



# **Big Bath Accounting og revisjonskvalitet i Norge: En empirisk studie**

**Martin Fosse Osvold og Sander Borsholm Hyllestad**

**Veileder: Kjell Henry Knivsflå**

Masteroppgave i regnskap og revisjon

**NORGES HANDELSHØYSKOLE**

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

## Sammendrag

Denne masteravhandlingen studerer utbredelsen av regnskapsmessige tilpasninger i forbindelse med skifte av daglig leder i norske aksje- og allmennaksjeselskaper. Fokuset ligger på en spesifikk form for regnskapsmessige tilpasninger kjent som Big bath accounting. Dette kjennetegnes av at resultatet påvirkes negativt i en periode, for å oppnå økte resultater i en senere periode, eller rette opp i tidligere feil. Vi ser på dette på to ulike måter. Først generelt om det forekommer Big bath i Norge og i del to undersøker vi om revisjonskvalitet har betydning for slik tilpasning, der vi sammenligner Big four<sup>1</sup> revisjonsselskaper mot mindre revisjonsselskaper.

Vi har gjennomført en kvantitativ studie der vi benyttet data om norske foretak fra Brønnøysundregistrene i årene 2006-2018. Disse dataene er blitt standardisert og kvalitetssikret før de gjøres tilgjengelig for forskere og studenter ved blant annet NHH av SNF (Samfunns- og næringslivsforskning AS). Ved å benytte regresjonsanalyse som hensyntar reversering av skjønsmessige periodiseringer undersøker vi om selskaper med ny daglig leder rapporterer høyere resultatreduserende periodiseringer enn andre selskaper.

Studien finner liten støtte for hypotesen om at nyinnsatte ledere bedriver utstrakt regnskapsmessig tilpasning, vi finner heller ingen støtte for at Big four leverer høyere kvalitet enn mindre revisjonsselskaper. Dette kan tolkes i retning av at revisjonskvaliteten i Norge generelt er god, og at den sterke reguleringen av bransjen gir de ønskede resultatene i form av god kvalitet.

---

<sup>1</sup> EY, PwC, Deloitte og KPMG

## Forord

Denne masterutredningen er skrevet som en del av masterstudiet i regnskap og revisjon (MRR) ved Norges Handelshøyskole (NHH) i Bergen. Utredningen ble gjennomført våren 2022.

Arbeidet med masteroppgaven har vært både lærerikt og utfordrende. Vi har fått et dypere innblikk i den regnskapsmessige tilpasningen Big bath accounting og sett på hvordan revisjonskvalitet kan påvirke dette. Så vidt vi kjenner til er det utført få studier om Big bath accounting i Norge og ved å hensynta reversering av skjønsmessige periodiseringer benytter vi en hittil ubrukt metode på norske forhold. I tillegg har vi styrket vår kunnskap om kvantitativ metode og regresjonsanalyser, samt økt vår kompetanse om bruken av statistikkprogrammet Stata.

Vi vil takke vår veileder, Kjell Henry Knivsflå, for all støtte og veiledning underveis i arbeidet med oppgaven. Videre vil vi takke SNF, senter for anvendt forskning ved NHH, for å ha gitt oss datamateriale som er avgjørende for vår analyse. Til slutt vil vi takke familie og venner for deres oppmuntring og støtte.

Norges Handelshøyskole

Bergen, 31. mai 2022

Martin Fosse Osvold

Sander Borsholm Hyllestad

# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag .....</b>	<b>2</b>
<b>Forord .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introduksjon .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Big bath accounting, revisjon og revisjonskvalitet.....</b>	<b>9</b>
2.1 Regnskapsmessige tilpasninger .....	9
2.2 Big bath accounting.....	10
2.3 Revisjon og revisjonskvalitet .....	13
2.4 Ikke revisjonsrelaterte tjenester .....	15
<b>3. Tidligere studier og hypoteseutvikling.....</b>	<b>17</b>
3.1 Tidligere forskning på Big bath accounting og lederskifte .....	17
3.2 Revisjon og revisjonskvalitet .....	19
<b>4. Testmetode for hypotesene .....</b>	<b>21</b>
4.1 Økonometriske metoder.....	21
<b>5. Data, deskriptiv statistikk og enkle korrelasjoner .....</b>	<b>26</b>
5.1 Beskrivelse av datasett, avgrensning av populasjon og utvalgte sample .....	26
5.2 Deskriptiv statistikk .....	30
5.2.1 Korrelasjonsmatrise .....	31
5.2.2 T-test og Wilcoxon rank-sum test.....	33
5.3 Resultat og omsetning i tiden rundt lederskifte .....	35
5.3.1 Resultat og omsetning i tiden rundt lederskifte Big four/ non-Big four.....	36
5.4 Revisjonsselskaper og honorar fordelt på bransjer .....	37
5.5 Ikke revisjonsrelaterte tjenester .....	39
<b>6. Hovedtest for hypotesene.....</b>	<b>41</b>
6.1 Hypotese 1 .....	41
6.2 Hypotese 2 .....	42
<b>7. Tilleggstester og robusttester .....</b>	<b>45</b>
7.1 Ulik tidshorisont på reversering.....	45
7.2 Hensyntatt autokorrelasjon .....	46
7.3 Revisjons- og rådgivingshonorar .....	47
7.4 Utvidet utvalg .....	50
7.5 Bransjeeffekter.....	50
7.6 Absoluttverdier .....	51
<b>8. Konklusjon og avsluttende refleksjoner.....</b>	<b>52</b>
8.1 Forslag til videre forskning.....	53
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>54</b>

## Figuroversikt

Figur 1: Gjennomsnittlig samlet inntekt for selskapene samlet i årene rundt lederskifte.....	35
Figur 2: Resultat samlet årene rundt lederskifte .....	36
Figur 3: Omsetning rundt lederskifte fordelt på Big/non-Big four.....	36
Figur 4: Resultat rundt lederskifte fordelt på Big/non-Big four .....	37

## Tabelloversikt

Tabell 1: Sektorinndeling.....	28
Tabell 2: Rensing av datasett for hypotesetesting.....	29
Tabell 3: Fordeling av lederskifte mellom Big four og non-Big four.....	29
Tabell 4: Andel lederskift .....	30
Tabell 5: Liten korrelasjonsmatrise.....	30
Tabell 6: Spredning i datasettet.....	31
Tabell 7: Korrelasjonsmatrise .....	32
Tabell 8: Deskriptiv statistikk, fordelt mellom Big four og non-Big four.....	34
Tabell 9: Revisjonsselskaper og honorar fordelt på bransjer.....	38
Tabell 10: Gjennomsnittlig revisjonshonorar .....	38
Tabell 11: Honorar for ikke revisjonsrelaterte tjenester .....	39
Tabell 12: Gjennomsnitt rådgivingshonorar .....	40
Tabell 13: Sammenligning revisjon og rådgivingshonorar.....	40
Tabell 14: Hovedtest hypotese 1.....	41
Tabell 15: Hovedtest hypotese 2.....	43
Tabell 16: Regresjon med ingen til flere reverseringer.....	45
Tabell 17: Hensyntar autokorrelasjon .....	47
Tabell 18: Revisjonshonorar .....	48
Tabell 19: Rådgivingshonorar, NAS.....	49
Tabell 20: Utvidet utvalg .....	50

# 1. Introduksjon

I denne masteravhandlingen anvender vi regresjonsanalyse på regnskapsinformasjon fra Brønnøysundregistrene for å undersøke utbredelsen av regnskapsmessige tilpasninger i forbindelse med skifte av daglig leder i norske aksje- og allmennaksjeselskaper. I den første delen av analysen ser vi generelt på slik tilpasning, før vi går videre til å se på effekten av revisjonskvalitet. Studien finner liten støtte for hypotesen om at nyinnsatte ledere bedriver utstrakt regnskapsmessig tilpasning. Vi finner heller ingen støtte for at Big four leverer høyere kvalitet enn mindre revisjonsselskaper.

Ole Erik Almlid, direktør i NHO, har uttalt at Norges viktigste konkurransefortrinn er at vi stoler på hverandre, og at tillit er vår viktigste ressurs. «Når mennesker stoler på hverandre blir relasjoner, situasjoner og transaksjoner enklere, billigere og mer effektive (...), dette bidrar til å skape gode offentlige institusjoner, bærekraftige velferdsordninger og varige samarbeidsmodeller i arbeidslivet, noe som igjen avler mer tillit. På den måten er effekten selvforsterkende» (Sigmundstad, 2019).

