte jeg *Google* og *Bing*, men som spesialiserte tok jeg i bruk *Google Scholar* (Saunders et al., 2016, s. 98-100). Andre kilder for litteratur var online databaser (Saunders et al., 2016, s. 94). Eksempler på disse var *Oria*, *Web of Science*, *Business Source Complete*, *Emerald Management* og *Science Direct*. Bruken av flere enn én database bidrar til maksimering av

funnene (Saunders et al., 2016, s. 95). Funnene eksporteres ved hjelp av Endnote X8. Varslingstjenester (emails «alerts») aktiveres for å få med eventuelle nye artikler på lagrede søk og nye siteringer. På denne måten vil evt. ny litteratur sikres. Ved å studere referanselistene på noen artikler har jeg også funnet relevant litteratur.

#### 4.1.3 Søkeord og synonymer

Det å identifisere aktuelle søkeord er en viktig del av søkestrategien. Søkerord er som regel grunnleggende begreper som beskriver forskningsspørsmålet (Saunders et al., 2016, s. 91).

Jeg har benyttet flere søkeord for få mest mulig treff. Først søkte jeg generelt (altså kun et søkeord som for eks. «bankruptcy»), for å få et bredt søk med stor treffmengde. Hvis man kun er presis i søket, så kan man risikere å utelukke relevant litteratur. Videre søkte jeg mer presist for å avgrense søket ved å prøve både enkelte søkeord og i kombinasjon. Jeg benyttet såkalte «search strings» (Saunders et al. 2016, s.96-97) som for eks. anførselstegn, stjerne tegn, «or» og «and». De fleste søkeordene var på engelsk på grunn av bruken av internasjonale databaser som for eks. «*Web of Science*». Jeg benyttet norske søkeord som for eksempel «revisor og rolle», «fortsatt drift forutsetning», «revisjon» «fortsatt drift -usikkerhet» og «konkurs. De fleste engelske søkeordene var “going-concern opinion”, “bankruptcy companies”, “going-concern assumption”, “going-concern report”, “auditor role and going-concern” og “going concern and Nordic countries”.

#### 4.1.4 Kvalitetsvurdering

Det at alle benyttede artiklene kommer fra vitenskapelige tidsskrifter er noe som henger sammen med kvalitet. I slike tidsskrifter er artiklene «peer-reviewed» (Refereed academic journal). Med dette menes at artiklene blir kvalitetssikret før publiseringen. Flere av artiklene er dessuten skrevet av anerkjente eksperter i det aktuelle feltet (Saunders et al. 2016, s. 86). Det gjelder for eks. Marshall Geiger, Elizabeth Carson og Joseph Carcello. Disse tre har brukerprofil i Google Scholar. Google Scholar er en spesialisert søkemotor der artikler, avhandlinger, bøker og anmeldelser utført av akademiske fagfolk, er registrert. Her vises det artikler som er blitt sitert (Saunders et al. 2016, s. 100-101).



Alle tidsskriftene som er benyttet i oppgaven er vitenskapelige, fagfellevurdert og rangert til nivå 1 eller 2 på nettsiden til NSDs Database for statistikk om høgre utdanning (2018). Tidsskriftene som er på nivå 2 kan anses som kvalitetssikret fordi registeret har strenge kriterier for godkjenning på dette nivået. Nivå 2 er i utgangspunktet begrenset til publiseringskanaler som oppfattes som de mest ledende i brede fagsammenhenger, samt utgir de mest betydelige publikasjonene fra ulike lands forskere (Norsk Publiseringssindikator, 2004, s. 39 - 41). Eksempler på noen av tidsskriftene på nivå 2, som jeg har benyttet er: *The Accounting Review*, *Journal of Finance*, *Contemporary Accounting Research* og *Journal of Accounting Research* (NSD, 2017). Disse er også en av de 50 toptidsskrifter til Financial Times (Ormans, 2016).

Når det gjelder tidsskriftene rangert på nivå 1, så behøver ikke disse å anses som upålitelige. Det kreves at et sett av grunnleggende kriterier blir oppfylt, for å bli registrert på nivå 1. Den viktigste forutsetningen er at det som publiseres i publiseringskanalen har vært gjennom en vitenskapelig fagfellevurdering. Dessuten kreves det at publiseringskanalen ikke er lokal. Dette er noe som sikrer en spredning av forfatternes institusjonelle tilknytning, slik at ingen enkelt institusjon står for mer enn 2/3 av publiseringene i kanalen over tid. Tidsskrifter som *Auditing*, *Journal of Accounting and Public Policy* og *Accounting and Business Research* er eksempler på tidsskrifter som jeg har benyttet og som er rangert på nivå 1 (NSD, 2017). De fleste artiklene som kommer fra nivå 1 – tidsskrifter har også vært publisert i anerkjente databaser som *Web of Science*, *Business Source Complete* og *Science Direct*. Dette er en annen måte å kvalitetssikre artiklene på. *Web of Science* inneholder kun akademiske tidsskrifter (Saunders et al., 2016, s. 89; Handelshøgskolen BI, 2018). De fleste artikler fra nivå 1 – tidsskriftene har en eller flere forfattere som med «Author profile» på *Business Source Complete* og *Google Scholar*. Artiklene deres har også flere siteringer, men jeg har ikke sett blindt på antall siteringer ettersom det kan skyldes mange faktorer. Saunders et al. (2016, s. 105) hevder at antall siteringer ikke alltid henger sammen med kvaliteten på artikkelen. Det at artikkelen befinner seg i et anerkjent tidsskrift er i seg selv et tegn på kvalitet.

Andre evalueringskriterier er relevans og verdi. Selv om flere artikler er gamle, behøver ikke dette bety at artiklene ikke er aktuelle. Man ser også ofte at nyere artikler henviser til gamle. Dette på grunn av at funnene kan være sammenfallende eller stå i konflikt med hverandre. Når det gjelder kildens verdi, så tar man hensyn til at artiklene er akademiske, publisert i anerkjente tidsskrifter og peer reviewed. Det er lite subjektivitet i de fleste artiklene og det identifiseres forslag til mer forskning om temaet (Saunders et al., 2016, s. 104-106).

Når det gjelder kildehenvisning, så følger jeg bibliotekets anbefaling om å benytte APA 6. utg. som referansestil for studenter ved Handelshøgskolens BI.

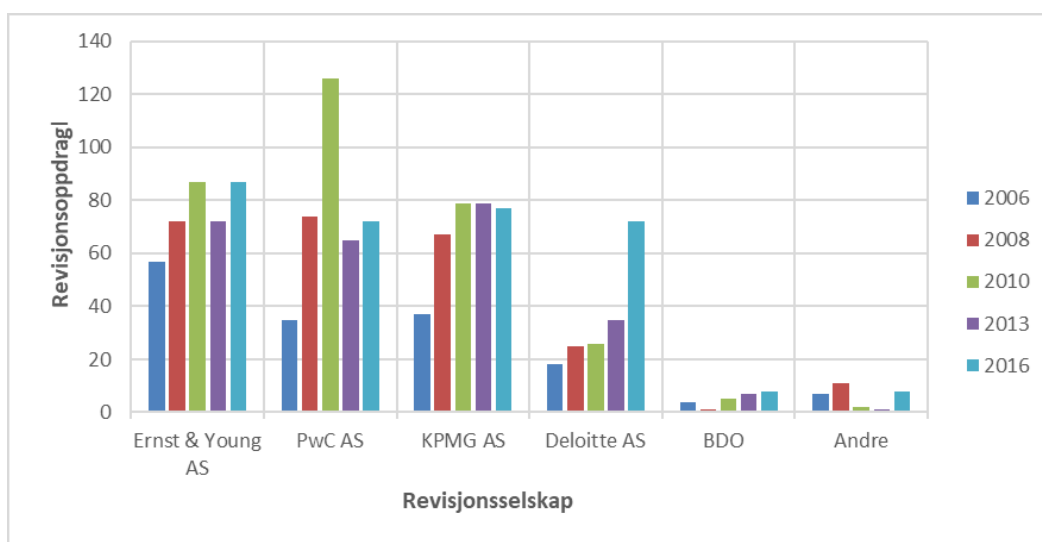
#### **4.2 Undersøkelsens formål**

Formålet med denne oppgaven er å studere prosessen ved revisors vurdering av usikkerheten om fortsatt drift. I forbindelse med dette, vil jeg se på forskjeller mellom «Big 4» og BDO. Det foreligger flere studier som sammenligner «Big 4» med «ikke - Big 4» revisjonsselskaper, og «Big 4» kontra mellomstore selskaper som Grant Thornton og BDO Seidman (Eshleman & Guo, 2014). Hittil har jeg likevel ikke observert studier som kun sammenligner BDO med «Big 4». Det kan skyldes at BDO internasjonalt, ikke har vokst like mye som denne har gjort i Norge. Som tidligere nevnt, er ikke BDO lenger et mellomstort revisjonsselskap i Norge, men ett av de fem store revisjonsselskapene.

Under punktet 1.2 redegjøres at BDO har hatt flest antall kunder sammenlignet med resten av «Big 5» mellom 2006 og 2016. Dessuten har ca. en tredjedel av klientene til «Big 5», BDO som revisor. Samtidig, selv om BDO har flest kunder, så gjelder det stort sett oppdrag med revisjonshonorar under kr 1 million (se figur nr. 9). Av alle «Big 5» - selskapene, har BDO færrest foretak av allmenn interesse (se figur nr. 10) (Finanstilsynet, 2018, s. 17-19). Alt dette tyder på at BDOs store kundemasse hovedsakelig består av «små» klienter. En av BDOs verdier er nærhet som går på det å befinne seg der kunden er. BDO har dermed satset lokalt og har mer enn 70 kontorer over hele Norge (BDO, 2018b). Denne strategien avviker fra de andre store, som har under halvparten av kontorene som BDO har.

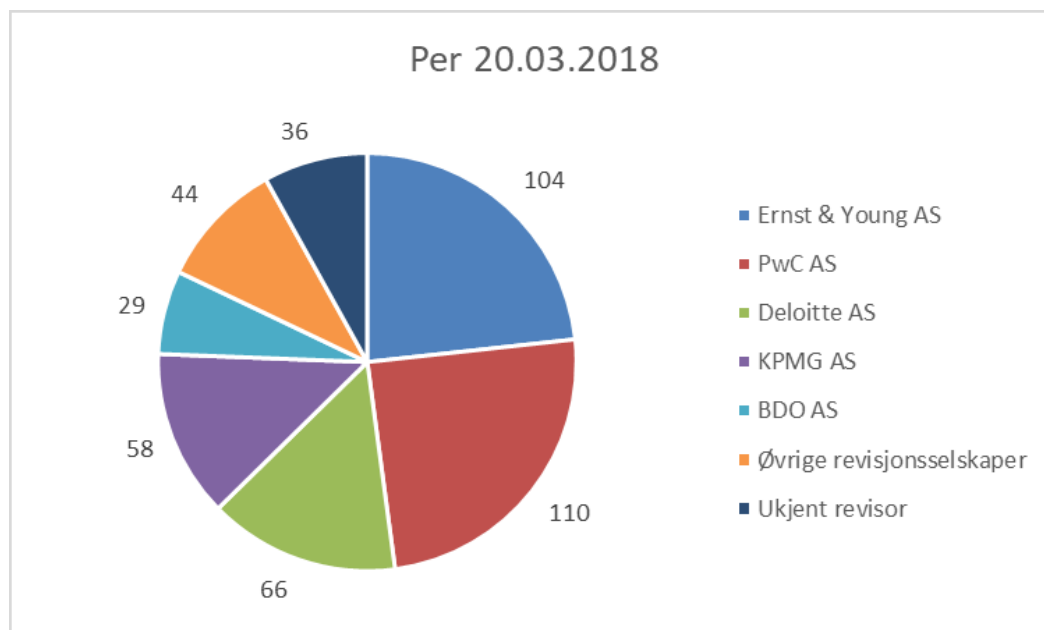
På den andre siden kan en bedrift som vokser så raskt som BDO gjør, møte mange utfordringer underveis. Vekst krever bl.a. økt kvalifisert personell og effektiv organisering. Både i 2015 og 2016 ble BDO kåret til en av Norges beste arbeidsplasser på nettsiden til Great Place to Work (2017).

Det jeg ønsker å få frem med dette, er at BDO skiller seg fra resten av «Big 5» selskapene. Jeg ønsker å finne ut om dette avviket også gjelder ved revisors beslutningsprosess i forbindelse med usikkerhet om fortsatt drift. En kombinasjon av stor vekst i BDO samt ingen tilsvarende undersøkelse på området, kan dermed gjøre min oppgave mer interessant. Jeg ønsker med mine funn å bidra til kunnskapsutvikling når det gjelder GCO – prosessen.



*Figur nr. 9: Oversikt over oppdrag med revisjonshonorar over kr. 1 mill. fordelt på selskaper*

(Finanstilsynet, 2018, s. 18, figur 9).



Figur nr. 10: Valgt revisor for foretak av allmenn interesse (Finanstilsynet, 2018, s. 19, figur 10).

#### 4.3 Positivistisk forskningsfilosofi

Begrepet forskningsfilosofi defineres som et system av meninger og antakelser om hvordan forskeren utvikler kunnskap. Den forskningsfilosofien som forskeren tar utgangspunkt i, vil bl.a. påvirke forskningsmetoden, forskningsstrategien, datainnsamlingen og analysen (Saunders et al., 2016, s. 124-125).

Saunders et al. (2016, s. 135-144) nevner fem forskningsfilosofier: positivisme, kritisk realisme, hermeneutikk, postmodernisme og pragmatisme. Positivisme er en filosofisk holdning til naturvitenskap, og innebærer å jobbe med en observerbar sosial virkelighet for å foreta generaliseringer. En positivistisk forsker benytter eksisterende teori for å utlede hypoteser. Etter å ha testet disse hypotesene, vil de enten verifiseres, eller falsifiseres. I kritisk realisme fokuseres på beskrivelsen av hva man ser og opplever. Kritiske realister mener at virkeligheten eksisterer uavhengig av menneskers kjennskap til den. Det vil si, en virkelighet utenfor forskeren. I hermeneutikken (interpretivism) skiller mennesker seg fra et fysisk fenomen ved at mennesker danner seg meninger. Hermeneutikere handler om fortolkning av folks handlinger. Her argumenteres det med at mennesker og deres sosiale omgivelser ikke kan undersøkes på samme måte som et fysisk fenomen.

Postmodernisme legger vekt på rollen, språk og maktforhold spiller, ved konstruerte tenkemåter. Når det gjelder pragmatikere, så starter forskningen med et problem, og formålet er å bidra til en praktisk løsning av problemet. Pragmatikere er mer interessert i praktiske utfall enn i abstrakte ulikheter. Ut ifra et pragmatisk perspektiv, er det helt mulig å benytte ulike typer kunnskap og metoder i samme undersøkelse (Saunders et al., 2016, s.135-144).

Min undersøkelse har en positivistisk tilnærming. Jeg benytter eksisterende teori for å utlede hypoteser (Saunders et al., 2016, s.137). Jeg er ute etter den objektive virkeligheten, det som positivt er til stede og kan dermed sanses og oppleves direkte (Jacobsen, 2015, s. 24-25). Jeg er opptatt av en høy grad av struktur i metoden, slik at det vil være enklere for andre å gjenta undersøkelsen (Saunders et al., 2016, s. 138).

#### **4.4 Deskriptivt formål med deduktiv tilnærming**

Undersøkelser har ulike hensikter ut ifra hvilken type kunnskap man søker etter (Jacobsen, 2015, s. 14-15). I metodeteori skilles det mellom ulike hensikter med en undersøkelse: eksplorerende, deskriptive, forklarende, evaluerende eller en kombinasjon av flere typer. Eksplorerende studier benyttes ofte når problemstillingen består av åpne spørsmål for å avdekke et fenomen og få innsikt i et spesifikk emne. Med åpne spørsmål menes for eksempel «Hva eller Hvordan». Deskriptive undersøkelser har som formål er å gi svar på spørsmål som «Hvem, Hva, Hvor eller Hvordan». Disse ofte anvendes når man vil beskrive eller finne sammenhenger mellom en eller flere variabler. Dersom man ønsker å etablere kausale sammenhenger mellom variabler, så er hensikten med undersøkelsen forklarende. Fokuset vil være å forklare årsakssammenhenger. Andre ganger er formålet med undersøkelsen å vurdere virkninger og å gjøre sammenligninger. Dette defineres som evaluerende undersøkelser. En evaluerende undersøkelse utgjør som regel et teoretisk bidrag, der man ikke bare ser på hvor effektivt noe er, men også hvorfor. Det er også mulig å kombinere flere design i samme undersøkelse, eller alternativt, benytte et enkelt design i en studie med ulike formål (Saunders et al., 2016, s. 174-176).

Det finnes tre tilnærminger som fører til utvikling av teori: deduksjon, induksjon og abduksjon. Med deduktiv tilnærming starter man med eksisterende teori, og fra denne teorien utleder man hypoteser, som man ønsker å teste i forhold til empiri. Hypotesene enten verifiseres eller falsifiseres ut fra teorien. En induktiv tilnærming starter med datainnsamling for å utforske et fenomen, slik at man genererer ny teori eller modifierende eksisterende. Ved abduksjon samles det inn data for å undersøke et fenomen, identifisere emner og beskrive mønstre, slik at det genereres ny eller modifierer eksisterende teori, som etterfølgende testes gjennom ytterligere datainnsamling (Saunders et al., 2016, s. 144-145). Abduksjon er en kombinasjon av deduksjon og induksjon.

Ettersom jeg er ute etter å undersøke sammenhenger i GCO – prosessen samt likheter og forskjeller mellom «Big 4» og BDO, så har denne undersøkelsen en deskriptiv hensikt. Målet er dermed å få bredere innsikt i hvordan GCO – prosessen foregår (Jacobsen, 2015, s.14). Jeg tar utgangspunkt i eksisterende teori for å trekke sikre konklusjoner om virkeligheten. Tilnærmingen jeg benytter er dermed deduktiv (Saunders et al., 2016, s. 146).

## **4.5 Undersøkelsens design og metode**

### *4.5.1 Kvantitativ metode*

Designet for en undersøkelse er en overordnet plan om hvordan man går frem for å svare på forskningsspørsmålet. Undersøkelsens metode kan være enten kvantitativ, kvalitativ eller en kombinasjon av begge. En av de største forskjellene mellom metodene, er at ved kvantitative studier benytter man numerisk data mens ved kvalitative undersøkelser er data av ikke-numerisk karakter (Saunders et al., 2016, s. 163-166).

Ettersom oppgavens problemstilling hovedsakelig besvares ved hjelp av målinger og beregninger (numerisk data), så er kvantitativ metode best egnet for denne undersøkelsen. En kvantitativ metode har som regel en positivistisk forskningsfilosofi og en deduktiv tilnærming, slik som jeg også har valgt for denne

undersøkelsen. Jeg ønsker å studere sammenhenger mellom variabler ved hjelp av bl.a. statistikk (Saunders et al., 2016, s. 166). En annen grunn for at jeg velger kvantitativ metode er fordi jeg har forhåndskunnskap om temaet som jeg skal undersøke om. Jeg er interessert i å finne ut hvordan GCO – prosessen foregår i «Big 4» og BDO. Jeg skal også teste teorier og hypoteser. For å belyse problemstillingen, vil en kvantitativ tilnærming være best egnet pga at jeg ønsker å få et representativt bilde av populasjonen.

#### *4.5.2 Statistisk og teoretisk generalisering*

I en undersøkelse er det to former for generalisering: teoretisk og statistisk. Med generalisering menes at man tar utgangspunkt i noe spesifikt (for eksempel en spesiell hendelse), og kommer frem til at det kan allmenngjøres (Jacobsen, 2015, s.89).

Jeg ønsker på grunnlag av et utvalg av enheter å uttale meg for hele populasjonen. Denne formen for generalisering kalles statistisk generalisering. På teoretisk nivå kan man generalisere, enten med intensivt eller ekstensivt undersøkelsesopplegg. Intensive undersøkelsesopplegg har fokus på detaljert og grundig forståelse. Det vil si at man går grundig inn i et fenomen eller hendelse. Dybden krever at man undersøker relative få enheter. Ekstensive undersøkelsesopplegg går i bredden. Fokuset er ikke dybdeforståelse, men heller å forstå hvor vanlig eller uvanlig et fenomen er (Jacobsen, 2015, s.90-91).

