

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, Vår 2023

Effekten av irrelevant informasjon og bevisstgjøring i en fortsatt-drift vurdering

En eksperimentell studie

Camilla Steffensen & Emil Schjølberg Olsen

Veileder: Jonas Gaudernack

Masteroppgave i regnskap og revisjon

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet regnskap og revisjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensor innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Revisjon utgjør en kritisk prosess for å sikre pålitelighet og integritet i finansiell informasjon. Revisorer evaluerer betydelige mengder informasjon for å kunne fremsette en uavhengig vurdering av et selskaps økonomiske situasjon. Tidligere forskning har avdekket et fenomen kjent som «dilution effect». Dette fenomenet innebærer at beslutningstakere tillegger vekt til informasjon, selv om den er irrelevant for den aktuelle beslutningen som skal fattes. Dette kan representere en utfordring i revisjonskontekst, der revisorer mottar både relevant og irrelevant informasjon i løpet av revisjonsprosessen, men skal trekke slutninger basert utelukkende på relevant informasjon. Flere faktorer som kan påvirke «dilution effect» har blitt undersøkt, en av disse er bevisstgjøring.

I denne studien undersøkes det om aktiv bevisstgjøring av hva som er relevant og ikke-relevant informasjon reduserer «dilution effect». Studien er utført på 55 deltagere, bestående av revisorer og studenter innen revisjon. Deltagerne har sett på en fortsatt-drift vurdering. Deltagerne ble delt i tre grupper. Gruppe 1 er kontrollgruppe og fikk kun relevant informasjon. Gruppe 2 fikk både relevant og ikke-relevant informasjon. Gruppe 3 fikk i tillegg til samme informasjon som gruppe to, beskjed om å sortere mellom relevant og ikke-relevant informasjon før sin vurdering.

Studien fant ikke bevis for at revisors vurdering er påvirket av «dilution effect». Dette utgjør ikke et belegg for at fenomenet ikke forekommer. Årsaken kan være at populasjonen var for liten til å statistisk påvise «dilution effekt». Utvalget bestod også av en stor andel revisorer med fire eller flere års erfaring, hvilket kan ha redusert effekten. Studien fant heller ikke bevis for at «bevisstgjøring» har en effekt på «dilution effect». Da det ikke ble påvist «dilution effect» måtte eventuelle signifikante forskjeller i vurderingene vært knyttet til andre faktorer.

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en del av vår masterutdanning ved Norges Handelshøyskole (NHH) i Bergen, innenfor vår profil regnskap og revisjon. Denne oppgaven utgjør 30 studiepoeng og er skrevet våren 2023. Vi anvender eksperimentell metode og skriver innen revisjonsforskning. Studietiden har vært fylt med utfordringer og masterutredningen var ikke noe unntak. Eksperimentell metode var nytt for oss og prosessen har vært spennende og læringskurven bratt.

Vi vil rette en stor takk til vår veileder Jonas Gaudernack for god hjelp, konstruktive tilbakemeldinger og gode innspill. Vi ønsker også å takke Ulf Mohrmann for bistand knyttet til statistiske analyser. Takk til våre arbeidsgivere for god støtte gjennom masterarbeidet. Til slutt vil vi takke familie, venner, og medstudenter som har støttet oss gjennom denne prosessen, kommet med innspill, og korrekturlest.

Norges Handelshøyskole

Bergen, 1. juni 2023.

Emil Schjølberg Olsen

Camilla Steffensen

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	II
Forord	III
Innholdsfortegnelse	IV
Forkortelser	VII
1. Innledning	1
1.1 Introduksjon.....	1
1.2 Motivasjon	2
1.3 Presentasjon av kapitlene.....	2
2. Teori og tidligere forskning	3
2.1 Judgement and Decision making.....	3
2.2 Dilution effect.....	4
2.3 Aktivt skille ut ikke-relevant informasjon.....	6
2.4 Vurdering av fortsatt drift.....	7
2.6 Utforming av hypoteser	10
2.6.1 Hypotese 1.....	11
2.6.2 Hypotese 2.....	12
3. Metode	13
3.1 Forskningsdesign	13
3.1.1 Deduktiv tilnærming.....	13
3.1.2 Eksperimentell forskning	14
3.1.3 «Between-subjects».....	14
3.1.4 Faktorielt design	15
3.2 Datainnsamling	16
3.2.1 Utvalg.....	16
3.2.2 Utforming av spørreundersøkelse.....	17
3.2.3 Praktisk gjennomføring av variablene.....	18
3.2.4 Manipulasjonsjekk og kontrollvariabler i undersøkelsen.....	18
3.2.5 Forskningsetikk.....	19
3.2.6 Pretest	19
3.3 Relabilitet og Validitet.....	20
3.3.1 Relabilitet.....	20
3.3.2 Validitet.....	21
3.4 Analysemetoder	22

4. Resultat	23
4.1 Rensing av data.....	23
4.2 Deskriptiv data.....	24
4.2.1 <i>Gruppefordeling</i>	25
4.2.2 <i>Kjønn, alder og studiefordeling</i>	25
4.2.3 <i>Tittel og arbeidserfaring</i>	27
4.2.4 <i>Avhengig variabel</i>	29
4.3 Manipulasjonssjekk	30
4.4 Test av hypoteser	32
4.4.1 <i>Test av hypotese 1 «dilution effect»</i>	33
4.4.2 <i>Test av hypotese 2 «bevisstgjøring»</i>	34
5. Diskusjon og konklusjon	35
5.1 diskusjon av hypoteser og kontrollvariabler	35
5.1.1 <i>Hypotese 1</i>	35
5.1.2 <i>Hypotese 2</i>	36
5.1.3 <i>sammenligning av hypotesene</i>	36
5.1.4 <i>kontrollvariabler</i>	37
5.1.5 <i>konklusjon</i>	37
5.2 Andre observasjoner	38
5.3 Begrensninger med oppgaven.....	39
5.4 Forslag til videre forskning.....	40
5.5 Betydning for revisjonspraksis	40
Litteraturliste	41
Vedlegg	44
Vedlegg 1 – Fullstendig undersøkelse	44
Vedlegg 2 – Original case Shelton 1997	48
Vedlegg 3 - Deskriptiv analyse.....	49
Vedlegg 4 – Test av normalfordeling (Shapiro wilk).....	53
Vedlegg 5 – Test av variansen mellom gruppene (Levene)	55
Vedlegg 6 - ANOVA mellom gruppene	58
Vedlegg 7 - T-test mellom gruppene	61
Vedlegg 8 - ANCOVA mellom gruppene	63

Figuroversikt

Figur 1: Libby boxes	10
Figur 2: 2x2 faktordesign	15

Tabelloversikt

Tabell 1: Fordeling av antall i de forskjellige gruppene	25
Tabell 2: kjønnsfordeling mellom gruppene	26
Tabell 3: Aldersfordeling mellom gruppene	26
Tabell 4: Fordeling av utdanning mellom gruppene	27
Tabell 5: Fordeling av tittel mellom gruppene	28
Tabell 6: Fordeling av arbeidserfaring mellom gruppene	29
Tabell 7: Gruppenes vurdering av den avhengige variabelen	29
Tabell 8: Manipulasjonsjekk av gruppene	31
Tabell 9: Vurdering mellom gruppene basert på erfaring	38

Forkortelser

JDM	Judgement and Decision-Making
ISA	International Standard on Auditing
NSD	Norsk senter for forskningsdata
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
ANOVA	«Analysis of variance»
ANCOVA	«the analysis of covariance»

1. Innledning

I dette kapitlet presenteres en innledende oversikt over temaet som utforskes i denne masterutredningen. Det gjøres rede for problemstillingen og motivasjonen som ligger til grunn for arbeidet og valget av tema. Det gis også en kortfattet beskrivelse av det aktuelle forskningsfeltet. Formålet med dette kapitlet er å gi leseren en forståelse for temaet arbeidet omhandler, og derav en kontekst for arbeidet og problemstillingen.

1.1 Introduksjon

De fleste regnskap er avlagt under forutsetning om fortsatt drift (ISA 570, 2009). Innen revisjon er dette en viktig problemstilling, ettersom revisorer må vurdere store mengder informasjon for å kunne gi en passende vurdering av et selskaps økonomiske situasjon og evne til fortsatt drift. I denne vurderingen har revisor tilgang til mye informasjon, men alt er ikke nødvendigvis relevant for denne vurderingen. Tidligere forskning har vist at irrelevant informasjon kan påvirke en persons vurdering. Fenomenet kalles «dilution effect»¹. «Dilution effect» refererer til en tendens der tilstedeværelsen av irrelevant informasjon kan forstyrre beslutningstagerens vurdering, til forskjell fra om vurderingen var utelukkende basert på relevant informasjon (Nisbett et al., 1981).

Det er tidligere utført flere studier som undersøker hva som påvirker «dilution effect», både innen revisjon- og psykologiforskning (Eilifsen et al., 2019; Glover, 1997; Hackenbrack, 1992; Hoffman & Patton, 1997; Kimmelmeier 2004; Shelton, 1999). Erfaring og tidspress er blant faktorer som allerede er påvist å ha en innvirkning på «dilution effect» hos revisorer (Glover, 1997; Hackenbrack, 1992; Hoffman & Patton, 1997; Shelton 1999).

Innen psykologi forskning fant Kimmelmeier (2004) at ved å påvirke beslutningstagers persepsjon gjennom å be deltagerne aktivt skille ut den irrelevante informasjonen klarte man å fjerne «dilution effect». I denne studien benyttes Kimmelmeiers (2004) funn innen psykologi i en revisjonskontekst. Studien ser på om aktiv utskillelse av relevant informasjon kan redusere «dilution effect» i en fortsatt-drift vurdering.

Med bakgrunn i dette er det utarbeidet følgende problemstilling:

Vil revisors vurdering av et selskaps evne til fortsatt drift påvirkes av tilgang på irrelevant informasjon, og kan bevisstgjøring om den irrelevante informasjonens tilstedeværelse fungere som et motvirkende tiltak mot dette?

1.2 Motivasjon

Revisor står ovenfor mange beslutninger under en revisjon, men hvilken informasjon som er relevant for de ulike beslutningene vil variere. Revisor vil altså måtte forholde seg til irrelevant informasjon, hvilket kan påvirke beslutningene som tas. Dette skaper grunnlag for en upresis revisjon, hvor vurderinger blir gjort på galt grunnlag.

Fortsatt-drift vurderingen anses som et viktig område da de fleste regnskap er avlagt under denne forutsetningen og er derfor et interessant område å forske på.

Motivasjonen vår for å arbeide med dette temaet er å finne ut om bevisstgjøring kan bidra til at revisorer påvirkes i mindre grad av irrelevant informasjon, og således gjør en mer objektiv og reell vurdering. Bevisstgjøring vil i så fall være et virkemiddel for å øke kvaliteten innen revisjonsfaget.

1.3 Presentasjon av kapitlene

I det neste kapitlet presenteres relevant teori og tidligere forskning. I kapittel tre presenteres metodene som har blitt benyttet og begrunnelsen for disse. I kapittel fire gjøres det rede for resultatene fra studien. Det femte kapitlet diskuterer funn og konklusjonen legges frem. Her belyses også svakheter ved studiet, betydningen for revisjonspraksis og anbefalinger for fremtidig forskning.

¹ Det engelske uttrykket «dilution effect» benyttes i teksten da det ikke foreligger en egnet erstatning på norsk.

2. Teori og tidligere forskning

I dette kapitlet presenteres teori og tidligere forskning som er relevant for forskningsspørsmålet. Formålet er å skape et teoretisk rammeverk, samt redegjøre for forskningsspørsmålets faglige plassering. Til slutt i kapitlet gjøres hypoteseutformingen basert på dette rammeverket.

2.1 Judgement and Decision making

En revisor må gjøre mange vurderinger i løpet av revisjonsprosessen. Revisor vurderer blant annet risiko og vesentlighetsgrenser, bestemmer revisjonshandlinger, hvilke revisjonsbevis som trengs og om internkontrollene fungerer hensiktsmessig (Griffith et al., 2016). Det foreligger veletablerte teorier innen Judgement and Decision making² (JDM) hvor menneskelig tekning blir karakterisert som en «dual-prosess» og at bevisste og ikke bevisste mål påvirker hvordan en skaffer seg kunnskap og forståelse (Griffith et al., 2016). «Dual-prosess» skilles i type 1- og type 2-prosesser. Type 1 er automatiske, raske og krever liten innsats, som forestillinger og oppfatninger. Type 2- prosesser krever mer tid og innsats og er bevisste handlinger (Griffith et al., 2016).

Basert på sin forskning kommer Griffith et al. (2016) med tre anbefalinger for å oppnå god forskning innen revisjon. Den første anbefalingen er at forskere må bruke sin forståelse av revisjonskontekst og på den måten adressere viktige revisjonsproblemer og utvide den eksisterende forskningen innen psykologi til revisjon. Det siste mener Griffith et al. (2016) er viktig da revisorer ofte tar svært komplekse beslutninger, noe som ikke alltid er tilfellet innen psykologi. Tester innen psykologi er ofte mindre komplekse og mangler målkonflikt og andre viktige karakteristika innen JDM.

Det andre tipset handler om å følge det teoretiske rammeverket når en manipulasjon designes. Dette er spesielt viktig når en ser på ubevisste prosesser eller mål. Det er gjerne behov for at det er noe realisme, men ikke så mye at det går på bekostning av utfallet fra testen. Det kan i mange tilfeller være fristende å tilpasse validerte manipulasjoner, men dette kan medføre at man mister kontroll over hva som manipuleres og i ytterste konsekvens ødelegger forskningen.

² Det engelske uttrykket «Judgement and Decision making» benyttes i teksten da det ikke foreligger en egnet erstatning på norsk.

Griffith et al. (2016) anbefaler derfor å bruke validerte operasjoner der hvor dette er mulig. Dersom det er behov for å gjøre tilpasninger må en sørge for at integriteten i testen beholdes.

Det tredje tipset er å undersøke revisors beslutningsprosess med passende mål og analyser. En fordel med eksperimentell forskning er at en kan undersøke hvordan og hvorfor fenomener oppstår gjennom å se på den kognitive prosessen bak en beslutning. I en del forskning tester man kognitive prosesser gjennom å spørre deltagerne om deres beslutningsprosess i undersøkelsen de nettopp har deltatt i, for deretter å analysere deltagerens egne svar. Slike metoder mener imidlertid Griffith et al. (2016) at har en del begrensninger. For det første vil de sannsynligvis være unøyaktig, og for det andre vil de kunne være *biased*³. Deltagerne vil ikke nødvendigvis kunne rapportere på eller identifisere hva som påvirket deres beslutning. En utfordring kan være at dersom man ber dem monitorere sin beslutningsprosess kan dette påvirke deres beslutning. En annen utfordring kan være at dersom en for eksempel gir i oppgave å vurdere en liste med årsaker til at en gjør en beslutning kontra en annen, så kan svarene bli *biased* fordi deltageren ønsker å være konsekvent.

2.2 Dilution effect

Teorien knyttet til «dilution effect» kommer fra forskning knyttet til kognitiv psykologi. Når en står ovenfor både relevant og ikke-relevant informasjon gjør en mindre ekstreme beslutninger enn om man kun står ovenfor kun relevant informasjon (Nisbett, et al., 1981). Denne “dilution effect” mener Nisbett et al. (1981) at oppstår fordi mennesker baserer sine vurderinger på sammenligninger og hvordan vi oppfatter mulige utfall. Når ikke-relevant informasjon er til stede ligner objektet mindre på de utfallene som den relevante informasjonen skulle tilsi (Nisbett, et al., 1981). Tilstedeværelse av ikke-relevant informasjon tynner dermed ut effekten av den relevante informasjonen (Glover, 1997). Overført til revisjon, kan det tenkes at revisor vil sammenligne informasjonen for sin klient med informasjon om andre selskaper som har gått konkurs. Dersom revisor får positiv, men ikke relevant informasjon, vil det gjerne ligne mindre på forhold som var til stede hos selskaper som har gått konkurs og revisor moderer sin vurdering.

³ Det engelske uttrykket «biased» benyttes i teksten da det ikke foreligger en egnet erstatning på norsk. Ordet er imidlertid mye brukt i norsk sammenheng.

Nisbett, et al. (1981), Tetlock & Boettger (1989) og Zukier (1982) forklarte «dilution effect» som en sammenligningsbasert slutningsprosess. Revisor vurderer sannsynligheten av et mulig utfall gjennom å sammenligne informasjonen de har om sin klient med kjennskapen om forhold som tidligere har ført til en slik hendelse (Hackenbrack, 1992).