Forvaltningen av denne ressursen medfører et stort ansvar for hver enkelt. Tillit er skjørt og kan raskt brytes ned. Et aktuelt eksempel er medias avsløringer av hvordan sentrale politikere har utnyttet regelverket rundt pendlerboliger til Stortingsrepresentanter, hvor håndhevelsen av reglene i stor grad har vært bygd på tillit til at politikerne rapporterte korrekt rundt sine personlige forhold. En undersøkelse gjennomført av Norstat på vegne av Aftenposten viser at 65 % av respondentene har fått svekket tillit til norske politikere etter avsløringene. Dette går utover alle politikere og indirekte samfunnet som helhet, selv om bare et fåtall står bak tillitsbruddet (Lysberg, 2021).

På samme måte har selskaper og deres ledere et ansvar for å forvalte tilliten de er gitt på en god måte. I mange tilfeller er tilgangen på informasjon om bedrifters drift og utvikling svært begrenset, kanskje er det lovpålagte årsregnskapet det eneste som offentliggjøres i løpet av året. Da er det desto viktigere at interessenter, aksjonærer, banker, leverandører mv. kan stole på det som kommuniseres i regnskapet. Som vi skal vise senere i avhandlingen har ledelsen mulighet til å «pynte på sannheten», uten at det nødvendigvis er brudd på regnskapsreglene. Derfor er det interessant for oss som revisorstudenter å undersøke om ledelsen i norske

---

selskaper rapporterer nøytralt og objektiv i tråd med hensikten bak det gjeldende regelverket, til det beste for hele samfunnet. Eller om de utnytter handlingsrommet reglene gir, til egen fordel.

På verdensbasis finnes en mengde studier på regnskapsmessige tilpasninger, både generelt og i forbindelse med skifte av personer i ledende stillinger. I forbindelse med slike skifter forsøker en gjerne å finne bevis for det som i litteraturen har fått navnet Big bath. Dette kjennetegnes ved at selskapet regnskapsfører for lave inntekter eller for høye kostnader for å tilpasse resultatet i negativ retning. En slik effekt ble funnet blant annet i Pourciau (1993) og Pettersen og Søderberg (2016), hvorav sistnevnte kun så på norske selskaper. Når det kommer til revisjonskvalitet, er også litteraturen omfattende. En rekke studier ser på forskjeller mellom såkalt Big four, som er de fire dominerende aktørene innenfor revisjon på verdensbasis, og mindre selskaper. En vanlig konklusjon er at Big four kan brukes som en proxy for revisjon av høy kvalitet, men ikke alle studier finner støtte for dette. Becker et al. (1998) bruker regresjonsanalyse og ser på effekten av revisjonskvalitet på regnskapsmessige tilpasninger. Studien finner støtte for påstanden om at Big four leverer høyere kvalitet enn mindre revisjonsselskaper. I resten av avhandlingen omtales mindre revisjonsselskaper som «non-Big four».

Ved hjelp av regresjonsanalyse, som hensyntar reversering av skjønsmessige periodiseringer, undersøker denne avhandlingen om det er holdepunkter for å si at nyinnsatte ledere i norske aksje- og allmennaksjeselskaper systematisk rapporterer dårligere resultater enn andre ledere. Dette fenomenet, en variant av Big Bath Accounting, er kjent fra tidligere, men forskningen på norske selskaper er begrenset. Så vidt vi kjenner til, finnes det ingen norske studier som tar hensyn til reversering i spesifikasjonen av regresjonslikningen.

For å undersøke utbredelsen av regnskapsmessige tilpasninger og Big bath tester vi hypotesen:

*Selskaper med nyansatte ledere har høyere resultatreduserende periodiseringer enn selskaper som ikke gjennomgår lederskifte. I de to påfølgende år reverseres denne effekten og selskapene med lederskifte har høyere resultatøkende periodiseringer.*

Videre undersøker vi om revisjon av høy kvalitet er i stand til å forhindre slik feilrapportering. Basert på tidligere forskning bruker vi Big four revisjon som en proxy for revisjon av høy kvalitet og undersøker om det er systematiske forskjeller mellom selskapene revidert av Big four og non-Big four.

Hypotesen vi tester for å svare på dette er formulert som følger:

*Revisjon av høy kvalitet, representert av Big four revisjon, kan avdekke og forhindre regnskapsmessige tilpasninger.*

Kapittel to i avhandlingen går gjennom grunnleggende regnskapsteori, hva regnskapsmessige tilpasninger er, og hvordan fleksibiliteten i regnskapsreglene åpner for slik tilpassing. Kapittel 3 gir en oversikt over sentral tidligere forskning på området og presenterer våre hypoteser. I kapittel 4 gis en oversikt over forskningsmetode. Hypotesene og metodekapittelet gir grunnlaget for valg av datasettet vi presenterer og beskriver i kapittel 5, før resultatene av analysen presenteres i kapittel 6. I kapittel 7 følger tilleggs- og robusttester, før kapittel 8 konkluderer avhandlingen og kommer med forslag til videre forskning.



---

## 2. Big bath accounting, revisjon og revisjonskvalitet

Forskningsspørsmålene omhandler den spesifikke formen for regnskapsmessige tilpasninger kjent som Big bath accounting og videre hvordan revisjonskvaliteten kan påvirke denne tilpasningen. Vi starter derfor med å gå gjennom relevant teori som omhandler dette og som skal legge et teorigrunnlag for våre hypoteser.

### 2.1 Regnskapsmessige tilpasninger

Resultatet et selskap rapporterer er det som står igjen når kostnader i perioden er trukket fra inntektene i den samme perioden, vanligvis ett år. Disse inntektene og kostnadene oppstår som følge av hendelser med økonomiske konsekvenser. En hendelse kan være noe så enkelt som salg av en vare over disk, til større begivenheter som brann i en fabrikk.

Ofte vil det være usikkerhet knyttet til nøyaktig hva den økonomiske konsekvensen av en hendelse er, og det finnes ikke en fasit for hva som er den riktige inntekten eller kostnaden. De norske regnskapsreglene (NGAAP), International Financial Reporting Standards (IFRS), som gjelder for blant annet norske børsnoterte selskaper, og de fleste andre moderne regnskapsspråk har regler for de fleste situasjoner. Disse reglene åpner likevel for betydelig bruk av skjønn i regnskapsrapporteringen. Denne åpningen finnes for å gi selskapsledelsen mulighet til å rapportere det de mener er «beste estimat» på den økonomiske konsekvensen av slike hendelser, og på den måten gi lesere av regnskapene relevant informasjon som de kan bruke til å fatte beslutninger.

Et av mange eksempler på situasjoner hvor bruk av skjønn er nødvendig, er entreprenørselskaper som leverer nøkkelferdige leiligheter til kunder. Er inntekten innvunnet når leiligheten selges, når den overleveres, eller innvinnes den gradvis i byggeperioden? Det samme problemet oppstår for kostnader til lønn og materialer. Har selskapet pådratt seg kostnader idet de forplikter seg til å bygge bygget, eller underveis som arbeiderne leverer timer og materialer forbrukes? Andre spørsmål er hvordan man behandler uforutsette hendelser som prisøkninger og overskridelser.

Det er bred enighet om at regnskapsreglene må åpne for skjønnsutøvelse for å håndtere situasjoner som i eksempelet over. Imidlertid åpner slik skjønnsutøvelse for regnskapsmessige tilpasninger (på engelsk kjent som earnings management). Det finnes ulike definisjoner av regnskapsmessige tilpasninger, og en som er brukt i norsk teori er følgende:

«Påvirkning av regnskap gjennom metoder for regnskapsføring som i utgangspunktet ligger innenfor rammen av god regnskapsskikk, men der det rapporterte resultatet er mindre i samsvar med beste estimat på «korrekt» regnskapsbasert resultat» (NOU 2008:16).

Denne definisjonen peker på situasjoner der tallene som rapporteres ligger innenfor det som er tillatt innenfor det anvendte regnskapsspråket, men der det lovlige skjønnet er brukt på en slik måte at resultatet ikke reflekterer det en full ut objektiv regnskapsprodusent ville rapportert. Definisjonen tar ikke stilling til om dette skjer bevisst eller ubevisst fra produsenten sin side. Det er også verdt å merke seg at denne definisjonen skiller seg fra klare tilfeller av feil og svindel der det som rapporteres ikke er innenfor det lovlige skjønn. Mange tidligere studier av «earnings management» bruker en definisjon av regnskapsmessige tilpasninger som også omfatter slike tilfeller, eksempelvis Healy og Wahlen (1998).

Grunnene til at det begås regnskapsmessige tilpasninger kan være mange. Moltu og Husa (2012) trekker spesielt frem låneopptak og oppfyllelse av betingelser i lånekontrakter, skatteunndragelse og personlige insentiver for ansatte og ledere (f.eks. bonusordninger) som årsaker til regnskapsmessige tilpasninger i norske aksjeselskaper. I børsnoterte selskaper vil det å innfri forventninger fra markedet, øke aksjekursen og kommunisere vekstutsikter være viktige årsaker (Graham et al., 2005).