Hensikten med denne undersøkelse er å konkludere om hvor vanlig fenomenet er for å kunne generalisere. Undersøkelsesopplegget er derfor ekstensivt, slik at jeg kan gå ut i bredden og studere mange enheter med fokus på få variabler (Jacobsen, 2015, s.90-91).

### 4.5.3 Utvalgsundersøkelse

Det er mange enheter (selskaper) som jeg skulle ønske å undersøke, men på grunn av tid og ressurser, er det nødvendig å ta et utvalg. I slike tilfeller, snakker man om en utvalgsundersøkelse, der variasjon og muligheter for statistisk generalisering er i fokus (Jacobsen, 2015, s. 105-106). Panelstudier er en type utvalgsundersøkelse, der man følger de samme utvalgsenhetene over tid. Man kan fange opp informasjon mellom tid og rom. I denne undersøkelsen er selskapene, de utvalgsenhetene som jeg observerer over en 11 - års periode. Det vil si, i perioden 2005 - 2015. En slik panelundersøkelse gjør det mulig å kunne følge variasjoner i variablene over tid, samt endringene innenfor hver utvalgsenhet (selskap) (Jacobsen, 2015, s.112-113). Dessuten er det å omhandle perioden 2005 – 2015, veldig relevant med tanke på at BDO har vokst kraftig i de siste 10 -15 årene.

Hver gruppe av observasjoner fra samme individ (selskap) over tid, utgjør en såkalt «cluster». Ved panelstudier kan man anta at det er korrelasjon mellom feilleddene til hvert enkelt individ (selskap) over tidsperiodene, mens ingen korrelasjon mellom «clustere». Denne autokorrelasjonen er en av utfordringene i forbindelse med panelstudier. Ved en slik autokorrelasjon, bør man benytte seg av «clustered – robust» standardavvik (Hill, Lim & Griffiths, 2012, s. 541 - 543).

I denne oppgaven benytter jeg programvaren STATA 15 i forbindelse med dataanalysen. Microsoft Excel har også vært nyttig når jeg har utarbeidet tabeller og diagrammer.

## 4.6 Innsamling av kvantitativ data

### 4.6.1 Sekundærdata

Man kan skille mellom to ulike typer data: primærdata og sekundærdata. Primærdata er den data som forskeren samler inn direkte fra mennesker eller grupper av mennesker. Det vil si, direkte fra kilden. Denne blir ofte benyttet i forbindelse med intervju, observasjon eller spørreskjema. Sekundærdata er data



som forskeren ikke har samlet inn direkte fra kilden. Forskeren benytter data som er innsamlet av andre (Jacobsen, 2015, s.139-140).

Som tidligere nevnt er denne undersøkelsen både deskriptiv, ekstensiv og kvantitativ. Det å undersøke så mange enheter på en gang, gjør det nødvendig å benytte kvantitative sekundærkilder, som kalles registerdata (Jacobsen, 2015, s.140). Informasjonen jeg trenger for å svare på problemstillingen er både omfattende, kompleks og vanskelig å analysere uten elektronisk verktøy (Saunders et al., 2016, s. 318). Jeg benytter ulike registre og elektronisk informasjon for å samle inn aktuell data som for eks. revisjonsselskapets hjemmeside, Proff Forvalt og Center of Corporate Governance Research (CCGR) ved Handelshøyskolen BI.

Bruk av sekundærdata kan gi forskeren en fordel, som de som benytter primærdata ikke har. Fordelen er at forskeren får muligheten til å vurdere sekundærdata før bruk, ettersom den allerede eksisterer (Saunders et al., 2016, s.335).

#### *4.6.2 Utvalg av enheter*

Jeg ønsker å uttale meg om alle selskapene når det gjelder usikkerhet om fortsatt drift. Selskapene vil dermed utgjøre den teoretiske populasjonen. Jeg avgrenser denne teoretiske populasjonen i både rom og tid. Med rom mener jeg en avgrensning av populasjonen ut fra et geografisk kriterium: selskapene i Norge. Avgrensning som går på tidshorizont er også viktig med tanke på undersøkelsens hensikt. Jo større tidsdimensjonen er, desto større vil populasjonen bli, og dermed lettere å generalisere (Jacobsen, 2015, s.291-292).

#### *4.6.3 Datasettet*

Datainformasjonen har jeg fått tilgjengelig fra Center of Corporate Governance Research (CCGR) ved Handelshøyskolen BI, jf. vedlegg xx. Datamateriale inneholder finansiell informasjon om norske selskap, som er offentlig tilgjengelig gjennom Brønnøysundregistrene, Experian og Proff Forvalt. Undersøkelsen dekker perioden 2005 – 2015. CCGR hadde ikke tilgang til datamateriale for de to siste

regnskapsårene (2016 og 2017), men dette har ikke noe å si for denne undersøkelsen. Å kunne dekke en ti - årsperiode i seg selv var nok for å kunne trekke konklusjoner og generalisere. Utvalget er basert på alle norske selskaper uansett selskapsform.

#### **4.7 Etiske betraktninger**

Som forsker er man pliktet til å foreta etiske avveininger i forbindelse med undersøkelsen. Samfunnsvitenskapelige studier har konsekvenser, både for de som undersøkes og for samfunnet. Det er dermed viktig å vurdere de valg man gjør gjennom hele forskningsprosessen (Jacobsen, 2015, s.45).

I de ulike fasene av forskningsprosessen (som er illustrert i figur nr. 8), er det flere etiske aspekter som forskeren må forholde seg til. Integritet og objektivitet er blant flere av de etiske prinsippene, som jeg setter høyt gjennom hele undersøkelsen (Saunders et al., 2016, s. 243 - 250). Jeg ønsker å gjøre det klart for leseren at jeg kommer utenfra når det gjelder «Big 5» - selskapene. Jeg er ikke ansatt i «Big 5» – selskapene, og dette er noe som er en fordel med tanke på objektivitet. Det å komme fra «utsiden» gjør det enklere å holde den nødvendige kritiske avstanden til det vil undersøke. Samtidig vil man kunne oppfattes som nøytral og upartisk (Jacobsen, 2015, s. 57).

Jeg har gjennomført denne undersøkelsen i tråd med gjeldende vitenskapelige og etiske retningslinjer, slik det er formulert av den nasjonale forskningsetiske komitéen for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH, 2016). Bruken og lagring av datamaterialet som ble formidlet av CCGR (Center for Corporate Governance Research), er regulert i kontrakt mellom CCGR og student.

#### 4.8 Pålitelighet og validitet

Jacobsen (2015, s.227 - 229) hevder at man alltid skal prøve å minimere problemer relatert til gyldighet (validitet) og pålitelighet (reliabilitet) i undersøkelser. Det er dermed viktig å være kritisk når det gjelder kvaliteten på datamaterialet som samles inn.

Validitet handler hovedsakelig om nøyaktighet i analysen av resultatene og generalisering av funnene (Saunders et al., 2016, s. 202). Man kan skille mellom to typer validitet: intern og ekstern. Intern validitet går ut på hvorvidt man har dekning i datamaterialet for konklusjonene man trekker. Intern validitet forutsetter et samsvar mellom virkeligheten og forskerens beskrivelse av denne virkeligheten. Det vil si, å være så nær sannheten som mulig (Jacobsen, 2015, s.228). Intern gyldighet etableres når undersøkelsen beviser en kausal sammenheng mellom 2 variabler (Saunders et al., 2016, s.203). Ekstern validitet sier noe om i hvilken grad resultatene fra et avgrenset område (for eks. en organisasjon), også er gyldige i andre sammenhenger (for eks. i andre organisasjoner) (Saunders et al., 2016, s. 204). Det vil si, i hvilken grad funnene kan generaliseres (Jacobsen, 2015, s.237).

For å sikre mest mulig validitet, valgte jeg en tidshorisont på 10 år. Undersøkelsen omfatter dermed over 2 600 000 selskaper. Jo flere enheter en forsker undersøker, desto større er sannsynligheten for at funnene kan generaliseres (Jacobsen, 2015, s. 238). Pålitelighet er også en viktig egenskap for å sikre kvalitet i forskningen. Undersøkelsen må være til å stole på. Denne må gjennomføres på en måte som skaper tillitt, og som ikke er beheftet med åpenbare målefeil. I hvilken grad datainnsamlingsmetoden gir konsistente funn (Saunders et al., 2016, s.202-203). Unøyaktig presentasjon eller analyse av data, er typiske trusler mot troverdigheten (Jacobsen, 2015, s. 245-246).

For å sikre kvalitet i forskningen, redegjør jeg hvordan dataen samles inn, registreres og analyseres. Jeg beskriver så detaljert som mulig hele prosessen, slik at en annen forsker vil kunne gjennomføre et tilsvarende undersøkelsesopplegg. Jo mer åpenhet, desto sterkere vil påliteligheten i forskningen bli (Jacobsen, 2015, s.247). I vedleggene kan man se alle STATA – kommandoene som jeg benyttet.

Dette er noe gjør det enklere å kunne gjenta hele undersøkelsen, samt lettere å forstå fremgangsmåten.

#### *4.8.1 Feilkilder som kan påvirke undersøkelsen*

Selv om datamaterialet er formidlet av CCGR, kan det alltid foreligge en risiko for at materialet ikke er komplett. CCGR anses likevel som en sikker kilde, og dette er noe som gir troverdighet. Jeg analyserer datamaterialet ved hjelp av STATA ettersom dette programmet egner seg godt til å håndtere et stort volum av data («Big data»), og lager både tabeller og diagrammer ved hjelp av Microsoft Excel.

Med tanke på temaet fortsatt drift, så kan en tidshorisont på 11 år være lang. I en 11 – års periode skjer det kontinuerlige endringer, både i standarder og lover. I perioden 2005 – 2015 fant en global finanskriser sted. Finanskriser og endringer av regulatorisk karakter kan ha betydning for revisors beslutning om GCO. Risikoen for at det foreligger feil i regnskapet vil også alltid være til stede. Da mener jeg feil som revisor ikke nødvendigvis avdekker, men som kan gå utover undersøkelsens utfall.

## 5.0 GCO - MODELLEN

Som beskrevet under punktet 2.2.2, består revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift, av to faser: fase 1, der et potensielt GCO – problem avdekkes, og fase 2, der revisor benytter etterfølgende informasjon for å avgjøre om GCO bør avgis (Kida, 1980, s. 507; Mutchler, 1985, s. 670; Krishnan & Krishnan, 1996, s.566- 567). Videre etablerte jeg en link mellom revisors beslutningsprosess, og rammeverket til Carson et al. (2013, s. 354). Denne linken ble illustrert i figur nr. 5, og GCO – modellen er bygd opp på samme måte. Det vil si at GCO – modellen er delt opp i de to fasene som revisors beslutningsprosess består av. I GCO- modellens fase 1, undersøker jeg sannsynligheten for at klienten identifiseres som en potensiell kandidat for å få en GCO, med utgangspunkt i observerbare risikofaktorer. Det er dette jeg kaller i oppgaven for GCO - problem. I GCO - modellens fase 2 studerer jeg sannsynligheten for at revisor modifierer revisjonsberetningen som følge av fortsatt drift - usikkerhet, etter at GCO – problemet er avdekket i fase 1 (Fargher og Jiang, 2008, s.58).

### 5.1. GCO – modellens fase 1

For å avdekke om et selskap har et potensielt GCO - problem (Fase 1), så ser man både på finansielle nøkkeltall og ikke – finansiell informasjon (Carson et al., 2013, s. 357-358). Finansielle nøkkeltall og ikke – finansiell informasjon er dermed uavhengige variabler i GCO - modellen. Uavhengige variabler er disse som har en forklarende funksjon, og bestemmer hvilke verdier den avhengige variabelen tar. En avhengig variabel er den som påvirker og skaper virkninger (Jacobsen, 2015, s.84). Sannsynligheten for at revisor identifiser selskapet som en potensiell GCO - kandidat, er den avhengige variabelen i fase 1. Variabelen handler derfor om å velge kun mellom to alternativer: sannsynlig eller ikke – sannsynlig. Når en variabel kun tar verdien 1 eller 0, så er denne en dummy (eller dikotom) variabel. Dummy variabler indikerer eksistens eller fravær av en egenskap (Hill et al., 2012, s. 259). Egenskapen er av ikke – kvantitativ karakter (Hill et al., 2012, s. 74).

$$PGC \begin{cases} = 0 & \text{hvis selskapet ikke har et GCO – problem} \\ = 1 & \text{hvis selskapet har et GCO – problem} \end{cases}$$

Når den avhengige variabelen er en dummy variabel, så velger man å benytte enten Logit - eller Probit - modell. Logit – modellen er gitt ved logistisk fordeling, mens Probit-modellen er gitt ved den kumulative standardnormalfordelingen (Hill et al., 2012, s. 595). Probit – modellen viser sannsynligheten for at den avhengige variabelen  $y$ , tar verdien 1 eller 0. Modellen er ikke – linear, og spesielt designet for binære avhengige variabler (Stock & Watson, 2012, s. 429). Resultatene fra Probit – modellen kan bidra til å forutsi et individs beslutning (Hill et al., 2012, s. 591).

Som Fargher og Jiang (2008, s.58-60), benytter jeg Probit – modellen i både fase 1 og 2. Selskapene med et potensielt GCO – problem er ikke observerbare for den som forsker, og variabelen  $PGC$  blir dermed estimert. For forskeren er det ikke mulig å observere vurderingen som revisor faktisk tar i fase 1. Man kan likevel anta at hvis selskapet har dårlig økonomisk resultat, er i finansiell krise, eller har stor risiko for å misligholde gjeld, så vil et GCO – problem kunne foreligge. Det er dermed slike finansielle og ikke – finansielle faktorer, også presentert i rammeverket til Carson et al. (2013, s. 357-358), som er observerbare. Jeg håndterer sannsynligheten for at selskapet har et potensielt GCO - problem ved at variabelen  $PGC$  utledes av de observerbare faktorene i fase 1, og av en faktisk avgitt GCO. I praksis er derfor de observerbare faktorene, forklaringsvariablene, mens variabelen  $GCO$ , er responsvariabelen (Fargher & Jiang, 2008, s.59).

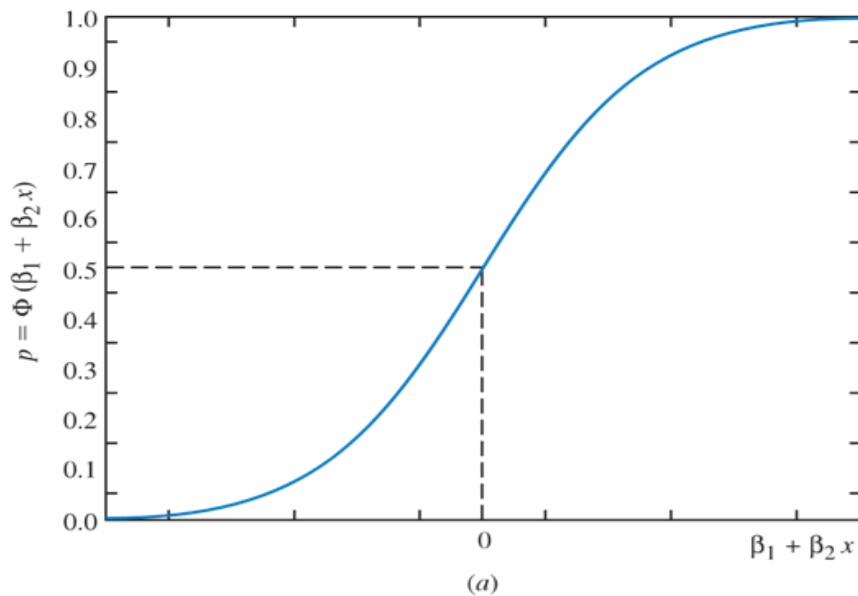
Dersom Probit – estimeringen i ligningen nedenfor er lik eller større enn 0.5, så kan man si at et potensielt GCO – problem kan være til stede. Er verdien under 0.5, så går man ut ifra at et potensielt GCO – problem ikke foreligger (Hill et al., 2012, s. 589 - 591). Variabelen  $GCO$  tilsvarer  $y$  i Probit – modellen, mens variabelen  $PGC$  er det latente (estimerte)  $y^*$ . Variabelen  $GCO$  er lik summen av variablene  $f20$  og  $p30$ , som igjen er definert i vedlegg 1. Disse variablene omhandler forbehold eller presisering som følge av fortsatt drift. Når summen av  $f20$  og  $p30$  er større enn 1, så betyr dette at revisjonsberetningen er modifisert som følge av fortsatt drift – usikkerhet. Ved slike tilfeller tar dermed variabelen  $GCO$  verdien 1.

For å kunne estimere om revisor anser selskapet som en potensiell GCO – kandidat (dvs. at  $y = 1$ ) eller ikke ( $y = 0$ ), bruker jeg sannsynlighetsmodellen (Hill et al., 2012, s. 591):

$$p = \Phi(\beta_1 + \beta_2 x).$$

På denne måten estimerer jeg sannsynligheten  $p$  til å bli  $p^*$  (Hill et al., 2012, s. 591):

$$p^* = \Phi(\beta_1^* + \beta_2^* x)$$



Figur nr. 11: Kumulativ standardnormalfordeling  
(Hill et al., 2012, s. 589).

Figur nr. 11 viser at  $\Phi$  er Probit - funksjonen. Sannsynligheten  $p$  ligger mellom 0 og 1. I Probit – modellen benyttes 0.5 som grenseverdi, for å kunne vite om  $y^*$  tar verdien 1 eller 0. Dermed: (Hill et al., 2012, s. 591):

$$y^* \begin{cases} = 1 & \text{if } p^* \geq 0.5 \\ = 0 & \text{if } p^* < 0.5 \end{cases}$$

Dersom  $p^*$  (den estimerte sannsynligheten) er lik eller større enn 0.5, tar den estimerte  $y^*$  verdien 1. Er  $p^*$  lavere enn 0.5, så betraktes  $y^*$  som lik 0 (Hill et al., 2012, s. 591).

For å oppsummere, blir fase 1 gitt av følgende ligning:

$$\begin{aligned} \text{Pr}(PGC = 1) = \Phi & (\beta_0 + \beta_1 \text{CACL}_{new} + \beta_2 \text{LTDT}_{Anew} + \beta_3 \text{CST}_{Anew} + \\ & \beta_4 \text{INVT}_{Anew} + \beta_5 \text{EBITTA}_{new} + \beta_6 \text{SALEST}_{Anew} + \beta_7 \text{TLT}_{Anew} + \\ & \beta_8 \text{RET}_{Anew} + \beta_9 \text{BVE\_TL}_{new} + \beta_{10} \text{WC\_T}_{Anew} + \beta_{11} \text{BDO} + \beta_{12} \text{BIG4} + \\ & \beta_{13} \text{UNMODIFIED}_{OPINION} + \beta_{14} \text{AGE} + \beta_{15} \text{SIZE} + \beta_{16} \text{BYGG\_ANLEGG} + \\ & \beta_{17} \text{BDO\_AFTER2010} + \beta_{18} \text{BIG4\_AFTER2010} + \beta_{19} \text{LOSS} + \varepsilon) \end{aligned}$$

hvor:

$PGC$  = den estimerte sannsynligheten for at det foreligger et potensielt GCO - problem. Dersom sannsynligheten er lik eller større enn 0.5, så tar  $PGC$  verdien 1 ( $PGC$  står for Probability of Going- Concern). Hvis sannsynligheten mindre enn 0.5, så tar  $PGC$  verdien 0;

$GCO = 1$  hvis selskapet faktisk får en «going – concern opinion, og 0 hvis motsatt;

$\text{CACL}_{new}$  = Likviditetsgrad 1, dvs. omløpsmidler per kortsiktig gjeld ( $\text{CACL}$  står for Current assets / Current liabilities);

$\text{LTDT}_{Anew}$  = Langsiktig gjeld per total eiendeler ( $\text{LTDTA}$  står for Long-term assets / Total assets);

$\text{CST}_{Anew}$  = Kontanteiendeler per totale eiendeler ( $\text{CSTA}$  står for Cash assets / Total assets);

$\text{INVT}_{Anew}$  = Varelager per totale eiendeler ( $\text{INVT}$  står for Inventories / Total assets)

$\text{EBITTA}_{new}$  = EBIT per totale eiendeler ( $\text{EBITTA}$  står for EBIT/TA);

$\text{SALEST}_{Anew}$  = Salgsinntekter per totale eiendeler ( $\text{SALESTA}$  står for Sales/ Total assets);



$TLTAnew$  = Total gjeld per totale eiendeler ( $TLTA$  står for Total liabilities / Total assets);

$RETAnew$  = Tilbakeholdt overskudd per totale eiendeler ( $RETA$  står for Retained earnings/ Total assets);

$BVE\_TLnew$  = Bokført verdi av egenkapital per Total gjeld ( $BVE\_TL$  står for Book Value of Equity / Total Liabilities);

$WC\_TAnew$  = Arbeidskapital per Totale eiendeler ( $WC\_TA$  står for Working Capital / Total Assets);

$BDO$  = 1 hvis BDO er selskapets revisor, og 0 hvis ikke;

$BIG4$  = 1 hvis selskapets revisor er en «Big 4» - revisor, og 0 hvis ikke;

$UNMODIFIED\_OPINION$  = tar verdien 1 dersom selskapet hadde en normal beretning i innværende år, og 0 hvis motsatt;

$AGE$  = selskapets alder i antall år;

$SIZE$  = Logaritme av selskapets totale eiendeler;

$BYGG\_ANLEGG$  = tar verdien 1 dersom selskapet er i Bygg og anlegg – bransjen, og 0 hvis motsatt;

$BDO\_AFTER2010$  = tar verdien 1 dersom selskapet hadde BDO som revisor etter 2010, og 0 dersom motsatt;

$BIG4\_AFTER2010$  = tar verdien 1 dersom selskapet hadde «Big 4» som revisor etter 2010, og 0 dersom motsatt;

$LOSS$  = 1 hvis selskapet har underskudd i inneværende år, og 0 hvis overskudd.