Teorien om «dilution effect» er overført til forskning innen revisjon i flere studier (Glover, 1997; Hackenbrack, 1992; Hoffman & Patton, 1997; Shelton 1999; Waller & Zimbelman, 2003). I studiene finner man at når revisorer har både relevant og irrelevant informasjon så tar de mindre ekstreme beslutninger enn de ville gjort dersom de sto ovenfor kun relevant informasjon. I denne masterutredningen defineres «dilution effect» som:

Revisor gjør mindre ekstreme beslutninger når hen står ovenfor både relevant og ikke-relevant informasjon sammenlignet med hva som vil være tilfellet dersom revisor kun har tilgang til relevant informasjon.

«Dilution effect» og andre former for bias påvirker beslutningene en revisor tar, og det er derfor interessant å finne ut om og eventuelt hvordan man kan redusere eller bli kvitt denne type påvirkning.

Flere forskere har funnet at erfaring kan delvis redusere «dilution effect». Glover (1997), Hackenbrack (1992) og Hoffman og Patton (1997) studerte senior revisorer med ca. tre års erfaring. I de fant i sine studier at selv om revisorer med erfaring har strategier for å luke ut irrelevant informasjon ble de fortsatt påvirket av dette (Shelton, 1999). Shelton reproduserte Glovers et als forskning, men med fortsatt drift som utgangspunkt. Hennes hypotese var at erfarne revisorer i mindre grad ble påvirket av irrelevant informasjon, mens mindre erfarne revisorer ble påvirket. Basert på tidligere forskning (Ricchiute, 1992) har erfarne revisorer velutviklede kunnskapsstrukturer for slike vurderinger, og Shelton mente derfor at erfarne revisorer ikke ville påvirkes av «dilution effect».

I Sheltons undersøkelse fikk deltagerne beskjed om at de skulle forutsette at de var manager/partner på oppdraget og skulle gjøre en fortsatt-drift-vurdering. De ble delt mellom managere og partnere og seniorer som hadde en gjennomsnittlig arbeidserfaring på henholdsvis 13,8 og 3,3 år. Deretter fikk de utdelt bakgrunnsinformasjon, regnskapstall for siste tre og gjeldende år, samt annen klientinformasjon. I kontrollgruppen fikk de kun relevant klientinformasjon. Etter å ha gjennomgått caset fikk de i oppdrag å angi sannsynligheten for at klienten var i drift om et år. Deretter skulle de kategorisere informasjonen som relevant eller

ikke relevant for deres vurdering. De kunne ikke endre sin tidligere drift vurdering etter å ha vurdert informasjonens relevans.

Shelton (1999) bekreftet sin hypotese gjennom sin forskning. Erfaring reduserer påvirkningen av irrelevant informasjon. Hun fant at seniorer, managere og partnere vurderer hvilken informasjon som er relevant likt og at dette dermed ikke er forklaringen på forskjellene mellom de to gruppene.

Glover (1997) undersøkte om tidspress og ansvarliggjøring påvirker «dilution effect». Basert på tidligere forskning forventet man at tidspress ville redusere effekten av «dilution effect». Ansvarliggjøring forventet han i utgangspunktet at ville øke «dilution effect». Denne forventningen baserte han på Tetlock and Boettger (1989) sin forskning. De fant at ansvarliggjøring ga mer kompleks og integrativ tenkning og dermed mer «dilution». Han la derfor opp testen slik at det ikke ville være mulig å gjøre en integrativ vurdering, men at de kunne filtrere. Han forventet derfor at økt innsats som følge av ansvarliggjøring ville rettes mot filtreringen og dermed redusere «dilution effect». Resultatet av studien var imidlertid at de ikke fant en signifikant effekt av ansvarliggjøring. Tidspress hadde en signifikant reduserende effekt. Også Hoffman og Patton (1997) fant at ansvarliggjøring ikke påvirket «dilution effect».

I denne masterutredningen brukes store deler av påstandene fra Shelton (1999) sin studie, og arbeidet tar slik som hennes utgangspunkt i fortsatt-drift vurderingen. Erfaring blir brukt som kontrollvariabel, da Shelton (1999) fant at det er mindre «dilution effect» hos revisorer med erfaring. Målet er å få bekreftet funn fra tidligere forskning, og samtidig se på om sortering av informasjon påvirker «dilution effect» hos revisorer i en fortsatt-drift vurdering.

2.3 Aktivt skille ut ikke-relevant informasjon

Forskning har funnet at det er flere forhold som kan påvirke «dilution effect». Markus Kimmelmeier (2004) fant i sin studie «Separating the Wheat From the Chaff: Does Discriminating Between Diagnostic and Nondiagnostic information Eliminate the Dilution Effect?», at dersom man aktivt valgte vekk den irrelevante informasjonen ble «dilution effect» redusert.

I studien skulle man på bakgrunn av informasjonen man fikk om en person gjøre en vurdering av sannsynligheten for at vedkommende er en barnemisbruker eller ikke. De gjennomførte

totalt tre tester. I den første fikk de informasjon som var typisk for en barnemisbruker og informasjon som var mer atypisk for en barnemisbruker. I testgruppen fikk de informasjon om at det her var både relevant og ikke relevant informasjon. Før de gjorde sin vurdering skulle de rangere hvor relevant de mente informasjonen var på en skala fra 1-11.

Resultatet av denne testen viste at det var en signifikant effekt på totalnivå, men de fant ingen signifikans for hver enkelt variabel. Forskerne lurte på om dette kunne skyldes at effekten av å rangere ikke var kraftig nok da de ikke skilte konkret mellom relevant og ikke-relevant informasjon. De gjennomførte derfor en ny test hvor deltagerne ble bedt om å skille mellom relevant og ikke-relevant informasjon, og fysisk fjerne den irrelevante informasjonen. Dette ble gjort gjennom å bruke en svart markør over den irrelevante informasjonen i testgruppen og en rosa markør over den relevante informasjonen i kontrollgruppen. I denne testen fant de at «dilution effect» forsvant når deltagerne fysisk fjernet den irrelevante informasjonen. Dette forklarer de med at «dilution effect» henger sammen med persepsjon, ikke kommunikasjon. Det vil si at selv om en er klar over at informasjonen inneholder relevante og irrelevante elementer så lar en seg påvirke av den irrelevante informasjonen, men at en kan ta kontroll over persepsjonen gjennom å gjøre en sortering med eliminering. Man så imidlertid at for de deltagerne som aktivt skulle velge vekk den informasjonen som ikke var relevant så ble flere av variablene som var irrelevante satt som relevant og var dermed med å påvirke deres beslutning.

Kemmelmeier (2004) påpeker tre punkter som har betydning for om persepsjonskontroll vil fungere. Å ta kontroll over persepsjon vil kun ha effekt dersom beslutningstager har tilstrekkelig kunnskap og ressurser til å fjerne irrelevant informasjon. I tillegg påpeker Kemmelmeier at dersom beslutningstager anser informasjonen som relevant i konteksten den leses vil ikke vedkommende fjerne den når en bruker persepsjonskontroll. Han sier også at dersom beslutningstager fortsatt husker den irrelevante informasjonen kan denne allikevel tas med i vurderingen og det vil ikke hjelpe å aktivt velge ut hva som er irrelevant og ikke.

2.4 Vurdering av fortsatt drift

En sentral vurdering under revisjonen av et selskap er å vurdere selskapets evne til fortsatt drift. Selskapets årsregnskap blir generelt avlagt under forutsetning om fortsatt drift med mindre ledelsen har til hensikt å avvikle og avslutte driften eller avvikle enheten, eller selskapet ikke har et annet realistisk alternativ (ISA 570, 2009). Det vil si at regnskapet

utarbeides «Under den forutsetning at enheten er i drift og vil fortsette sin virksomhet i overskuelig fremtid» (ISA 570, 2009). Det er ledelsen i selskapet som er pliktig å gjøre denne vurderingen og vurderingen skal gjøres for minst 12 måneder frem i tid. Revisor skal vurdere om ledelsens bruk av forutsetninger er riktig, samt vurdere om det foreligger usikkerhet knyttet til fortsatt drift. Revisor skal videre rapportere sin vurdering i revisjonsberetningen (ISA 570, 2009).

I veiledningen til International Standard on Auditing (ISA) 570 (2009) punkt A3 trekkes det frem tre typer forhold som kan påvirke selskapets evne til fortsatt drift: finansielle forhold, driftsrelaterte forhold, og andre forhold. Eksempler på finansielle forhold kan være negative finansielle nøkkeltall, betydelige tap eller verdifall på eiendeler, manglende evne til å betale kreditorer ved forfall eller negativ kontantstrøm fra bedriften. For driftsrelaterte forhold kan det dreie seg om for eksempel inntreden av fremgangsrike konkurrenter eller tap av nøkkelkunder. Andre forhold er for eksempel manglende forsikring eller pågående rettsaker trukket frem. Det påpekes at betydningen av slike hendelser i mange tilfeller kan bli kompensert av andre faktorer. For eksempel kan det at enheten ikke er i stand til å tilbakebetale gjeld innenfor normal tid oppveies av innhenting av mer kapital.

Fortsatt drift er en viktig revisjonshandling som gjøres i de fleste revisjonsoppdrag. Det er derimot knyttet mye usikkerhet til denne vurderingen da det ikke er mulig for revisor å forutse fremtidige hendelser. Det vil dermed ikke være noe garanti for fortsatt drift selv om revisor har konkludert med at det ikke foreligger usikkerhet knyttet til dette (ISA 570, 2009).

Fortsatt-drift vurderingen er brukt som hovedspørsmål i spørreundersøkelsen. Dette anses som hensiktsmessig å bruke av flere årsaker. For det første er dette en viktig revisjonshandling som gjøres i de fleste revisjonsoppdrag. For det andre er dette en typisk situasjon hvor revisor har mye informasjon som kan være både relevant og ikke-relevant for vurderingen. For det tredje ble det vurdert at dette er mulig å teste gjennom en forholdsvis kort undersøkelse, og at det derfor er gjennomførbart.

2.5 Kontrollvariabler

Når en skal gjøre en statistisk undersøkelse brukes data for å teste en teori eller for å estimere sammenhenger. Det settes da opp en formell modell som består av en avhengig variabel Y , og en eller flere uavhengige variabler X . De uavhengige variablene X , forventes å påvirke den avhengige variabelen Y (Wooldridge, 2021). Det kan imidlertid være andre variabler enn X som har innvirkning på Y . Det vil derfor ofte være hensiktsmessig å bruke en eller flere kontrollvariabler for å unngå at det legges for mye vekt på den eller de uavhengige variablene. Under redegjøres det for valg av kontrollvariabler i dette arbeidet.

Den første kontrollvariabelen som benyttes er erfaring. Som nevnt i teorikapittelet er det flere studier som viser at erfaring reduserer «dilution effect». Erfaring brukes derfor som kontrollvariabel da det kun er hos revisorer med mindre erfaring at det forventes å forekomme «dilution effect». Det er derfor kun her det vil kunne måles om det å aktivt sortere ut relevante og ikke-relevante variabler har en innvirkning på «dilution effect».

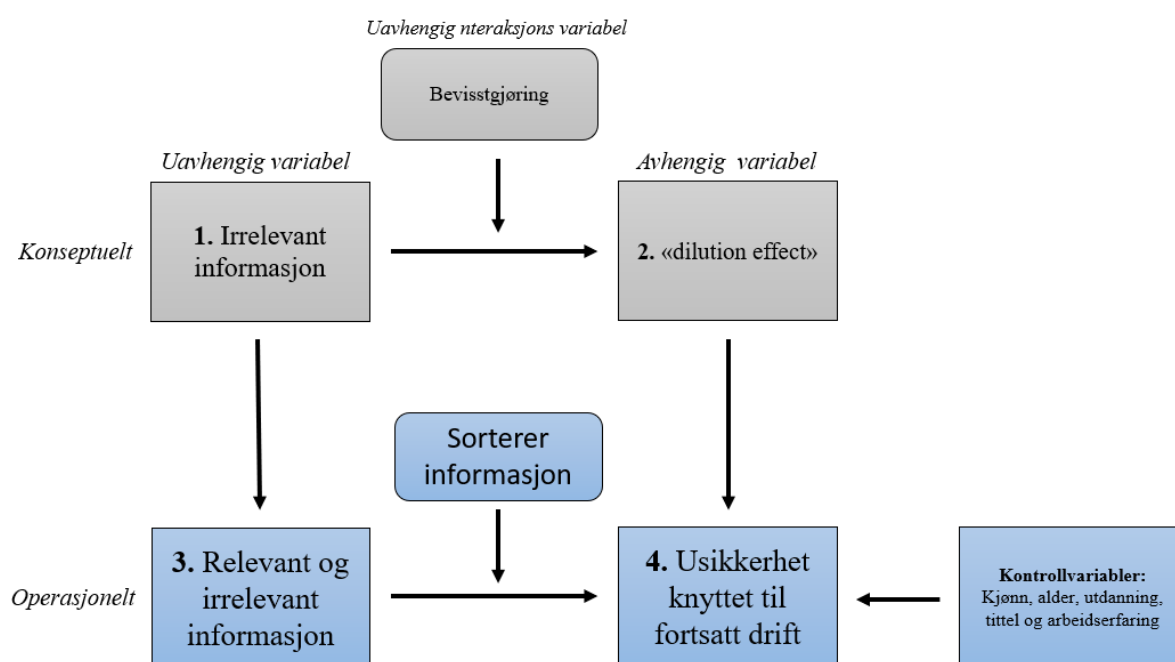
Den andre kontroll variabelen som benyttes er kjønn. I 2020 var andelen kvinner på manager/teamleder-nivå på rundt 45% og de store revisjonsselskapene oppgir at de jobber aktivt for å øke andelen kvinner, spesielt på høyere nivå (revregn.no, 2020). Ifølge Bonnier (2008) er det en forskjell mellom kjønnene som kan påvirke JDM kvaliteten. Det er forskjeller i kognitive evner hos kvinner og menn, hvor kvinner ofte oppnår bedre resultater knyttet til verbale ferdigheter og menn oppnår bedre resultater knyttet til resonneringsevne. Videre finner man at kvinner ofte har en lavere mestringsstro og er mer risikoavers enn menn. Kvinner har bedre korttidshukommelse enn menn og større evner til å prosessere informasjon. Menn er ofte mer selvsikre og kan ha overdreven selvtillit.

Den tredje kontrollvariabelen som benyttes er utdanning. Det er nærliggende å tenke at personer som har utdanning innen revisjon på master eller bachelornivå har bedre forutsetninger og vil gjøre andre vurderinger i denne oppgaven, dette benyttes derfor som en kontrollvariabel.

Til slutt er variablene stillingstittel og alder tatt med. Stillingstittel sier noe om vedkommendes ansvarsområder og arbeidsoppgaver innen revisjon. Det forventes at tittel og arbeidserfaring er sterkt korrelert der tittel ofte er et resultat av arbeidserfaring. Alder er tatt med for å se på en eventuell sammenheng mellom alder og erfaring, samt alder og vurderingsevne.

2.6 Utforming av hypoteser

Den teoretiske strukturen for dette arbeidet er basert på Libby (1981) sin konseptualisering av validitet. Modellen, ofte referert til som «Libby-boksene», illustrerer prosedyren for hypotesetesting, og legger vekt på hovedelementene som bidrar til validiteten i forskningsdesignet (Libby et al., 2002). Denne metodologiske tilnærmingen bidrar til å styrke den overordnede kvaliteten og påliteligheten til forskningsprosessen.



Figur 1: Libby boxes

Forbindelsen mellom boks 1 og 2 i figur 1 representerer den underliggende teoretiske relasjonen. Ifølge Libby et al. (2002), kan ingen teori direkte prøves, men istedenfor undersøkes ved å evaluere forbindelsen mellom boks 3 og 4. Denne evalueringen involverer analyse av sammenhengen mellom de teoretiske definisjonene av de operasjonelle variablene (Libby et al., 2002).

Denne studien baserer seg på den underliggende teorien om «dilution effect». Den setter fokus på å utforske en mulig korrelasjon mellom typen informasjon en revisor blir eksponert for, og vurderingen de gjør i angående et selskaps evne til fortsatt drift basert på denne informasjonen. Basert på Kimmelmeiers (2004) studie er bevisstgjøring valgt som en motvirkende variabel for «dilution effect».

Forbindelsen mellom det konseptuelle og det operasjonelle må være gyldig. Variabler som potensielt kan påvirke den avhengige variabelen må kontrolleres, dersom de har en innvirkning (Libby et al., 2002). Undersøkesscenarioet som benyttes for å prøve denne forbindelsen vil vurdere respondentenes usikkerhetsvurdering knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift når en gruppe kun har tilgang til relevant informasjon. En annen gruppe får både relevant og irrelevant informasjon, og en tredje gruppe blir bedt om å kategorisere informasjonen som relevant eller irrelevant før vurdering for å indusere «bevisstgjøring».