## 2.2 Big bath accounting

Fokuset i denne avhandlingen ligger på en spesifikk form for regnskapsmessige tilpasninger kjent som Big bath accounting. Dette kjennetegnes av at resultatet påvirkes negativt i en periode, for å oppnå økte resultater i en senere periode, eller rette opp i tidligere feil. Dette underkapittelet vil sette lys på insentiver til å begå slik tilpasning, samt hvordan det gjøres regnskapsmessig.

---

Prospektteorien, utviklet av Kahneman og Traversky (1979), sier at mennesker er tapsaverse i de fleste tilfeller. Det innebærer at et relativt lite tap sees på som mye verre enn en liten gevinst av tilsvarende størrelse, men et større tap er ikke mye verre enn et lite tap. Det har ikke så mye å si om man taper 100 eller 1000 kroner, man bare misliker å tape. Dette fører til at markedet straffer (for eksempel i form av negative kursreaksjoner for børsnoterte selskaper) små negative overraskelser tilnærmet like hardt som store negative overraskelser. Nedsiden av Big bath i tilfeller der selskapet allikevel skuffer markedet blir dermed relativt liten. Dette gir selskapet insentiv til å påvirke resultatet i negativ retning, fordi markedets reaksjon på overraskelsen er nesten like stor, uavhengig av størrelse (Pettersen & Søderberg, 2016).

En annen fordel ved å påvirke resultatet på denne måten er at det blir lettere for selskapet å innfri forventninger i fremtiden, både fordi forventningene settes lavere, men også fordi kostnader som er regnskapsført for tidlig ikke trenger å regnskapsføres igjen i en senere periode. På denne måten blir det regnskapsmessige resultatet i senere perioder høyere enn det ellers ville vært, fordi kostnadene er lavere i regnskapet. For ledende ansatte med resultatbaserte bonusordninger vil slik tilpasning være gunstig, da de kan påvirke resultatet i negativ retning i perioder de uansett ikke vil klare kravene i bonusavtalen, som igjen gjør at det blir lettere å oppfylle betingelsene i senere perioder. Pourciau (1993) finner at nyinnsatte ledere rapporterer dårlige resultater første året de er ansvarlig for regnskapet og at de i etterfølgende perioder rapporterer bedre resultater. På denne måten kan de legge skylden på tidligere ledelse, «rydde opp i gammel moro», og ta æren for de gode resultatene i de senere periodene. Et nylig eksempel fra Norge, er DNB som tok en tapsavsetning på en milliard kroner 24 dager etter skifte av både administrerende direktør og finansdirektør (Jensen, 2019). Vi kan selvsagt ikke konkludere med at et slikt enkelttilfelle ikke har legitime begrunnelser, men timingen er påfallende.

En av de viktigste funksjonene til verdens børser er at de gjør det mulig for noterte selskaper å hente penger gjennom emisjoner. En slik emisjon innebærer at det utstedes flere aksjer i selskapet og eksisterende aksjonærs andeler blir dermed mindre dersom de ikke selv deltar i emisjonen. Jo høyere aksjekursen er på tidspunktet for emisjonen dess mer penger vil selskapet få inn for en gitt mengde nye aksjer. Dette gir selskap og ledelse insentiv til å påvirke resultatet i positiv retning i forkant av emisjonen for å styrke aksjekursen. Når emisjonen er gjennomført må tilpasningen rettes opp i og ledelsen kan gjennomføre Big bath.

Rangan (1998) og Teoh et al. (1998) undersøkte regnskapsmessige tilpasninger i forbindelse med emisjoner i børsnoterte selskaper. Studiene finner at inntektene er unormalt høye i tiden like før emisjonen, og at dette i hovedsak skyldes periodiseringer. I tiden etter emisjonen er gjennomført ser de en reversering i mønsteret og selskapene rapporterer unormalt lave inntekter i de påfølgende periodene, med lavere aksjekurser som resultat. Slik tilpasning er gunstig for selskapet, ledelsen og eksisterende aksjonærer fordi selskapet kan hente nødvendig kapital til kunstig høye kurser samtidig som ledelse og aksjonærer gjerne selger noen egne aksjer i forbindelse med emisjonen. For de nye aksjonærene er slik tilpasning negativt da de betaler for mye for aksjen basert på uriktig regnskapsinformasjon. Dechow et al. (1995) fant at en uforholdsmessig stor andel av selskaper anklaget av det amerikanske finanstilsynet for regnskapsmessige tilpasninger, gjennomførte kapitalinnhentinger i samme tidsrom som tilpasningene skjedde.

Så, hvordan skjer en slik tilpasning rent teknisk? Som nevnt tidligere åpner regnskapsregler for mye bruk av skjønn. Dersom man ønsker å påvirke resultatet i negativ retning er det nesten bare fantasien som setter grenser for hvordan det kan gjøres. Det eneste som kreves er at regelverket åpner for skjønn i en eller annen form.

Vi vil nevne noen metoder som kan brukes, men dette er på ingen måte en uttømmende liste. For det første kan man utsette inntektsføring fra i dag til senere perioder. Som eksempel kan vi nevne programvare selskaper som leverer datasystemer med installasjon og vedlikehold/feilretting i en gitt periode inkludert. Her vil ledelsen ha relativt stort rom for å fordele inntektene på selve datasystemet, installasjon og vedlikehold. Dersom de mener mye av vederlaget knytter seg mot vedlikehold vil inntekten regnskapsføres senere enn om den henføres til installasjonen. På denne måten oppnår de både at dagens resultat blir lavere, samtidig som man øker resultatet når man regnskapsfører inntekten i en senere periode. Inntekter spart opp på denne måten er kjent som «cookie jar reserves» (Fogel-Yari & Ronen, 2020).

Videre kan man regnskapsføre kostnader som ikke er pådratt enda, men som egentlig knytter seg til en senere periode. Dette kan for eksempel gjøres ved å bruke for høy avskrivningsrate på selskapets eiendeler. I bransjer der balansen i stor grad består av avskrivbare eiendeler, vil en endring fra 15 til 10 års avskrivningstid få store konsekvenser for resultatet. I flybransjen har selskapene hatt til dels svært ulik levetid på sine fly. Dette skyldes ulike strategier hvor

noen satser på moderne fly som skiftes ut hyppig og andre benytter flyet i hele dets levetid, men kan også gjøres for å styre resultatet (Palepu et al., 2019). Et annet alternativ for å flytte kostnader er å kostnadsføre noe som egentlig skulle vært aktivert og avskrevet over tid, eller motsatt.

En tredje metode er å skrive ned eiendeler. Reglene i IFRS, som gjelder for blant annet børsnoterte selskaper, sier at eiendeler som er balanseført til en høyere verdi enn det selskapet kan forvente å tjene på eiendelen i fremtiden skal skrives ned. Hvor mye man kan tjene på eiendeler kan være svært vanskelige vurderinger, ta for eksempel en oljeplattform: Hva blir fremtidig oljepris, hvor mange fat olje kan hentes opp, hvor lang er levetiden, hva vil fremtidig vedlikehold koste og hva vil det koste å rydde opp i ettertid? Det er først og fremst selskapet som sitter på informasjonen som er nødvendig for å svare på disse spørsmålene, men som vi allerede har påpekt har ikke selskapet og ledelsen alltid insentiv til å rapportere korrekt. Kanskje er det riktig å nedskrive noe, men det kan være fristende å ta i litt ekstra. Dermed blir kostnadene høyere enn de burde være samtidig som man har lavere kapitalbase som utgangspunkt for beregning av f.eks. ROA (resultat / balanseførte eiendeler). I noen tilfeller kan man også skrive eiendelen opp igjen til de reelle verdiene ved en senere anledning, og på den måten øke inntekten i fremtiden.

## 2.3 Revisjon og revisjonskvalitet

Det finnes mange oppfatninger om hva revisjon er, og mange av disse beror på grunnleggende misforståelsers. Forfatterne har selv blitt møtt med påstander som «Revisor fører regnskapet for bedriftene» eller «Revisor godkjenner regnskapet». Dette er direkte feil, bedriftene er selv ansvarlig for å føre regnskapet, enten det skjer ved en intern regnskapsavdeling eller settes ut til ekstern regnskapsfører. En revisor som fører regnskapet for en bedrift han reviderer bryter uavhengighetsreglene i revisorloven. Når det gjelder godkjenning av regnskapet til aksje og allmenaksjeselskaper er det, i henhold til norsk lov, styret som er ansvarlig for dette.