Som nevnt under pkt. 2.1.4, er underskudd og svak likviditet, finansielle forhold som svekker selskapets evne til fortsatt drift (Gulden, 2016, s. 273 - 275). Likviditet sier noe om hvor fort selskapets eiendeler kan bli gjort om til cash. I GCO – modellen inkluderer jeg dermed viktige nøkkeltall, ved vurdering av selskapets likviditet. Disse er uavhengige variabler i modellen. Det gjelder likviditetsgrad 1 (Current ratio) og likviditetsgrad 3 (Cash ratio). Likviditetsgrad 1 er variabelen  $CACL_{new}$ , som forteller noe om forholdet mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld. Likviditetsgrad 3 er variabelen  $CSTANew$ , som måler forholdet mellom de mest likvide omløpsmidlene og kortsiktig gjeld. Med de mest likvide omløpsmidlene menes bankinnskudd, kontanter og lignende (Robinson, Henry & Pirie, 2015, s. 320 - 323). Lav likviditetsgrad 1 indikerer svak arbeidskapital (Levitan & Knoblett, 1985, s. 28), mens forholdstallet «kontanteiendeler per totale eiendeler» ( $CSTANew$ ) er et pålitelig mål på selskapets likviditet ved en finansiell krise (Robinson et al., 2015, s. 322).

Underskudd ( $LOSS$ ) er også en av de forklarende variablene. Her er  $LOSS$  en dummy variabel som tar verdien 1 ved underskudd, og verdien 0 ved overskudd. Fargher og Jiang (2008, s. 58-59) tar også med både  $CACL$ ,  $CSTA$  og  $LOSS$  som uavhengige variabler i fase 1.

«Langsiktig gjeld per totale eiendeler» ( $LTDTANew$ ) er et annet nøkkeltall som ofte benyttes når revisor vurderer om et selskap burde få en GCO (Mutchler, 1985, s.671-672). En høy  $LTDTANew$  indikerer betydelig finansiell risiko (Fargher & Jiang, 2008, s. 59). I denne undersøkelsen blir dermed  $LTDTANew$  en av de uavhengige variablene.

Som i modellen til Krishnan og Krishnan (1996) tar jeg også med nøkkeltallet «total gjeld per totale eiendeler» ( $TLTANew$ ). Dette viser selskapets gjeldsgrad, og jo høyere denne er, desto høyere finansiell risiko og svakere soliditet (Robinson et al., 2015, s.327). Forholdstallet «varelager per totale eiendeler» ( $INVTANew$ ) fanger opp regnskapsposter av høy risiko (Krishnan & Krishnan, 1996, s.570). I tillegg tar jeg med fire av de fem variablene som Edward Altman utpekte i 1968 (s. 594-597) som de beste for konkursprediksjon. Det gjelder: «salgsinntekter per totale

eiendeler» (*SALESTAnew*), «resultat før renter og skatt per totale eiendeler» (*EBITTAnew*), «arbeidskapital per totale eiendeler» (*WC\_TAnew*) og «tilbakeholdt overskudd per totale eiendeler» (*RETAnew*). Ettersom Altmans variabel  $X_4$  tar for seg «markedsverdien av egenkapitalen per bokført verdi av total gjeld», så kan ikke dette anvendes på ikke-børsnoterte selskaper. I min undersøkelse ser jeg på alle foretaksformer, og Altmans variabel  $X_4$  er dermed ikke aktuell for alle utvalgsenheter. Altman kom ut med en ny modell i 2002, som ble laget for ikke-børsnoterte selskaper. Variabelen ble endret til bokført verdi av egenkapitalen i stedet for markedsverdi av egenkapitalen. I GCO - modellen min inkluderer jeg variabelen *BVE\_TLnew*, som er «bokført verdi av egenkapital per total gjeld». Grunnen for at jeg foretrekker bokført verdi av egenkapitalen fremfor markedsverdien, er at majoriteten av selskapene i utvalget ikke er børsnoterte.

Til slutt inkluderer jeg andre uavhengige variabler som også er dummy variabler. Det gjelder *AGE*, *SIZE*, *BDO*, *BIG4*, *BYGG\_ANLEGG*, *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010*. *SIZE* er her logaritmen til totale eiendeler, som er et mål for selskapets størrelse (Fargher, 2008, s.59). Flere studier har sett på assosiasjoner mellom *GCO* og *SIZE* (Mutchler, 1997, s.304; Chen et al., 2017, s.68).

Når det gjelder den uavhengige variabelen *AGE*, så er denne også viktig å ha med i modellen min. Det viser seg at eldre selskaper generelt er mer overlevelsedyktige, og mindre sannsynlige til å få en GCO enn nyetablerte firmaer er (Knechel & Vanstraelen, 2007, s.119). *BIG4* og *BDO* er nødvendige variabler for å kunne svare på problemstillingen, slik at man kan finne eventuelle assosiasjoner mellom disse og GCO.

Fargher og Jiang (2008, s. 59-60) inkluderer i sin modell risikobransjer. De mener at dette også kan ha betydning for om selskapet skal anses som et potensielt GCO – kandidat. Ut i fra norske forhold, velger jeg Bygg og anlegg – bransjen. Denne anses som en risikobransje ved risikovurdering av kunder (Seljeskog & Nielsen, 2017, s. 37). På grunn av dette, inkluderer jeg variabelen *BYGG\_ANLEGG* i GCO-modellen. Bygg – og anlegg - bransjen har bransjekodene 41, 42 og 43 ifølge Standard for næringsgruppering (Statistisk sentralbyrå, 2008). I modellen er

*BYGG\_ANLEGG* en dummy variabel som tar verdien 1 når bransjekoden er lik 41,42 og 43. Disse som ikke har slike bransjekoder, tar verdien 0.

Variablene *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010* er relevante med tanke på oppgavens problemstilling. Som beskrevet under pkt. 1.2, har BDO vokst betydelig de siste 10 -15 årene, spesielt etter 2010. Jeg velger dermed å ta med dummy variabler som fanger opp selskaper med BDO eller «Big 4» som revisor etter 2010, for å observere om dette har betydning i GCO – modellen.

Jeg har observert ekstremverdier i alle forholdstall (*CACL*, *LTDTA*, *CSTA*, *INVTA*, *EBITTA*, *SALESTA*, *TLTA*, *RETA*, *BVE\_TL* og *WC\_TA*). Ekstremverdier (også kalt uteliggere) på en variabel kan forvride tolkningen av datamateriale, og gi et misvisende statistisk resultat (Saunders et al., 2016, s. 723). Det var hensiktsmessig å justere variablene, ettersom disse i stor grad kunne påvirke analysene. Jeg har gjennomgått nødvendige tilpasninger for de uavhengige variablene som hadde innslag av ekstremverdier. En tilpasningsmetode som ofte benyttes er å winsorize dataene. Jeg valgte å gjennomføre en winsorizing, slik at jeg kunne justere en større andel av selskapenes finansielle tall. Fordelen ved å winsorize, i stedet for eksempel trimming, er at observasjoner med ekstremverdiene ikke fjernes fra utvalget. Ved winsorizing erstatter man verdien over/under et gitt persentil med en lavere/høyere verdi for alle observasjonene i utvalget. For variablene *CACL*, *LTDTA*, *CSTA*, *INVTA*, *EBITTA*, *SALESTA*, *TLTA*, *RETA*, *BVE\_TL* og *WC\_TA* valgte jeg å benytte «winsorizing» med 1 prosent i hver hale. Haleobservasjonene er dermed begrenset til maks 1 - og 99- persentil.

Jeg ønsker også å påpeke at i fase 1 – ligningen ovenfor, er ikke variabelen *PGC* observerbar og blir derfor estimert. *PGC* utledes av de uavhengige variablene omtalt ovenfor og variabelen *GCO*, som faktisk er observerbare. Med dette mener jeg at selv om *GCO* ikke fremkommer i ligningen til fase 1, så er denne i praksis den avhengige variabelen. Probit – modellens ligning i fase 1 gir estimerte sannsynligheter som går under variabelen *Probability*. Variabelen *PGC* er dummy og tar utgangspunkt i variabelen *Probability*. Når variabelen *Probability* er lik eller større enn 0.5, så tar *PGC* verdien 1. Dersom *Probability* er under 0.5, så tar *PGC* verdien 0.

## 5.2 Fase 2 i beslutningsprosessen

GCO – modellens fase 2 tar for seg revisors beslutning om å avgi en GCO eller ikke. Denne beslutningen avhenger av om revisor har identifisert et potensielt GCO – problem i fase 1. Det vil si, om *PGC* tar verdien 1. På den ene siden kan revisor risikere å miste klienten, dersom GCO avgis. På den andre siden, er revisor utsatt for å bli saksøkt eller miste rykte sitt, dersom GCO avgis uten at selskapet går konkurs i etterkant (Fargher & Jiang, 2008, s.60).

I fase 2 er *GCO\_PGC* den avhengige variabelen. I motsetning til *PGC*, er *GCO\_PGC* observerbar. Revisors beslutning vedr. modifiseringen av revisjonsberetningen er observerbar for forskeren. *GCO\_PGC* tar utgangspunkt i de estimerte sannsynlighetene beregnet i fase 1 samt faktisk avgitt GCO. Variabelen *GCO\_PGC* tar verdien 1 dersom revisor faktisk avgir en GCO (dvs.  $GCO = 1$ ), gitt at et potensielt GCO – problem ble identifisert i fase 1 (dvs.  $PGCO = 1$ ). Med dette menes at for at *GCO\_PGC* skal ta verdien 1, så kreves det at begge variablene, *GCO* og *PGC*, har en verdi på 1. Dersom én av disse (*GCO* eller *PGC*) tar verdien 0, så resulterer dette i at *GCO\_PGC* tar verdien 0 (Fargher & Jiang, 2008, s.61).

Fase 2 er gitt av følgende ligning:

$$\begin{aligned} \Pr(GCO\_PGC = 1) &= \Phi(\beta_0 + \beta_1 CACL_{new} + \beta_2 LTDTA_{new} + \beta_3 CSTA_{new} \\ &+ \beta_4 INVT_{new} + \beta_5 EBITTA_{new} + \beta_6 SALESTA_{new} \\ &+ \beta_7 TLT_{new} + \beta_8 RET_{new} + \beta_9 BVE\_TL_{new} \\ &+ \beta_{10} WC\_T_{new} + \beta_{11} BDO + \beta_{12} BIG4 + \beta_{13} SWITCH \\ &+ \beta_{14} TVIST + \beta_{15} SIZE + \beta_{16} BDO\_AFTER2010 \\ &+ \beta_{17} BIG4\_AFTER2010 + \beta_{18} Andre\_presiseringer \\ &+ \beta_{19} NEW\_OPINION + \beta_{20} GNEWS + \varepsilon) \end{aligned}$$

hvor:

$GCO\_PGCO = 1$  hvis selskapet fikk en GCO, gitt at det ble estimert som GCO – kandidat i fase 1, og 0 dersom motsatt;

$CACL_{new}$  = Likviditetsgrad 1, dvs. omløpsmidler per kortsiktig gjeld ( $CACL$  står for Current assets / Current liabilities);

$LTDTA_{new}$  = Langsiktig gjeld per total eiendeler ( $LTDTA$  står for Long-term assets / Total assets);

$CSTA_{new}$  = Kontanteiendeler per totale eiendeler ( $CSTA$  står for Cash assets / Total assets);

$INVT_{new}$  = Varelager per totale eiendeler ( $INVT$  står for Inventories / Total assets);

$EBITTA_{new}$  = EBIT per totale eiendeler ( $EBITTA$  står for EBIT/TA);

$SALESTA_{new}$  = Salgsinntekter per totale eiendeler ( $SALESTA$  står for Sales/ Total assets);

$TLTA_{new}$  = Total gjeld per totale eiendeler ( $TLTA$  står for Total liabilities / Total assets);

$RETA_{new}$  = Tilbakeholdt overskudd per totale eiendeler ( $RETA$  står for Retained earnings/ Total assets);

$BVE_{TL_{new}}$  = Bokført verdi av egenkapital per Total gjeld ( $BVE_{TL}$  står for Book Value of Equity / Total Liabilities);

$WC_{TA_{new}}$  = Arbeidskapital per Totale eiendeler ( $WC_{TA}$  står for Working Capital / Total Assets);

$BDO$  = 1 hvis BDO er selskapets revisor, og 0 hvis ikke;

$BIG4$  = 1 hvis selskapets revisor er en «Big 4» - revisor, og 0 hvis ikke;

$SWITCH$  = 1 hvis fjorårets årsregnskap er ikke revidert av nåværende revisor, og 0 dersom fjorårets årsregnskap er revidert av nåværende revisor;

$TVIST$  = 1 hvis selskapet har en tvistesak gående, og 0 hvis det motsatte;

$SIZE$  = Logaritme av selskapets totale eiendeler;

$BDO\_AFTER2010$  = tar verdien 1 dersom selskapet hadde BDO som revisor etter 2010, og 0 dersom motsatt;

$BIG4\_AFTER2010$  = tar verdien 1 dersom selskapet hadde «Big 4» som revisor etter 2010, og 0 dersom motsatt;

*Andre\_presiseringer* = 1 hvis selskapet, i revisjonsberetningen, hadde andre presiseringer som ikke hadde med GCO å gjøre, og 0 hvis motsatt;

*GNEWS* = 1 dersom selskapet har økt den totale gjelden sin i forhold til året før, og 0 hvis ikke.

I denne ligningen er også variabelen *SIZE* tatt med som en forklarende variabel, fordi tidligere studier har vist assosiasjoner mellom klientstørrelsen og GCO (Chen et al., 2017, s. 68 -72). *GNEWS* som sier noe om økning / reduksjon i selskapets gjeldsgrad, inkluderer jeg i fase 2. Ifølge DeFond et al. (2002, s.1258), betraktes en økning i gjeld som positivt for selskapet. Ny finansiering (og refinansiering) reduserer sannsynligheten for konkurs.

*NEW\_OPINION* er en dummy variabel som tar verdien 1 dersom selskapet har fått en ny revisjonsberetning, etter at tidligere beretning er tilbakekalt. Revisorloven §5-6 krever at revisjonsberetningen avgis innen lovens frist, også når årsregnskap ikke foreligger eller er ufullstendig. Revisor er ikke i stand til å innhente tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis for å underbygge konklusjonen sin, og revisjonsberetningen må dermed modifiseres. Det må avgis en konklusjon om at revisor ikke kan uttale seg om regnskapet (ISA 705 pkt. 9). Revisjonsberetningen dateres med den datoen fristen for fastsettelse av regnskapet utløper, som vanligvis er 30. juni hvis selskapets regnskapsår er kalenderåret. Når selskapet senere avgir et fullstendig regnskap og årsberetning, må revisor tilbakekalle den første revisjonsberetningen og avgi ny beretning. I den nye revisjonsberetningen påpekes at den erstatter den tidligere beretningen. Det redegjøres også for årsaken til tilbakekallelsen (Gulden, 2016, s. 447). Variabelen *NEW\_OPINION* fanger tilfellene nevnt ovenfor, og jeg velger dermed å ta denne med i GCO-modellens fase 2. Samtidig har jeg med variabelen *Andre\_presiseringer*. Både *NEW\_OPINION* og *Andre\_presiseringer* har statistisk signifikans og derfor også nyttige i GCO - modellens fase 2.

Fargher og Jiang (2008, s. 60) benytter Altmans Z-score som uavhengig variabel i fase 2. Slik jeg gjorde i fase 1, så benytter jeg Altmans fem variablene *EBITTAnew*,

*SALESTAnew*, *RETAnew*, *BVE\_TLnew* og *WC\_TAnew*. Konsekvenser av en GCO er noe som revisor tar hensyn til i fase 2 (Krishnan & Krishnan, 1996, s. 571-572). Variabler som sier noe om konkurrisiko, slik de fem overnevnte gjør, er dermed viktige å inkludere i modellens fase 2. I forbindelse med beslutningen om å avgi en GCO, må revisor veie opp mellom risikoen for å bli saksøkt og risikoen for å miste klienten (Geiger & Raghunandan, 2001, s. 188-189). Variablene *SWITCH* og *TVIST* er nødvendige i denne fasen. *BIG4* og *BDO* er også viktige variabler for å kunne svare på problemstillingen, slik at man kan finne eventuelle assosiasjoner mellom disse og hvilken beslutning revisor tar når det gjelder å avgi en GCO. Variablene *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010* er relevante med tanke på oppgavens problemstilling. Som i fase 1, vil jeg i fase 2 fange opp om det er forskjeller vedr. GCO – beslutningen i «Big 4» og BDO etter 2010.



## 6.0 PRESENTASJON OG ANALYSE AV FUNNENE

Dette kapitlet omhandler presentasjonen og analysen av mine funn. Jeg analyserer datamateriale ved hjelp av STATA 15 og benytter Microsoft Excel i forbindelse med noen av diagrammene og tabellene. Analysen starter med deskriptiv statistikk, der jeg gir en oversikt over de viktigste egenskapene til datasettet. Jeg oppsummerer størrelser og presenterer funnene i ulike diagram. Videre ønsker jeg ved hjelp av Probit regresjon, å trekke konklusjoner om populasjonen basert på utvalget av datamateriale.

### 6.1 Deskriptiv statistikk

I en statistisk analyse, benytter man diagrammer og tabeller for å beskrive datamaterialet, samt å sammenligne variablene numerisk. Det er undersøkelsens formål og forskningsspørsmål som avgjør hvilke variabler som skal beskrives. Variablene karakteriseres ved å angi et mål for sentraltendens og spredning på tallinjen. Med sentraltendens menes middelverdier som median, gjennomsnitt og typetall. Hvor spredt dataverdiene er, beskrives ved bl.a. variasjonsbredde, standardavvik og kvartilbredde (Saunders et al., 2016, s.527 - 528). Som følge denne oppgavens formål og problemstilling, er variablene *GCO*, *BDO* og *BIG4* de mest sentrale (se pkt. 1.2). Først ønsker jeg dermed å se på disse variablenes spesifikke beløp gjennom en hyppighetsfordeling. Hyppighetsfordelinger gir en oversikt over spesifikke beløp, fordi det vises hvor mange enheter har de samme verdiene (Saunders et al, 2016, s. 511). *GCO*, *BDO* og *BIG4* er kategoriske variabler ettersom disse ikke kan måles numerisk (Saunders et al, 2016, s. 499 - 500). Ved hyppighetsfordeling summeres antall tilfeller kategoriske variabler per kategori (Saunders et al, 2016, s. 511).