Basert på den tidligere forskningen er det formulert to hypoteser som skal undersøkes i denne studien. Hypotese en vil bli testet mellom gruppe 1 og 2 for å identifisere en eventuell forekomst av «dilution effect». Gruppe 2 og 3 vil bli sammenlignet for å analysere om det motvirkende tiltaket «bevisstgjøring» hadde en effekt. Avslutningsvis vil gruppe 3 bli sammenlignet med gruppe 1 for å se om den motvirkende effekten førte til samme vurdering som gruppe 1. Kontrollvariabler i studien inkluderer kjønn, alder, type studie, yrkestittel og arbeidserfaring.

2.6.1 Hypotese 1

Som beskrevet tidligere i dette kapittelet har flere forskere funnet «dilution effect» både innen psykologi- og revisjonsforskning. For å kunne undersøke hva som kan moderere «dilution effect» må dette fenomenet eksistere i populasjonen som benyttes. Basert på dette har følgende hypotese blitt utarbeidet:

H1_a: *Revisor vil endre sin vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift der irrelevant informasjon er til stede.*

H1₀: *Revisor vil ikke endre sin vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift der irrelevant informasjon er til stede.*

Hypotese 1 innehar ingen forutsetninger om hvor vidt revisor vil være mer eller mindre usikker på et selskaps evne til fortsatt drift der irrelevant informasjon er til stede.

2.6.2 Hypotese 2

Gjennom sin studie innen psykologiforskning fant Kimmelmeier (2004), at ved å aktivt velge vekk den irrelevante informasjonen, klarte man å kontrollere persepsjonen og dermed redusere «dilution effect». I denne utredningen blir dette overført til JDM forskning innen revisjon. Følgende hypotese er utformet med bakgrunn i dette:

H2_a: *Når revisor blir gjort bevisst på den irrelevante informasjonen vil dette redusere dens effekt på deres vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift.*

H2₀: *Når revisor blir gjort bevisst på den irrelevante informasjonen vil dette ikke redusere dens effekt på deres vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift.*

I likhet med hypotese 1 har heller ikke hypotese 2 noen forutsetning om hvor vidt bevisstgjøring vil redusere eller forsterke usikkerheten knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift.

Videre i studiet vil ordet «bevisstgjøring» bli brukt og betydningen er som følger: *handling der informasjon blir sortert som relevant eller irrelevant for vurderingen av et selskaps evne til fortsatt drift.*

3. Metode

For å sikre pålitelighet og etterprøvbarehet når man besvarer et forskningsspørsmål, er det essensielt å anvende en systematisk tilnærming (Bryman, 2012). I dette kapitlet foreligger en oversikt over forskningsdesignet; et ufullstendig 2x2 faktorielt design med to uavhengige og en avhengig variabel. Deretter følger en beskrivelse av utvalget og utformingen av caset involvert i studien. Videre diskuteres studiens reliabilitet og validitet. Avslutningsvis presenteres analysemetodene som er benyttet for å undersøke dataen.

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesignet representerer den overordnede planen for utførelsen av datainnsamlingen og er vesentlig for å kunne besvare forskningsspørsmålet på en gyldig, nøyaktig og objektiv måte (Trotman, 2001). Det skilles mellom tre ulike forskningsmodeller: deskriptivt, eksplorativt og kausalt (Johannessen et al., 2020). Denne studien undersøker om «dilution effect» reduseres gjennom aktiv bevisstgjøring ved sortering av informasjonens relevans. Etersom dette skaper en tydelig sammenheng mellom årsak og virkning, altså de uavhengige variablenes påvirkning på den avhengige variabelen, benyttes et kausalt forskningsdesign. Dette kapitlet er delt inn i følgende underkapitler: forskningstilnærming, eksperimentell forskning, faktorielt design og gruppedeling.

3.1.1 Deduktiv tilnærming

Det er avgjørende å vurdere hvilken forskningstilnærming som skal benyttes for å utforske problemstillingen, og dette valget ligger hovedsakelig mellom induktiv og deduktiv metode (Saunders et al., 2019). Induktiv og deduktiv metode skilles henholdsvis i hvorvidt man innhenter data for deretter å utarbeide teori, eller om man innhenter data for å teste en allerede utarbeidet teori.

I tillegg til å skille mellom induktiv og deduktiv metode, skiller man også på hva slags data som benyttes i studien; kvalitative eller kvantitative data. I hovedsak er forskjellen på disse at kvantitative data er numeriske, og kvalitative data er ikke-numeriske (Saunders et al., 2019). Hvilken type data som er egnet kan avgjøres ved å undersøke hva som kreves for å besvare studiens problemstilling, samt om det benyttes induktiv eller deduktiv metode.

En deduktiv tilnærming kjennetegnes ved at studien er teoridrevet, det vil si at den tar utgangspunkt i eksisterende teori og har som formål å teste denne. Gjennom innsamling og analyse av data kan studien undersøke kausale sammenhenger mellom ulike variabler og dermed bekrefte eller avkrefte teorien som studien tar utgangspunkt i. Som regel benyttes kvantitativ innsamling og analyse av data ved deduktive tilnærminger (Trochim et al., 2014).

På den annen side innebærer en induktiv tilnærming at man starter med datainnsamling og deretter utformer teori på bakgrunn av dataen. Kvalitativ datainnsamling er den mest brukte innsamlingsmetoden ved induktive tilnærminger (Saunders et al., 2019).

Ettersom det er utviklet hypoteser basert på tidligere forskning og teori, benyttes en deduktiv tilnærming for denne studien. Det er gjennomført en kvantitativ datainnsamling for å prøve hypotesene. På bakgrunn av den innsamlede dataen, analysen av denne, og følgende resultat, kan studiens problemstilling vurderes.

3.1.2 Eksperimentell forskning

Eksperimentelt design, også kjent som kausalt design, er passende i situasjoner der forskere ønsker å utforske potensielle årsakssammenhenger mellom en eller flere variabler (Trochim et al., 2014). Denne tilnærmingen er preget av forskerens aktive manipulering av en eller flere uavhengige variabler, for å observere påfølgende effekter på den avhengige variabelen (Trotman, 2001). Formålet med denne studien er å undersøke en eventuell årsakssammenheng mellom bevisstgjøring og innvirkningen av irrelevant informasjon. Det ble besluttet å benytte et eksperimentelt design. Eksperimentelle metoder er spesielt fremtredende innen JDM forskning og er hyppig anvendt i studier av revisors beslutningsdyktighet (Trotman, 2001). I denne studien er den avhengige variabelen *vurdering av selskapets evne til fortsatt drift*, og de uavhengige variablene *irrelevant informasjon* og *«bevisstgjøring»*

3.1.3 «Between-subjects»

Det er nødvendig å bestemme om eksperimentet skal benytte et «between-subjects» eller et «within-subjects» design (Trotman, 2001). «Between-subjects» krever minst en eksperimentell gruppe og en kontrollgruppe. Den eksperimentelle gruppen utsettes for manipulasjon, og deres resultater sammenlignes med kontrollgruppen for å identifisere effekten av den anvendte manipulasjonen (Trotman, 2001). I «within-subjects» tjener

eksperimentgruppen også som kontrollgruppen, noe som betyr at samme gruppe evalueres både før og etter manipulasjonen (Saunders et al., 2019).

Det er benyttet et «between-subjects» design fordi det reduserer tidsforbruket for deltakerne, da de kun tilhører en av gruppene. Videre vil det være mindre sannsynlig at deltakerne kan gjette seg til forskningens hypotese og mulig levere forventede svar, der deltakerne kun vurderer selskapet evne til fortsatt drift en gang. Deltakerne vil heller ikke oppleve noen bias knyttet til deres egne tidligere svar da de kun svarer en gang.

3.1.4 Faktorielt design

Et faktorielt design er anbefalt når det er flere uavhengige variabler man ønsker å studere (Trochim et al., 2014). En av fordelene med dette designet er muligheten til å identifisere interaksjoner mellom variablene. En enkelt uavhengig variabel refereres ofte til som en faktor. Antallet uavhengige variabler i designet bestemmes av forskningsspørsmålet. Med økningen i antall uavhengige variabler i eksperimentet, øker antallet celler i designet, noe som igjen krever et høyere antall deltakere (Trotman, 2001). I dette studiets eksperimentet er det to faktorer: irrelevant informasjon og «bevisstgjøring». Hver av disse faktorene har to nivåer, enten aktivert eller deaktivert, hvilket resulterer i en 2x2 matrise. Dette studiet har tre grupper istedenfor fire og vil derfor være et ufullstendig faktorielt design (Trochim et al., 2014). Det ble ikke ansett som hensiktsmessig å bevisstgjøre en gruppe med kun relevant informasjon tilgjengelig.

Faktorielt design		Bevisstgjøring gjennom sortering før vurdering	
		Av	På
Irrelevant informasjon	Av	Gruppe 1 (kontroll)	IA
	På	Gruppe 2 («dilution effect»)	Gruppe 3 («medisin»)

Figur 2: 2x2 faktordesign

De tre gruppene består av to grupper som får irrelevant informasjon, og en gruppe som ikke får den. Gruppe 1 blir ikke utsatt for noe manipulasjon og vil være kontroll gruppen. Gruppe 2 får irrelevant informasjon som en uavhengig variabel, mens gruppe 3 også får den

uavhengige variabelen *bevisstgjøring*. Bevisstgjøring har som hensikt å fungere som «medisin» mot den irrelevante informasjonen. Effekten av irrelevant informasjon vil bli målt mellom gruppe 1 og 2 for å undersøke om det har oppstått en «dilution effect». Gruppe 3 vil bli sammenlignet mot gruppe 1 og 2 for å undersøke om den potensielle virkningen fra den irrelevante informasjonen har blitt redusert eller fjernet.

3.2 Datainnsamling

Datainnsamlingsprosessen danner informasjonen som er nødvendig for å adressere forskningsspørsmålet. Ved bruk av kvantitative data kan man måle om det er signifikante forskjeller mellom gruppene i undersøkelsen. Denne seksjonen gir en gjennomgang av datainnsamlingsmetodene, og de avgjørelsene som er tatt i løpet av prosessen for å opprettholde integriteten til det samlede datasettet. Denne studien har samlet inn primærdata via en eksperimentell undersøkelse. Datainnsamlingen ble utført gjennom en spørreundersøkelse ved hjelp av verktøyet *Qualtrics*, der alle respondentene svarte digitalt på spørreundersøkelsen. For å analysere dataen ble programmet *SPSS* benyttet.

3.2.1 Utvalg

Utvalgsprosessen innebærer seleksjon av enheter fra en populasjon for studier, slik at funn fra dette utvalget kan gi innsikt om den større populasjonen (Saunders et al., 2019). Det er derfor kritisk at utvalget er representativt for populasjonen. Populasjonen i dette eksperimentet består av revisorer. Utvalget ble hentet fra studenter innen revisjon ved Norges Handelshøyskole (NHH), både de med og uten arbeidserfaring. Det ble også benyttet praktiserende revisorer fra forskjellige selskaper med varierende grad av arbeidserfaring. Bruken av studenter som surrogater for revisorer er utbredt innen JDM forskning. Ashton og Kramer (1980) støtter dette og argumenterer for at studenter er en akseptabel gruppe deltakere for JDM eksperimenter.

For at deltakerne skulle være kvalifisert for undersøkelsen, var det et krav om enten formell utdanning innen regnskap og revisjon, eller mer enn et år arbeidserfaring med revisjon. Spørreundersøkelsen ble lukket etter to uker, da antall nye respondenter var lav de etterfølgende dagene etter opprinnelig publisering eller påminnelse. Undersøkelsen endte med 98 deltakere.

3.2.2 Utforming av spørreundersøkelse

I utformingen av caseteksten var det nødvendig å velge elementer som er relevante for en vurdering av fortsatt drift, samt noen irrelevante aspekter. I tillegg var det nødvendig å konstruere en fiktiv virksomhet som caset skulle bygges rundt. Virksomheten som presenteres i caset er derfor en kombinasjon av fantasi og erfaringer hentet fra en faktisk virksomhet.

For å avgjøre relevansen av informasjon i forhold til en virksomhets evne til fortsatt drift, ble det tatt utgangspunkt i påstandene til Shelton (1999). Shelton brukte nesten samme vurdering, det vil si en vurdering av fortsatt drift, i sin studie. Det ble identifisert 11 elementer som er pretestet og anvendt i hennes studie. Av disse er seks relevante og fem irrelevante. Disse ble videre brukt til utformingen av de relevante og irrelevante påstandene som denne studie utnytter. Dette var mulig fordi de var grundig testet tidligere og tilgjengelige i Sheltons (1999) artikkel.

I oversettelsesprosessen ble påstandene i stor grad oversatt direkte, med noen nødvendige justeringer for å tilpasse dem til virksomheten caset ble bygget rundt. Noen av de sammensatte påstandene til Shelton (1999) ble også splittet i to for at de skulle være lettere å identifisere for leseren. Det ble gjort en innsats for å forsterke både relevans og irrelevans under oversetting av påstandene, for å sikre at relevante påstander forble relevante og irrelevante påstander forble irrelevante.

ISA 570 om fortsatt drift ble også benyttet, hvor det er listet opp en rekke hendelser eller forhold som vil skape tvil om enhetens evne til fortsatt drift (ISA 570, 2009). Et av disse punktene er manglende evne til å betale kreditorer ved forfall, dette ble benyttet i caset. Det ble også lagt til en irrelevant påstand: «Ledelsen består nå av 50% kvinner». Dette ble vurdert som intuitivt irrelevant. Etter oversettelse, justering og tillegg endte studiet opp med totalt 14 påstander der åtte var relevant og seks var irrelevant. Alle påstandene kommer i form av tekst i casen og noen vil også vises i regnskapet. Ettersom det er forventet at deltakerne ikke går nøye gjennom regnskapet i caset ble det avgjort at alle påstandene også ville stå eksplisitt i teksten.

De relevante påstandene ble valgt for å antyde betydelig usikkerhet knyttet til virksomhetens evne til fortsatt drift. De irrelevante påstandene kan generelt anses å inneha en positiv tone, men irrelevant for å vurdere et selskaps evne til fortsatt drift.

3.2.3 Praktisk gjennomføring av variablene

Gruppe 1 mottok kun relevant informasjon, og denne informasjonen dannet basisen for hvordan caset ble presentert for Gruppe 2 og 3. De irrelevante påstandene ble formidlet til Gruppe 2 og 3 som tekst innlemmet blant den relevante teksten, med sikte på at den irrelevante informasjonen ikke skulle utmerke seg sterkt. Irrelevante elementer ble presentert i samme sekvens for Gruppe 2 og 3, og caset var identisk for disse gruppene, med unntak av variabelen «bevisstgjøring».

Gruppe 3, som mottok «bevisstgjøring», ble bedt om å kategorisere påstander som relevante eller irrelevante med hensyn til vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift, før de foretok selve vurderingen. Gruppe 2 ble også bedt om å sortere påstander som relevante eller irrelevante, men dette ble utført etter at de hadde foretatt en vurdering av usikkerheten knyttet til selskapets evne til fortsatt drift. Gruppe 2 hadde ikke muligheten til å endre sin tidligere vurdering.

Ekseperimentdeltakernes vurdering av selskapets evne til fortsatt drift ble gjort på en skala fra 0 til 100, hvor 0 representerer ingen usikkerhet knyttet til fortsatt drift, og 100 representerer ekstrem usikkerhet knyttet til fortsatt drift. Målet er å undersøke om vurderingen varierer med forskjellige typer informasjon og om det er mulig å motvirke eventuelle endringer med virkemiddelet «bevisstgjøring».

3.2.4 Manipulasjonsjekk og kontrollvariabler i undersøkelsen

Da deltakerne i gruppe 1 ikke ble utsatt for noen form for manipulasjon, var det heller ikke nødvendig med en manipulasjonskontroll for denne gruppen. Den uavhengige variabelen «bevisstgjøring», som gruppe 3 blir utsatt for, fungerer også som en kontroll for manipulasjon. Deltakerne vil aktivt sortere informasjon som relevant og irrelevant, noe som øker deres bevissthet om at deler av informasjonen i caset ikke er relevant for vurderingen.

For gruppe 2, som bare mottar den uavhengige variabelen irrelevant informasjon, blir de bedt om å sortere informasjonen etter vurdering av usikkerhet knyttet til fortsatt drift. Dette vil indikere hvordan de vurderer relevansen av informasjonen for den tidligere utførte vurderingen. Denne manipulasjonskontrollen vil også fungere som en metode for å sikre at gruppe 2 og 3 har samme oppfatning av de forskjellige påstandene, for å bekrefte at gruppene

vurderer informasjonen på samme måte. Eventuelle vesentlige forskjeller her kan indikere at gruppene ikke kan sammenlignes.

Alle gruppene ble også stilt demografiske spørsmål relatert til kjønn, alder, utdanningsbakgrunn, yrkestittel og eventuell arbeidserfaring. Dette ble gjort for å avdekke eventuelle systematiske forskjeller mellom gruppene. Det ble unngått å stille spørsmål som kan identifisere enkeltpersoner for å sikre deltakernes anonymitet.