DeAngelo (1981) definerer revisjonskvalitet som den markedsvurderte felles sannsynligheten for at en gitt revisor både vil oppdage vesentlig feilinformasjon i kundens regnskap og rapportere vesentlig feilinformasjon. Derfor, i henhold til DeAngelos definisjon, er revisjonskvalitet en funksjon av revisors evne til å oppdage vesentlig feilinformasjon (tekniske

evner) og rapportere feilene (revisors uavhengighet). Palmrose (1988) definerer revisjonskvalitet i form av sikkerhet. Siden formålet med en revisjon er å gi sikkerhet for regnskapet, er revisjonskvalitet sannsynligheten for at regnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon.

For å få utbytte av denne avhandlingen er ikke kompliserte definisjoner av revisjon det mest hensiktsmessige, men man må ha en forståelse på overordnet nivå av hva det er. For å få en slik forståelse er det aktuelt å lese revisjonsberetningen. Revisjonsberetningen er uttalelsen revisor gir og følger det signerte årsregnskapet som godkjennes av styret.

I Norge er innholdet i revisjonsberetningen lovregulert i Revisorloven. I henhold til revisorloven, 2021, § 9-7 e) skal revisor uttale seg om årsregnskapet etter revisors mening gir et rettviseende bilde i samsvar med det regnskapsregelverket som er benyttet og om det oppfyller gjeldende lovkrav. Revisors konklusjon skal enten være uten forbehold, med forbehold eller negativ. [...]. Et eksempel på hva revisor legger i «etter revisors mening» kommer frem i revisjonsberetningen for Equinor ASA 2020 hvor man kan lese følgende:

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon. Feilinformasjon kan skyldes misligheter eller feil og er å anse som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke de økonomiske beslutningene som brukerne foretar på grunnlag av årsregnskapet. (Equinor, 2020)

Her ser vi at revisor gjør undersøkelser som gir høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at regnskapet er feilfritt. Det kan altså være feil i regnskapet som revisor ikke oppdager. I tillegg forholder revisor seg til «vesentlige feil». Det vil si at det som defineres som uvesentlig i de fleste tilfeller ikke vil bli rettet opp, selv om det blir oppdaget.

Den internasjonale revisjonsstandarden, ISA 320 «Vesentlighet ved planlegging og gjennomføring av en revisjon», anser feilinformasjonen som vesentlig dersom den «enkeltvis

---

eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke de økonomiske beslutningene som brukerne foretar på grunnlag av årsregnskapet». Dette åpner for en grad av skjønn og vil påvirkes av omstendighetene i hvert enkelt tilfelle. For eksempel vil feilinformasjon knyttet til lån mellom selskapet og daglig leder gjerne være vesentlig selv om beløpene er relativt små, da slike lån kan føre til at daglig leder ikke handler objektivt og til det beste for selskapet. Feil knyttet til verdien av eiendeler i balansen vil kunne ha mye høyere beløpsmessig verdi før det blir ansett som vesentlig feilinformasjon. Vesentlighet sees naturligvis også i lys av selskapets størrelse, en liten familiebedrift vil ha mye lavere vesentlighetsgrense enn store børsnoterte foretak.

En fullstendig utgreiing av hva revisjon er, og hva revisor gjør er utenfor omfanget av denne oppgaven. Det en må ha med seg fra dette kapittelet er at revisor ikke gir noen garantier for at regnskapet er helt fritt for feil og at regelverket åpner for skjønn i utøvelsen av revisjon. Det fører til at ulike revisorer kan levere ulik grad av kvalitet til sine kunder, noe som igjen resulterer i at feil som ville blitt oppdaget av en revisor kanskje ikke oppdages og rettes av en annen revisor som utøver sitt skjønn på en annen måte.

## 2.4 Ikke revisjonsrelaterte tjenester

Ikke revisjonsrelaterte rådgivningstjenester, eller non-audit services (NAS) på engelsk, vil si tjenester revisor yter utenom den ordinære revisjonen. Kan for eksempel omfatte gjennomgang av regnskap, due diligence eller til og med verdsettelse av finansielle eiendeler.

Sarbanes-Oxley Act av 2002 er en amerikansk føderal lov som etablerte omfattende revisjons- og finansforskrifter for offentlige selskaper. Den sier at NAS gitt til en revisjonsklient ikke bør være mer enn 5 % av revisors samlede godtgjørelse; ellers må klienten innhente forhåndsgodkjenning fra revisjonsutvalget sitt, ettersom honorar betalt for NAS utover denne prosentandelen vil føre til at revisor anses som ikke uavhengig (UKEssays, 2018). Selv om Sarbanes-Oxley Act ikke gjelder for selskaper som opererer utenfor USA, påvirket den sterkt reguleringer som ble innført i andre land for å fremme mangfold i markedet og forbedre investortillit i Europa.

Noen hevder at NAS forbedrer revisors kunnskap om klienten, noe som fører til en mer effektiv revisjon (f.eks. Beck et al., 1988; Simunic, 1984). Ryan et al. (2001) hevder at å begrense NAS kan hemme revisors anskaffelse av oppgavespesifikk kunnskapskapital, og dermed redusere revisors kompetanse og senke revisjonskvaliteten. Albrecht og Sack (2000) hevder at å begrense NAS vil påvirke autoriserte regnskapsførerselskapers evne til å ansette og beholde høyt kvalifiserte personer.

Eilifsen og Knivsflå (2015) argumenterer for at revisors tilbud av NAS har potensiale til både å forbedre og å forverre revisjonskvaliteten. De fant som hovedresultat i sin studie at unormale periodiseringer forekommer i tiden rundt store egenkapitalutvidelser og at de unormale periodiseringene er mindre for selskaper som har Big four revisorer, men at kvalitetsforskjellen mellom Big four og non-Big four jevner seg ut dersom det også leveres mye rådgivning. Dette ser de i sammenheng med at non-Big four revisjonsselskaper drar mest nytte av kunnskapsoverføringen mellom rådgivning og revisjon. Svanström (2013) studerte på sin side forholdet mellom revisjonskvalitet i private foretak og levering av ikke revisjonsrelaterte tjenester. Analysen var basert på 420 undersøkte private selskaper i Sverige og antydte at revisjonskvaliteten er positivt assosiert med NAS generelt og regnskapstjenester spesielt. Funnene indikerte at felles tilsyn med revisjon og NAS ikke nødvendigvis resulterer i svekket revisoruavhengighet, men snarere støtter eksistensen av kunnskapsskjæring mellom tjenestene.

Det er som nevnt utført flere studier på om revisjonskvaliteten påvirkes positivt eller negativt av NAS, uten at vi skal gå noe videre innpå det. Likevel var det nødvendig med innførelsen av Sarbanes-Oxley Act av 2002 etter Enron skandalen i 2001 (der ikke revisjonsrelaterte tjenester var høyere en revisjonshonoraret), som førte til strengere lovreguleringer også i Europa for å sikre revisor uavhengighet og forbedre revisjonskvaliteten.

For revisorer som reviderer foretak av allmenn interesse (noterte foretak, banker, kredittforetak og forsikringsforetak) eller datterselskap av disse er det forbud mot å utføre en rekke tjenester til disse revisjonskundene. Eksempler på forbudte tilleggstjenester er skatterådgivning, verdsettingstjenester, tjenester knyttet til internkontroll og risikostyring, bokføring og lønnstjenester jfr. Revisjonsforordningen, 2021 artikkel 5. Honorar for andre tjenester enn revisjon, kan heller ikke utgjøre mer enn 70 prosent av revisjonshonoraret jfr. artikkel 4.



### 3. Tidligere studier og hypoteseutvikling

Dette kapitlet vil gi en oversikt over relevant forskning som gir grunnlaget for hypotesene som presenteres i slutten av hvert underkapittel.

#### 3.1 Tidligere forskning på Big bath accounting og lederskifte

Bernstein (1970) brukte anekdotisk bevis for å ta opp problematikken med ledelse som tar store avsetninger i sitt første år, for å «Frigjøres fra tidligere økonomiske og operasjonelle problemer». Moore (1973) undersøkte dette og fant at en signifikant større andel selskaper med skifte i ledelsen rapporterte resultatreduserende periodiseringer sammenlignet med selskaper uten slikt skifte. Strong og Meyer (1987) og Elliot og Shaw (1988) finner at ny ledelse, spesielt når denne kommer fra utenfor selskapet, rapporterer store nedskrivninger raskt etter overtagelse. Elliot og Shaw peker på at dette kan skyldes at de da kan legge skylden på tidligere ledelse, men at det også kan skyldes at det er lettere for ny ledelse å ta nøkterne vurderinger omkring et prosjekts reelle verdi. Gammel ledelse kan ha vanskelig for å innrømme egne feil. DeAngelo (1988) undersøkte proxy-kamper i amerikanske selskaper. Hun fant at aksjeeiere som forsøkte å ta styring i selskapet skyldte på dårligere regnskapsmessige resultater. Videre fant hun at sittende ledelse brukte regnskapet til å sette seg selv i et godt lys i et forsøk på å unngå å miste jobben. Dersom lederskifte skjer, tar den nye ledelsen Big bath og skylder på tidligere ledelse før de «snur skuta» og rapporterer bedre resultater i senere år.