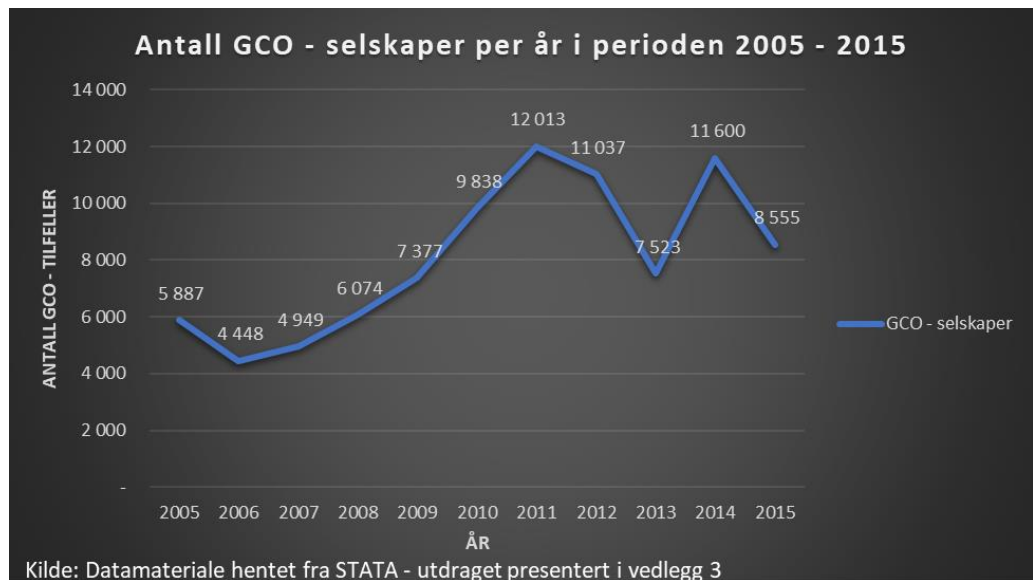
Som nevnt i kapittel 4, er denne undersøkelsen en panelstudie. Dette er noe som jeg har tatt hensyn til gjennom hele *GCO* - modellen. Jeg har dermed organisert datamaterialet som paneldatasett, og benyttet STATA – kommandoer som er nødvendige ved panelstudier (Adkins & Hill, 2011, s. 442 -443).

Som tabell nr. 3 viser, består dette datasettet av totalt 2 698 671 observasjoner. Flere av observasjonene gjelder samme selskap, som jeg følger i en 11 – års periode (2005 – 2015). Populasjonen av GCO – tilfeller består av 89 301 observasjoner i perioden 2005 – 2015. Tabell nr.3 er utarbeidet i Excel med utgangspunkt i et STATA – utdraget presentert i vedlegg 3. Jeg valgte å benytte Excel fordi dens tabeller og diagrammer er mer oversiktlige enn STATA. Tabell nr. 3 viser også at det var flest GCO - tilfeller i perioden 2010 – 2012 samt i 2014. Samtidig har antall GCO – tilfeller stort sett økt mellom 2005 og 2015. Det er viktig også å påpeke at populasjonen på 2 609 370 observasjoner gjelder alle typer selskaper. Det vil si at flere av ikke – GCO - tilfellene omfatter selskaper som ikke har.

<i>Antall GCO og ikke - GCO selskaper per år i perioden 2005 - 2015</i>			
<i>Year</i>	<i>Ikke - GCO selskaper</i>	<i>GCO - selskaper</i>	<i>Total</i>
2005	176 802	5 887	182 689
2006	204 523	4 448	208 971
2007	217 247	4 949	222 196
2008	227 881	6 074	233 955
2009	230 836	7 377	238 213
2010	232 924	9 838	242 762
2011	236 339	12 013	248 352
2012	250 216	11 037	261 253
2013	266 524	7 523	274 047
2014	274 744	11 600	286 344
2015	291 334	8 555	299 889
<b>Total</b>	2 609 370	89 301	2 698 671
Kilde: Datamateriale hentet fra STATA - utdraget presentert i vedlegg 3			

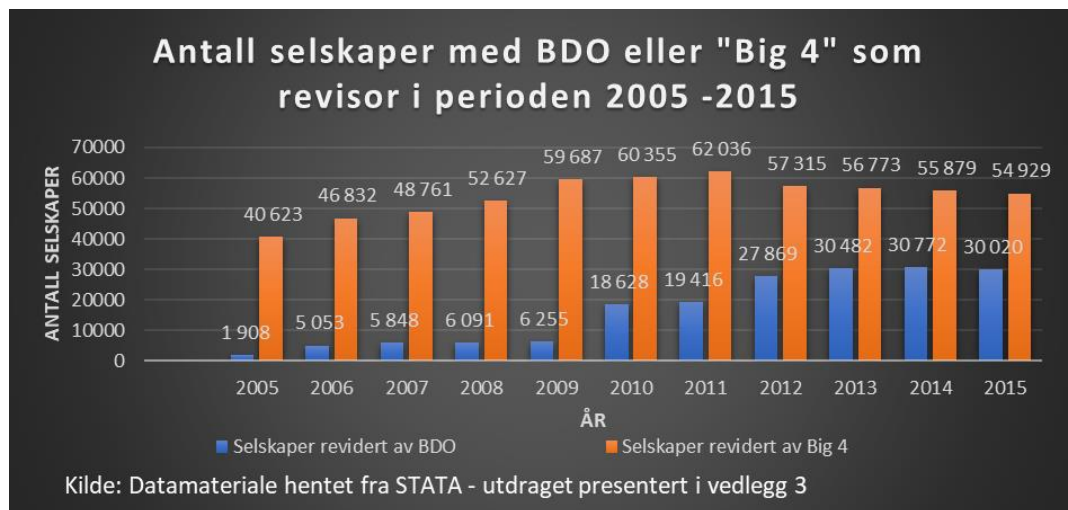
*Tabell nr. 3: Årlig fordeling av antall GCO – og ikke – GCO – tilfeller*

Figur nr. 12 er et linjediagram som viser antall GCO – tilfeller i perioden 2005 - 2015 ved regelmessige intervaller (ett år). Figuren gjør det mulig å se trenden i GCO – tilfellene. Antall GCO – tilfeller var stigende mellom 2005 og 2011. Etter 2011 har antallet vært svingende.



Figur nr. 12: Antall GCO – selskaper per år i perioden 2005 -2015

Figur nr. 13 illustrerer en årlig oversikt over antall selskaper som enten har BDO eller «Big 4» som revisor. Antall selskaper med BDO som revisor har økt betydelig i perioden 2005 - 2015, slik det er beskrevet tidligere. En kundemasse på 1 908 selskaper er blitt til 54 929. Antall selskaper med «Big 4» som revisor har vært stigende mellom 2005 og 2011, så begynt å synke fra og med 2011.



Figur nr. 13: Årlig oversikt over antall selskaper med BDO eller «Big 4» som revisor

Figur nr. 14 viser antall GCO – selskaper som har «Big 4» eller «ikke - Big 4» som revisor fordelt per år i perioden 2005 - 2015 . Man kan observere at antall GCO – selskaper med «Big 4» som revisor var høyest i 2010 - 2012 samt i 2014. Det er også i denne perioden det var flest GCO – tilfeller totalt sett, som vist i både tabell nr. 3 og figur nr. 11. Figur nr. 14 tar utgangspunkt i STATA – utdraget presenter i vedlegg 3.



Figur nr. 14: Antall GCO - selskaper som revideres av «Big 4» eller ikke, fordelt per år i perioden 2005 - 2015

Figur nr. 15 viser antall GCO – selskaper som har BDO og ikke - BDO som revisor fordelt per år i perioden 2005 - 2015. Antall GCO – selskaper med BDO som revisor er høyest mellom 2010 og 2015. Det var også i den perioden det var flest GCO – tilfeller generelt, som vist i tabell nr. 3. Samtidig kan man også se dette i sammenheng med at BDO har vokst betydelig fra og med 2010, slik det ble beskrevet i punkt 1.2.



Figur nr. 15: Antall GCO - selskaper som revideres av BDO eller ikke, fordelt per år i perioden 2005-2015

### 6.1.1 Beskrivende statistikk av variablene i GCO – modellen

Jeg presenterer den deskriptive statistikken for utvalget i tabellene nr. 4 og 5.

I forbindelse med dette, tar jeg hensyn til at denne undersøkelsen er en panelstudie. Kommandoen «*xtsum*», har dermed vært nødvendig her, for å summere opp de ulike selskapene over tid. Kommandoene vises i vedlegg 3. (Adkins & Hill, 2011, s. 457).

Tabell nr. 4 gir en oversikt over variablene benyttet i GCO – modellens fase 1. Både gjennomsnittet og standardavviket kan bli sterkt påvirket av ekstremverdier (uteliggere), og dette er noe jeg også har tatt hensyn til (Saunders et al., 2016, s.529-531). «Winsorizing» bidrar til å redusere uteliggeres effekt. Logaritmetransformasjon kan gjøre en skjev fordeling med høye verdier mer normalfordelt (Hill et al., 2012, s.71-72). Etter «winsorizing» og logaritmetransformasjon gir dermed tabell nr. 4 et mer riktig bilde av datamateriale på grunn av uteliggere er eliminert.

## Beskrivende statistikk av variablene i fase 1:

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
GCO	overall	.0330907	.1788736	0	1	N = 2698671
	between	.0990461		0	1	n = 428186
	within	.1640264		-.7169093	.9421816	T-bar = 6.30257
CACLnew	overall	10.91196	41.87401	0	331	N = 2698671
	between	27.97727		0	331	n = 428186
	within	31.3288		-289.9971	311.8211	T-bar = 6.30257
LTDTAnew	overall	.2650441	.4824929	0	3.186441	N = 2698671
	between	.4117501		0	3.186441	n = 428186
	within	.2562267		-2.63172	3.161808	T-bar = 6.30257
CSTAnew	overall	.2699178	.3110855	0	1	N = 2698671
	between	.2889751		0	1	n = 428186
	within	.1685885		-.6391731	1.179009	T-bar = 6.30257
INVTAnew	overall	.0734527	.1829368	0	.8918288	N = 2698671
	between	.1733912		0	.8918288	n = 428186
	within	.0746198		-.7373007	.8842062	T-bar = 6.30257
EBITTA~w	overall	.0052765	.4822741	-3.121739	1.470588	N = 2698671
	between	.4395446		-3.121739	1.470588	n = 428186
	within	.3595073		-4.169567	4.18012	T-bar = 6.30257
SALEST~w	overall	1.198761	1.912252	0	10.60484	N = 2698671
	between	1.840076		0	10.60484	n = 428186
	within	.9252334		-8.442001	10.83952	T-bar = 6.30257
TLTAnew	overall	.8208046	1.483539	0	12.66667	N = 2698671
	between	1.254091		0	12.66667	n = 428186
	within	.9621987		-10.69435	12.33596	T-bar = 6.30257
RETAnew	overall	-.3367836	2.900633	-24.5	.983238	N = 2698671
	between	2.405825		-24.5	.983238	n = 428186
	within	1.925643		-23.33314	21.93594	T-bar = 6.30257
BVE_TL~w	overall	12.25736	56.59668	-.9963727	457	N = 2698671
	between	40.05003		-.9963727	457	n = 428186
	within	40.73861		-404.103	427.8359	T-bar = 6.30257
WC_TAnew	overall	.1092571	.8518812	-6.086785	1	N = 2698671
	between	.7601557		-6.086785	1	n = 428186
	within	.5497932		-6.310461	6.551789	T-bar = 6.30257
BDO	overall	.0675673	.251002	0	1	N = 2698671
	between	.1843793		0	1	n = 428186
	within	.1662982		-.8415236	.9766582	T-bar = 6.30257
BIG4	overall	.2207816	.4147736	0	1	N = 2698671
	between	.3543428		0	1	n = 428186
	within	.1921472		-.6883093	1.129873	T-bar = 6.30257
UNMODI~N	overall	.8487466	.3582958	0	1	N = 2193180
	between	.2062087		0	1	n = 413408
	within	.3233401		-.0603443	1.705889	T-bar = 5.30512
AGE	overall	11.85364	14.51951	0	806	N = 2651082
	between	12.87577		0	806	n = 420996
	within	3.007659		-122.0353	205.9445	T-bar = 6.29717
SIZE	overall	14.65707	2.138126	6.907755	27.7265	N = 2662997
	between	2.155548		6.907755	27.55127	n = 423215
	within	.7132781		4.103956	26.03912	T-bar = 6.2923
BYGG_A~G	overall	.0391811	.1940257	0	1	N = 2698671
	between	.1890709		0	1	n = 428186
	within	.0983963		-.8358189	.948272	T-bar = 6.30257
BDO~2010	overall	.0582461	.2342082	0	1	N = 2698671
	between	.1637033		0	1	n = 428186
	within	.1695937		-.7988968	.967337	T-bar = 6.30257
BIG~2010	overall	.1286882	.3348545	0	1	N = 2698671
	between	.2404043		0	1	n = 428186
	within	.2363289		-.7284547	1.037779	T-bar = 6.30257
LOSS	overall	.3589949	.4797058	0	1	N = 2698671
	between	.3497203		0	1	n = 428186
	within	.3726655		-.5500961	1.268086	T-bar = 6.30257

Tabellen viser totalt antall observasjoner ( $N = 2\,698\,671$ ), standardavvik (Std.Dev.), gjennomsnitt (Mean) samt minimums- (Min.) og maksimumsverdier (Max.).  $n$  er antall individer (selskaper), og  $T$ -bar er gjennomsnittlige antall år. Utvalget består av alle norske selskapene uansett foretaksform i perioden 2005 - 2015. Fordelingen av variablene *CACLnew*, *LTDTAnew*, *CSTAnew*, *INVTAnew*, *EBITTAnew*, *SALESTAnew*, *TLTAnew*, *RETAnew*, *BVE\_TLnew*, *WC\_TAnew* er «winsorized» med 1 prosent av observasjonene i hver hale. Variabelen *SIZE* er logaritmetransformert. Alle benyttede variablene er definert i vedlegg 1.

Tabell nr. 4: Deskriptiv statistikk av variablene benyttet i GCO – modellens fase 1

Tabell nr. 5 viser totalt antall observasjoner per variabel, standardavvik, gjennomsnitt samt minimum- og maksimumsverdier i GCO – modellens fase 2. Det er flere av variablene som allerede er presentert i tabell nr. 4. Jeg velger likevel å ta med disse i tabell nr. 5. På denne måten følger jeg den samme strukturen som resten av oppgaven.

## Beskrivende statistikk av variablene i fase 2:

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
GCO_PGC overall	.0081155	.0897197	0	1	N = 2698671
between	.0600016		0	1	n = 428186
within	.0809437	-.6585512	.9172064		T-bar = 6.30257
CACLnew overall	10.91196	41.87401	0	331	N = 2698671
between	27.97727		0	331	n = 428186
within	31.3288	-289.9971	311.8211		T-bar = 6.30257
LTDTAnew overall	.2650441	.4824929	0	3.186441	N = 2698671
between	.4117501		0	3.186441	n = 428186
within	.2562267	-2.63172	3.161808		T-bar = 6.30257
CSTAnew overall	.2699178	.3110855	0	1	N = 2698671
between	.2889751		0	1	n = 428186
within	.1685885	-.6391731	1.179009		T-bar = 6.30257
INVTAnew overall	.0734527	.1829368	0	.8918288	N = 2698671
between	.1733912		0	.8918288	n = 428186
within	.0746198	-.7373007	.8842062		T-bar = 6.30257
EBITTA~w overall	.0052765	.4822741	-3.121739	1.470588	N = 2698671
between	.4395446		-3.121739	1.470588	n = 428186
within	.3595073	-4.169567	4.18012		T-bar = 6.30257
SALEST~w overall	1.198761	1.912252	0	10.60484	N = 2698671
between	1.840076		0	10.60484	n = 428186
within	.9252334	-8.442001	10.83952		T-bar = 6.30257
TLTAnew overall	.8208046	1.483539	0	12.66667	N = 2698671
between	1.254091		0	12.66667	n = 428186
within	.9621987	-10.69435	12.33596		T-bar = 6.30257
RETAnew overall	-.3367836	2.900633	-24.5	.983238	N = 2698671
between	2.405825		-24.5	.983238	n = 428186
within	1.925643	-23.33314	21.93594		T-bar = 6.30257
BVE_TL~w overall	12.25736	56.59668	-.9963727	457	N = 2698671
between	40.05003		-.9963727	457	n = 428186
within	40.73861	-404.103	427.8359		T-bar = 6.30257
WC_TAnew overall	.1092571	.8518812	-6.086785	1	N = 2698671
between	.7601557		-6.086785	1	n = 428186
within	.5497932	-6.310461	6.551789		T-bar = 6.30257
BDO overall	.0675673	.251002	0	1	N = 2698671
between	.1843793		0	1	n = 428186
within	.1662982	-.8415236	.9766882		T-bar = 6.30257
BIG4 overall	.2207816	.4147736	0	1	N = 2698671
between	.3543428		0	1	n = 428186
within	.1921472	-.6883093	1.129873		T-bar = 6.30257
SWITCH overall	.0920372	.2890784	0	1	N = 2698671
between	.1055955		0	.8	n = 428186
within	.2707411	-.7079628	1.001128		T-bar = 6.30257
TVIST overall	.0001861	.0136412	0	1	N = 2095468
between	.0073915		0	1	n = 411050
within	.0123436	-.4998139	.909277		T-bar = 5.09784
SIZE overall	14.65707	2.138126	6.907755	27.7265	N = 2662997
between	2.155548		6.907755	27.55127	n = 423215
within	.7132781	4.103956	26.03912		T-bar = 6.2923
BDO~2010 overall	.0582461	.2342082	0	1	N = 2698671
between	.1637033		0	1	n = 428186
within	.1695937	-.7988968	.967337		T-bar = 6.30257
BIG~2010 overall	.1286882	.3348545	0	1	N = 2698671
between	.2404043		0	1	n = 428186
within	.2363289	-.7284547	1.037779		T-bar = 6.30257
Andre_~r overall	.0677739	.2513576	0	1	N = 2099834
between	.1468714		0	1	n = 411210
within	.2256512	-.7322261	.9768648		T-bar = 5.10648
NEW_OP~N overall	.0160975	.1258507	0	1	N = 1742566
between	.0850454		0	1	n = 396444
within	.1094667	-.7339025	.9251884		T-bar = 4.39549
GNEWS overall	.3847616	.486539	0	1	N = 2698671
between	.240923		0	.9090909	n = 428186
within	.4387391	-.5243293	1.293853		T-bar = 6.30257

Tabellen viser totalt antall observasjoner ( $N = 2\,698\,671$ ), standardavvik (Std.Dev.), gjennomsnitt (Mean) samt minimums- (Min.) og maksimumsverdier (Max.).  $n$  er antall individer (selskaper), og  $T$ -bar er gjennomsnittlige antall år. Utvalget består av alle norske selskapene uansett foretaksform i perioden 2005 - 2015. Fordelingen av variablene CACLnew, LTDTAnew, CSTAnew, INVTAnew, EBITTAnew, SALESTAnew, TLTAnew, RETAnew, BVE\_TLnew, WC\_TAnew er «winsorized» med 1 prosent av observasjonene i hver hale. Variabelen SIZE er logaritmetransformert. Alle benyttede variablene er definert i vedlegg 1.

Tabell nr. 5: Deskriptiv statistikk av variablene benyttet i GCO – modellens fase 2



## 6.2 Probit - modell

Formålet med oppgaven er å studere revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift. I denne prosessen har jeg hovedsakelig fokus på forskjellene / likhetene mellom BDO og «Big 4». Jeg benytter GCO – modellen beskrevet i kapittel 5, som estimeres ved bruk av Probit regresjon.

I en panelundersøkelse har man flere observasjoner per individ (dvs. per selskap) over flere perioder. Hvert enkelte individs feilledd har noen felles komponenter som forekommer i hver tidsperiode. Når man observerer Probit – ligningene (både fase 1 og 2), i hver tidsperiode forekommer det individspesifikke egenskaper som ikke er observerbare. Det dreier seg om en autokorrelasjon (Hill et al., 2012, s. 541 - 543).