3.2.5 Forskningsetikk

Qualtrics gir mulighet til å innhente flere typer sensitive data som IP-adresse. Alle funksjoner som innhentet data ble deaktivert der de ikke var direkte relevant for undersøkelsen, eller kunne være i strid med deltakernes personvern.

Norsk senter for forskningsdata (NSD) er en tjeneste som gir retningslinjer for håndtering av personopplysninger i forskning. Det ble konsultert med NSD for å fastslå om det ble samlet inn personopplysninger under studien. NSD ble kontaktet via telefon for denne hensikten. Det ble konkludert med at studien ikke krevde samtykke fra deltakerne for å oppbevare informasjonen, og det var heller ikke nødvendig å rapportere studien til NSD.

3.2.6 Pretest

Gjennomføring av en pretest bidrar til å redusere risikoen for målefeil, og dermed også sannsynligheten for å initiere en tidkrevende og kostbar datainnsamlingsprosess som ikke er tilpasset formålet (Trochim et al., 2014).

To pretester ble gjennomført i denne studien. Den første pretesten ble administrert til et utvalg av individer uten formell utdanning innen revisjon, regnskap eller økonomi. Hensikten med denne pretesten var å undersøke om caset var forståelig og om spørreundersøkelsen fungerte som den skulle. Tilbakemeldingene fra dette utvalget var overveiende positive. Spørreundersøkelsen ble ansett som forståelig, og ingen av deltakerne opplevde problemer med å gjennomføre eller forstå oppgaven.

Den andre pretesten ble administrert til et utvalg bestående av en medstudent som studerer regnskap og revisjon, samt fire økonomistudenter på masternivå. Tilbakemeldingene fra dette

utvalget ga en indikasjon på at det ikke var noen store hindringer som ville påvirke forståelsen eller gjennomføringen av oppgaven.

Pretestene demonstrerte at spørreundersøkelsen fungerte som den skulle. Både med tanke på deltakernes opplevelse, men også dataen som ble generert som er resultat av deres svar. Dette underbygger viktigheten av å utføre pretester for å sikre at forskningsdesign og -instrumenter er passende og forståelige for den tiltenkte målgruppen. Samtidig sikrer det at datainnsamlingsprosessen er effektiv og nøyaktig, noe som er avgjørende for å produsere pålitelige og gyldige forskningsresultater.

3.3 Relabilitet og Validitet

For å sikre kvalitet og troverdighet i forskningsresultatene, er det essensielt å oppfylle kravene til validitet og reliabilitet i alle vitenskapelige studier (Trochim et al., 2014).

Validitet refererer til nøyaktigheten av et måleinstrument, det vil si i hvilken grad instrumentet faktisk måler det det er ment å måle. En studie med høy validitet sikrer at resultatene er representative for det fenomenet som undersøkes, og at eventuelle konklusjoner trekkes på et korrekt grunnlag. På den annen side, refererer reliabilitet til konsistensen av et måleinstrument, eller i hvilken grad instrumentet produserer stabile og konsistente resultater over tid. En høy grad av reliabilitet innebærer at hvis studien ble gjentatt under de samme forholdene, ville resultatene være de samme. I lys av dette, er det avgjørende å sikre både validitet og reliabilitet i gjennomføringen av en studie for å sikre at forskningsresultatene er troverdige, og at det representerer en pålitelig forståelse av det studerte fenomenet.

3.3.1 Relabilitet

Reliabilitet i en undersøkelse indikerer at forskningen gir konsistente resultater på forskjellige tidspunkter og under ulike forhold (Saunders et al., 2019). Potensielle trusler mot reliabiliteten av en studie inkluderer graden av systematiske og tilfeldige feil, samt utfordringene som følger med operasjonalisering av konsepter (Grenness, 2004). Reliabilitet, eller pålitelighet, betyr at gitt identiske forhold, bør resultatene være like dersom forskningen gjentas (Trochim et al., 2014). Påliteligheten styrkes når individuelle påvirkninger eller feil minimeres, noe som oppnås gjennom tolkning og analyse av resultater utført av mer enn en person. Bruk av programvare som Qualtrics for å eksportere data til analyseverktøyet SPSS styrker

påliteligheten ved å redusere menneskelige feil. Videre manipulering av data, som sletting av ugyldige eller useriøse svar, kan imidlertid introdusere feil, noe som potensielt kan svekke reliabiliteten.

Implementeringen av pretester er ment for å styrke reliabiliteten ved å avdekke eventuelle feil eller uklarheter i teksten eller spørsmålene som kan føre til systematiske målefeil. Systematiske målefeil kan også oppstå dersom et stort antall deltakere unnlater å fullføre undersøkelsen, noe som kan føre til skjevhet i resultatene (Saunders et al., 2019). For å sikre en høy responsrate, ble caset utformet så enkelt og kort som mulig.

Tilfeldige feil er mer utfordrende å forhindre, ettersom disse ikke kan kontrolleres på grunn av fraværet av forskere under eksperimentets gjennomføring. Likevel har tilfeldige feil en tendens til å balansere hverandre ut, noe som reduserer deres betydning for det endelige resultatet (Trochim et al., 2014). Bruk av primærdata styrker påliteligheten, da disse dataene er spesifikt utformet for formålet med studien, noe som gjør dem mer pålitelige enn sekundærdata. Påliteligheten forbedres også ved å sikre anonymitet i undersøkelsen og gjennomføre forhåndstesting for å avdekke eventuelle feil eller uklarheter i informasjonen (Trochim et al., 2014).

3.3.2 Validitet

Reliabilitet er en nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning for validitet, som er definert ut fra graden av samsvar mellom teori og empiri. Selv om det finnes mange typer validitet, vil fokuset her være på intern og ekstern validitet, da disse ofte betraktes som kvalitetsindikatorer for eksperimentelle design (Grenness, 2004).

Selve naturen av det forenklete eksperimentet kan føre til en balanse mellom intern og ekstern validitet (Peecher & Solomon, 2001). Forenklingen av den virkelige verden kan begrense generaliserbarheten av resultatene, noe som reduserer den eksterne validiteten. Imidlertid tillater forenkling og strengt kontrollerte forhold kontroll over eksterne faktorer, og muliggjør isolering av effekten av det spesifikt undersøkte fenomenet.

Det er også argumentert for at intern validitet er en forutsetning for ekstern validitet. Med dette som bakgrunn, ble det ansett som hensiktsmessig å prioritere sikring av intern validitet fremfor ekstern validitet. For å stimulere til fullføring av eksperimentet og begrense antall faktorer som kan påvirke vurderingene, ble det lagt stor vekt på forenkling av case-scenariet med

hensyn til mengden informasjon som ble gitt til deltakerne. Dette var for å styrke intern validitet og reduserte kravet til antall deltakere.

Ekstern validitet gjelder evnen til å generalisere funnene fra en undersøkelse til den bredere populasjonen (Trochim et al., 2014). Dette oppnås gjennom et representativt utvalg, noe som krever et tilfeldig utvalg der hver person i den gitte populasjonen har lik sannsynlighet for å bli valgt. I denne studien ble et ikke-sannsynlighetsutvalg benyttet, noe som utgjør en trussel mot den eksterne validiteten. Da de deltagende studentene kun er fra Norges Handelshøyskole, er det ikke mulig å si at dataene samlet inn er representative for revisjonsstudenter generelt. Spørreundersøkelsen var også frivillig som kan føre til at de som var villig til å svare på undersøkelsen innehar andre personlighetstrekk enn de som unnlot å delta. Gitt begrensningene som kommer med tid og ressurser til en masteroppgave, kan det være utfordrende å oppnå et utvalg og resultater som kan generaliseres til den samlede populasjonen av revisorer og revisjonsmedarbeidere.

3.4 Analysemetoder

Ved utførelse av statistiske analyser er hensikten å bestemme sannsynligheten for at resultatene er autentiske, i stedet for å være tilfeldige forekomster. Dette gjøres ved å sammenligne sannsynligheten med et forhåndsbestemt signifikansnivå. I samfunnsvitenskapelig forskning er det vanlig å sette dette signifikansnivået til 5%. Hvis P-verdien fra eksperimentet overgår det valgte signifikansnivået, anses resultatet som ikke statistisk signifikant, og det er ikke grunnlag for å forkaste nullhypotesen. Dette innebærer også at det er en 5% risiko for en type I-feil, som betyr at nullhypotesen feilaktig forkastes. Omvendt er en type II-feil når nullhypotesen blir bevart, selv om det faktisk skulle ha blitt forkastet (Trochim et al., 2014).

For å vurdere muligheten for å forkaste nullhypotesene, benyttes en T-test. Denne testen analyserer om det er signifikante forskjeller i gjennomsnittet mellom to grupper (Jacobsen, 2015). P-verdien blir deretter bekreftet ved hjelp av ANOVA for å sikre overensstemmende verdi. ANOVA, som er ganske lik T-testen i naturen, har noen forskjellige forutsetninger og kan brukes på mer enn to grupper (Coakes, 2013).

4. Resultat

Denne seksjonen av arbeidet vil presentere resultatene fra analysen av data. Det første trinnet involverer rengjøring av rådata innhentet fra eksperimentet. Etter dette vil det bli gitt en oversikt over den deskriptive statistikken som gir en representasjon av utvalget og illustrerer fordelingen av gruppene i utvalget. Rådataen ble direkte overført til SPSS som ble benyttet til å utføre de forskjellige analysene.

Hypotesetesting utføres deretter i samsvar med analysemetodene beskrevet i seksjon 3.4. For å forenkle diskusjonen i resten av arbeidet, vil forskjellige begreper bli brukt for å henvise til de forskjellige gruppene. Gruppe 1, som mottar kun relevant informasjon, vil heretter bli referert til som «kontroll». Gruppe 2, som mottar både relevant og irrelevant informasjon uten noen form for motvirkende tiltak, vil bli referert til som «ikke-treatment»⁴. Til slutt vil Gruppe 3, som også får både relevant og irrelevant informasjon, men med innføringen av et motvirkende tiltak, bli referert til som «treatment».

4.1 Rensing av data

Analysen baserer seg på totalt 98 responser innhentet via programvaren Qualtrics. Før analysen ble påbegynt, gjennomgikk datasettet en prosess for å sikre at det kun inneholdt fullstendige og seriøse svar. Den første delen av denne prosessen innebar å eliminere responser som ikke inkluderte svar på alle spørsmål. Etter denne initiale rensingen av data, stod datasettet igjen med 63 svar.

Det ble observert et betydelig antall respondenter som ikke fullførte undersøkelsen. En mulig forklaring på dette kan være den betydelige mengden informasjon presentert og flere sider respondentene måtte navigere gjennom. Dette kan ha gjort undersøkelsen tilsynelatende omfattende eller overveldende, noe som kan ha ført til at respondentene valgte å avslutte undersøkelsen.

⁴ Det engelske uttrykket «treatment» benyttes i teksten da dette er brukt mye i forskningssammenheng.

Ingen deltakere ble fjernet på grunnlag av tidsbruk. Det ble observert at deltakere i kontrollgruppen brukte mindre tid, noe som kan være forventet gitt det mindre omfattende caset og handlingene de måtte utføre. Den korteste tidsbruken i denne gruppen var nær ett minutt, og ingen responser ble fjernet på grunn av rask gjennomføring.

Respondenter med null eller mindre enn ett års arbeidserfaring ble fjernet, med mindre de hadde studert, eller fortsatt studerte, regnskap og revisjon. Dette utgjorde 7 deltakere. Årsaken til at dette var at denne studien har som mål å undersøke både praktiserende revisorer og studenter som har teoretisk eller praktisk erfaring relevant for vurderingen av et selskaps evne til fortsatt drift. Således ble disse respondentene fjernet på grunn av usikkerhet knyttet til deres relevante erfaring og teoretiske kunnskap.

Videre ble én respondent fjernet på grunn av et svar som ble vurdert som useriøst. Deres score på usikkerhetsskalaen var 2 av 100, noe som skilte seg sterkt fra resten av datasettet, der det nest laveste svaret var 30 og det høyeste 100. Etter disse rensingsprosessene ble det stående 55 gyldige svar i datasettet. Disse var fordelt med 21 deltakere i kontrollgruppen, 14 i «ikke-treatment» gruppen, og 20 i «treatment» gruppen.

4.2 Deskriptiv data

Dette underkapittelet inneholder en fremstilling av fordelingen av deltakere i de forskjellige gruppene. Deretter blir kontrollvariablene kjønn, alder, studie, tittel og arbeidserfaring presentert. Deskriptiv statistikk er sentralt for å kartlegge grunnleggende egenskaper ved data som er samlet inn i studien. Denne typen statistikk gir en meningsfull oppsummering av utvalget, som kan avsløre potensielle mønstre (Trochim et al., 2014). En annen viktig funksjon ved deskriptiv statistikk er å identifisere systematiske forskjeller mellom gruppene. Slike forskjeller kan påvirke den avhengige variabelen på grunn av andre faktorer enn manipuleringen av den uavhengige variabelen (Trochim et al., 2014).

4.2.1 Gruppefordeling

	Antall	Andel i prosent
Gruppe 1 <i>kontroll</i>	21	38,2%
Gruppe 2 « <i>ikke-treatment</i> »	14	25,4%
Gruppe 3 « <i>treatment</i> »	20	36,4%
Totalt	55	100%

Tabell 1: Fordeling av antall i de forskjellige gruppene

For å sikre robustheten av komparative dataanalyser, er det viktig at deltakerne er jevnt fordelt mellom de forskjellige gruppene som inngår i studien. Med sikte på å oppnå denne balansen, tilbyr Qualtrics en funksjon som tilfeldig fordeler respondentene i gruppene, men med forutsetning om at det skal bli en jevn fordeling. Dette gir i utgangspunktet en lik fordeling av deltakere i hver gruppe.

Imidlertid, etter nødvendig behandling av dataene for å ekskludere ufullstendige eller useriøse svar, endte gruppen «ikke-treatment» opp med færre deltakere enn de andre gruppene. Dette fremgår i *tabell 1 fordeling av antall i de forskjellige gruppene*. Selv om det ideelle scenariet ville innebære en streng likevekt mellom gruppene, vil denne studien anse gruppefordelingen som tilstrekkelig for de påfølgende analysene.

4.2.2 Kjønn, alder og studiefordeling

Kjønnsfordeling:

I det totale utvalget på 55 respondenter, var det 32 menn og 23 kvinner som deltok, noe som representerer en viss skjevfordeling. Kjønnsfordelingen blant de forskjellige gruppene kan ses nedenfor i *Tabell 2: kjønnsfordeling mellom gruppene*. Ved å observere tabellen, er det tydelig at det er en omtrent lik kjønnsfordeling i gruppe 1. Imidlertid er det i gruppe 2 og 3 en viss ubalanse, med flere menn enn kvinner.

	Menn	Kvinner
Gruppe 1 <i>Kontroll</i>	11 (52%)	10 (48%)
Gruppe 2 « <i>ikke-treatment</i> »	9 (64%)	5 (36%)
Gruppe 3 « <i>treatment</i> »	12 (60%)	8 (40%)
Totalt	32 (58%)	23 (42%)

Tabell 2: kjønnsfordeling mellom gruppene

Aldersfordeling:

Alder er en kritisk kontrollvariabel, ettersom den kan gi innsikt i utvalgets grad av modenhet og livserfaring. Deltakerne i utvalget varierer i alder fra 22 til 62 år. Ettersom undersøkelsen både ble sendt til studenter og praktiserende revisorer på ulike karrierenivåer var dette å forvente. Ifølge *Tabell 3: aldersfordeling mellom gruppene*, er det tydelig at den gjennomsnittlige alderen blant respondentene er tilnærmet likt fordelt mellom gruppene.

(Min, Max) <i>Standardavvik</i>	Gjennomsnittsalder
Gruppe 1 <i>Kontroll</i>	34 år (24, 62) 10,46
Gruppe 2 « <i>ikke-treatment</i> »	36 år (22, 61) 11,31
Gruppe 3 « <i>treatment</i> »	33 år (26, 62) 9,63

Tabell 3: Aldersfordeling mellom gruppene

Utdanning:

Med hensyn til utdanning var det et krav at deltakerne enten hadde en bakgrunn i regnskap og revisjon, eller at de studerte dette dersom de hadde mindre enn ett års arbeidserfaring innen revisjon. Som tidligere nevnt ble visse deltakere ekskludert basert på dette kriteriet. I *Tabell 4: fordeling av utdanning mellom gruppene*, blir det tydelig at flertallet av deltakerne, nemlig

46 av 55, hadde en utdanning innenfor regnskap og revisjon. Denne fordelingen var ønsket, da det sikrer at deltakerne har det teoretiske grunnlaget som kreves for å svare korrekt på oppgaven. De resterende ni deltakerne var fordelt med en deltaker med annen utdanning enn økonomi. Fordelingen av utdanning var jevnt fordelt mellom de forskjellige gruppene.