Murphy og Zimmerman (1993) og Denis og Denis (1995) undersøkte prestasjonsendringer i selskaper i tiden etter lederskifte. De benytter kvantitativ informasjon samt data om avtroppende leders alder og om påtroppende leder kommer innenfra eller utenfra selskapet for å skille frivillige og ufrivillige avganger. De fant at i tilfellene der lederskiftet ble definert som ufrivillig, presterte selskapet signifikant bedre i tiden etter skiftet. Denis og Denis konkluderer imidlertid med at dette ikke kunne tilskrives regnskapsmessige tilpasninger fra den nye ledelsen, men heller faktisk forbedring. Pourciau (1993) som kun ser på ufrivillige (non-routine) skifter, og konkluderer med at nedskrivninger er signifikant større rett etter et slikt skifte. Hun bemerker imidlertid at dette kan skyldes at tidligere leder ikke gjennomfører nødvendige nedskrivninger, og at den nye ledelsen dermed retter opp i tidligere feil.

Forfatterne av flere av studiene peker på at det i tilfeller der lederskiftet er frivillig vil den nye lederen ofte komme fra selskapet selv. Det reduserer muligheten til å skyldes dårlige resultater på tidligere ledelse, da den nye lederen ofte var en del av ledergruppen. Videre går den gamle lederen gjerne fra posisjon som daglig leder til å sitte i styret. Derfra vil han ha mulighet til å overvåke daglig leder og regnskapet som leveres. I tilfeller der skiftet er ufrivillig fjernes den gamle lederen fra selskapet og har ikke mulighet til å påvirke på denne måten. Videre påpekes det at der skiftet er ufrivillig vil det ofte skyldes sviktende resultater i forkant av skiftet. Dette kan føre til at gammel leder påvirker resultatet i positiv retning i et forsøk på å unngå å miste jobben, noe som fører til at ny ledelse må rette opp i tidligere feil, som igjen kan se ut som Big bath for utenforstående. Det gjør det også lettere å skyldes på dårligere resultater på tidligere ledelse fordi brukerne av regnskapet allerede sitter med et inntrykk av at denne gjorde en dårlig jobb.

Mange metoder har vært benyttet for å detektere regnskapsmessige tilpasninger, men en form for regresjonsanalyse er det absolutt vanligste (Gerakos, 2012). Jones (1991), Dechow et al. (1995) og Kothari et al. (2005) bruker alle regresjonsanalyse hvor de beregner en variabel som skiller skjønsmessige periodiseringer fra ikke skjønsmessige periodiseringer. Denne beregnes ut ifra en prediksjon på periodiseringer basert på observerbare størrelser. Differansen mellom denne prediksjonen og faktiske periodiseringer defineres som skjønsmessige periodiseringer. Wells (2002), Mard og Marsat (2009) og Pettersen og Søderberg (2016) finner bevis for Big bath accounting i henholdsvis australske, franske og norske selskaper ved å bruke slike modeller. Metoden har vært utsatt for til dels sterk kritikk, blant annet Gerakos (2012) som peker på at ikke skjønsmessige periodiseringer er utsatt for målefeil og at spesifikasjonen av regresjonsmodellen kan føre til skjevhet i estimeringen (omitted variable bias). Dechow et al. (2012) forsøker å bøte på problemet ved å introdusere reversering av de skjønsmessige periodiseringene. Metoden er basert på erkjennelsen av at i det lange løp må regnskapsmessig resultat og «faktisk» resultat være det samme. Feil i en periode må rettes opp før eller siden, det er bare et spørsmål om når. Ved hjelp av simuleringer viser Dechow et al. (2012) hvordan deres modell øker styrken (test power) i regresjonen med inntil 40 % sammenlignet med tidligere metoder. En av ulempene med metoden forfatterne selv trekker frem er at man må ha en intuitiv forståelse av når reverseringen skjer for å kunne implementere modellen. Vi kommer tilbake til hvordan reversering forbedrer modellene i kapittel 4. Basert

---

på gjennomgått teori og en forventning om at reversering skjer over relativt kort tid for å skape et godt inntrykk, som nevnt i kapittel 2, kommer vi frem til følgende hypotese:

Hypotese 1:

*Selskaper med nyansatte ledere har høyere resultatreduserende periodiseringer enn selskaper som ikke gjennomgår lederskifte. I de to påfølgende år reverseres denne effekten og selskapene med lederskifte har høyere resultatøkende periodiseringer.*

## 3.2 Revisjon og revisjonskvalitet

I revisjonsbransjen er det vanlig å skille mellom Big four og non-Big four. Big four består av KPMG, EY, PWC og Deloitte. Disse fire selskapene hadde samlet 74 % markedsandel og omsatte for nesten 160 mrd. dollar i 2020 (Gyorkos, 2021). Hvert av selskapene har mellom 225 og 340 tusen ansatte (dette inkluderer revisorer, rådgivere, jurister, administrasjon m.m). Siden disse fire selskapene har et så stort antall ansatte gir det muligheter for strukturert opplæring og kunnskapsdeling innad i selskapene som de mindre selskapene ikke har ressurser til å matche.

DeAngelo (1981) definerte som nevnt revisjonskvalitet som sannsynligheten for at feil både oppdages og rapporteres, noe som påvirkes av revisors uavhengighet. Hun argumenterte for at større revisjonsselskaper leverer høyere kvalitet fordi de er mindre avhengig av enkeltkunder. Det er derfor mindre sannsynlig at de ikke forholder seg objektive og uavhengige. Davidson og Neu (1993) brukte avvik mellom rapportert resultat og selskapets guiding som mål på revisjonskvalitet og fant at Big four leverte høyere kvalitet enn non-Big four. Behn et al. (2008) argumenterer for at dersom noen revisorer er bedre enn andre, vil regnskap revidert av den beste revisoren gi bedre grunnlag for å lage gode prognoser. De fant at analytikere laget mer nøyaktige prognoser for selskaper revidert av Big four enn non-Big four. Khurana og Raman (2004) fant at selskaper revidert av Big four hadde lavere kapitalkostnader enn andre selskaper, noe som antyder at markedet legger større vekt på den finansielle rapporteringen til slike selskaper. I likhet med vår avhandling brukte Becker et al. (1998) skjønnsmessige periodiseringer som mål på regnskapsmessige tilpasninger og fant svakere bevis for slik tilpasning i selskaper revidert av Big four, enn i de selskapene som ble

revidert av non-Big four. Dopuch og Simunic (1980) mente at Big four leverte høyere kvalitet fordi de hadde større insentiv til å bevare sin egen merkevare. Limei et al. (2020) mente at revisorer som bytter arbeidsplass fra non-Big four selskaper til Big four selskaper er blant de beste i non-Big four markedet, og at de blir enda bedre i tiden etter å ha sluttet seg til et Big four selskap. Dette skjer fordi de kan dra nytte av Big four sin rikdom av ressurser gjennom økt læring, sterkere insentiver (for eksempel prestasjonsbasert avlønning) og overvåking. Eilifsen og Knivsflå (2016) mente på sin side at man ikke kunne konkludere med at Big four er leverandører av overlegen revisjonskvalitet i det norske markedet. Deres studie var innsnevret til å se på periodiseringer rundt store egenkapitalutvidelser/emisjoner. De fant at non-Big four revisjonsselskaper sjelden fikk oppdraget med å revidere disse kundene, men når de fikk dem brukte de mye tid og ressurser på oppdraget, og overreviderte. Dette medfører at feil oppdages, men kostnadene blir gjerne unødvendig høye.