I praksis løser jeg dette ved benytte «robust / clustered standardavvik» (Adkins & Hill, s. 445) samt kommandoen «*xtprobit*» i STATA (Se vedlegg 3).

### 6.2.1 GCO – modellens fase 1

Modellen i fase 1 består av 19 koeffisienter. Jeg gjengir fase 1 - ligningen som ble presentert under pkt. 5.1:

$$\begin{aligned}
 PGC = & \beta_0 + \beta_1 CACL_{new} + \beta_2 LTDT_{Anew} + \beta_3 CST_{Anew} + \beta_4 INVTA_{new} + \\
 & \beta_5 EBITTA_{new} + \beta_6 SALEST_{Anew} + \beta_7 TLT_{Anew} + \beta_8 RET_{Anew} + \\
 & \beta_9 BVE\_TL_{new} + \beta_{10} WC\_T_{Anew} + \beta_{11} BDO + \beta_{12} BIG4 + \\
 & \beta_{13} UNMODIFIED\_OPINION + \beta_{14} AGE + \beta_{15} SIZE + \beta_{16} BYGG\_ANLEGG + \\
 & \beta_{17} BDO\_AFTER2010 + \beta_{18} BIG4\_AFTER2010 + \beta_{19} LOSS + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Ved hjelp av tabell nr. 6 (utdrag fra STATA 15), kan jeg plote inn koeffisientene i ligningen:

$$\begin{aligned}
 PGC = & -0.8175585 - 0.000201 \text{ } CACL_{new} + 0.0098584 \text{ } LTDT_{Anew} + \\
 & 0.00712 \text{ } CST_{Anew} + 0.0160867 \text{ } INVT_{Anew} - 0.0209103 \text{ } EBITT_{Anew} + \\
 & 0.0008548 \text{ } SALEST_{Anew} - 0.0104074 \text{ } TLT_{Anew} - 0.0000986 \text{ } RET_{Anew} + \\
 & 0.0000109 \text{ } BVE_{TLnew} - 0.0072961 \text{ } WC_{TAnew} - 0.0914638 \text{ } BDO - \\
 & 0.0847821 \text{ } BIG4 - 2.844624 \text{ } UNMODIFIED\_OPINION + 0.0004905 \text{ } AGE + \\
 & 0.0001248 \text{ } SIZE + 0.0183908 \text{ } BYGG\_ANLEGG + \\
 & 0.1419609 \text{ } BDO\_AFTER2010 + 0.1397403 \text{ } BIG4\_AFTER2010 - \\
 & 0.0061536 \text{ } LOSS + \varepsilon
 \end{aligned}$$

I Probit - modellen estimerer jeg beta - koeffisientene gjennom sannsynlighetsmaksimeringsprinsippet (The method of maximum likelihood). Denne teknikken dreier seg om å velge verdier for estimerte beta-er, som igjen øker sannsynligheten for å observere y – verdiene med gitte x – verdier. Ved hjelp av STATA 15 er det lettere å anvende sannsynlighetsmaksimeringsprinsippet. I en Probit – modell er koeffisientenes verdi vanskelig å tolke. Man bør heller fokusere på koeffisientenes fortegn, og om disse er statistiske signifikante (Stock & Watson, 2012, s. 431-433).

Statistisk signifikans vil si at man tester om estimerte koeffisienter er signifikant forskjellige fra null. Man må først velge signifikansnivået, som kan være enten 1%, 5 % eller 10 % (Hill et al., 2012, s.102 - 106). Mange økonometrikere mener at jo lavere signifikansnivå, desto bedre. Det har likevel vist seg at ekstremt lavt signifikansnivå, øker sannsynligheten for at type II – feil kan forekomme. Det som menes med type II – feil er at nullhypotesen beholdes, når den ikke er sann. Type I – feil betyr at nullhypotesen forkastes, når denne er sann. Det anbefales å benytte et signifikansnivå på 5 %, og denne anbefalingen følger jeg i min undersøkelse. Det vil si at dersom p – verdien er lavere enn 5 %, så forkastes nullhypotesen. Er p-verdien over 5 %, så beholdes nullhypotesen (Studenmund, 2016, s. 136 & s. 144 – 146). Nullhypotesen er dermed en test om signifikans (Hill et al., 2012, s.109). Når

koeffisientene har en verdi over 5 %, er ikke variablene statistisk signifikante (Hill et al., 2012, s.101 -113).

Tabell nr. 6 viser at forklaringsvariablene *EBITTAnew*, *TLTAnew*, *BDO*, *BIG4*, *UNMODIFIED\_OPINION*, *AGE*, *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010* er signifikante ( $p$  – verdi  $< 5 \%$ ), mens de resterende forklaringsvariablene i fase 1, ikke er det (Hill et al., 2012, s.102). Videre observerer jeg fortegnene på de signifikante koeffisientene. Variablene *EBITTAnew*, *TLTAnew*, *BDO*, *BIG4* og *UNMODIFIED\_OPINION* har negative koeffisienter. Dette er noe som tilsier at det er en negativ sammenheng mellom disse variable og *GCO* – variabelen. Jo høyere gjeldsgrad (*TLTAnew*) og «driftsresultat per totale eiendeler» (*EBITTAnew*), desto mindre sannsynlig det er at selskapene har et potensielt *GCO* – problem. Sannsynligheten for å bli identifisert som en potensiell *GCO* – kandidat er også lavere, dersom selskapet har *BDO* eller «Big 4» som revisor, og /eller hatt en umodifisert revisjonsberetning (Stock & Watson, 2012, s. 431-433). Negativ assosiasjon mellom variablene *GCO* og *EBITTAnew* er forventet. Blay og Geiger (2013, s. 588) hevder at svekket lønnsomhet, øker sannsynligheten for å få en *GCO* (Blay & Geiger, 2013, s.588). Det var derimot ikke forventet en negativ sammenheng mellom *TLTAnew* og *GCO*. Ifølge Carcello et al. (2000, s. 71-72) har økende gjeldsgrad tendens til å øke sannsynligheten for at klienten får en *GCO*.

Jeg forventet heller ikke et negativt fortegn på koeffisientene til *BIG4* og *BDO*, fordi tidligere studier viser at de største revisjonsselskapene hadde tendens til å være konservative i sin rapportering (Francis & Krishnan, 1999, s. 156). Mine funn viser det motsatte. Selskaper med *BDO* eller «Big 4» som revisor i perioden 2005 – 2015 hadde mindre sannsynlighet for å bli identifisert som potensielle *GCO* – kandidater.

Det er ikke overaskende at variabelen *UNMODIFIED\_OPINION* både er statistisk signifikant, og har en negativ koeffisient. Denne variabelen er det motsatte av modifisering av revisjonsberetningen. Jeg valgte derfor å ta denne med i *GCO* – modellens fase 1.

*AGE*, *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010* var signifikante variabler med positive koeffisienter. En positiv koeffisient tolkes som økning i sannsynligheten for at den avhengige variabelen tar verdien 1 (Stock & Watson, 2012, s. 431-433). Det vil si at jo eldre selskapene er, desto mer sannsynlig det er å ha et potensielt GCO – problem. Det samme gjelder selskaper som har BDO eller «Big 4» som revisor etter 2010.

Resultatene presentert i tabell nr. 6, avdekker ett interessant funn. Det forekommer forskjeller i sannsynligheten for at en BDO eller «Big 4» – klienter har ett potensielt GCO – problem, når jeg inkluderer dummyvariabler for år (*BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010*). Selskaper med BDO eller «Big 4» som revisor mellom 2005 og 2015, har mindre sannsynlighet for å ha ett GCO – problem. På den andre siden er sannsynligheten økende for disse selskapene som har BDO eller «Big 4» som revisor etter 2010.

Øverst på høyre side på tabellen nr. 6, ser man totalt antall observasjoner på 2 125 896 (færre enn det opprinnelige utvalget på grunn av at variablene har «missing values»). P-verdien av «Prob > chi2» angir hvor god modellen er. Det vil si, hvor stor forklaringskraft summen av alle variablene i modellen har. Jo nærmere 0, desto bedre. P - verdien bør være under 0.05, ettersom konfidensnivået er på 95 %. I denne modellen er p-verdien av «Prob > chi2» lik 0. Dette er noe som taler for at modellen min er god. Det er også oppgitt standardavvikene på hver enkelt regresjonskoeffisient. Disse benyttes både i beregningen av z – test og konfidensintervalle til regresjonskoeffisienten. «Prob > chi2» sier noe om sannsynligheten for å oppnå en chi-kvadratstatistikk på 28 119.2 (Hill et al., 2012, s.597-599).



### 6.2.2 GCO – modellens fase 2

Etter Probit – modellens fase 1, estimerer jeg også beta - koeffisientene gjennom sannsynlighetsmaksimeringsprinsippet (The method of maximum likelihood). Jeg benytter STATA 15 i forbindelse med estimeringen. Jeg fokuserer på koeffisientenes fortegn og signifikans når jeg analyserer Probit – modellens resultater (Stock & Watson, 2012, s. 433).

Jeg estimerer sannsynlighetene i modellen som variabelen *Probability*. Videre lager jeg variabelen *PGC* som tar verdi 1 eller 0. *PGC* tar verdien 1 når *Probability* er lik eller over 0.5, mens verdien 0 når *Probability* er under 0.5. På denne måten blir *PGC* en dummy variabel som jeg benytter videre i fase 2 – estimeringen. Når *PGC* tar verdien 1, identifiseres selskapet som en potensiell GCO – kandidat, mens verdien 0 tyder på at ingen potensielt GCO – problem er identifisert. Det er dermed selskapene med  $PGC=1$ , som går videre til fase 2 i beslutningsprosessen.

I modellens fase 2 er *GCO\_PGC* responsvariabelen. Denne forutsetter at *PGC* tar verdien 1 ( $PGC = 1$ ), og at selskapet faktisk har fått en GCO ((dvs.  $GCO = 1$ )). I fase 2 beregnes dermed sannsynligheten for at revisor modifierer revisjonsberetningen på grunn av fortsatt – drift usikkerhet, gitt at GCO – problemet ble identifisert i fase 1.

Denne modellen består også av 20 koeffisienter. Det gjelder variablene som omhandler finansielle nøkkeltall samt disse som er relatert til BDO og «Big 4». Resten av variablene, er disse som spiller en viktig rolle i revisors «trade – offs» etter at GCO – problemet identifiseres i fase 1. Figur nr. 6 illustrerte denne avveiiingen.

Igjen, gjengir jeg ligningen til modellens fase 2, som tidligere presentert under punktet 5.2:

$$\begin{aligned}
 GCO\_PGC = & \beta_0 + \beta_1 CACLnew + \beta_2 LTDTAnew + \beta_3 CSTAnew \\
 & + \beta_4 INVTAnew + \beta_5 EBITTAnew + \beta_6 SALESTAnew \\
 & + \beta_7 TLTAnew + \beta_8 RETAnew + \beta_9 BVE\_TLnew \\
 & + \beta_{10} WC\_TAnew + \beta_{11} BDO + \beta_{12} BIG4 + \beta_{13} SWITCH \\
 & + \beta_{14} TVIST + \beta_{15} SIZE + \beta_{16} BDO\_AFTER2010 \\
 & + \beta_{17} BIG4\_AFTER2010 + \beta_{18} Andre\_presiseringer \\
 & + \beta_{19} NEW\_OPINION + \beta_{20} GNEWS + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Jeg benytter koeffisientene fra tabell nr. 7 (utdrag fra STATA 15) og plotter disse inn i ligningen til modellens fase 2:

$$\begin{aligned}
 GCO\_PGC = & -2.651234 - 0.0012119 CACLnew - 0.0078861 LTDTAnew \\
 & + 0.1144662 CSTAnew + 0.093642 INVTAnew \\
 & - 0.0275222 EBITTAnew - 0.0784995 SALESTAnew \\
 & - 0.0208375 TLTAnew + 0.0235868 RETAnew \\
 & + 0.0010764 BVE\_TLnew - 0.0422719 WC\_TAnew \\
 & - 0.3222758 BDO - 0.335452 BIG4 - 0.22499662 SWITCH \\
 & + 0.1877165 TVIST - 0.0465456 SIZE \\
 & + 0.1409409 BDO\_AFTER2010 + 0.02089 BIG4\_AFTER2010 \\
 & + 1.009663 Andre\_presiseringer \\
 & + 1.992404 NEW\_OPINION - 0.3133892 GNEWS + \varepsilon
 \end{aligned}$$

I denne fasen er også signifikansnivået 5 %. Det betyr at variabler med en p-verdi over 5 %, er ikke statistisk signifikante (Hill et al., 2012, s.102). Tabell nr. 7 viser at forklaringsvariablene *CACLnew*, *CSTAnew*, *SALESTAnew*, *RETAnew*, *BVE\_TLnew*, *BDO*, *BIG4*, *SWITCH*, *SIZE*, *Andre\_presiseringer*, *NEW\_OPINION* og *GNEWS*, er signifikante. *CACLnew*, *SALESTAnew*, *BDO*, *BIG4*, *SWITCH*, *SIZE* og *GNEWS* har negative koeffisienter. Det betyr at jo høyere koeffisientene på disse variablene er, jo mindre sannsynlig det er at selskapet får en GCO. Det var

forventet at *CACLnew* og *SALESTAnew* var negative, fordi god likviditet og lønnsomhet gjør et eventuelt konkurs sannsynlig (Altman, 1968, s. 599 -600). Dette er noe man kan se i sammenheng med avveieingen revisor gjør i fase, mellom type 1 og type 2 – risiko (Geiger & Raghunandan, 2001, s. 188-189). *BDO* og *BIG4* er igjen negative, slik det var i fase 1. *SIZE* – koeffisienten var også forventet å være negativ. I tidligere studier er det blitt observert en negativ assosiasjon mellom GCO og selskapets størrelse (McKeown et al., 1991, s.10- 11; Mutchler et al., 1997, s. 304; Reynolds & Francis, 2000, s. 390-396; Chen et al., 2017, s.69-72). Ut ifra tidligere litteratur var det forventet at *GNEWS* – koeffisienten skulle være negativ. DeFond et al. (2002, s.1258) hevder at en økning i gjeld betraktes som positivt for selskapet. Ny finansiering (og refinansiering) reduserer sannsynligheten for konkurs. Det var derimot overaskende at *SWITCH* – koeffisienten var negativ. Ifølge Krishnan et al. (1996, s.233) har selskaper med høy risiko for revisorbytte, større sannsynlighet for å få en modifisert revisjonsberetning enn disse som beholder sin revisor.

Forklaringsvariablene *CSTAnew*, *Andre\_presiseringer* og *NEW\_OPINION*. Har positive koeffisienter. Det betyr at økning i disse koeffisientene øker sannsynligheten for at selskapet får en GCO, gitt at et GCO – problem ble identifisert i fase 1 (Stock & Watson, 2012, s.433).

Øverst på høyre side av tabellen nr. 7 ser man et totalt antall observasjoner på 1 715 103. Det er færre enn det opprinnelige utvalget på grunn av at variablene har «missing values», men også kan skyldes at ikke i alle selskapene ble det identifisert et GCO - problem. P-verdien av «Prob > chi2» som angir hvor god modellen er, var lik 0. Dette vil si at modellens variabler har stor forklaringskraft, og dermed kan anses som god modell. Det er også oppgitt standardavvikene på hver enkelt regresjonskoeffisient. Disse benyttes både i beregningen av z – test og konfidensintervalle til regresjonskoeffisienten. «Prob > chi2» sier noe om sannsynligheten for å oppnå en chi-kvadratstatistikk på 21 414.85 (Hill et al., 2012, s.597-599).



**Probit regresjon med variablene i fase 2:**

```

GEE population-averaged model      Number of obs   = 1,715,103
Group variable:                    pcid              Number of groups = 391,411
Link:                               probit           Obs per group:
Family:                             binomial         min = 1
Correlation:                        exchangeable      avg = 4.4
                                          max = 11
                                          Wald chi2(20)   = 21414.85
Scale parameter:                    1                Prob > chi2     = 0.0000

```

(Std. Err. adjusted for clustering on pcid)

GCO_PGC	Semirobust				
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
CACLnew	-.0012119	.0003531	-3.43	0.001	-.0019039 -.0005199
LTDTAnew	-.0078861	.0256823	-0.31	0.759	-.0582225 .0424503
CSTAnew	.1144662	.0310487	3.69	0.000	.0536118 .1753207
INVTAnew	.093642	.0522567	1.79	0.073	-.0087793 .1960633
EBITAnew	-.0275222	.0168859	-1.63	0.103	-.060618 .0055736
SALESTAnew	-.0784995	.0072406	-10.84	0.000	-.0926908 -.0643082
TLTAnew	-.0208375	.0202422	-1.03	0.303	-.0605115 .0188364
RETAnew	.0235868	.0056027	4.21	0.000	.0126057 .034568
BVE_TLnew	.0010764	.0002085	5.16	0.000	.0006678 .0014849
WC_TAnew	-.0422719	.0226657	-1.87	0.062	-.0866959 .0021521
BDO	-.3222758	.1080388	-2.98	0.003	-.534028 -.1105236
BIG4	-.335452	.0364529	-9.20	0.000	-.4068983 -.2640057
SWITCH	-.2249662	.0318251	-7.07	0.000	-.2873423 -.1625901
TVIST	.1877165	.2880133	0.65	0.515	-.3767792 .7522121
SIZE	-.0465456	.0051977	-8.95	0.000	-.056733 -.0363582
BDO_AFTER2010	.1409409	.1139382	1.24	0.216	-.0823739 .3642558
BIG4_AFTER2010	.02089	.0444932	0.47	0.639	-.066315 .108095
Andre_presiseringer	1.009663	.0168015	60.09	0.000	.9767329 1.042594
NEW_OPINION	1.992404	.0151531	131.48	0.000	1.962705 2.022104
GNEWS	-.3133892	.0173809	-18.03	0.000	-.3474553 -.2793232
_cons	-2.651234	.0761396	-34.82	0.000	-2.800465 -2.502003

Tabellen viser resultatene som fremkommer når ligningen i GCO - modellens fase 1 estimeres med den avhengige variabelen GCO. «Number of obs» er antall observasjoner i denne modellen (1 715 103). «Number of groups» er antall individer (antall selskaper i utvalget). «Prob > chi2» angir modellens p-verdi. «Coef» er regresjonskoeffisientene som er beregningsgrunnlaget for de estimerte sannsynlighetene. «Semirobust Std Err.» er variablenes robust-clustered standardfeil. Variablenes z - verdier er «z», mens p-verdiene er «P>|z|». «[95% Conf. Interval]» er konfidensintervallet for hver enkel koeffisient i modellen. «Min» = 1 (dvs. 1 år) står for minimum antall observasjoner per selskap, mens «max» = 11 (11 år) er maksimum antall observasjoner per selskap. «Avg» er den gjennomsnittlige antall observasjoner per selskap (dvs. 4.4 år). Wald chi2 (20) benyttes for å teste hypotesen om at minst en av variablenes regresjonskoeffisient ikke er lik null. Tallet i parentesene indikerer frihetsgraden til Chi-Square-distribusjonen som brukes til å teste Wald Chi-Square-statistikken og er definert av antall variabler i modellen (20) (Adkins & Hill, 2011).

**Tabell nr. 7: Resultater fra estimeringen med Probit - modellens fase 2**

### 6.2.3 Ytterligere testing når det gjelder BDO kontra «Big 4»

Som tidligere presentert, er *BDO* og *BIG4* forklaringsvariabler i GCO – modellen, og funnene viser at begge er statistisk signifikante. Hovedformålet med denne oppgaven er å finne ut om det er forskjeller mellom *BDO* og «Big 4», når det gjelder revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift. I forbindelse med dette, benytter jeg «Wald – test» for koeffisientene til *BDO* og *BIG4* i Probit – modellen. Jeg ønsker dermed å teste om koeffisienten til *BDO* er lik koeffisienten til *BIG4*. Testen gjennomføres etter Probit – estimeringen i fase 2. Nullhypotesen er at koeffisientene er like, mens den alternative hypotesen er at disse ikke er det (Hill et al., 2012, s. 597 – 598).

```
testnl (_b[BDO] =_b[BIG4])
(1)  _b[BDO] = _b[BIG4]
      chi2(1) =      0.01
      Prob > chi2 =    0.9075
```

Figur nr. 16: Testing av *BDO* - og *BIG4* - koeffisientene

Figur nr. 16 er et STATA – utdrag som «Wald – testens» resultat. Jeg operer med en kritisk verdi på 5 % gjennom hele oppgaven. Ettersom «Prob > chi2» er større enn den kritiske verdien, så kan ikke nullhypotesen forkastes. Det vil si at *BDO*s og *BIG4*s koeffisienter er like ettersom nullhypotesen er sann (Hill et al., 2012, s.598).