(prosent av gruppen)	Gruppe 1 <i>Kontroll</i>	Gruppe 2 <i>«ikke-treatment»</i>	Gruppe 3 <i>«treatment»</i>	<i>Totalt</i>
Regnskap og revisjon	16 (76%)	13 (93%)	17 (85%)	46 (84%)
Økonomi	4 (19%)	1 (7%)	3 (15%)	8 (15%)
Annet	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
<i>Totalt antall</i>	21	14	20	55

Tabell 4: Fordeling av utdanning mellom gruppene

Basert på evalueringen av disse tre kontrollvariablene - kjønn, alder, og utdannelse er det ingen indikasjon på systematisk forskjell mellom gruppene. Dette understreker den metodiske integriteten til studien, og støtter antagelsen at eventuelle forskjeller i resultatene mest sannsynlig er knyttet til de uavhengige variablene i studien, og ikke til skjevhet i deltakerprofilene.

4.2.3 Tittel og arbeidserfaring

Tittel og relevant arbeidserfaring innen revisjon utgjør betydningsfulle kontrollvariabler, da disse faktorene bidrar til å beskrive respondentenes grunnleggende forutsetninger for å svare på undersøkelsens spørsmål. Disse variablene vil være sterkt korrelerte, ettersom yrkestitler ofte er resultatet av mengde arbeidserfaring. Tidligere i dette arbeidet ble det argumentert for å behandle disse faktorene separat, ettersom en slik tilnærming kan bidra til å identifisere og utelukke useriøse svar hvor rapportert tittel og arbeidserfaring ikke er troverdig sammenhengende. Tittel vil også kunne gi informasjon om deltakernes ansvarsnivå og arbeidsoppgaver.

Tittel:

Når det gjelder Tittel, var det seks forskjellige kategorier som deltakerne kunne velge mellom. Gitt det relativt lave antallet respondenter i forhold til tilgjengelige Tittel alternativer, var det forventet med variasjon mellom gruppene. Som det fremgår av *Tabell 5: fordeling av tittel mellom gruppene*, er det en merkbar ujevnhet mellom gruppene på flere områder. En spesielt bemerkelsesverdig observasjon er antallet «Senior Associate» i gruppen «treatment», som utgjør 12 av deltakerne, eller 60 prosent av denne gruppen. Til sammenligning hadde kontroll gruppen tre «Senior Associate», og «ikke-treatment» gruppen bare to. Dette illustrerer en klar skjevhet i fordelingen mellom gruppene. En lignende trend kan også observeres blant «Managere», hvor gruppene kontroll og «ikke-treatment» har fem hver, mens «treatment» bare har en.

	Gruppe 1 <i>Kontroll</i>	Gruppe 2 <i>«ikke-treatment»</i>	Gruppe 3 <i>«treatment»</i>	<i>Totalt</i>
Student	6	4	2	12
Associate	3	1	2	6
Senior Associate	3	2	12	17
Manager	5	5	1	11
Direktør	3	1	2	6
Partner	1	1	1	3
<i>Totalt</i>	<i>21</i>	<i>14</i>	<i>20</i>	<i>55</i>

Tabell 5: Fordeling av tittel mellom gruppene

Arbeidserfaring:

Arbeidserfaring, som tidligere nevnt, vil ha en sterk korrelasjon med tittel. Det var imidlertid bare fem alternativer tilgjengelig for arbeidserfaring, som spenner fra ingen erfaring til fire eller flere års erfaring. Ved å undersøke *Tabell 6: fordeling av arbeidserfaring mellom gruppene*, kan man observere betydelige forskjeller. Særlig merkbart er antallet deltakere uten arbeidserfaring i kontrollgruppen, hvor syv deltagere manglet erfaring, mens både «ikke-treatment» og «treatment» gruppene har bare en deltaker hver uten erfaring. En annen betydelig forskjell er synlig blant gruppene når det kommer til de med 2 - 4 års erfaring, hvor «treatment» gruppen skiller seg ut med syv deltakere, i motsetning til kontrollgruppen med to og «ikke-treatment» gruppen med bare en. Dette er ikke overraskende sett i sammenheng med

tittel, der «ikke-treatment» gruppen hadde er markant overtall av «Senior Associate», som passer med denne mengden arbeidserfaring. Når det kommer til 4 eller flere års erfaring, som var det høyeste alternativet i undersøkelsen, er fordelingen balansert mellom gruppe når det kommer til antall. «Ikke-treatment» har en høyere andel i prosent, men de har også færre deltagere totalt.

	Gruppe 1 <i>Kontroll</i>	Gruppe 2 <i>«ikke-treatment»</i>	Gruppe 3 <i>«treatment»</i>	<i>Totalt</i>
Ingen erfaring	7	1	1	9
Mindre enn 1 år	1	3	1	5
1 til 2 år	1	1	3	5
2 til 4 år	2	1	7	10
4+ år	10	8	8	26
<i>Totalt</i>	<i>21</i>	<i>14</i>	<i>20</i>	<i>55</i>

Tabell 6: Fordeling av arbeidserfaring mellom gruppene

Basert på den ovennevnte informasjonen, er det mulig å antyde at gruppene kanskje ikke er tilstrekkelig like for å tillate en fullverdig sammenligning, spesielt med hensyn til tittel og arbeidserfaring, hvor det er betydelige forskjeller i noen kategorier. Dette representerer en potensiell risiko, ettersom det kan utfordre forutsetningen om at gruppene er sammenlignbare og dermed «like».

4.2.4 Avhengig variabel

Deskriptiv informasjon om gruppenes vurdering av selskapets evne til fortsatt drift	Gruppe 1 <i>(kontroll)</i>	Gruppe 2 <i>(ikke-treatment)</i>	Gruppe 3 <i>(treatment)</i>
<i>Gjennomsnitt</i>	73,8	78,5	70,1
5% trimmet gjennomsnitt	74,4	79,8	70,7
Standardavvik	17,6	15,8	17,0
Min, Max	36, 100	35, 99	30, 99

Tabell 7: Gruppenes vurdering av den avhengige variabelen

Hypotese 1 innebærer en sammenligning mellom gruppen som ikke ble eksponert for irrelevant informasjon, og gruppen som både mottok relevant og irrelevant informasjon, med

sistnevnte fungerende som uavhengig variabel. Forskjellen mellom disse gruppene ble i snitt 4,7 som kan observeres i *Tabell 7: gruppenes vurdering av den avhengige variabelen*. Hypotese 2 innebærer en sammenligning mellom gruppen som mottok irrelevant informasjon, og gruppen som mottok både irrelevant informasjon og bevisstgjøringsvariabelen. Forskjellen mellom disse gruppene var på 8,4 i snitt. Gruppen som ble eksponert for både irrelevant informasjon og «bevisstgjøring», evaluerte usikkerheten knyttet til fortsatt drift som lavest, basert på observasjonene fra *Tabell 7: gruppenes vurdering av den avhengige variabelen*. Så vel standardavviket som minimum- og maksimumverdiene var jevne mellom gruppene.

4.3 Manipulasjonssjekk

For å bekrefte implementeringen av eksperimentets manipulasjon, ble respondentene i gruppene treatment og ikke-treatment bedt om å sortere 14 påstander som relevant eller irrelevant. En slik sjekk er ikke relevant for kontrollgruppen da de kun får relevant informasjon. Dette ble gjort etter vurdering av usikkerheten knyttet til selskapets evne til fortsatt drift for «ikke-treatment» gruppen og før vurderingen for «treatment» gruppen. Disse påstandene utgjorde grunnlaget for caset i studien. Formålet var å undersøke om deltakerne vurderte påstandene som ønsket, altså at undersøkelsen ga både deltakerne relevant og irrelevant informasjon. Hvis gruppene er enige om påstandene kan dette være et tegn på at gruppene er sammenlignbare. Vurderer gruppene vesentlig forskjellig kan dette være et tegn på at de ikke er sammenlignbare.

Påstand (Riktig vurdering markert med farge)	Gruppe 2		Gruppe 3		Totalt	
	R	IR	R	IR	R	IR
<i>Relevant / Irrelevant</i>						
Negativt driftsresultat	13	1	20	0	33	1
Sterk konkurranse har ført til høyere markedsføringskostnader og lavere marginer	14	0	20	0	34	0
Revisjonsteamet har fått all etterspurt dokumentasjon i rimelig tid	2	12	1	19	3	31
Økning i varekost til tross for lavere salg	14	0	19	1	33	1
Utfordringer med å betale kreditorer ved forfall	14	0	20	0	34	0
Selskapets regnskapsfører har gått av med pensjon og blitt erstattet av en med mer utdanning	0	14	1	19	1	33
Ledelsen består nå av like mange menn og kvinner	0	14	0	20	0	34
Mistet sin største kunder	14	0	20	0	34	0
Kompensasjonspakken til ledere i Matfest AS ble tidligere gjennomgått	6	8	4	16	10	24
Innføring av frivillig rotasjonsprogram for de ansatte	4	10	3	17	7	27
Selskapet har høyere gjeldsgrad enn gjennomsnittet i bransjen	11	3	19	1	30	4
Selskapet har restrukturert lånet til en lavere rente	13	1	18	2	31	3
Matfest AS gjør en kjapp manuell sjekk av varelageret jevnlig	2	12	8	12	10	24
Nedskrivning i 2023 som et resultat av at kjøll- og fryselageret brøt ned uten erstatning	13	1	18	2	31	3

Tabell 8: Manipulasjonsjekk av gruppene

Tabell 8: manipulasjonsjekk av gruppene indikerer at respondentene generelt ikke hadde vanskeligheter med å identifisere relevante påstander. Nesten samtlige respondenter var i samstemmighet om disse, med den største variasjonen der 4 av 34 feilaktig kategoriserte en relevant påstand som irrelevant. Samsvarsraten mellom respondentene angående de relevante påstandene, som kan observeres fra tabellen, varierer mellom 88 og 100 prosent. På grunnlag av dette hevdes det at studien lyktes i å presentere deltakerne for relevante påstander basert på Shelton-caset (Shelton, 1999), som er oversatt og omformulert, samt ISA 570 (2009).

Deltakerne synes imidlertid å ha større problemer med å identifisere irrelevante påstander. For påstandene «Kompensasjonspakken til ledere i Matfest AS ble tidligere gjennomgått» og «Matfest AS gjør en kjapp manuell sjekk av varelageret jevnlig», var det større usikkerhet, med 10 av 34 som feilaktig kategoriserte disse som relevante. Likevel, 70,6% av deltakerne klassifiserte korrekt disse som irrelevante.

Overraskende vurderte 7 av 34 at et frivillig rotasjonsprogram for de ansatte var relevant, noe som burde være klart irrelevant ettersom det er frivillig og ikke nødvendigvis påvirker selskapets drift, selv om det kan argumenteres for å være relevant for ansattes trivsel. De resterende tre irrelevante påstandene ble korrekt identifisert som irrelevante av respondentene, med en samsvarshyppighet fra 91% til 100%.

Basert på resultatene fra manipulasjonssjekken, konkluderes det med at eksperimentet har oppnådd sin hensikt og lyktes i å introdusere relevante og irrelevante elementer for respondentenes vurdering av usikkerheten knyttet til et selskaps fremtidige driftsevne. For de påstandene der det oppsto usikkerhet, var denne usikkerheten fremtredende i begge gruppene. Det var imidlertid bare en påstand som viste en merkbar skjevhet: «Matfest AS gjør en kjapp manuell sjekk av varelageret jevnlig». Her anså åtte respondenter i «treatment» gruppen påstanden som relevant, sammenlignet med to i «ikke-treatment» gruppen. Selv om dette tyder på en forskjell i vurdering, vil den ikke anses som vesentlig, gitt den sterke enigheten mellom gruppene på de 13 øvrige påstandene.

4.4 Test av hypoteser

Dette underkapittelet omhandler testing av hypoteser ved hjelp av ANOVA. P-verdien fra ANOVA analysen vil bli kontrollert mot p-verdien fra en t-test. T-testen som vil bli benyttet er for to uavhengige testgrupper. T-testen for to uavhengige testgrupper vil videre bli omtalt som bare T-test. Disse testene blir utført i statistikkprogrammet SPSS. En ANOVA (Analysis of Variance) ble først utført. Hensikten med en ANOVA er å analysere sammenhengen mellom en avhengig og en uavhengig variabel. Dette gjøres ved å teste om variansen i den avhengige variabelen er signifikant forskjellig som resultat av den uavhengige variabelen.

Resultatet av ANOVA-testen ble etterfulgt av en T-test for bekreftelse. Begge disse testene, ANOVA og T-test, skal gi sammenfallende p-verdier. Formålet med disse testene er å avdekke

signifikante forskjeller ved å sjekke om p-verdien er lavere enn et 5% signifikansnivå, noe som indikerer en avvisning av nullhypotesen.

Videre ble en «Analysis of covariance», ANCOVA, gjennomført for hver av hypotesene for å bestemme om kontrollvariablene påvirker den avhengige variabelen. De utvalgte kontrollvariablene inkluderer kjønn, alder, utdanning, tittel og arbeidserfaring. I denne testen er det ikke ønskelig med signifikante verdier, det vil si verdier lavere enn et 5% signifikansnivå, ettersom det ikke er ønskelig at kontrollvariablene påvirker den avhengige variabelen, som er usikkerhet knyttet til selskapets evne til fortsatt drift.

Normalfordelingen er testet med en Shapiro-Wilk test; *Vedlegg 4 – Test av normalfordeling (Shapiro wilk)*, og variasjonen mellom to grupper er vurdert med Levene's test; *Vedlegg 5 – Test av variansen mellom gruppene (Levene)*. Levene's test gir fire signifikant resultater, en mellom kontroll og «ikke-treatment» gruppene, en mellom «ikke-treatment» og «treatment» og to mellom kontroll og «treatment». Shapiro-Wilk testen gir et signifikant resultat for gruppen «ikke-treatment». Disse resultatene blir ikke tatt i betraktning i videre analyse.

4.4.1 Test av hypotese 1 «dilution effect»

For å evaluere hypotese 1, utføres en sammenligning mellom kontrollgruppen og gruppen som mottok irrelevant informasjon, ved bruk av en t-test og ANOVA i SPSS. Resultatene fra begge tester genererer en tosidig p-verdi i SPSS. Ettersom hypotesen ikke hadde forutsetninger om at verdiene skulle bli lavere eller høyere blir en tosidig p-verdi benyttet. Målet er å avgjøre om det er signifikante forskjeller mellom gruppen som mottok utelukkende relevant informasjon og gruppen som også mottok irrelevant informasjon. Hypotesene som undersøkes er som følger:

H1_a: *Revisor vil endre sin vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift der irrelevant informasjon er til stede.*

H1₀: *Revisor vil ikke endre sin vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift der irrelevant informasjon er til stede.*

Vedlegg 6 - ANOVA mellom gruppene og Vedlegg 7 - T-test mellom gruppene viser at både T-testen og ANOVA resulterte i en p-verdi på 0,422 mellom kontroll og «ikke-treatment». Dette er ikke signifikant, og nullhypotesen blir opprettholdt. Det antas dermed at revisorene ikke endrer sin vurdering når irrelevant informasjon er til stede. Dette betyr at det heller ikke ble

funnet noen tegn til en «dilution effect» mellom kontroll og «ikke-treatment» gruppene. Videre gir ANCOVA ingen signifikante resultater for sammenligning av kontroll og «ikke-treatment» gruppene som vises på *Vedlegg 8 - ANCOVA mellom gruppene*.

4.4.2 Test av hypotese 2 «bevisstgjøring»

For evaluering av hypotese 2 sammenlignes «ikke-treatment» og «treatment» gruppene. Sistnevnte gruppe mottok både irrelevant informasjon og «bevisstgjøring». Dette vurderes ved hjelp av T-test og ANOVA i SPSS. Hensikten er å fastslå om det eksisterer signifikante forskjeller mellom gruppen som mottok både irrelevant og relevant informasjon uten bevisstgjøring, og gruppen som mottok «medisinen» - bevisstgjøring gjennom aktiv sortering av informasjon. Siden det ikke var en forventning om hvilken retning verdien burde gå i hypotese 1, vil det heller ikke være en forventning om en spesifikk retning i hypotese 2. Derav vil tosidige p-verdier bli benyttet. Hypotesene som skal vurderes er som følger:

H2_a: *Når revisor blir gjort bevisst på den irrelevante informasjonen vil dette redusere dens effekt på deres vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift.*

H2₀: *Når revisor blir gjort bevisst på den irrelevante informasjonen vil dette ikke redusere dens effekt på deres vurdering av usikkerhet knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift.*

Vedlegg 6 - ANOVA mellom gruppene og Vedlegg 7 - T-test mellom gruppene viser at både T-testen og ANOVA resulterte i en p-verdi på 0,155 mellom «ikke-treatment» og «treatment» gruppene. Dette er ikke signifikant, og nullhypotesen blir opprettholdt. Det antas dermed at «bevisstgjøring» ikke endrer revisors vurdering av usikkerheten knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift når irrelevant informasjon er til stede. Videre gir ANCOVA et signifikant resultat mellom «ikke-treatment» og «treatment» gruppene når det kommer til arbeidserfaring, med en verdi på 0.038, som vises i *Vedlegg 8 - ANCOVA mellom gruppene*.