Basert på teori i kapittel 2 forventer vi at revisjon av høy kvalitet kan avdekke og forhindre regnskapsmessige tilpasninger. Etter litteraturgjennomgangen i kapittel 3 forventer vi at Big four leverer høyere kvalitet enn non-Big four revisjonsselskaper. Samlet gir dette opphav til hypotese 2, som vi tester i kapittel 6.2

Hypotese 2:

*Revisjon av høy kvalitet, representert av Big four revisjon, kan avdekke og forhindre regnskapsmessige tilpasninger.*

## 4. Testmetode for hypotesene

### 4.1 Økonometriske metoder

Dechow et al. (2012) som vi viste til tidligere, tar opp svakheterne i eldre regresjonsmodeller som har vært brukt i forskning på regnskapsmessige tilpasninger. Kritikken går i hovedsak på at skjønnsmessige periodiseringer er utsatt for målefeil og dårlig spesifiserte regresjoner fører til ommitted variable bias, altså dårlige estimater som følge av variabler som ikke spesifiseres i regresjonslikningen, og dermed blir liggende i feilledet. Forfatterne foreslår derfor en videreutvikling av metodene for å finne bevis for slik tilpasning. De viser hvordan det å ta inn reversering av skjønnsmessige periodiseringer kan forbedre teststyrke og modellspesifikasjon av tidligere brukte modeller.

Metoden har samme utgangspunkt som tidligere modeller de gjennomgår i sin artikkel, der man starter med å beregne ikke kontant arbeidskapital periodiseringer (noncash working capital accruals) som følger:

$$P_{i,t} = \frac{\Delta OM_{i,t} - \Delta KG_{i,t} - \Delta KB_{i,t}}{SE_{i,t-1}}$$

Hvor

$\Delta OM_{i,t}$  = endring i omløpsmidler

$\Delta KG_{i,t}$  = endring i kortsiktig gjeld

$\Delta KB_{i,t}$  = endring i kontanter, bankinnskudd og kontantekvivalenter

$SE$  = sum eiendeler

Noen tidligere studier trekker også fra avskrivninger slik som Healy (1985). Dette er ikke vanlig i senere studier da avskrivninger sees på som periodisering av langsiktige kapitalutgifter og ikke en del av arbeidskapital (Dechow et al., 2012).

Dette målet på periodiseringer benyttes så som den avhengige variabelen i en regresjon, der den delen av periodiseringen som ikke kan forklares av de uavhengige variablene defineres som skjønsmessige periodiseringer. I tillegg tar man inn man inn uavhengige variabler som er ment å plukke opp den hypotetiserte regnskapsmessige tilpasningen man ønsker å påvise i tallmaterialet.

Som hovedtest benytter vi den modifiserte Jones modellen som for første gang ble brukt i Dechow et al. (1995). Videre tar vi inn tre dummyvariabler for år der selskapet gjennomfører lederskift og de to påfølgende årene. Disse dummyvariablene er dermed ment å plukke opp regnskapsmessige tilpasninger, som nevnt i forrige avsnitt. De øvrige uavhengige variablene kontrollerer for ikke skjønsmessige periodiseringer.

Helt enkelt kan en lineær regresjonsmodell skrives slik (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Modellen gir et uttrykk for den avhengige variabelen  $Y$ .  $\beta_0$  er et konstantledd som viser gjennomsnittlig  $Y$ -verdi når alle de uavhengige variablene er null (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017). I modellen over er  $X_1, X_2, \dots, X_k$  de uavhengige variablene og  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  er de tilhørende koeffisientene. Til slutt kommer feilleddet  $\varepsilon$ .

Vår regresjonsmodell for hypotese 1 vil derfor se slik ut:

$$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Lederskift} + \beta_2 \text{Reversering1} + \beta_3 \text{Reversering2} \\ + \beta_4 \text{Endring\_omsetning} + \beta_5 \text{Anleggsmidler} + \varepsilon_i$$

Hvor

Lederskift = året for lederskift. Dummyvariabel som tar verdien 1 i året for lederskift og 0 ellers.

Reversering1 = året etter lederskift. Dummyvariabel som tar verdien 1 året etter skifte, og 0 ellers.

Reversering2 = to år etter lederskift. Dummyvariabel som tar verdien 1 to år etter skifte, og 0 ellers.

Endring\_omsetning = Endringen i omsetning fratrukket endring i kundefordringer over sum eiendeler. Denne kontrollvariabelen bidrar til å plukke opp tilfeller der tilpasningen skjer ved feilrapportering av kundefordringer.

Anleggsmidler = Forholdet mellom anleggsmidler og sum eiendeler.

For å teste hypotese 2 tar vi inn ytterligere en dummyvariabel for å skille selskaper revidert av Big four fra selskaper som revideres av øvrige revisjonsselskaper. Vi inkluderer også interaksjonseffekter mellom Big four og de tre dummyvariablene for lederskift og reverseringene. En interaksjonseffekt oppstår når en uavhengig variabel påvirker forholdet mellom en annen uavhengig variabel og den avhengige variabelen (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017).

Regresjonsmodellen for hypotese 2 kan skrives slik:

$$\begin{aligned}
 P_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Lederskift} + \beta_2 \text{Reversering1} + \beta_3 \text{Reversering2} + \beta_4 \text{Big\_four} \\
 & + \beta_5 \text{Lederskift} * \text{Big\_four} + \beta_6 \text{Reversering1} * \text{Big\_four} \\
 & + \beta_7 \text{Reversering2} * \text{Big\_four} + \beta_8 \text{Endring\_omsetning} \\
 & + \beta_9 \text{Anleggsmidler} + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

Som nevnt introduserer Dechow et al. (2012) reversering av de skjønsmessige periodiseringene. Til nå har vi påstått at å inkludere reversering gir en bedre modell, uten å forklare hvorfor.

Periodiseringer brukes for å flytte inntekter og kostnader frem og tilbake i tid. Over tid må skjønsmessige periodiseringer være lik null, er de for høye i en periode må de være lavere i en eller flere andre perioder. Et eksempel er dersom man øker kostnaden ved å skrive ned varelageret til under kostpris. Dersom dette realiseres til over kostpris i en senere periode vil man regnskapsføre både gevinsten man normalt ville fått, i tillegg til å rette opp i feilen fra den tidligere perioden. Summen av feil i de to periodene blir dermed null. Perioden man kan komme unna med feil er trolig relativt kort, spesielt for større selskaper som følges tett av revisor og analytikere.

Ikke skjønsmessige periodiseringer er derimot knyttet til driften og er ikke noe ledelsen har styring over. Der skjønsmessige periodiseringer kan svinge mye fra år til år vil selskaper som

opererer med tanke på fortsatt drift ha relativt stabile nivåer på ikke skjønsmessige periodiseringer (Dechow et al., 2012). Et eksempel kan være et varelager som bokføres til kostpris. Varer erstattes etter hvert som gamle varer selges og nye kjøpes inn.

Ved å ta inn reversering som en egen variabel kan vi teste for perioden der feilen oppstår, og perioden(e) der feilen reverseres. Dette resulterer i en bedre modell i vår avhandling fordi dersom vi ikke tar hensyn til reversering så sier vi implisitt at alle perioder som ikke har lederskift, er perioder der regnskapsmessig tilpasning ikke skjer. Når vi tar inn reversering sier vi at tilpasningen skjer også i disse periodene (med motsatt fortegn), samtidig reduserer vi antallet perioder i dataene der regnskapsmessig tilpasning ikke skjer. På den måten øker mengden variasjon i dataene som tilskrives regnskapsmessig tilpasning.

Videre kan reversering bote på problemet med korrelerte utelatte variabler. Ecker et al. (2011) og Dechow et al. (2012) bruker størrelse på selskapet som eksempel på en mulig korrelert utelatt variabel. Større selskaper har gjerne lavere ikke skjønsmessige periodiseringer relativ til mindre selskaper fordi de gjerne er modne selskaper med lavere vekst og god kontroll på arbeidskapital. Dersom selskapene man mistenker for regnskapsmessige tilpasninger er store sammenlignet med kontrollgruppen, kan det føre til at man konkluderer med at regnskapet påvirkes i negativ retning når dette ikke er tilfellet. Dette fordi man feilaktig definerer ikke skjønsmessige periodiseringer som skjønsmessige. Siden størrelse på selskapet er relativt stabil, vil ikke skjønsmessige periodiseringer være lavere også i etterfølgende perioder, noe som indikerer at de lavere periodiseringene ikke er som følge av regnskapsmessige tilpasninger. Jo mer stabil den utelatte variabelen er, dess større er gevinsten av å inkludere reversering i modellen (Dechow et al., 2012).