For å se om det er forskjeller mellom *BDO* – og *BIG4* – koeffisientene etter 2010, gjennomførte jeg en ytterligere test. Se følgende figur:

```
testnl (_b[ BDO_AFTER2010 ] = _b[ BIG4_AFTER2010 ])  
  
(1) _b[ BDO_AFTER2010 ] = _b[ BIG4_AFTER2010 ]  
  
      chi2(1) =      0.96  
      Prob > chi2 =    0.3260
```

*Figur nr. 17: Testing av BDO\_AFTER2010 - og BIG4\_AFTER2010 - koeffisientene*

Figur nr. 17 viser også at nullhypotesen ikke kan forkastes, ettersom «Prob > chi2» er større enn 5 %. Det vil si at koeffisientene til *BDO\_AFTER2010* og *BIG4:AFTER2010* også er like (Hill et al., 2012, s.598).

## 7.0 KONKLUSJON

Oppgavens problemstilling har vært å avdekke om det er forskjeller mellom BDO og «Big 4», når det gjelder revisors beslutningsprosess ved fortsatt drift – usikkerhet. For å kunne besvare problemstillingen har jeg analysert alle selskapene i Norge i perioden 2005 - 2015. Undersøkelsen bygger på tidligere forskningslitteratur, og GCO – modellen deles opp i de to fasene som revisors beslutningsprosess består av.

Beskrivende statistikk viser blant annet at GCO – tilfellene totalt sett nådde toppen i 2011, og etter dette, har disse variert i antall. Selskaper med «Big 4» som revisor har hatt den samme trenden, ettersom disse hadde flest GCO – tilfeller i 2011. Selskaper som revideres av BDO, hadde derimot flest GCO – tilfeller i 2014. Dette kan man også se i sammenheng med at antall GCO – tilfeller var størst i de årene BDO eller «Big 4» hadde flest kunder. Ifølge figur nr. 13 hadde BDO flest kunder i 2014, mens for «Big 4» var i 2011.

Videre har GCO – modellen blant annet vist at variablene *BDO* og *BIG4* er statistisk signifikante i både fase 1 og 2. Dessuten viser Probit modellens fase 1 at selskaper som revideres av BDO og «Big 4» har mindre sannsynlighet for å ha et potensielt GCO – problem (se tabell nr. 5). Denne tolkningen er basert på at koeffisientene til variablene *BDO* og *BIG4* har begge negative fortegn. Disse resultatene gjelder for perioden 2005 -2015. Når jeg inkluderte variablene *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010*, for å avdekke endringer etter 2010, så skifter koeffisientene til positive fortegn. Dette kan tolkes som at selskapene, som etter 2010 revideres av «Big 4» eller BDO, har større sannsynlighet for å bli ansett som potensielle GCO – kandidater.

På bakgrunn i estimerte sannsynligheter og faktisk avgitt GCO, estimerte jeg den avhengige variabelen *GCO\_PGC* i modellen i fase 2. I denne fasen benyttet jeg også andre forklaringsvariabler, som fanget opp avveiningen revisor gjør etter at GCO – problemet identifiseres i fase 1. I fase 2 har også variablene *BDO* og *BIG4*

negative fortegn. Dette tyder på at selskaper som revideres av BDO og «Big 4» har mindre sannsynlighet for å få en GCO, gitt at et potensielt GCO – problem ble identifisert i fase 1. *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010* viser derimot positive fortegn, slik det skjedde i fase 1. Det vil si at selskapene som etter 2010, revideres av «Big 4» eller BDO, har større sannsynlighet for å få en GCO.

Når jeg oppsummerer resultatene i begge faser, er det tydelig at etter 2010, har BDO og «Big 4» blitt mer konservative i sin GCO – beslutning. Ut i fra denne undersøkelsen er det vanskelig å kunne uttale seg om årsakssammenhenger. Man kan ikke med sikkerhet forklare hvorfor sannsynligheten for GCO er ulik før eller etter 2010. Man ser at det er assosiasjoner mellom *GCO*, *BDO* og *BIG4*, men dette sier ikke noe om årsaker.

Som tidligere nevnt er jeg interessert i å se på BDO kontra «Big 4». Tabellene nr. 5 og 6, viser at begge variabler går i samme retning. Derfor gjennomførte jeg en siste test for å undersøke om sannsynligheten for at koeffisientene til *BDO*, var lik koeffisienten til *BIG4*. Her kunne jeg ikke forkaste nullhypotesen, og dermed måtte konkludere med at det ikke var noe forskjell på disse koeffisientene. Det samme gjaldt, når jeg inkluderte variabler med årstall i GCO – modellen. Koeffisientene til *BDO\_AFTER2010* og *BIG4\_AFTER2010* var også like. Det vil si, at jeg kan besvare problemstillingen med et NEI. Det er ikke noe forskjell mellom BDO og «Big 4» når det gjelder revisors beslutningsprosess ved usikkerhet om fortsatt drift.

## 8.0 VIDERE UNDERSØKELSER

Selv om det foreligger omfattende litteratur om revisors beslutningsprosess knyttet til usikkerhet om fortsatt drift, så har det meste av forskningen foregått i utlandet. Det vil si, ikke under norske forhold. Internasjonalt er ikke BDO ansett som en av de store revisjonsselskapene, og fortsatt benyttes betegnelsen «Big 4». Min studie kan bidra med ny innsikt om temaet «Fortsatt drift» linket til revisjonsselskapets størrelse, under norske forhold. Det er likevel mye jeg ikke har gått inn på, som kunne være relevant for videre undersøkelser. Jeg så for eks. ikke på forskjellen mellom BDO og «Big 4», når det gjelder nøyaktighet i vurderingen og rapporteringen av usikkerhet om fortsatt drift (type 1 - og type 2 – feil). Jeg undersøkte alle selskapene uansett foretaksform. Det kunne også vært interessant å undersøke børsnoterte og ikke-børsnoterte hver for seg, for å se om det var forskjeller med tanke på GCO.

Studien min gir også indikasjoner på at videre forskning burde fokusere på kausalitet. Å kunne forstå kausalitet vil kanskje bidra til bedre innsikt i revisors beslutningsprosess. I videre undersøkelser kunne også vært relevant å inkludere flere bransjer som variabler i GCO – modellen. Flere av «Big 5» – selskapene fordeler oppdragene ut i fra bransjekompetanse.

## REFERANSELISTE

Abdolmohammadi, M., & Wright, A. (1987). An examination of the effects of experience and task complexity on audit judgments. *The Accounting Review*, 62(1), 1-13. Hentet fra

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=4c90aa97-254d-48f2-bd63-af5b80e8f3fd%40sessionmgr104>

Adkins, L., & Hill, R. (2011). *Using stata for principles of econometrics* (4. utg.). Hoboken, N.J: Wiley.

Aksjeloven. Lov om aksjeselskaper (LOV-1997-06-13-44). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-44?q=aksjeloven>

Allmennaksjeloven. Lov om aksjeselskaper (LOV-1997-06-13-45). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-45?q=allmennaksjeloven>

Altman, E. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589-609. doi: 10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x

Altman, E. (2002). *Revisiting credit scoring models in a basel 2 environment*.

NYU Working Paper No. S-CDM-02-06.

Hentet fra [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1295815](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1295815)

Amin, K., Krishnan, J., & Yang, J. (2014). Going concern opinion and cost of equity. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 33(4), 1-39. doi: 10.2308/ajpt-50827

Arens, A. A., Elder, R. J., Beasley, M. S., & Hogan, C. E. (2016). *Auditing and assurance services* (16. utg.). Pearson Education Limited.

Barnes, P. (2004). The auditor's going concern decision and types I and II errors: the coase theorem, transaction costs, bargaining power and attempts to mislead. *Journal of Accounting and Public Policy*, 23(6), 415-440. doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2004.10.003

BDO Global. (2018). Home by about/ Our global network/ Background. Hentet fra 1. september 2018 fra <https://www.bdo.global/en-gb/about/our-global-network/background>

BDO Norge (2018a). Om BDO. Hentet fra 1. september 2018 fra <https://www.bdo.no/nb-no/om-bdo-nb>

BDO Norge (2018b). Åpenhetsrapport 2017. Hentet 1. september fra [https://www.bdo.no/getattachment/Om-BDO/Apenhetsrapport/2017/BDO\\_Apenhetsrapport\\_2017\\_screen.pdf.aspx?lang=nb-NO](https://www.bdo.no/getattachment/Om-BDO/Apenhetsrapport/2017/BDO_Apenhetsrapport_2017_screen.pdf.aspx?lang=nb-NO)

Beaver, W. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111. doi: 10.2307/2490171

Behn, B. K., Kaplan, S. E., & Krumwiede, K. R. (2001). Further evidence on the auditor's going-concern report: The influence of management plans. *Auditing*, 20(1), 13-28. doi: 10.2308/aud.2001.20.1.13

Bell, T. B., & Tabor, R. H. (1991). Empirical analysis of audit uncertainty qualifications. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 350-370. doi: 10.2307/2491053

Berglund, N. B., Eshleman, J. D., & Guo, P. (2018). Auditor size and going concern reporting. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 37(2), 1-25. doi: 10.2308/ajpt-51786

Bhaskar, L. S., Krishnan, G. V., & Yu, W. (2017). Debt covenant violations, firm financial distress, and auditor actions. *Contemporary Accounting Research*, 34(1), 186-215. doi: 10.1111/1911-3846.12241

Blay, A., & Geiger, M. (2013). Auditor fees and auditor independence: evidence from going concern reporting decisions\*. *Contemporary Accounting Research*, 30(2), 579-606. doi: 10.1111/j.1911-3846.2012.01166.x

Blay, A. D., Geiger, M. A., & North, D. S. (2011). The auditor's going-concern opinion as a communication of risk. *Auditing*, 30(2), 77-102. doi: 10.2308/ajpt-50002



Butler, M., Leone, A. J., & Willenborg, M. (2004). An empirical analysis of auditor reporting and its association with abnormal accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 37(2), 139-165. doi: 10.1016/j.jacceco.2003.06.004

Cao, J., Kubick, T. R., & Masli, A. (2017). Do corporate payouts signal going-concern risk for auditors? Evidence from audit reports for companies in financial distress. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 49(3), 599 - 631. doi: 10.1007/s11156-016-0602-0

Carcello, J. V., Hermanson, D. R., & Huss, H. F. (2000). Going-concern opinions: The effects of partner compensation plans and client size. *Auditing*, 19(1), 67-77. doi: 10.2308/aud.2000.19.1.67

Carcello, J. V., & Neal, T. L. (2000). Audit committee composition and auditor reporting. *The Accounting Review*, 75(4), 453-467. doi: 10.2308/accr.2000.75.4.453

Carey, P., & Simnett, R. (2006). Audit partner tenure and audit quality. *The Accounting Review*, 81(3), 653-676. doi: 10.2308/accr.2006.81.3.653

Carson, E., Fargher, N. L., Geiger, M. A., Lennox, C. S., Raghunandan, K., & Willekens, M. (2013). Audit reporting for going-concern uncertainty: A Research Synthesis. *Auditing*, 3 (1), 353 - 384. doi: 10.2308/ajpt-50324

Carson, E., Fargher, N., & Zhang, Y. (2016). Trends in auditor reporting in australia: a synthesis and opportunities for research. *Australian Accounting Review*, 26(3), 226-242. doi: 10.1111/auar.12124

Chen, C., Martin, X., & Wang, X. (2013). Insider trading, litigation concerns, and auditor going-concern opinions. *The Accounting Review*, 88(2), 365-393. doi: 10.2308/accr-50347

Chen, F., Peng, S., Xue, S., Yang, Z., & Ye, F. (2016). Do audit clients successfully engage in opinion shopping? Partner-level evidence. *Journal of Accounting Research*, 54(1), 79-112. doi: 10.1111/1475-679X.12097

Chen, K., & Church, B. (1992). Default on debt obligations and the issuance of going-concern opinions. *Auditing*, 11(2), 30 - 49. Hentet fra

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=13822901-3030-42f5-b012-4311fdea6f4f%40pdc-v-sessmgr04>

Chen, Y., Eshleman, J. D., & Soileau, J. S. (2017). Business strategy and auditor reporting. *Auditing*, 36(2), 63-86. doi: 10.2308/ajpt-51574

Chow, C., & Rice, S. (1982). Qualified audit opinions and auditor switching. *The Accounting Review*, 57(2), 326-335. Hentet fra

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=1af568a2-7276-4cce-b3f3-a2c98c002bd2%40pdc-v-sessmgr05>

Citron, D. B., & Taffler, R. J. (1992). The audit report under going concern uncertainties: an empirical analysis. *Accounting and Business Research*, 22(88), 337-345. doi: 10.1080/00014788.1992.9729449

Citron, D. B., Taffler, R. J., & Uang, J. (2008). Delays in reporting price-sensitive information: The case of going concern. *Journal of Accounting and Public Policy*, 27(1), 19-37. doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2007.11.003

DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting & Economics*, 3(3), 183 - 199. doi: 10.1016/0165-4101(81)90002-1

DeFond, M. L., Raghunandan, K., & Subramanyam, K. (2002). Do non-audit service fees impair auditor independence? Evidence from going concern audit opinions. *Journal of Accounting Research*, 40(4), 1247-1274. doi: 10.1111/1475-679X.00088

DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275-326. doi: 10.1016/j.jacceco.2014.09.002

Den Nasjonale Forskningsetiske komité for Samfunnsvitenskap og Humaniora, NEHS (2016). Forskningsetiske retningslinjer for Samfunnsvitenskap, Humaniora, Juss og Teologi. Hentet fra

[https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/60125\\_fek\\_retningslinjer\\_nesh\\_digital.pdf](https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/60125_fek_retningslinjer_nesh_digital.pdf)

Desai, V., Kim, J. W., Srivastava, R. P., & Desai, R. V. (2017). A study of the relationship between a going concern opinion and its financial distress metrics. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(2), 17-28. doi: 10.2308/jeta-51933

Dodd, P., Dopuch, N., Holthausen, R., & Leftwich, R. (1984). Qualified audit opinions and stock prices. *Journal of Accounting and Economics.*, 6 (1), 3-38. doi: 10.1016/0165-4101(84)90018-1

Dopuch, N., Holthausen, R., & Leftwich, R. (1987). Predicting audit qualifications with financial and market variables. *The Accounting Review*, 62(3), 431 - 454. Hentet fra

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=9e938f5d-d40f-429a-950a-c49311f44ef8%40sessionmgr103>

Eshleman, J., D., & Guo, P. (2014). Do Big 4 auditors provide higher audit quality after controlling for the endogenous choice of auditor? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 33(4), 197-219. doi: 10.2308/ajpt-50792

Fargher, N. L., & Jiang, L. (2008). Changes in the audit environment and auditors' propensity to issue going-concern opinions. *Auditing*, 27(2), 55-77. Hentet fra <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=e10da88a-b774-4df2-b869-ed4be6f3e0f7%40sessionmgr4009>

Feng, M., & Li, C. (2014). Are auditors professionally skeptical? Evidence from auditors' going-concern opinions and management earnings forecasts. *Journal of Accounting Research*, 52(5), 1061-1085. doi: 10.1111/1475-679X.12064

Finansdepartementet (1998) *Om lov om årsregnskap m.v. (regnskapsloven)* Ot.prp. nr. 42 (1997-98). Hentet fra

[https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/otprp-nr-42-1997-98-/id120622/sec6?q=avvikling%20#match\\_0](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/otprp-nr-42-1997-98-/id120622/sec6?q=avvikling%20#match_0)

Finanstilsynet (2008). *Rapport etter dokumentbasert tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper*. Hentet fra

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/09db536338f34880991423d38e2b8c84/dokumentbasert-tilsyn-med-revisorer-og-revisjonsselskap-i-2007.pdf>

Finanstilsynet (2010). *Rapport etter dokumentbasert tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper*. Hentet fra

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/1e70520ab76643a0be394f18cb8b25c6/rapport-etter-dokumentbasert-tilsyn-for-revisorer-og-revisjonsselskap.pdf>

Finanstilsynet (2012). *Rapport etter dokumentbasert tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper*. Hentet fra

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/6eb4949068bf4016b156aa7f64b755a8/dokumentbasert-tilsyn-for-revisorer-og-revisjonsselskaper-hosten-2011.pdf>

Finanstilsynet (2015). *Rapport etter dokumentbasert tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper*. Hentet fra

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/428bb2fdeec747c49633a95c2f6c47c8/rapport-etter-dokumentbasert-tilsyn-med-revisorer-og-revisjonsselskaper-hosten-2014.pdf>

Finanstilsynet (2018). *Rapport etter dokumentbasert tilsyn for revisorer og revisjonsselskaper*. Hentet fra

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/176de9c81eae4e398aff89209289851a/dokumentbasert-tilsyn-for-revisorer-og-revisjonsselskaper---oversikt.pdf>

Firth, M. (1997). The provision of non - audit services and the pricing of audit fees. *Journal of Business Finance & Accounting*, 24 (3), 511-525. doi: 10.1111/1468-5957.00118

Firth, M., Mo, P. L. L., & Wong, R. M. K. (2012). Auditors' organizational form, legal liability, and reporting conservatism: evidence from China\*. *Contemporary Accounting Research*, 29 (1), 57-93. doi: 10.1111/j.1911-3846.2011.01081.x

Francis, J. R. (2004). What do we know about audit quality? *The British Accounting Review*., 36(4), 345-368. doi: 10.1016/j.bar.2004.09.003

Francis, J. R., & Krishnan, J. (1999). Accounting accruals and auditor reporting conservatism. *Contemporary accounting research*, 16 (1), 135-165. doi: 10.1111/j.1911-3846.1999.tb00577.x

Francis, J. R., Michas, P. N., & Yu, M. D. (2013). Office size of Big 4 auditors and client restatements. *Contemporary accounting research*, 30 (4), 1626-1661. doi: 10.1111/1911-3846.12011

Francis, J. R., & Yu, M. D. (2009). Big 4 office size and audit quality. *The Accounting Review*, 84(5), 1521-1552. doi: 10.2308/accr.2009.84.5.1521

- Gaeremynck, A., & Willekens, M. (2003). The endogenous relationship between audit-report type and business termination: Evidence on private firms in a non-litigious environment. *Accounting and Business Research*, 33(1), 65-79. doi: 10.1080/00014788.2003.9729632
- Geiger, M. A., & Raghunandan, K. (2001). Bankruptcies, audit reports, and the reform act. *Auditing*, 20(1), 187-195. doi: 10.2308/aud.2001.20.1.187
- Geiger, M. A., & Raghunandan, K. (2002). Auditor tenure and audit reporting failures. *Auditing*, 21(1), 67-78. doi: 10.2308/aud.2002.21.1.67
- Geiger, M. A., Raghunandan, K., & Rama, D. V. (2005). Recent changes in the association between bankruptcies and prior audit opinions. *Auditing*, 24(1), 21-35. doi: 10.2308/aud.2005.24.1.21
- Geiger, M. A., Raghunandan, K., & Rama, D. V. (2006). Auditor decision-making in different litigation environments: The Private Securities Litigation Reform Act, audit reports and audit firm size. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(3), 332-353. doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2006.03.005
- Geiger, M. A., Raghunandan, K., & Riccardi, W. (2014). The global financial crisis: U.S. bankruptcies and going-concern audit opinions. *Accounting Horizons: A Quarterly Publication of the American Accounting Association*, 28(1), 59-75. doi: 10.2308/acch-50659
- Geiger, M. A., & Rama, D. V. (2003). Audit fees, nonaudit fees, and auditor reporting on stressed companies. *Auditing*, 22(2), 53-69. doi: 10.2308/aud.2003.22.2.53
- Ghosh, A., & Tang, C. Y. (2015). Auditor resignation and risk factors. *Accounting Horizons: A Quarterly Publication of the American Accounting Association*, 29(3), 529-549. doi: 10.2308/acch-51074
- Goh, B. W., Krishnan, J., & Li, D. (2013). Auditor reporting under section 404: the association between the internal control and going concern audit opinions. *Contemporary Accounting Research*, 30(3), 970-995. doi: 10.1111/j.1911-3846.2012.01180.x
- Gramling, A. A., Krishnan, J., & Zhang, Y. (2011). Are PCAOB-identified audit deficiencies associated with a change in reporting decisions of triennially inspected

audit firms? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(3), 59-79. doi: 10.2308/ajpt-10048

Great place to work. (2017). De beste arbeidsplassene per Norges Beste Arbeidsplasser/ Last ned PDF arkiv (2016 - 2008). Hentet fra [https://info.greatplacetowork.no/hubfs/Premiuminnhold/Rapporter/Arkiv\\_NBA.pdf](https://info.greatplacetowork.no/hubfs/Premiuminnhold/Rapporter/Arkiv_NBA.pdf)

Gulden, B. P. (2016). *Revisjon: teori og metode* (7. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Gøbel, A., & Rødssæteren, K. (2009). Revisjon av forutsetningen om fortsatt drift. *Praktisk økonomi & finans*, 26(4), 13-25. Hentet fra [https://www-idunn-no.ezproxy.library.bi.no/pof/2009/04/art05](https://www-idunn.no.ezproxy.library.bi.no/pof/2009/04/art05)

Handelshøgskolen BI (2018). Kvalitetsvurdering av kilder. Hentet 1. september 2018 fra

<https://portal.bi.no/tjenester/biblioteket/skrive-og-referere/kvalitetsvurdering-av-kilder/>

Healy, P., & Wahlen, J. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383. Hentet fra

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=b998f091-4149-47d9-83d4-1e306321185d%40sessionmgr4006>

Hill, R. C., Lim, G. C., & Griffiths, W. (2012). *Principles of econometrics* (4. utg.). Hoboken, N.J: Wiley.