5. Diskusjon og konklusjon

Studiens hovedmål er å adressere følgende forskningsspørsmål: *Vil revisors vurdering av usikkerheten knyttet til et selskaps evne til fortsatt drift endres gitt tilgang irrelevant informasjon, og kan «bevisstgjøring» fungere som et motvirkende tiltak mot dette?* I dette kapittelet diskuteres hypotesene basert på undersøkelsens resultater, kontrollvariablene blir undersøkt, og en konklusjon på problemstillingen blir trukket. Deretter adresseres andre observasjoner, begrensninger ved oppgaven, og forslag til fremtidig forskning.

5.1 diskusjon av hypoteser og kontrollvariabler

Analyser fra foregående kapittel indikerer om det finnes grunnlag for å avvise nullhypotesen. Retensjon av nullhypotesen indikerer ikke nødvendigvis at den alternative hypotesen er usann, bare at funnene ikke gir tilstrekkelig grunnlag for avvisning. Når analyser ikke fremviser signifikante resultater, kan dette skyldes tre forhold: (1) ingen forskjell eksisterer mellom gruppene, (2) en forskjell eksisterer mellom gruppene, men utvalget er utilstrekkelig, eller (3) en forskjell eksisterer mellom gruppene, men manipulasjonen manglet nødvendig styrke for å avdekke forskjellen. P-verdiene fra ANOVA anvendes med mindre annet er spesifisert.

5.1.1 Hypotese 1

Hypotese 1 tar sikte på å granske virkningen av irrelevant informasjon på revisors beslutningsprosesser. Nullhypotesen postulerer ingen påvirkning på revisors avgjørelser som følge av slik informasjon, mens alternativhypotesen argumenterer for en påvirkning. Når gruppene ble analysert sammen, ble en p-verdi på 0,422 oppnådd, noe som ikke er statistisk signifikant. Dette indikerer fravær av «dilution effect». Selv om denne effekten ikke ble observert i denne studien, ekskluderer det ikke eksistensen av fenomenet, ettersom det er godt etablert i tidligere litteratur. Manglende deteksjon av effekten i denne studien kan skyldes flere faktorer. Antall deltakere i dette eksperimentet var relativt lavt, noe som potensielt kan påvirke resultatene. Videre inneholdt utvalget et betydelig antall deltakere med mer enn fire års erfaring, et forhold som tidligere forskning har funnet kan motvirke «dilution effect». Forskjellen mellom gruppene kontroll og «ikke-treatment» var en på 4,7, studiet har dog ingen forutsetninger til å kommentere årsaken til denne forskjellen. Andre variabler enn de som er kontrollert for kan ha betydning, eller det kan skyldes tilfeldigheter.

5.1.2 Hypotese 2

Hypotese 2 fokuserer på om «bevisstgjøring» kan fungere som en motvirkende faktor mot «dilution effect». Gitt at ingen «dilution effect» ble identifisert mellom kontroll gruppen og gruppen som fikk irrelevant informasjon uten «bevisstgjøring», blir det imidlertid umulig å teste om bevisstgjøring motvirker «dilution effect» der den ikke oppstår i utgangspunktet. Forskjellen mellom «ikke-treatment» gruppen og «treatment» gruppen resulterte i en p-verdi på 0.155, noe som ikke er statistisk signifikant. Dermed ble den alternative hypotesen forkastet, mens nullhypotesen, om at «bevisstgjøring» av revisor ikke motvirker «dilution effect» ble beholdt.

Skulle en forskjell mellom «ikke-treatment» og «treatment» ha vist seg signifikant, ville det ha indikert at interaksjonseffekten «bevisstgjøring» påvirket andre områder enn bare den irrelevante informasjonsvariabelen. Det ville ikke vært mulig å konkludere med at den fungerte som en moderator for irrelevant informasjon, da det ikke ble påvist noe signifikant forskjell mellom gruppene kontroll og «ikke-treatment». Ytterligere ville en svakhet være at «bevisstgjøring» kan ha andre effekter enn forutsett, noe som kan påvirke revisors vurdering utover bare å bevisstgjøre for irrelevant informasjon.

Det kan observeres en forskjell i verdi mellom gruppene «ikke-treatment» og «treatment» på 8,4, men studien har ingen forutsetning til å kommentere årsaken til dette.

5.1.3 sammenligning av hypotesene

Ettersom det ikke ble funnet et signifikant nivå for hypotese 1 vil det ikke være mulig å bekrefte hypotese 2 selv om det hadde vært signifikant forskjell da forskjellen ville vært større enn forventningen fra hypotese 1. Det ble observert forskjeller mellom gruppene der kontroll og «treatment» gruppen hadde likest svar, hvilket var ønskelig, men det var ikke signifikant. «Treatment» hadde også en lavere verdi enn både kontroll og «ikke-treatment» som tilsier at «bevisstgjøring» kan gi andre effekter enn kun moderering av «dilution effect». Hadde hypotesene vært rettet en spesefikk vei med tanke på forventning om lavere eller høyere verdi hadde det blitt brukt ensidige p-verdier, som hadde gjort forskjellen mellom «ikke-treatment» og «treatment» nesten signifikant.

Likevel var det vesentlige forskjeller mellom gruppene som slo ut når kontrollvariablene ble testet. Dette peker til at resultatet fra studien ikke ville vært gyldig selv om vurderingen av usikkerheten knyttet til selskapets evne til fortsatt drift hadde vært signifikant forskjellig.

5.1.4 kontrollvariabler

For kontrollvariabelen erfaring ble det funnet en signifikant forskjell mellom «ikke treatment» og «treatment», og mellom «kontroll» og «treatment». Tidligere forskning har vist at antall år med erfaring innen revisjon reduserer «dilution effect». Det er dermed indikasjoner på at forskjellen i arbeidserfaring mellom gruppene kan ha påvirket resultatene av analysene.

Det ble også vurdert å analysere kun gruppene med 4 år eller mindre arbeidserfaring for å justere for effekten av erfaring. Siden det ikke ble funnet signifikante funn på totalnivå og det dreier seg om et lavt antall deltagere er det lite sannsynlig at en slik justering vil gi signifikante resultater og være troverdig.

Videre ble det funnet signifikante forskjeller for kontrollvariabelen utdanning. Dette trenger imidlertid ikke ha betydning for resultatene. Vi har filtrert vekk alle svarene fra alle som har mindre enn et års erfaring og dermed har alle deltagerne minimum et års erfaring innen revisjon. Samtidig kan det tenkes at utdanning innen revisjon vil gjøre en i stand til å gjøre bedre vurderinger knyttet til hvilken informasjon som er relevant for den aktuelle vurderingen.

5.1.5 konklusjon

Problemstillingen i studien har blitt undersøkt gjennom to hypoteser. Studien fant ikke belegg for at revisors vurdering er påvirket av «dilution effect». Dette betyr dog ikke at fenomenet ikke forekommer. Dataen som her ligger til grunn er ikke tilstrekkelig til å trekke en slik konklusjon. Som vist i studien er det mye forskning som underbygger at denne biasen påvirker revisors vurderinger. En mulig forklaring på at det ikke forekommer «dilution effect» i datasettet som benyttes kan være det begrensede antallet deltagere. Det er to konsekvenser av dette som har hatt stor betydning for studien. For det første medførte dette at det ble et relativt lavt antall deltagere i hver gruppe. Når man får et lavt antall svar i hver gruppe medfører dette at mulighetene for å finne signifikante forskjeller blir redusert. For det andre medførte dette at det ble en signifikant forskjell mellom kontrollvariablene i gruppene. Analysemetodene krever i utgangpunktet at gruppene er uniforme nok til å kunne sammenliknes. En annen mulig forklaring er den store andelen deltagere med minst fire års erfaring som revisor. Tidligere

forskning tyder på at erfaring bidrar til å redusere «dilution effect». En stor andel deltagere med bred erfaring kan således gjøre at fenomenet ikke forekommer.

Studien fant ikke bevis for at «bevisstgjøring» moderer «dilution effect». For å kunne påvise en modererende effekt må det først bevises «dilution effect» i populasjonen. Da det ikke ble funnet bevis for at denne biasen forekommer i populasjonen ville det vært merkelig om «bevisstgjøring» hadde en effekt. Fravær av signifikant forskjell på hypotese 2 er dermed å forvente, når det ikke ble funnet en signifikant forskjell i hypotese 1. Hadde det blitt funnet signifikant forskjell her ville dette tydet på at «bevisstgjøring» hadde en signifikant påvirkning på vurderingen, men studien kunne ikke påpekt hvorfor dette forekom.

5.2 Andre observasjoner

Basert på tidligere forskning vil det være interessant å undersøke om det vil være variasjoner mellom vurdering basert på erfaring.

vurdering av selskapets evne til fortsatt drift fordelt på erfaring (antall i gruppen)	Gruppe 1 (kontroll)	Gruppe 2 (ikke-treatment)	Gruppe 3 (treatment)
<i>Gjennomsnitt alle</i>	73,8 (21)	78,5 (14)	70,1 (20)
Mindre enn 4 år	64,9 (11)	71,2 (6)	62,6 (12)
4 eller flere år	83,5 (10)	84,0 (8)	81,4 (8)

Tabell 9: Vurdering mellom gruppene basert på erfaring

Det kan observeres en forskjell mellom gruppene i *Tabell 9: Vurdering mellom gruppene basert på erfaring* både mellom gruppene, men også innad i gruppene. Personer med mindre enn 4 års arbeidserfaring vurderer usikkerheten som lavere enn personer med 4 eller flere års erfaring i alle gruppene. Det er større variasjon hos de med mindre erfaring og mindre variasjon hos de med erfaring. Ettersom deltakerne som har fire eller flere år med erfaring vurderer ganske likt støtter dette under den tidligere forskningen om at «dilution effect» kan bli moderert av erfaring.

5.3 Begrensninger med oppgaven

Ved korrekt gjennomføring av et eksperiment er det stor sannsynlighet for å kunne konkludere med om en uavhengig variabel påvirker en avhengig variabel. Det finnes imidlertid flere begrensninger i et eksperimentelt oppsett. En innebygd begrensning er at det representerer en kunstig situasjon. Deltakere opplever ikke reelt press under eksperimentet, i motsetning til en virkelig situasjon hvor revisorer ville opplevd press og ansvar når det kommer til deres vurdering. Frykten for konsekvensen ved feilvurdering vil også være til stede i en reell vurdering, hvilket den ikke er her. I tillegg er det vanlig at revisorer jobber i team, der usikkerhet knyttet til en virksomhets evne til fortsatt drift, diskuteres med teammedlemmer, eller andre kollegaer hvis nødvendig.

Tidsrammen utgjorde en tydelig begrensning for studien, noe som ble reflektert i utvalgsstørrelsen, med bare 55 gyldige deltakere. Med mer tid tilgjengelig, ville det vært ønskelig å øke dette tallet. Med relativt få deltakere kan det oppstå skjevheter i resultatene, og det kan være utfordrende å oppnå signifikante resultater. Dette øker sannsynligheten for at responsene kan være tilfeldige og ikke forårsaket av den uavhengige variabelen. For deltakere som svarte på undersøkelsen, kan det ha vært omstendigheter som påvirket fokuset eller svarene deres.

Et virkemiddel for å få flere deltagere i studien kunne vært å utføre den på høsten. Fra januar og frem mai/juni er en svært travel tid for de fleste praktiserende revisorer. De fleste regnskap revideres i denne perioden og for mange er tidspresset stort. Det kan derfor tenkes at det vil være lettere å få revisorer til å ta seg tid til å svare på en undersøkelse om den sendes ut på høsten. Det var mange svar som ble valgt vekk under rensingen av data som følge av at de ikke hadde fullført hele undersøkelsen. Dette gir indikasjoner på at selv om det under utformingen av caset var fokus på å begrense omfanget, så ble caset og mengden informasjon for stor.

Caset som ble utformet var også en simplifisert versjon av virkeligheten. Informasjonen i caset var sterkt komprimert, mens i virkeligheten ville en revisor hatt mer kunnskap om virksomheten og dens omgivelser, med både irrelevant og relevant informasjon i mye større mengde. En ytterligere begrensning var at deltakeres personlighetstrekk ikke ble målt, for eksempel pessimistiske eller optimistiske trekk for bedre kontroll over forskjellene mellom gruppene. Dette ble imidlertid utelatt på grunn av tidsbegrensninger og lengden på undersøkelsen.

I Kimmelmeiers (2004) studie markerte deltageren med svart over de påstandene som ikke var relevant. For å få samme effekt i denne studien burde ideelt sett de irrelevante påstandene forsvinne når de ble vurdert i denne kategorien. Under den tekniske oppbyggingen av undersøkelsen ble imidlertid ikke en slik løsning funnet.

Tidligere forskning har funnet at tidspress har en effekt på «Dilution Effect». Det kan tenkes at deltagerne har et selvpåført tidspress. En kan forvente at deltagere ønsker å bruke minst mulig tid på en slik undersøkelse og at man dermed oppnår noe av denne samme effekten som man ville hatt dersom det ble lagt inn en tidsbegrensning i undersøkelsen.

5.4 Forslag til videre forskning

Denne studien ga ikke entydige svar på vår problemstilling. Det er nevnt flere mulige årsaker til dette i kapitlene over. Et lignende eksperiment hvor man korrigerer for begrensningene i denne studien kunne vært gjort for å undersøke om man da kommer til et annet resultat enn her. Vi så av Kimmelmeier (2004) at de utførte flere forsøk hvor de gjorde justeringer til testen basert på funn fra første test.

5.5 Betydning for revisjonspraksis

Denne studien klarte ikke å dokumentere en «dilution effect», og det var derfor ikke mulig å bestemme om «bevisstgjøring» kunne fungere som en modererende effekt. Generelt sett peker teori og tidligere forskning presentert i denne studien på eksistensen av «dilution effect» innen revisjonsfeltet. Selv om «dilution effect» ikke ble påvist i denne spesifikke studien, er det sannsynlig at det fortsatt er til stede hos praktiserende revisorer. Strukturen i revisjonssammenheng er ofte slik at erfarne revisorer kontrollerer arbeidet utført av mindre erfarne revisorer. Gitt tidligere forskning som indikerer at erfaring kan modere «dilution effect», kan denne organisasjonsstrukturen fungere som et effektivt middel for å motvirke «dilution effect».

Litteraturliste

Ashton, Robert H. & Sandra S. Kramer. (1980). Students as Surrogates in Behavioral Accounting Research: Some Evidence. *Journal of Accounting Research* 18(1), 1-15. <https://doi.org/10.2307/2490389>

Bonner, S. (2008). *Judgment and Decision Making in Accounting*. Pearson Prentice Hall.

Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4. utg.) Oxford University Press.

Coakes, S. J. (2013). SPSS: analysis without anguish: version 20 for Windows. Milton: Wiley.

Eilifsen, A., Kochetova, N. & Messier Jr, W. F. (2019). Mitigating the Dilution Effect in Auditors' Judgments Using a Frequency Response Mode. *Behavioral Research in Accounting*, 31(2), 51-71. <https://doi.org/10.2308/bria-52467>

Glover, S. M. (1997). The Influence of Time Pressure and Accountability on Auditors' Processing of Nondiagnostic Information. *Journal of Accounting Research*, 35(2), 213–226. <https://doi.org/10.2307/2491361>

Grenness, T. (2004). *Hvordan kan du vite at noe er sant?*. Cappelen Damm Akademisk.