Et valg som må gjøres er hvordan estimeringen skal gjøres. Her er det tre metoder som i hovedsak har vært brukt. I Jones (1991) og Petersen og Søderberg (2016) lager en ett estimat for hvert enkelt selskap i datasettet og gjennomfører hypotesetesting ved å aggregere t-verdiene fra de selskapsspesifikke regresjonene. Ulempen med denne metoden er at teststyrken reduseres fordi man må ha tilstrekkelig antall observasjoner per selskap for å kunne lage estimatet (Dechow et al., 2012). Vi måtte ha ekskludert mange bedrifter fra vårt datasett om vi tok i bruk denne metoden. Alternativ nummer to, som benyttes iblant annet Defond og Jiambalvo (1994) er å lage estimater for hver sektor og år og teste for regnskapsmessige tilpasninger i hver av disse. I Dechow et al. (2012) gir denne metoden tilnærmet like resultater



---

som den tredje metoden, som er den vi benytter i vår avhandling. Vi kjører «Pooled OLS» på hele datasettet vi sitter igjen med etter ryddingen beskrevet i kapittel 5. Fordelen med dette sammenlignet med Jones (1991) og Petersen og Søderberg (2016) er at vi kan ta i bruk flere observasjoner, noe som gir mindre standardavvik og dermed økt teststyrke.

Videre er det problemer knyttet til heteroskedastisitet. Dette håndteres ved å beregne robuste standardavvik, det finnes flere metoder for dette, og vi kjører robusttester i kapittel 7 som tar i bruk ulike varianter.

Som nevnt over bruker vi den modifiserte Jones modellen som vår hovedtest. Det som skiller de ulike modellene, er hvilke uavhengige variabler man inkluderer for å skille skjønnsmessige fra ikke skjønnsmessige periodiseringer. Valg av modell er ingen lett oppgave og innebærer avveininger mellom motstridende hensyn.

Det første er dersom man bruker en modell som utilsiktet klassifiserer skjønnsmessige periodiseringer som ikke skjønnsmessige. En slik feil vil føre til at estimatet er skjevt mot null og fører til flere type 2 feil, altså at man ikke forkaster null hypotesen når den er usann. Dette vil typisk skje dersom man inkluderer mange uavhengige variabler (overspesifikasjon).

Problem 2 oppstår dersom forklaringsvariablene vi er interessert i, lederskifte og de to påfølgende år i modellen over, er korrelert med en utelatt variabel. Vi er på jakt etter tilfeller der resultatreduserende skjønnsmessige periodiseringer er unormalt høye i tiden rundt lederskifte. Dersom en utelatt variabel påvirker disse periodiseringene og lederskifte kan vi feilaktig konkludere med at det er lederskiftet som førte til den høye periodiseringen, og ikke den utelatte variabelen. Dette fører til type 1 feil, altså at man forkaster nullhypotesen (ingen regnskapsmessig tilpasning) når den er sann.

## 5. Data, deskriptiv statistikk og enkle korrelasjoner

I dette kapitlet presenteres deskriptiv statistikk for å gi et generelt overblikk av resultatene fra dataene gitt av SNF. Det gis også en presentasjon av deskriptiv statistikk for noen av de sentrale forklaringsvariablene, samt utførelse av enkle korrelasjoner.

### 5.1 Beskrivelse av datasett, avgrensning av populasjon og utvalgte sample

Dette avsnittet inneholder en beskrivelse av datasett vi benytter i analysen, stegene vi tar for å renske dataene og en presentasjon av variablene vi benytter i analysen. I tillegg vil vi gjennomgå metode og begrunnelse for en rekke genererte variabler vi benytter.

Vi benytter data om norske foretak fra Brønnøysundregistrene. Dataene blir levert årlig til SNF (Samfunns- og næringslivsforskning AS) via Bisnode D&D Norway AS i samarbeid med Menon Business Economics AS. Dataene blir standardisert og kvalitetssikret før de gjøres tilgjengelig for forskere og studenter ved blant annet NHH. Datasettet inneholder data for alle norske virksomheter og konserner i perioden 1992-2018. Datasettet inneholder i hovedsak regnskapsinformasjon, men også informasjon om selskapsform, antall ansatte, lederskifte, revisor m.m (Berner et al., 2016). I vår analyse bruker vi kun observasjoner fra 2006 til nyeste oppdaterte tall fra 2018.

Databasen har vært i utvikling siden oppstart i 1992, informasjon om lederskifte er først inkludert fra 1997. En stor andel av observasjonene omhandler virksomheter som mangler informasjon om omsetning i en eller flere perioder. Vi har ingen informasjon om hva som kan ha forårsaket slik manglende informasjon, og velger å ekskludere disse virksomhetene fra regresjonen.

Videre ekskluderer vi virksomheter som på et tidspunkt mangler informasjon om inntekter eller er registrert med omsetning lik null, dette for å unngå påvirkning fra selskaper som har vært gjennom konkursbehandling og liknende.

Visuell inspeksjon av datasettet avslører ekstreme verdier som vil kunne føre til skjeve resultater. For eksempel er høyeste og laveste EBITDA margin henholdsvis 20 488 % og – 181 955 %. I vårt datasett har vi benyttet oss av «winsorization» for å korrigere for ekstremobservasjoner. Denne metoden erstatter verdien til ekstremobservasjonene med verdiene til observasjoner som ligger på en gitt øvre og nedre persentil. Vi har, i tråd med vanlig praksis, benyttet 1 % i hver ende som cut-off. I stedet for å winsorize kunne vi valgt å trimme, som vil si at vi fjerner observasjonene utenfor grensene istedenfor å erstatte dem. Fordelen ved winsorization er at man har flere observasjoner å jobbe med.

Videre er dataene korrigert for virkningen av inflasjon ved å deflatere alle kronestørrelser til tilsvarende verdi i 2006 basert på informasjon fra SSB.

Tidligere i oppgaven trakk vi frem incentiver for regnskapsmessige tilpasninger. Disse vil i hovedsak gjelde for profittmaksimerende virksomheter. Vi velger derfor å kun se på norske aksje- og allmennaksjeselskaper.

Mulighetene og incentivene for regnskapsmessig tilpasning gjennomgått tidligere vil i mindre grad være aktuell for de minste selskapene. Det finnes selvsagt ingen nøyaktig grense for hvor stort et selskap må være før slik tilpasning blir aktuelt. Vi har benyttet to grenser i vår analyse, i hovedanalysen ser vi kun på de største selskapene, med balanseførte eiendeler på 100 millioner og oppover. Når det gjelder omsetning og antall ansatte benytter vi grensen for revisjonsplikt i aksjeloven, 1997, § 7-6 som er setter maksgrensen for fravalg av revisor ved at omsetningen maksimalt kan være på 6 millioner og gjennomsnittlig antall årsverk må være lavere enn 11. I en tilleggstest løsner vi også på avgrensningen på balanseførte eiendeler, til 23 millioner, som er grensen i aksjeloven. Da sitter vi igjen med selskaper som ikke kan gjøre fravalg av revisor og dermed er underlagt full revisjonsplikt. Det er verdt å merke at datasettet inneholder informasjon om antall ansatte, ikke antall årsverk. Vi antar derfor at alle ansatte er fulltidsansatt, noe som trolig ikke er tilfellet.

Vi fjerner selskaper som ikke har observasjoner eller der observasjonen er negativ for følgende variabler i datasettet (verdien kan være null): Omløpsmidler, Andre omløpsmidler, Leverandørgjeld, Kortsiktig gjeld, Annen kortsiktig gjeld, Gjeld til kredittinstitusjoner, Betalbar skatt, Kontanter og bankinnskudd, Total inntekt, Kundefordringer, Eiendom, Maskiner, Skip og Rigger, Varige driftsmidler, Driftsløsøre og Sum eiendeler. Dette gjøres da

disse inngår i beregningene av blant annet periodiseringer, som vi gjennomgikk i kapittel 4 «økonometrisk metode».

Datasettet inneholder informasjon om hvilken bransje virksomhetene opererer i form av femsifret Næringskode. Næringskodene gir grunnlaget for inndeling i 14 sektorer. I Pettersen og Søderberg (2016) velger forfatterne å ekskludere to av 14 sektorer. Disse er «Research & development» og «Public sector & Culture». Begrunnelsen er at mange slike virksomheter ikke har regulære inntekter og kostnader, og en del har heller ikke profittmaksimering som hensikt, selv om de er registrerte som AS. Regresjonsanalyse vil være uegnet i det første tilfellet, og insentivene vi nevnte tidligere vil i mindre grad være til stede i det siste. Vi er enig i vurderingen gjort i oppgaven og foretar samme ekskludering (Pettersen & Søderberg, 2016) Tabell 1 gir en oversikt over sektorinndelingene og er hentet fra Pettersen og Søderberg (2016).