Hope, O., & Langli, J. C. (2010). Auditor independence in a private firm and low litigation risk setting. *The Accounting Review*, 85(2), 573-605. doi: 10.2308/accr.2010.85.2.573

Hossain, S. (2013). Effect of regulatory changes on auditor independence and audit quality. *International Journal of Auditing*, 17(3), 246-264. doi: 10.1111/ijau.12002

Humphrey, C., Loft, A., & Woods, M. (2009). The global audit profession and the international financial architecture: Understanding regulatory relationships at a time of financial crisis. *Accounting, Organizations and Society*, 34(6-7), 810-825. doi: 10.1016/j.aos.2009.06.003

Hunt, A. K., & Lulseged, A. (2007). Client importance and non-Big 5 auditors' reporting decisions. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(2), 212-248. doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2007.02.001

IAS 1. (2018). Presentation of Financial Statements. Hentet 1. september 2018 fra [http://ec.europa.eu/internal\\_market/accounting/docs/arc/ias1\\_annex\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/arc/ias1_annex_en.pdf)

Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Jones, F. L. (1996). The information content of the auditor's going concern evaluation. *Journal of Accounting and Public Policy*, 15(1), 1-27. doi: 10.1016/0278-4254(95)00062-3

Kaplan, S. E., & Williams, D. D. (2013). Do going concern audit reports protect auditors from litigation? A simultaneous equations approach. *The Accounting Review*, 88(1), 199-232. doi: 10.2308/accr-50279

Kausar, A., Taffler, R. J. , & Tan, C. (2009). The going-concern market anomaly. *Journal of Accounting Research*, 47(1), 213-239. doi: 10.1111/j.1475-679X.2008.00317.x

Khan, S. A., Lobo, G., & Nwaeze, E. T. (2017). Public re-release of going-concern opinions and market reaction. *Accounting and Business Research*, 47(3), 237-267. doi: 10.1080/00014788.2016.1255586

Kida, T. (1980). An investigation into auditors' continuity and related qualification judgments. *Journal of Accounting Research*, 18(2), 506-523. doi: 10.2307/2490590

Knechel, W. R. & Vanstraelen, A. (2007). The relationship between auditor tenure and audit quality implied by going concern opinions. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 26(1), 113-131. doi: 10.2308/aud.2007.26.1.113

Konkursloven. Lov om gjeldsforhandling og konkurs (LOV-1984-06-08-58). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1984-06-08-58?q=konkursloven>

Krishnan, J. & Krishnan, J. (1996). The role of economic trade - offs in the audit opinion decision: An empirical analysis. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 11(4), 565-586. doi: 10.1177/0148558X9601100403

Krishnan, J., Krishnan, J., & Stephens, R. G. (1996). The simultaneous relation between auditor switching and audit opinion: an empirical analysis. *Accounting and Business Research*, 26(3), 224-236. doi: 10.1080/00014788.1996.9729513

Krishnan, J., & Stephens, R.G. (1995). Evidence on opinion shopping from audit opinion conservatism. *Journal of Accounting and Public Policy*, 14(3), 179-201. doi: 10.1016/0278-4254(95)00020-F

Kvifte, S. S., & Kristiansen, M. L. (2017). Observasjoner fra praksis; børsnoterte foretaks IFRS-rapportering. *Revisjon og regnskap*, 87(7), 29-35. Hentet fra <https://www.revregn.no/i/2017/7/revisjon-07-2017-809>

Lennox, C. (2000). Do companies successfully engage in opinion-shopping? Evidence from the UK. *Journal of Accounting and Economics*, 29(3), 321-337. doi: 10.1016/S0165-4101(00)00025-2

Levitan, A., & Knoblett, J. (1985). Indicators of exceptions to the going concern assumption. *Auditing*, 5 (1), 26 -39. Hentet fra

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=212d731e-12a4-4846-918f-1ace9a17cd4f%40sessionmgr120>

Libby, R., & Frederick, D. M. (1990). Experience and the Ability to Explain Audit Findings. *Journal of Accounting Research*, 28(2), 348-367. doi: 10.2307/2491154

Martens, D., Bruynseels, L., Baesens, B., Willekens, M., & Vanthienen, J. (2008). Predicting going concern opinion with data mining. *Decision Support Systems and Electronic Commerce*, 45(4), 765-777. doi: 10.1016/j.dss.2008.01.003

McKeown, J., Mutchler, J., Hopwood, W., & Bell, T. (1991). Towards an Explanation of Auditor Failure to Modify the Audit Opinions of Bankrupt Companies. *Auditing*, 10, 1 - 13. Hentet fra

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=90fe1568-b15e-4859-b5e4-95b105b21ae9%40sessionmgr4008>

Menon, K., & Williams, D. (2010). Investor Reaction to Going Concern Audit Reports. *The Accounting Review*, 85(6), 2075-2105.

doi: 10.2308/accr.2010.85.6.2075



Mo, P. L. L., Rui, O. M., & Wu, X. (2015). Auditors' going concern reporting in the pre- and post-bankruptcy law eras: Chinese affiliates of Big 4 versus local auditors. *The International Journal of Accounting Education and Research.*, 50(1), 1-30. doi: 10.1016/j.intacc.2014.12.005

Mutchler, J. F. (1985). A multivariate analysis of the auditor's going-concern opinion decision. *Journal of Accounting Research*, 23(2), 668-682. doi: 10.2307/2490832

Mutchler, J. F. (1986). Empirical evidence regarding the auditor's going-concern opinion decision. *Auditing*, 6, 148-163. Hentet fra

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=8e528673-177e-4bbb-9132-550f13d77013%40sessionmgr103>

Mutchler, J. F., Hopwood, W., & Mckeown, J. M. (1997). The Influence of Contrary Information and Mitigating Factors on Audit Opinion Decisions on Bankrupt Companies. *Journal of Accounting Research*, 35(2), 295-310. doi: 10.2307/2491367

Mutchler, J. F., & Williams, D. D. (1990). Relationship between audit technology, client risk profiles, and the going-concern opinion decision. *Auditing*, 9, 39 -54. Hentet fra

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=c1b60ae6-7ffd-4d5c-aa92-78739f764f5e%40sessionmgr4007>

Myers, L. A., Schmidt, J., & Wilkins, M. (2014). An investigation of recent changes in going concern reporting decisions among Big N and non-Big N auditors. *Review of Quantitative Finance and Accounting.*, 43(1), 155-172. DOI: 10.1007/s11156-013-0368-6

Nogler, G. E. (1995). The resolution of auditor going concern opinions. *Auditing*, 14(2), 54-73. Hentet fra

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=432c752c-3706-4d53-b29c-8c1eae55b2dc%40sessionmgr4010>

Norsk Publiseringssindikator. (2016). *Vekt på forskning*. Hentet 1. september fra [https://npi.nsd.no/dok/Vekt\\_pa\\_forskning\\_2004.pdf](https://npi.nsd.no/dok/Vekt_pa_forskning_2004.pdf)

NRS 8. (2018) *God regnskapsskikk for små foretak*. Hentet 1. september 2018 fra

<http://wpstatic.idium.no/www.regnskapsstiftelsen.no/2018/03/2018-02-NRS-8-God-regnskapsskikk-for-sm%C3%A5-foretak-2018.pdf>

NRS 16. (2018) *Årsberetning*. Hentet 1. september 2018 fra

<http://wpstatic.idium.no/www.regnskapsstiftelsen.no/2018/02/NRS-16-Aarsberetning-februar-2018.pdf>

NSDs Database for statistikk om høgre utdanning, DBH (2018).

Publiseringskanaler per søk. Hentet 1. september 2018 fra

[https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/KanalTreffliste.action?xs=International%20+Journal+of+Auditing&\\_checkbox\\_bibsys=true&tv=true](https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/KanalTreffliste.action?xs=International%20+Journal+of+Auditing&_checkbox_bibsys=true&tv=true)

Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131. doi: 10.2307/2490395

O'Reilly, D. M. (2009). Do investors perceive the going-concern opinion as useful for pricing stocks? *Managerial Auditing Journal*, 25(1), 4-16. doi: 10.1108/02686901011007270

Ormans, L. (2016). 50 Journals used in FT Research Rank. *Financial Times*.

Hentet 1.september 2018 fra <https://www.ft.com/content/3405a512-5cbb-11e1-8f1f-00144feabdc0#axzz3DfHHIQaP>

Proff Forvalt AS (2018). Hentet fra

[https://www.forvalt.no/foretaksindex/default.aspx?show\\_welcome=1](https://www.forvalt.no/foretaksindex/default.aspx?show_welcome=1)

Rafen, N. (2016). Ny og mer relevant revisjonsberetning fra 2016. *Magma*, 19(1), 24-31. Hentet fra <https://www.magma.no/ny-og-mer-relevant-revisjonsberetning-fra-2016>

Raghunandan, K., & Rama, D. V. (1995). Audit reports for companies in financial distress: Before and after SAS No. 59. *Auditing*, 14(1), 50-63. Hentet fra <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.library.bi.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=1bc39413-b2db-4b23-8ad2-906d80ae24e1%40sessionmgr4010>

Regnskapsloven. Lov om årsregnskap mv. (LOV-1998-07-17-56). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-56?q=regnskapsloven>

Revisorloven. Lov om revisjon og revisorer (LOV-1999-01-15-2). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-01-15-2?q=revisorloven>

Revisors Håndbok 2018, Den norske Revisorforening (DnR)

Reynolds, J. K., & Francis, J. R. (2000). Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 30(3), 375-400. doi: 10.1016/S0165-4101(01)00010-6

Robinson, D. (2008). Auditor independence and auditor-provided tax service: evidence from going-concern audit opinions prior to bankruptcy filings. *Auditing*, 27(2), 31-54. doi: 10.2308/aud.2008.27.2.31

Robinson, T. R., Henry, E. & Pirie, W. L. (2015). *International Financial Statement Analysis*. Wiley.

Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students* (7. utg.). Harlow: Pearson Education Limited.

Schwencke, H. R., Baksaas, K. M., Avlesen-Østli, E., Haugen, D. O., & Stenheim, T. (2018). *Årsregnskapet i teori og praksis 2017* (19. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk

Scott, W. R. (2015). *Financial accounting theory* (7. utg.). Toronto: Pearson.

Seljeskog, I. & Nielsen, T. (2017). Revisor og regnskapsfører skal gjennomføre risikoanalyse; hvitvasking. *Revisjon og regnskap*, 87(7), 36-37. Hentet fra <https://www.revregn.no/asset/pdf/2017/7-36-7.pdf>

Sormunen, N., Jeppesen, K. K., Sundgren, S., & Svanström, T. (2013). Harmonisation of audit practice: empirical evidence from going-concern reporting in the nordic countries. *International Journal of Auditing*, 17(3), 308-326. doi: 10.1111/ijau.12007

Sundgren, S., & Svanström, T. (2014). Auditor-in-charge characteristics and going-concern reporting. *Contemporary Accounting Research*, 31(2), 531-550. doi: 10.1111/1911-3846.12035

Statistisk Sentralbyrå. (2008). Standard for næringsgruppering. Hentet fra [https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos\\_d383/nos\\_d383.pdf](https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos_d383/nos_d383.pdf)

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2012). *Introduction to econometrics* (3. utg.). Boston, Mass: Pearson.

Studenmund, A. H. (2016). *Using Econometrics: A Practical Guide, Global Edition* (7. utg.). Harlow: Pearson Education Limited.

Svanberg, J., & Öhman, P. (2014). Lost revenues associated with going concern modified opinions in the Swedish audit market. *Journal of Applied Accounting Research*, 15(2), 197 – 214. doi: 10.1108/jaar-11-2012-0077

Taffler, R. J., Lu, J., & Kausar, A. (2004). In denial? Stock market underreaction to going-concern audit report disclosures. *Journal of Accounting and Economics.*, 38, 263-296. doi: 10.1016/j.jacceco.2004.09.004

Tagesson, T., & Öhman, P. (2015). To be or not to be – auditors' ability to signal going concern problems. *Journal of Accounting & Organizational Change.*, 11(2), 175-192. doi: 10.1108/JAOC-04-2013-0034

Tepalagul, N., & Lin, L. (2015). Auditor Independence and Audit Quality. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 30(1), 101-121. doi: 10.1177/0148558X14544505

Vanstraelen, A. (1999). The auditor's going concern opinion decision: A pilot study. *International Journal of Auditing*, 3(1), 41-57. Hentet fra <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1017.9918&rep=rep1&type=pdf>

Xu, Y., Carson, E., Fargher, N., & Jiang, L. (2013). Responses by Australian auditors to the global financial crisis. *Accounting & Finance.*, 53(1), 301-338. doi: 10.1111/j.1467-629X.2011.00459.x

Ye, P., Carson, E., & Simnett, R. (2011). Threats to auditor independence: the impact of relationship and economic bonds. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(1), 121-148. doi: 10.2308/aud.2011.30.1.121

## VEDLEGG 1: Variabelliste fra STATA

Oversikt over de aktuelle variablene for denne oppgaven, og som ble formidlet av Centre for Corporate Governance Research (CCGR):

Tabellnavn	Item nr.	Variabel i STATA	Forklaringstekst
Account_Data	item_6	item_6	Foretaksform
Account_Data	item_7	item_7	Startdato
Account_Data	item_8	item_8	Avslutningsdato
Account_Data	item_9	SALES	Salgsinntekt
Account_Data	item_11	item_11	Sum Driftsinntekter
Account_Data	item_13	item_13	Varekostnad
Account_Data	item_15	item_15	Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendommer
Account_Data	item_18	item_18	Annen driftskostnad
Account_Data	item_19	EBIT	Driftsresultat
Account_Data	item_29	item_29	Rentekostnad til foretak i samme konsern
Account_Data	item_30	item_30	Annen rentekostnad
Account_Data	item_31	item_31	Annen finanskostnad
Account_Data	item_35	item_35	Ordinært resultat
Account_Data	item_36	item_36	Ekstraordinær inntekt
Account_Data	item_37	item_37	Ekstraordinær kostnad
Account_Data	item_39	NI	årsresultat
Account_Data	item_43	item_43	Annen egenkapital resultatdel
Account_Data	item_63	NCA	Sum Anleggsmidler
Account_Data	item_64	INV	Varer
Account_Data	item_76	CS	Bankinnskudd, kontanter og lignende
Account_Data	item_78	CA	Sum omløpsmidler
Account_Data	item_79	item_79	Selskapskapital
Account_Data	item_81	item_81	Overkursfond
Account_Data	item_82	item_82	Sum innskutt egenkapital
Account_Data	item_85	item_85	Annen egenkapital
Account_Data	item_86	RE	Opptjent egenkapital
Account_Data	item_87	BVE	Sum egenkapital
Account_Data	item_98	LTD	Sum annen langsiktig gjeld
Account_Data	item_109	CL	Sum Kortsiktig gjeld
Account_Data	item_115	FEE	Revisors honorar
Misc_1994	item_402	item_402	OSE noteringsstatus
Misc_1994	item_15402	item_15402	Selskapets navn for børsnoterte
Misc_2000	item_502	item_502	Selskapsnavn
Misc_2000	item_504	item_504	Fylkesnummer
Misc_2000	item_506	item_506	Status
Misc_2000	item_13410	item_13410	Revisors organisasjonsnummer
Misc_2000	item_13411	AUDITOR	Revisors navn
Misc_2000	item_13420	AGE	Selskapsalder
Misc_2000	item_13421	item_13421	Etableringsår
Industry_Code	item_11102	NACE_CODE	Bransjekoder
Misc_1994	item_15401	item_15401	OBI CID
aar	yr	CURRENT_YEAR	ren aar yr
Listed	item_17001	item_17001	Oslo Børs noteringsstatus
Listed	item_17002	item_17002	Oslo Børs and Oslo Axxess noteringsstatus

## Oversikt over variabler som ble formidlet av veilederen John Christian Langli:

<b>Item nr.</b>	<b>Variabel i STATA</b>	<b>Forklaringstekst</b>
ba00	UNMODIFIED_OPINION	Normal beretning
ba20	ba20	Fravalg revisor
f20	f20	Forbehold om usikkerhet vdr. Fortsatt drift
f30	f30	Forbehold om tapt aksjekapital
f40	f40	Årsregnskapet, slik det foreligger bør ikke fastsettes som selskapets årsregnskap
f50	f50	Usikkerhet ved verdsetting av eiendeler
f60	f60	Revisor kan ikke uttale seg om årsregnskapet og årsberetningen
f70	f70	Fjorårets årsregnskap er ikke revidert av nåværende revisor, IB kan ikke verifiseres
f100	f100	Andre forbehold ikke nevnt et annet sted
p30	p30	Presisering om usikkerhet vedr. fortsatt drift
p40	p40	Skattetrekk ikke behandlet i samsvar med bestemmelser
p50	TVIST	Selskapet har tvistesak gående
p60	p60	Selskapet har ervervet egne aksjer i strid med aksjeloven
p70	p70	Selskapets eiendeler er ikke overført til selskapet
p80	Andre_presiseringer	Andre presiseringer ikke nevnt et annet sted
p90	p90	Presisering om tapt aksjekapital
p100	NEW_OPINION	Ny beretning etter at tidligere beretning er tilbakekalt
pcid	pcid	orgnr
rev_orgnr	rev_orgnr	Orgnr på rev-firma
	matched	Matche presiseringer og forbehold med orgnr.
	_merge	fusjon av datasett

Liste over variabler som er laget av meg, basert på rådatamaterialet formidlet av CCGR:

<b>Variabel i STATA</b>	<b>Forklaringstekst</b>
TA	Total assets
WC	Working capital, dvs. current assets - current liabilities
TL	Total liabilities
CACL	Likviditetsgrad 1, dvs. current assets/ current liabilities)
LTDTA	Long-term debt/ total assets
CSTA	Cash / total assets
INVTA	Inventories / total assets
EBITTA	Earnings before interest and taxes / total assets
SALESTA	Sales / total assets
TLTA	Total liabilities / total assets
RETA	Retained earnings / Total assets
BVE_TL	Book value of equity / total assets
WC_TA	Working capital / Total assets
LOSS	Underskudd inneværende år
CACLnew	CACL winsorized
LTDTAnew	LTDTA winsorized
CSTAnew	CSTA winsorized
INVTA	INVTA winsorized
EBITTA	EBITTA winsorized
SALESTA	SALESTA winsorized
TLTA	TLTA winsorized
RETA	RETA winsorized
BVE_TL	BVE_TL winsorised
WC_TA	WC_TA winsorised
DELOITTE	Deloitte AS
PWC	PricewaterhouseCoopers AS
KPMG	KPMG AS
EY	Ernst & Young AS
BDOAS	BDO AS (før 2009)
BDONOR	BDO Noraudit (før 2010)
BDO	BDO AS (etter 2009)
BIG4	Deloitte , EY , KPMG & PwC
GCO	= f20 + p30 ( Issued Going Concern Opinion)
AFTER2010	Regnskapsårene fra 2010
NACE_CODEnew	Bransjekoden kodifisert
BYGG_ANLEGG	Bygg - anlegg - bransjen
BDO_AFTER2010	Selskaper som revideres av BDO etter 2010
BIG4_AFTER2010	Selskaper som revideres av "Big 4" etter 2010
SIZE	Logaritme av totale eiendeler
Probability	Sannsynligheten estimert i probitmodellen fase 1
PGC	Dummy variabel basert på sannsynlighetene estimert i fase 1
GCO_PGC	Summen av GCO og PGC
TL1	Kopi av variabelen T
NBORROW	Endring i total gjeld fra år til år
GNEWS	Dummy variabel basert på endring i total gjeld
auditor0	Revisor året før
auditor1	Revisor innværende år
SWITCH	Endring av revisor

## VEDLEGG 2: Fremgangsmåten i GCO – modellen med STATA – loggfiler

I dette vedlegget gjengir jeg en detaljert oversikt over benyttede STATA - kommandoer i GCO – modellen, omhandlet i Kapittel 5 og 6. Kommandoene er kopiert fra loggfilene, og vises i kursiv.