Griffith, E. E., Kadous, K. & Young, D. (2016) How Insights from the “New” JDM Research Can Improve Auditor Judgment: Fundamental Research Questions and Methodological Advice. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*. 35(2):1–22. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51347>

Hackenbrack, K. (1992). Implications of Seemingly Irrelevant Evidence in Audit Judgment. *Journal of Accounting Research*, 30(1), 126–136. <https://doi.org/10.2307/2491095>

Hoffman, V. B. & Patton, J. M. (1997). Accountability, the Dilution Effect, and Conservatism in Auditors' Fraud Judgments. *Journal of Accounting Research*, 35(2), 227–237. <https://doi.org/10.2307/2491362>

-
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2009). *ISA 570: (revidert) Fortsatt drift*. Oversatt av Revisorforeningen i 2010. Hentet fra: <https://www.revisorforeningen.no/globalassets/fag/standarder-og-veiledninger/revisjonsstandardene/isa-570-revidert-fortsatt-drift.pdf>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* (3 utg.). Cappelen Damm
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2020). *Forskningsmetode for økonomisk- administrative fag*. (4. utg.). Abstrakt forlag.
- Kemmelmeier, M. (2004). Separating the wheat from the chaff: Does discriminating between diagnostic and nondiagnostic information eliminate the dilution effect?. *Journal of Behavioral Decision Making*, 17(3), 231-243. <https://doi.org/10.1002/bdm.473>
- Libby, R. (1981). *Accounting and human information processing: theory and applications*. Prentice-Hall.
- Libby, R., Bloomfield, R. & Nelson, M. W. (2002). Experimental research in financial accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 27(8), 775-810. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00011-3](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00011-3)
- Nisbett, R. E., Zukier, H. & Lemly, R. E. (1981). The Dilution Effect: Nondiagnostic Information Weakens the Implication of Diagnostic Information. *Cognitive Psychology*, 13(2), 248-277. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(81\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0010-0285(81)90010-4)
- Peecher, M. E., & Solomon, I. (2001). Theory and experimentation in studies of audit judgments and decisions: avoiding common research traps. *International journal of auditing*, 5(3), 193-203. <https://doi.org/10.1111/1099-1123.00335>
- Revisjon og Regnskap, (2020). Ambisiøse mål for kvinneandel hos de største. (2. Utgave). Hentet fra: https://www.revregn.no/journal/2020/2/rr0220-a-400/Ambisi%C3%B8se_m%C3%A5l_for_kvinnandel_hos_de_st%C3%B8rste
- Ricchiute, D. N. (1992). Working-Paper Order Effects and Auditors' Going-Concern Decisions. *The Accounting Review*, 67(1), 46–58. <http://www.jstor.org/stable/248019>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8. Utg.). Pearson.

-
- Shelton, S. W. (1999). The effects of Experience on the Use of Irrelevant Evidence in Auditor Judgment. *The Accounting Review*, 74(2), 217-224. <https://doi.org/10.2308/accr.1999.74.2.217>
- Tetlock, P. E. & Boettger, R. (1989). Accountability: A social magnifier of the dilution effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(3), 388–398. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.3.388>
- Trochim, W. M., Donnelly, J.P. & Arora, K. (2014). *Research methods: the essential knowledge base*. (2. utg.). Cengage Learning
- Trotman, K. T. (2001). Design Issues in Audit JDM Experiments. *International Journal of Auditing*, 5(3), 181-192. <https://doi.org/10.1111/1099-1123.00334>
- Waller, W. S., & Zimelman, M. F. (2003). A cognitive footprint in archival data: Generalizing the dilution effect from laboratory to field settings. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91(2), 254-568. [https://doi.org/10.1016/S0749-5978\(03\)00024-4](https://doi.org/10.1016/S0749-5978(03)00024-4)
- Wooldridge, J.M. (2021) *Introductory Econometrics A Modern Approach*. (7.utg). Cengage.
- Zukier, H. (1982). The dilution Effect: The Role of the Correlation and the Dispersion of Predictor Variables in the Use of Nondiagnostic Information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(6), 1163-1174. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.6.1163>

Vedlegg

Vedlegg 1 – Fullstendig undersøkelse

Introduksjon:

Denne undersøkelsen blir gjort som en del av vår masteroppgave innen regnskap og revisjon ved Norges Handelshøyskole.

Dine svar vil være anonyme og brukes kun til vår masteroppgave.

Vennligst les informasjonen nøye, da det ikke er mulig å gå tilbake til tidligere sider.

Alle spørsmål må besvares.

Undersøkelsen vil ta omtrent fem minutter.

Ikke kommuniser med andre deltakere om oppgaven før dere begge har fullført.

Vi setter stor pris på at du deltar i vår undersøkelse. Tusen takk!

Gruppe 1 (bare relevant informasjon)

Du er ansvarlig revisor for Matfest AS og skal gjøre en vurdering av deres evne til fortsatt drift.

Matfest AS er en liten og lokal cateringkjede som har fire avdelinger på forskjellige lokasjoner på Vestlandet. De siste årene har vært tøffe for Matfest AS. Ledelsen i Matfest AS har utarbeidet regnskapet under forutsetning om fortsatt drift.

Utdrag fra regnskapet til Matfest AS:

Resultatregnskap	2022	2021	Endring
Tall i 1000kr			
Salgsinntekter	31758	33587	-5%
Varekostnad	12950	12427	4%
Lønn	14682	14442	2%
Ordinære avskrivninger	850	850	0%
Andre driftkostnader	6587	6190	6%
Sum driftkostnader	35069	33909	3%
Driftsresultat	-3311	-322	928%
Renter bank	320	320	0%
Renter Kassekreditt	24	24	0%
Renteinntekter	4	4	0%
Sum totale kostnader	35417	34257	3%
Resultat	-3659	-670	446%
Nøkkeltall	2022	2021	
Gjeldsgrad	2.88	2.35	
Gjennomsnittlig gjeldsgrad i bransjen	1.9	1.9	

Det har blitt etablert flere nye konkurrenter til Matfest AS i området, dette har økt konkurransen om kundene og marginene har blitt lavere. Matfest AS har nå høyere

kostnader til markedsføring enn tidligere.

Inflasjonen i landet er fortiden høy og Matfest AS opplever en økning i deres varekost til tross for lavere salg. Selskapet opplever til tider at de har likviditetsproblemer og dermed problemer med å betale sine kreditorer ved forfall.

Matfest AS har de siste fem årene hatt en avtale med eventbyrået PARTY AS om å levere alle matleveranser til deres arrangementer. Dette har vært deres største kunde over flere år. Under anbudsrunden for 2023 fikk imidlertid Matfest AS ikke fornyet avtalen og mistet denne kunden.

Selskapet har en høyere gjeldsgrad enn gjennomsnittet i bransjen. De har gjennom forhandlinger med banken klart å restrukturere lånet og fått en lavere gjeldsrente.

I januar 2023 brøt hele kjøll- og fryselageret ned ved avdelingen i Bergen. Anlegget var kun 2 år gammelt og feilen ville normalt vært en reklamasjonssak, men leverandøren hadde gått konkurs. Matfest AS hadde ikke forsikring som dekket dette. De fikk heller ikke skaffet nødvendige deler for å reparere anlegget. Dette medførte at hele anlegget måtte byttes ut og restverdien av det gamle anlegget ble nedskrevet. Varer som ble ødelagt som et resultat av dette ble også nedskrevet.

Vurdering av selskapets evne til fortsatt drift:

Basert på informasjonen over skal du gjøre en vurdering av usikkerheten knyttet til Matfest AS evne til fortsatt drift gjennom 2023. Legg til grunn at den begrensede informasjonen over er tilstrekkelig for vurderingen.

Verdi 0 tilsvarer ingen usikkerhet, verdi 100 tilsvarer ekstrem usikkerhet knyttet til fortsatt drift.

- Deltakeren velger en verdi på en kontinuerlig skala fra 0 til 100

Undersøkelsen for Gruppe 1 avsluttes.

Gruppe 2 og 3 (både relevant og irrelevant informasjon)

I tillegg til informasjonen som gruppe 1 får vil gruppe 2 og 3 få irrelevant informasjon imellom den relevante informasjonen.

Irrelevante momenter for vurdering av selskapets evne til fortsatt drift:

Under revisjonen har revisjonsteamet mottatt all nødvendig dokumentasjon som de har forespurt i rimelig tid.

Selskapets regnskapsfører har gått av med pensjon og blitt erstattet av en med mer utdanning. Ledelsen består nå av like mange menn og kvinner.

Kompensasjonspakken til ledere i Matfest AS ble tidligere gjennomgått for å gjenspeile selskapets økte fokus på å nå budsjetterte mål. Det ble også innført et frivillig rotasjonsprogram for de ansatte, der de får mulighet til å prøve forskjellige roller i selskapet med varierende arbeidsoppgaver.

Matfest AS gjør en kjapp sjekk av varelageret jevnlig for bedre oversikt.

Etter dette får gruppe 2 og 3 resterende handlinger i forskjellig rekkefølge.

Gruppe 2

- Gjennomfører nå en vurdering av selskapets evne til fortsatt drift.
- Blir tatt til en ny side uten mulighet til å gå tilbake.
- Sorterer så mellom relevant og ikke relevant informasjon.
- Undersøkelsen Gruppe 2 avsluttes.

Gruppe 3

- Sorterer nå mellom relevant og ikke relevant informasjon
- Gjennomfører så en vurdering av selskapets evne til fortsatt drift.
- Undersøkelsen Gruppe 3 avsluttes

Påstander som skal sorteres for gruppe 2 og 3.

Sorter påstandene som relevante eller irrelevante for Matfest AS evne til fortsatt drift.

Påstand	Relevant	Irrelevant
Negativt driftsresultat		
Sterk konkurranse har ført til høyere markedsføringskostnader og lavere marginer		
Revisjonsteamet har fått all etterspurt dokumentasjon i rimelig tid		
Økning i varekost til tross for lavere salg		
Utfordringer med å betale kreditorer ved forfall		
Selskapets regnskapsfører har gått av med pensjon og blitt erstattet av en med mer utdanning		
Ledelsen består nå av like mange menn og kvinner		
Mistet sin største kunder		
Kompensasjonspakken til ledere i Matfest AS ble tidligere gjennomgått		
Innføring av frivillig rotasjonsprogram for de ansatte		
Selskapet har høyere gjeldsgrad enn gjennomsnittet i bransjen		

Selskapet har restrukturert lånet til en lavere rente		
Matfest AS gjør en kjøp manuell sjekk av varelageret jevnlig		
Nedskrivning i 2023 som et resultat av at kjøp- og fryselageret brøt ned uten erstatning		

Kontrollvariabler:**1. Kjønn?:**

- Mann
- Kvinne

2. Hva er din alder?:

- Deltaker kan velge å dra en «slider» fra 0 til 100 år

3. Hvilken tittel beskriver deg best?

- Student
- Associate
- Senior Associate
- Manager
- Direktør
- Partner

4. Hvordan utdanning har du?

Hvis du har formell utdanning innen regnskap og revisjon går dette som regnskap og revisjon alternativet. (Eksempel: Ettårig master i regnskap og revisjon)

- Regnskap og revisjon
- Økonomi og administrasjon
- Annet

5. Har du arbeidserfaring fra revisjon?

- Ingen arbeidserfaring
- Mindre enn 1 år arbeidserfaring
- 1-2 år arbeidserfaring
- 2-4 år arbeidserfaring
- 4+ år arbeidserfaring

Vedlegg 2 – Original case Shelton 1997

Relevant Evidence:

- The company incurred a net loss in the current and the immediately preceding year.
- During the current year the company experienced negative cash flows from operating activities.
- The company's debt-to-equity ratio is higher than the industry average.
- Strong competition has led to increasing marketing costs and lower margins.
- Production costs have led to the loss of a principal customer.
- The company was successful in restructuring its loan commitment at a lower borrowing rate.

Irrelevant Evidence

- The company's chief internal auditor retired and was replaced by a better trained individual.
- All supporting schedules requested by the auditing team were prepared and submitted by the client in a timely manner.
- The management compensation package was revised to reflect the company's increased emphasis on achieving budgeted targets.
- The company has begun a management rotation program.
- The client makes periodic counts of physical inventory to correct errors in the individual perpetual inventory records.

Kilde: Shelton, S. W. (1999). The effects of Experience on the Use of Irrelevant Evidence in Auditor Judgment. *The Accounting Review*, vol 74 (nr 2), 217-224.

<https://doi.org/10.2308/accr.1999.74.2.217>

Vedlegg 3 - Deskriptiv analyse

Gruppe 1 (kontroll), gruppe 2 («ikke-treatment») og gruppe 3 («treatment»)

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kjønn * Gruppe	55	100.0%	0	0.0%	55	100.0%
alder * Gruppe	55	100.0%	0	0.0%	55	100.0%
Tittel * Gruppe	55	100.0%	0	0.0%	55	100.0%
Utdanning * Gruppe	55	100.0%	0	0.0%	55	100.0%
arbeidserfaring * Gruppe	55	100.0%	0	0.0%	55	100.0%

kjønn * Gruppe Crosstabulation

Count

		Gruppe			Total
		1.00	2.00	3.00	
kjønn	Mann	11	9	12	32
	Kvinne	10	5	8	23
Total		21	14	20	55

alder * Gruppe Crosstabulation

Count

		Gruppe			Total
		1.00	2.00	3.00	
alder	22.00	0	1	0	1
	24.00	1	0	0	1
	25.00	2	0	0	2
	26.00	2	3	3	8
	27.00	2	0	2	4
	28.00	0	0	4	4
	29.00	2	1	2	5
	30.00	1	2	3	6
	31.00	0	0	1	1
	32.00	2	1	0	3
	33.00	1	0	0	1
	34.00	2	0	1	3
	36.00	0	0	1	1
	38.00	0	1	0	1
	39.00	2	0	0	2
	40.00	0	1	1	2
	44.00	1	0	0	1
	46.00	1	0	0	1
	47.00	0	2	0	2
	48.00	0	1	0	1
	55.00	1	0	1	2
61.00	0	1	0	1	
62.00	1	0	1	2	
Total		21	14	20	55

Tittel * Gruppe Crosstabulation

Count

		Gruppe			Total
		1.00	2.00	3.00	
Tittel	Student	6	4	2	12
	Associate	3	1	2	6
	Senior Associate	3	2	12	17
	Manager	5	5	1	11
	Direktør	3	1	2	6
	Partner	1	1	1	3
Total		21	14	20	55

Utdanning * Gruppe Crosstabulation

Count

		Gruppe			Total
		1.00	2.00	3.00	
Utdanning	Regnskap og revisjon	16	13	17	46
	Økonomi og administrasjon / ledelse	4	1	3	8
	Annet	1	0	0	1
Total		21	14	20	55

arbeidserfaring * Gruppe Crosstabulation

Count

		Gruppe			Total
		1.00	2.00	3.00	
arbeidserfaring	Ingen arbeidserfaring	7	1	1	9
	mindre enn 1 år	1	3	1	5
	1 til 2 år arbeidserfaring	1	1	3	5
	2 til 4 år arbeidserfaring	2	1	7	10
	4+ år arbeidserfaring	10	8	8	26
Total		21	14	20	55

Scorealle * Gruppe Crosstabulation

Count

Scorealle		Gruppe			Total
		1.00	2.00	3.00	
30.00	0	0	1	1	
35.00	0	1	0	1	
36.00	1	0	0	1	
40.00	1	0	1	2	
49.00	0	0	1	1	
50.00	1	0	0	1	
57.00	1	0	0	1	
60.00	2	0	2	4	
65.00	0	0	1	1	
67.00	0	0	1	1	
70.00	2	3	4	9	
72.00	0	0	1	1	
75.00	3	2	2	7	
78.00	0	1	0	1	
80.00	2	1	2	5	
82.00	0	1	0	1	
85.00	2	0	1	3	
90.00	4	3	1	8	
91.00	1	0	0	1	
95.00	0	1	1	2	
99.00	0	1	1	2	
100.00	1	0	0	1	
Total		21	14	20	55