- **Jeg importerer filen fra CCGR:**

```
use "C:\Users\dayan\Desktop\STATA-rådata\CCGR.dta"
```

- **Jeg fusjonerer datamateriale formidlet av CCGR med datamateriale formidlet av veilederen min:**

```
merge 1:1 _n using "C:\Users\dayan\Desktop\STATA-rådata\rådata fra veileder.dta"
```

- **Jeg lagrer datamateriale etter fusjonen:**

```
save "C:\Users\dayan\Desktop\STATA-rådata\GCO-modellen.dta"
```

- **Jeg organiserer datamaterialet som paneldatasett:**

```
rename yr CURRENT_YEAR
```

```
xtset pcid CURRENT_YEAR, yearly
```

```
sort pcid CURRENT_YEAR
```

```
tsset pcid CURRENT_YEAR, yearly
```



- **Jeg endrer navn på variabler:**

Jeg endrer navn på flere variabler som er finansielle tall. Dette gjør det enklere å jobbe videre disse variablene. *CL* = current liabilities, *CA* = current assets, *LTD* = long term debt, *CS* = cash assets, *INV* = inventories, *EBIT* = earnings before interest and taxes, *SALES* = salgsinntekter, *BVE* = book value of equity, *NVC* = non-current assets og *RE* = retained earnings.

*rename item\_109 CL*

*rename item\_78 CA*

*rename item\_98 LTD*

*rename item\_76 CS*

*rename item\_64 INV*

*rename item\_19 EBIT*

*rename item\_9 SALES*

*rename item\_87 BVE*

*rename item\_63 NCA*

*rename item\_86 RE*

*rename item\_39 NI*

- **Jeg beregner finansielle nøkkeltall:**

Jeg lager nye variabler som utgjør finansielle nøkkeltall, og som er nødvendige for GCO – modellen.

*generate TA = CA+NCA*

*generate WC = CA-CL*

*generate TL = CL+LTD*

*generate CACL= CA/CL*

*generate LTDTA = LTD/TA*

*generate CSTA = CS/TA*

*generate INVTA = INV/TA*

*generate EBITTA = EBIT/TA*

*generate SALESTA = SALES/TA*

*generate TLTA = TL/TA*

*generate RETA = RE/TA*

*generate BVE\_TL = BVE/TL*

*generate WC\_TA = WC/TA*

- **Jeg endrer “missing values” til numeriske verdier:**

I forbindelse med nøkkeltall-beregningen, så oppsto en del «missing values». Det kan bl.a. skyldes at «total assets» eller «sales» hadde en verdi på null i flere observasjoner. STATA programvaren ga «missing values» når jeg delte på null. Dette tyder at slike «missing values» egentlig er null- verdier. Ettersom dette ville kunne påvirke resultatet, så valgte jeg å endre «missing values» til numeriske verdier (på null).

```
mvencode CACL LTDTA CSTA INVTA EBITTA SALESTA TLTA RETA BVE_TL  
WC_TA, mv(0) override
```

- **Jeg endrer navn på eksisterende variabler og lager nye:**

Jeg lager dummy variabelen *LOSS* og endrer navn på andre variabler.

```
generate LOSS=1 if NI <=0
```

```
replace LOSS=0 if NI >=0
```

```
rename item_13420 AGE
```

```
rename item_13411 AUDITOR
```

```
rename ba00 UNMODIFIED_OPINION
```

```
rename p80 Andre_presiseringer
```

- **Winsorizing variabler:**

Som nevnt i Kapittel 5, var det nødvendig å «winsorize» flere variabler på grunn av ekstremverdier. Jeg valgte 1 % i hver hale.

*winsor CACL, gen(CACLnew) p(0.01)*

*winsor LTDTA, gen(LTDTAnew) p(0.01)*

*winsor CSTA, gen(CSTAnew) p(0.01)*

*winsor INVTA, gen(INVTAnew) p(0.01)*

*winsor EBITTA, gen(EBITTAnew) p(0.01)*

*winsor SALESTA, gen(SALESTAnew) p(0.01)*

*winsor TLTA, gen(TLTAnew) p(0.01)*

*winsor RETA, gen(RETAnew) p(0.01)*

*winsor BVE\_TL, gen(BVE\_TLnew) p(0.01)*

*winsor WC\_TA, gen(WC\_TAnew) p(0.01)*

- **Jeg lager flere nye variabler:**

Jeg lager nye dummy variabler for å definere de store revisjonsselskapene.

*gen DELOITTE =1 if item\_13410 ==980211282*

*replace DELOITTE =0 if item\_13410 !=980211282*

*gen PWC =1 if item\_13410 ==987009713*

*replace PWC =0 if item\_13410 !=987009713*

*gen KPMG =1 if item\_13410 ==935174627*

*replace KPMG =0 if item\_13410 !=935174627*

*gen EY =1 if item\_13410 ==976389387*

*replace EY =0 if item\_13410 !=976389387*

*gen BDOAS =1 if item\_13410 ==993606650*

```

replace BDOAS =0 if item_13410 !=993606650
gen BDONOR =1 if item_13410 ==875926632
replace BDONOR =0 if item_13410 !=875926632
generate BDO=1 if BDOAS+ BDONOR==1
replace BDO=0 if BDO!=1
generate BIG4=1 if DELOITTE + PWC + KPMG + EY ==1
replace BIG4=0 if BIG4!=1

```

- **Jeg lager andre variabler som jeg benytter i GCO – modellens fase 1.**

```

mvencode f20 p30, mv(0) override
generate GCO=1 if f20+ p30>=1
replace GCO=0 if GCO!=1
generate AFTER2010=1 if CURRENT_YEAR>=2010
replace AFTER2010=0 if AFTER2010!=1
rename item_11102 NACE_CODE
encode NACE_CODE, generate(NACE_CODEnew)
rename p50 TVIST
gen BYGG_ANLEGG=1 if NACE_CODEnew >= 3480 & NACE_CODEnew
<=3551
replace BYGG_ANLEGG=0 if BYGG_ANLEGG!=1
gen BDO_AFTER2010=1 if BDO+ AFTER2010==2
replace BDO_AFTER2010=0 if BDO_AFTER2010!=1
gen BIG4_AFTER2010=1 if BIG4+ AFTER2010==2
replace BIG4_AFTER2010=0 if BIG4_AFTER2010!=1
generate SIZE = log(TA)

```

- **Probit regresjon i GCO – modellens fase 1, som presenteres i tabell nr. 6:**

```
xtprobit GCO CACLnew LTDTAnew CSTAnew INVTAnew EBITTAnew
SALESTAnew TLTAnew RETAnew BVE_TLnew WC_TAnew BDO BIG4
UNMODIFIED_OPINION AGE SIZE BYGG_ANLEGG BDO_AFTER2010
BIG4_AFTER2010 LOSS, pa vce(robust) nolog
```

- **Estimering av sannsynligheter etter Probit regresjon:**

Som nevnt i Kapittel 5, benytter jeg grenseverdien 0.5. Det vil si at når variabelen *Probability*  $\geq 0.5$ , så tar variabelen *PGC* =1. Når variabelen *Probability*  $< 0.5$ , så blir variabelen *PGC* =0. Når variabelen *Probability*  $< 0.5$ , så variabelen *PGC* =0 (Hill et al., 2012, s. 591):

```
predict Probability
gen PGC=1 if Probability>=0.49
replace PGC=0 if PGC!=1
gen GCO_PGC=1 if GCO+PGC==2
replace GCO_PGC=0 if GCO_PGC!=1
```

- **Jeg lager nye variabler som benyttes i GCO – modellens fase 2:**

```
gen TL1=TL
gen NBORROW=D.TL1/L.TL1
sort pcid CURRENT_YEAR
mvencode NBORROW, mv(0) override
gen GNEWS=0 if NBORROW==0
replace GNEWS=0 if NBORROW<=-0.0
replace GNEWS=1 if GNEWS!=0
rename item_115 FEE
```

*gen auditor0=L.item\_13410*  
*generate auditor1=item\_13410*  
*gen SWITCH=0 if D.auditor1==0*  
*mvencode auditor0 , mv(1000) override*  
*replace SWITCH=0 if auditor0==1000*  
*replace SWITCH=1 if SWITCH!=0*  
*rename p100 NEW\_OPINION*

- **Probit regresjon i GCO – modellens fase 2, som presenteres i tabell nr. 7:**

*xtprobit GCO\_PGC CACLnew LTDTAnew CSTAnew INVTAnew EBITTAnew  
SALESTAnew TLTAnew RETAnew BVE\_TLnew WC\_TAnew BDO BIG4 SWITCH  
TVIST SIZE BDO\_AFTER2010 BIG4\_AFTER2010 Andre\_presiseringer  
NEW\_OPINION GNEWS, pa vce (robust)nolog*

### VEDLEGG 3: Grunnlaget for tabeller og figurer samt tilhørende STATA - loggfiler

Følgende tabell er utdrag fra STATA og grunnlaget for tabell nr. 3. Som tidligere nevnt, er *GCO* en dummy variabel i denne modellen. Variabelen tar verdien 1 når selskapet får en GCO, og verdien 0 når selskapet ikke har fått en GCO. Derfor fremkommer disse to verdiene i tabellen.

- **STATA - Kommando vedr. tabell nr.3:**

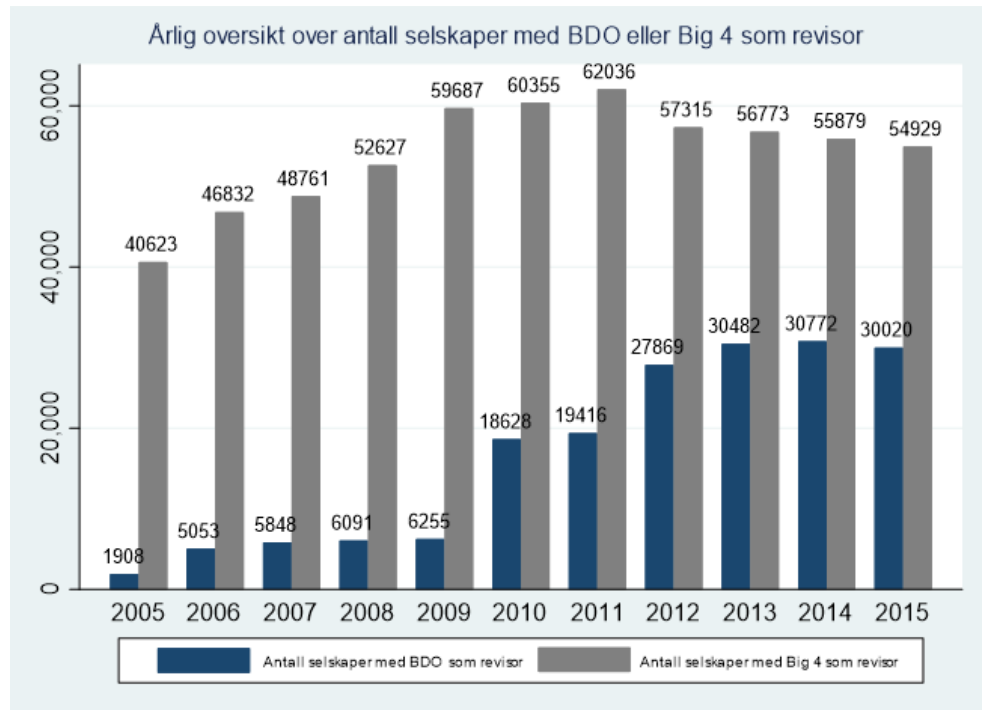
*tab CURRENT\_YEAR GCO*

CURRENT_YEAR	GCO		Total
	0	1	
2005	176,802	5,887	182,689
2006	204,523	4,448	208,971
2007	217,247	4,949	222,196
2008	227,881	6,074	233,955
2009	230,836	7,377	238,213
2010	232,924	9,838	242,762
2011	236,339	12,013	248,352
2012	250,216	11,037	261,253
2013	266,524	7,523	274,047
2014	274,744	11,600	286,344
2015	291,334	8,555	299,889
Total	2,609,370	89,301	2,698,671

Videre presenterer jeg et STATA – diagram som er datagrunnlaget for figur nr. 13. Variablene *BDO* og *BIG4* er også dummy variabler i GCO - modellen. Figur nr. 13 viser antall GCO – selskaper som har «Big 4» (*BIG4* =1) og «ikke - Big 4» (*BIG4* = 0) som revisor fordelt per år i perioden 2005 - 2015 .

- **STATA - Kommando vedr. figur nr.13:**

*graph bar (sum) BDO BIG4, over( CURRENT\_YEAR ) xlabel(bar)*

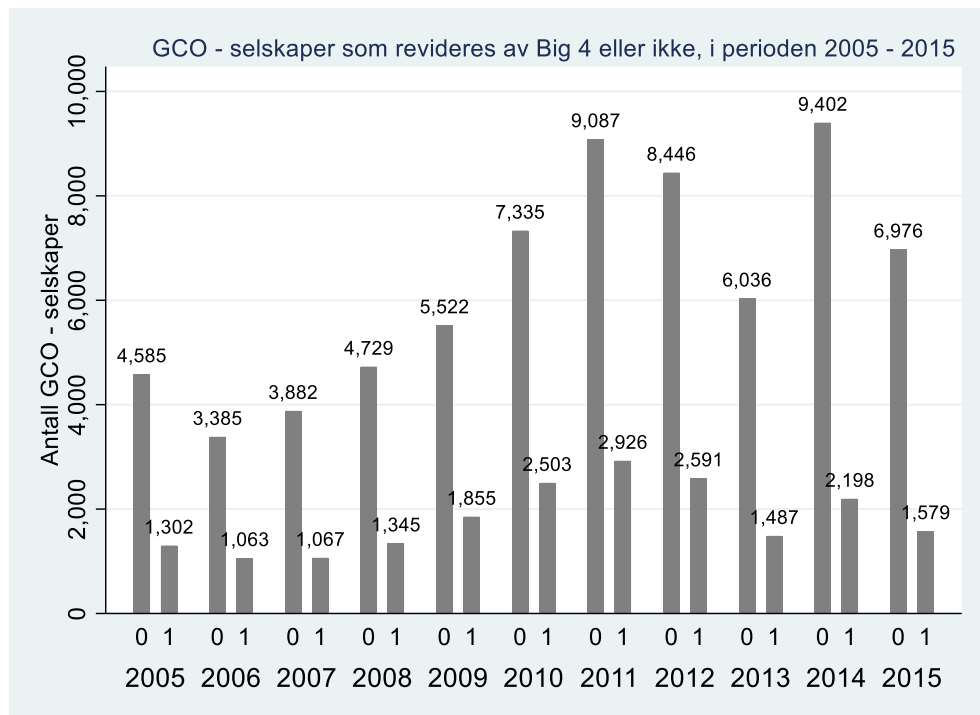


Følgende STATA – diagram er grunnlaget for figur nr.14

- **STATA - Kommando vedr. figur nr.14:**

*graph bar (sum) GCO if GCO==1, over(BIG4) xlabel(bar, format(%9.1fc)) over ( CURRENT\_YEAR)*

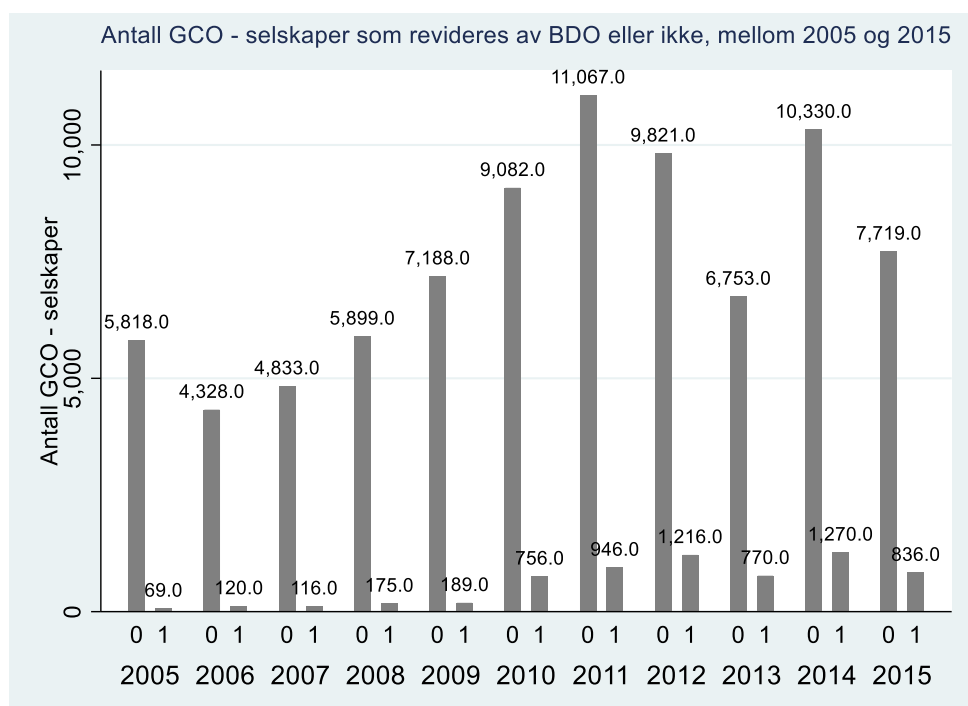




Figur nr. 15 viser antall GCO – selskaper som har BDO ( $BDO = 1$ ) og ikke - BDO ( $BDO = 0$ ) som revisor fordelt per år i perioden 2005 – 2015. Følgende STATA – diagram er utgangspunktet.

- **STATA - Kommando vedr. figur nr.15:**

`graph bar (sum) GCO if GCO==1, over(BDO) blabel(bar, format(%9.1fc)) over (CURRENT_YEAR)`



- **STATA - Kommando vedr. figur nr.16:**

```
testnl (_b[BDO] =_b[BIG4])
```

- **STATA - Kommando vedr. figur nr.17:**

```
testnl (_b[ BDO_AFTER2010 ] =_b[ BIG4_AFTER2010 ])
```

- **STATA - Kommando vedr. tabell nr. 4:**

```
xtsum GCO CACLnew LTDTAnew CSTAnew INVTAnew EBITTAnew  
SALESTAnew TLTAnew RETAnew BVE_TLnew WC_TAnew BDO BIG4  
UNMODIFIED_OPINION AGE SIZE BYGG_ANLEGG BDO_AFTER2010  
BIG4_AFTER2010 LOSS
```

- **STATA - Kommando vedr. tabell nr. 5:**

```
xtsum GCO_PGC CACLnew LTDTAnew CSTAnew INVTAnew EBITTAnew  
SALESTAnew TLTAnew RETAnew BVE_TLnew WC_TAnew BDO BIG4 SWITCH  
TVIST SIZE BDO_AFTER2010 BIG4_AFTER2010 Andre_presiseringer  
NEW_OPINION GNEWS
```