Descriptives

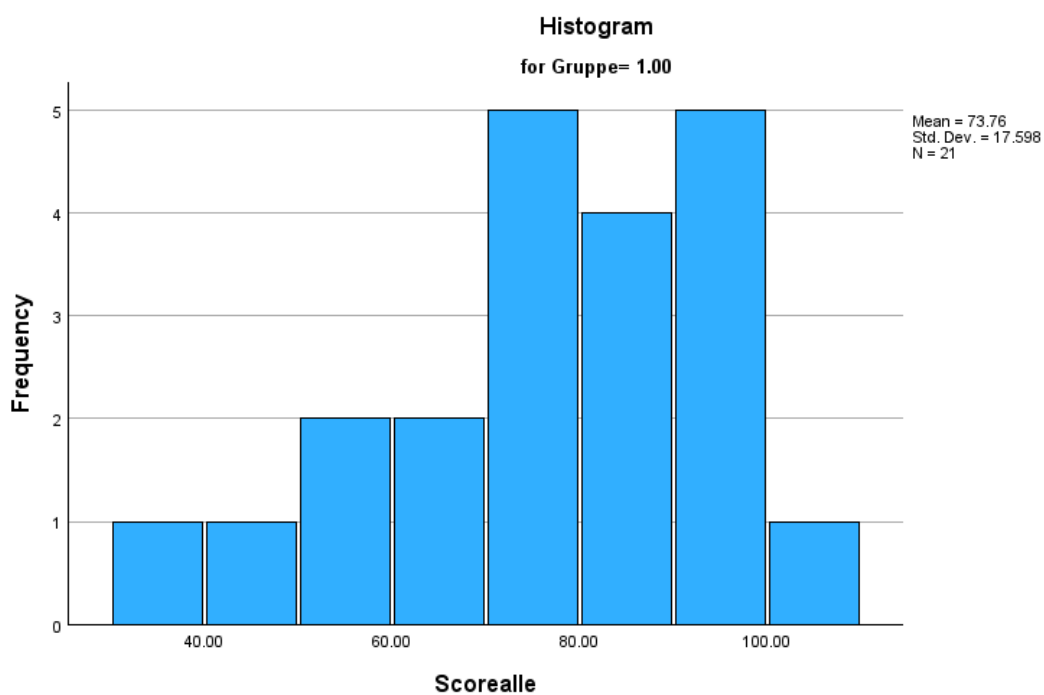
Gruppe		Statistic	Std. Error			
Scorealle	1.00	Mean	73.7619	3.84020		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	65.7514		
			Upper Bound	81.7724		
		5% Trimmed Mean	74.4153			
		Median	75.0000			
		Variance	309.690			
		Std. Deviation	17.59802			
		Minimum	36.00			
		Maximum	100.00			
		Range	64.00			
		Interquartile Range	30.00			
		Skewness	-.731	.501		
		Kurtosis	-.214	.972		
			2.00	Mean	78.5000	4.21764
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	69.3883
Upper Bound	87.6117					
5% Trimmed Mean	79.7778					
Median	79.0000					
Variance	249.038					
Std. Deviation	15.78095					
Minimum	35.00					
Maximum	99.00					
Range	64.00					
Interquartile Range	20.00					
Skewness	-1.519			.597		
Kurtosis	3.854			1.154		
	3.00			Mean	70.1000	3.81127
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62.1229
		Upper Bound	78.0771			
		5% Trimmed Mean	70.7222			
		Median	70.0000			
		Variance	290.516			
		Std. Deviation	17.04452			
		Minimum	30.00			
		Maximum	99.00			
		Range	69.00			
		Interquartile Range	18.75			
		Skewness	-.595	.512		
		Kurtosis	.685	.992		

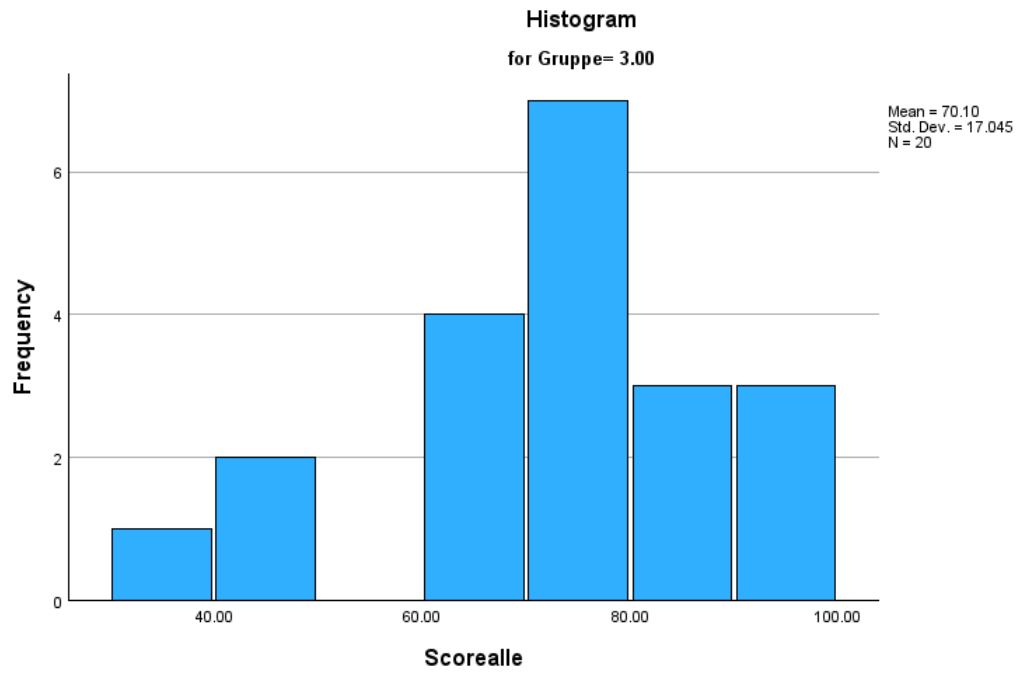
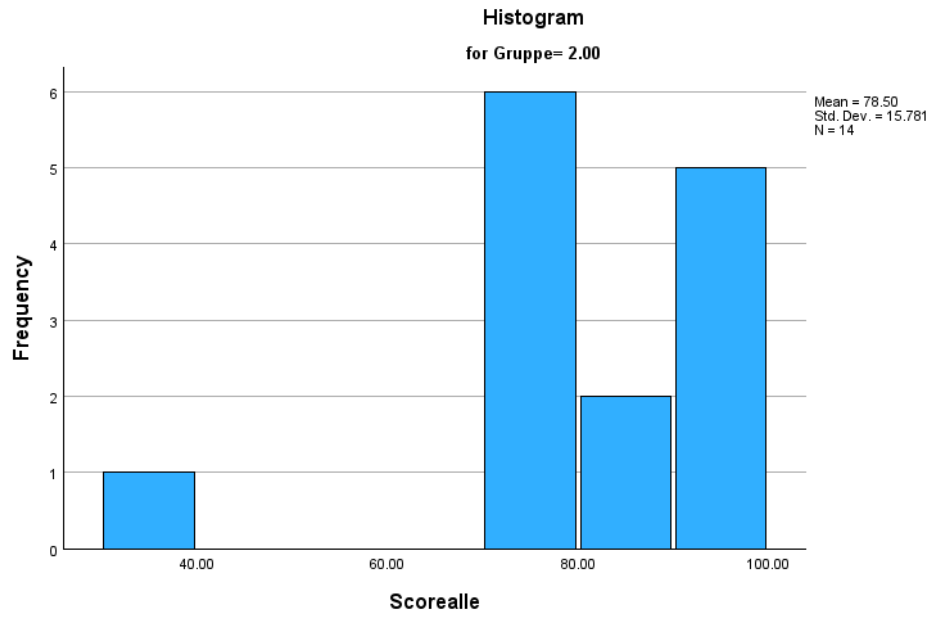
Vedlegg 4 – Test av normalfordeling (Shapiro wilk)

	Gruppe	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Scorealle	1.00	.147	21	.200 [*]	.930	21	.136
	2.00	.224	14	.056	.862	14	.033
	3.00	.148	20	.200 [*]	.957	20	.484

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction





Vedlegg 5 – Test av variansen mellom gruppene (Levene)

Gruppe 1 (kontroll) mot 2 («ikke-treatment»)

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kjønn	Based on Mean	1.592	1	33	.216
	Based on Median	.465	1	33	.500
	Based on Median and with adjusted df	.465	1	32.974	.500
	Based on trimmed mean	1.592	1	33	.216
alder	Based on Mean	.698	1	33	.410
	Based on Median	.406	1	33	.528
	Based on Median and with adjusted df	.406	1	32.623	.528
	Based on trimmed mean	.763	1	33	.389
Tittel	Based on Mean	.012	1	33	.913
	Based on Median	.006	1	33	.937
	Based on Median and with adjusted df	.006	1	32.118	.937
	Based on trimmed mean	.020	1	33	.889
Utdanning	Based on Mean	8.503	1	33	.006
	Based on Median	1.764	1	33	.193
	Based on Median and with adjusted df	1.764	1	25.490	.196
	Based on trimmed mean	6.422	1	33	.016
arbeidserfaring	Based on Mean	3.464	1	33	.072
	Based on Median	1.193	1	33	.283
	Based on Median and with adjusted df	1.193	1	29.427	.283
	Based on trimmed mean	3.429	1	33	.073

Gruppe 2 («ikke-treatment») mot 3 («treatment»)

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kjønn	Based on Mean	.251	1	32	.620
	Based on Median	.060	1	32	.807
	Based on Median and with adjusted df	.060	1	31.996	.807
	Based on trimmed mean	.251	1	32	.620
alder	Based on Mean	1.704	1	32	.201
	Based on Median	1.493	1	32	.231
	Based on Median and with adjusted df	1.493	1	31.905	.231
	Based on trimmed mean	2.063	1	32	.161
Tittel	Based on Mean	3.701	1	32	.063
	Based on Median	3.804	1	32	.060
	Based on Median and with adjusted df	3.804	1	31.972	.060
	Based on trimmed mean	3.905	1	32	.057
Utdanning	Based on Mean	2.042	1	32	.163
	Based on Median	.468	1	32	.499
	Based on Median and with adjusted df	.468	1	29.617	.499
	Based on trimmed mean	2.042	1	32	.163
arbeidserfaring	Based on Mean	4.488	1	32	.042
	Based on Median	.757	1	32	.391
	Based on Median and with adjusted df	.757	1	22.463	.393
	Based on trimmed mean	3.543	1	32	.069

Gruppe 1 (kontroll) mot 3 («treatment»)

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kjønn	Based on Mean	.697	1	39	.409
	Based on Median	.231	1	39	.633
	Based on Median and with adjusted df	.231	1	38.987	.633
	Based on trimmed mean	.697	1	39	.409
alder	Based on Mean	.297	1	39	.589
	Based on Median	.585	1	39	.449
	Based on Median and with adjusted df	.585	1	37.986	.449
	Based on trimmed mean	.447	1	39	.508
Tittel	Based on Mean	5.475	1	39	.025
	Based on Median	5.947	1	39	.019
	Based on Median and with adjusted df	5.947	1	37.583	.020
	Based on trimmed mean	6.014	1	39	.019
Utdanning	Based on Mean	3.657	1	39	.063
	Based on Median	.833	1	39	.367
	Based on Median and with adjusted df	.833	1	33.684	.368
	Based on trimmed mean	2.396	1	39	.130
arbeidserfaring	Based on Mean	18.398	1	39	<.001
	Based on Median	7.847	1	39	.008
	Based on Median and with adjusted df	7.847	1	35.406	.008
	Based on trimmed mean	17.369	1	39	<.001

Vedlegg 6 - ANOVA mellom gruppene

Gruppe 1 (kontroll), Gruppe 2 («ikke-treatment») og gruppe 3 («treatment»)

Gruppe 1 mot gruppe 2

Descriptives

Scorealle

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1.00	21	73.7619	17.59802	3.84020	65.7514	81.7724	36.00	100.00
2.00	14	78.5000	15.78095	4.21764	69.3883	87.6117	35.00	99.00
Total	35	75.6571	16.82076	2.84323	69.8790	81.4353	35.00	100.00

ANOVA

Scorealle

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	188.576	1	188.576	.660	.422
Within Groups	9431.310	33	285.797		
Total	9619.886	34			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

Scorealle		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Scorealle	Eta-squared	.020	.000	.180
	Epsilon-squared	-.010	-.030	.155
	Omega-squared Fixed-effect	-.010	-.029	.151
	Omega-squared Random-effect	-.010	-.029	.151

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Robust Tests of Equality of Means

Scorealle

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	.690	1	30.060	.413
Brown-Forsythe	.690	1	30.060	.413

a. Asymptotically F distributed.

Gruppe 2 mot gruppe 3

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
2.00	14	78.5000	15.78095	4.21764	69.3883	87.6117	35.00	99.00
3.00	20	70.1000	17.04452	3.81127	62.1229	78.0771	30.00	99.00
Total	34	73.5588	16.82205	2.88496	67.6893	79.4283	30.00	99.00

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	581.082	1	581.082	2.123	.155
Within Groups	8757.300	32	273.666		
Total	9338.382	33			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Scorealle	Eta-squared	.062	.000	.258
	Epsilon-squared	.033	-.031	.235
	Omega-squared Fixed-effect	.032	-.030	.229
	Omega-squared Random-effect	.032	-.030	.229

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Robust Tests of Equality of Means

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	2.184	1	29.459	.150
Brown-Forsythe	2.184	1	29.459	.150

a. Asymptotically F distributed.

Gruppe 1 mot 3

Descriptives

Scorealle

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1.00	21	73.7619	17.59802	3.84020	65.7514	81.7724	36.00	100.00
3.00	20	70.1000	17.04452	3.81127	62.1229	78.0771	30.00	99.00
Total	41	71.9756	17.21262	2.68816	66.5426	77.4086	30.00	100.00

ANOVA

Scorealle

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	137.366	1	137.366	.457	.503
Within Groups	11713.610	39	300.349		
Total	11850.976	40			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

Scorealle		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Scorealle	Eta-squared	.012	.000	.144
	Epsilon-squared	-.014	-.026	.122
	Omega-squared Fixed-effect	-.013	-.025	.120
	Omega-squared Random-effect	-.013	-.025	.120

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Robust Tests of Equality of Means

Scorealle

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	.458	1	38.987	.503
Brown-Forsythe	.458	1	38.987	.503

a. Asymptotically F distributed.

Vedlegg 7 - T-test mellom gruppene

Gruppe 1 (kontroll), gruppe 2 («ikke-treatment») og gruppe 3 («treatment»)

Gruppe 1 mot 2

Group Statistics

	Gruppe_1_og_2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Scorealle	1.00	21	73.7619	17.59802	3.84020
	2.00	14	78.5000	15.78095	4.21764

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Scorealle	Equal variances assumed	.723	.401	-812	33	.211	.422	-4.73810	5.83297	-16.60535	7.12916
	Equal variances not assumed			-831	30.060	.206	.413	-4.73810	5.70400	-16.38624	6.91005

Gruppe 2 mot 3

Group Statistics

	Gruppe_2_og_3	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Scorealle	2.00	14	78.5000	15.78095	4.21764
	3.00	20	70.1000	17.04452	3.81127

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Scorealle	Equal variances assumed	.073	.788	1.457	32	.077	.155	8.40000	5.76462	-3.34214	20.14214
	Equal variances not assumed			1.478	29.459	.075	.150	8.40000	5.68456	-3.21837	20.01837

Gruppe 1 mot 3

Group Statistics

	Gruppe_1_og_3	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Scorealle	1.00	21	73.7619	17.59802	3.84020
	3.00	20	70.1000	17.04452	3.81127

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Scorealle						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
	Equal variances assumed	.339	.564	.676	39	.251	.503	3.66190	5.41477	-7.29051	14.61432
	Equal variances not assumed			.677	38.987	.251	.503	3.66190	5.41045	-7.28188	14.60568

Vedlegg 8 - ANCOVA mellom gruppene

Gruppe 1 (kontroll), gruppe 2 («ikke-treatment») og gruppe 3 («treatment»)

Gruppe 1 mot 2

Between-Subjects Factors

		N
Gruppe_1_og_2	1.00	21
	2.00	14

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Scorealle

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3522.586 ^a	6	587.098	2.696	.034
Intercept	4122.263	1	4122.263	18.930	<.001
Q1_Kj_nn	160.460	1	160.460	.737	.398
Q2_Alder_1	29.201	1	29.201	.134	.717
Q4_Utdanning	22.254	1	22.254	.102	.752
Q3_Tittel	662.781	1	662.781	3.044	.092
Q5_Arbeidserfaring	199.306	1	199.306	.915	.347
Gruppe_1_og_2	225.275	1	225.275	1.035	.318
Error	6097.300	28	217.761		
Total	209960.000	35			
Corrected Total	9619.886	34			

a. R Squared = .366 (Adjusted R Squared = .230)

Gruppe 2 mot 3

Between-Subjects Factors

		N
Gruppe_2_og_3	2.00	14
	3.00	20

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Scorealle

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2959.231 ^a	6	493.205	2.088	.088
Intercept	372.040	1	372.040	1.575	.220
Q1_Kj_nn	303.635	1	303.635	1.285	.267
Q2_Alder_1	643.257	1	643.257	2.723	.111
Q4_Utdanning	221.933	1	221.933	.939	.341
Q3_Tittel	672.436	1	672.436	2.846	.103
Q5_Arbeidserfaring	1123.256	1	1123.256	4.754	.038
Gruppe_2_og_3	439.185	1	439.185	1.859	.184
Error	6379.151	27	236.265		
Total	193309.000	34			
Corrected Total	9338.382	33			

a. R Squared = .317 (Adjusted R Squared = .165)

Gruppe 1 mot 3

Between-Subjects Factors

		N
Gruppe_1_og_3	1.00	21
	3.00	20

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Scorealle

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2417.186 ^a	6	402.864	1.452	.224
Intercept	3884.513	1	3884.513	14.000	<.001
Q1_Kj_nn	55.550	1	55.550	.200	.657
Q2_Alder_1	134.608	1	134.608	.485	.491
Q4_Utdanning	153.188	1	153.188	.552	.463
Q3_Tittel	120.730	1	120.730	.435	.514
Q5_Arbeidserfaring	835.283	1	835.283	3.010	.092
Gruppe_1_og_3	475.097	1	475.097	1.712	.199
Error	9433.790	34	277.464		
Total	224251.000	41			
Corrected Total	11850.976	40			

a. R Squared = .204 (Adjusted R Squared = .063)