Sector	NACE-codes follow SN2007		NACE-codes follow SN2002			
	From & Including	To	Excluding	From & Including	To	Excluding
Primary Industries	0	5000		0	10000	
Oil & Gas	5 000	10000		11 000	12000	
Manufacturing Industries	10 000	35000		10 000	11000	
				12 000	40000	
Energy, Water & Sewage	35 000	40000				
Constructions	40 000	45000		40 000	50000	
Trade	45 000	49000		50 000	60000	
Shipping	50 000	51000		60 300	60400	
				61 100	61200	
Transport & Tourism	49 000	58000	Shipping	60 000	65000	Shipping, IT
Telecom, IT & Media	58 000	64000		30 020	31000	
				64 200	65000	
				71 330	71340	
				72 000	73000	
Finance & Insurance	64 000	68000		65 000	70000	
Real Estate & Services	68 000	69000		70 000	75000	IT
				90 000	91000	
General Services	69 000	84000	R&D	85 000	90000	
Research & Development	72 000	73000				
Public Sector & Culture	84 000	max		92 000	95000	

*Tabell 1: Sektorinndeling*

Etter at ryddingen er gjort sitter vi igjen med 29 294 observasjoner med totalt 4 777 tilfeller av lederskifte fordelt på 2 550 selskaper av totalt 4 711 selskaper. 23 071 av observasjonene revideres av Big four og 6 223 revideres av non-Big four. Vi oppsummerer datarensingsprosessen i tabell 2.

Datsett for hovedtesten:

<b>Avgrensinger</b>	<b>Slettede observasjoner</b>	<b>Gjenstående observasjoner</b>	<b>% gjenstående</b>
<b>Originalt datsett</b>		3 910 151	100 %
Selskaper som ikke er AS eller ASA	509 334	3 400 817	87 %
Omsetning < 6MNOK	2 607 398	793 419	20,2 %
Eiendeler < 100 MNOK	560 073	233 346	6 %
Ansatte < 11	89 764	143 582	3,6 %
Mangler informasjon om lederskifte	62 926	80 656	2 %
Manglende datainformasjon	46 854	33 802	0,9 %
Sektor 13 og 14	4 508	29 294	0,7 %
<b>Avgrenset datsett</b>		29 294	0,7 %
<b>Big four revisjonsselskap</b>		23 071	78,8%
<b>non-Big four revisjonsselskaper</b>		6 223	21,2 %

Tabell 2: Rensing av datsett for hypotesetesting

Videre ser vi på hvordan skifte av daglig leder fordeler seg mellom Big four og non-Big four revisjonsselskap basert på årstall lederskifte ble gjennomført.

<b>År</b>	<b>Totalt</b>		<b>Big four</b>		<b>non-Big four</b>		<b>Observasjoner</b>
	Antall lederskift	Antall lederskift	% av totale skifte	Antall Lederskift	% av totale skifte	Antall observasjoner	
2006	241	220	91 %	21	9 %	1 578	
2007	323	272	84 %	51	16 %	1 869	
2008	354	297	84 %	57	16 %	1 904	
2009	335	296	88 %	39	12 %	1 992	
2010	337	288	85 %	49	15 %	2 043	
2011	400	342	85 %	58	15 %	2 197	
2012	424	361	85 %	63	15 %	2 292	
2013	341	300	88 %	41	12 %	2 391	
2014	356	297	83 %	59	17 %	2 429	
2015	400	334	84 %	66	16 %	2 440	
2016	420	335	80 %	85	20 %	2 551	
2017	399	332	83 %	67	17 %	2 751	
2018	447	355	79 %	92	21 %	2 857	
<b>Total</b>	<b>4 777</b>	<b>4 029</b>	<b>84 %</b>	<b>748</b>	<b>16 %</b>	<b>29 294</b>	

Tabell 3: Fordeling av lederskifte mellom Big four og non-Big four

Tabell 4 viser hvor stor andel av totale lederskift som er blitt utført i Big four og de øvrige revisjonsselskapene. Andelen beregnes ved å dividere utførte lederskift med antall observasjoner.

Revisor	Big four	non-Big four
Antall observasjoner	23 071	6 223
Lederskifte	4 029	748
Andel observasjoner med lederskift	17 %	12 %

Tabell 4: Andel lederskift

Tabell 3 og 4 viser at lederskifte er noe mer vanlig i selskaper revidert av Big four sammenlignet med øvrige selskaper. Det kan være mange grunner til dette, men en intuitiv forklaring kan være at Big four kunder i snitt er større og større selskaper gjennomfører hyppigere lederskift. En undersøkelse av korrelasjoner viser imidlertid at dette ikke er tilfelle.

#### Matrix of correlations

Variables	Periodiseringer	Lederskift	Eiendeler	Big_four	Omsetning
Periodiseringer	1.000				
Lederskift	0.001	1.000			
Eiendeler	-0.002	-0.007	1.000		
Big_four	0.024	0.056	0.033	1.000	
Omsetning	-0.006	-0.001	0.345	0.038	1.000

Tabell 5: Liten korrelasjonsmatrise

Lederskift har ingen korrelasjon med eiendeler eller omsetning. Korrelasjonen mellom Big four og lederskift er som ventet fra tabell 5 svakt positiv. Kapittel 5.2.1 inneholder en mer utfyllende korrelasjonsmatrise.

## 5.2 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk brukes for å beskrive og fremstille data. Ved deskriptive analyser tar man utgangspunkt i et datasett og ser på fordeling av enheter i utvalg eller populasjoner (Johannesen, 2009). Eksempel på slik statistikk er gjennomsnitt, median, kvartiler som p5 og p95, standardavvik og korrelasjonskoeffisient. En kan søke å finne en middelværdi eller se på spredning i et datasett og se hvordan punkter i datasettet skaper en form sammen (Pallant, 2011). Denne delen vil gi en viss innsikt i egenskapene ved selskapene i datasettet, samt

indikasjoner på om regnskapsmessige tilpasninger forekommer. Slik statistikk brukes også til å sjekke at vi får fornuftige verdier for variablene i datasettet.

Summary statistics						
	Mean	SD	Min	p5	p95	Max
Periodiseringer	-.025	.261	-1.031	-.484	.376	.769
Eiendeler	3183502.7	40988645	100001.000	107355	5972691	2.054e+09
Omsetning	1133533.5	8996815.4	6268.000	42062	3650905	5.884e+08
Ansatte	253.416	736.002	11.000	16	947	25507
Anleggsmidler	.371	.464	0.000	.001	1.418	1.874
Honorar	.001	.001	0.000	0	.002	.004

Tabell 6: Spredning i datasettet

Tabell 6 viser gjennomsnitt, standardavvik, minimums- og maksimumsverdier for en rekke sentrale variabler. 5 % av observasjonene er under verdien vist i kolonne p5 og 95 % er under verdien vist i kolonne p95. Dette bidrar til å skille ut ekstremverdier, for eksempel ser vi at snittet for periodiseringer er  $-0,25$  % av balanseførte eiendeler og 90 % av observasjonene faller mellom 4,9 % og 3,8 %, selv om minimum og maksimumsverdiene er henholdsvis  $-103,1$  % og  $7,7$  %. Vi ser av tabellen at periodiseringene utgjør moderate beløp, mindre enn 5 % av sum eiendeler for de fleste selskaper. Når dette ganges opp med snittet for Eiendeler på ca. 3,2 mrd. ender en opp med 160 millioner, som er et betydelig beløp, men ikke oppsiktsvekkende høyt.

Videre har vi fornuftige verdier for de øvrige variablene. Vi ser for eksempel at gjennomsnittlig antall ansatte er 253 og p5 ligger på 16, selskaper med så få ansatte med balanseførte eiendeler over 100 millioner er trolig hovedsakelig investeringsselskaper, med store balanser, men relativt beskjeden «drift». De fleste (ca. 95 %) har under 1000 ansatte, mens det største, målt i antall ansatte, har over 25 500. Legg også merke til at variabelen Honorar, som vi benytter i kapittel 7, har relativt små verdier. Dette skyldes at variabelen er revisjonshonorar over balanseførte eiendeler, vi forventer dermed en lav verdi på denne variabelen.

### 5.2.1 Korrelasjonsmatrise

Korrelasjon er et matematisk mål på sammenhengen mellom to variable størrelser. Koeffisienten kan være mellom  $-1$  og  $1$ , der en verdi på  $0$  angir at det ikke er noen korrelasjon. Jo nærmere tallet er  $1$  eller  $-1$ , dess sterkere er sammenhengen (Ringdal, 2018). Tabell 7 på neste side viser korrelasjonskoeffisienten til utvalgte variabler.

Tabell 7 viser en korrelasjonsmatrise for våre variabler.

**Matrix of correlations**

Variables	Periodiseringer	Lederskift	Eiendeler	Big_four	Omsetning	Ansatte	Reversering1	Reversering2	Endring_Omsetning	Anleggsmidler	Honorar	NAS
Periodiseringer	1.000											
Lederskift	0.001	1.000										
Eiendeler	-0.002	-0.007	1.000									
Big_four	0.024	0.056	0.033	1.000								
Omsetning	-0.006	-0.001	0.345	0.038	1.000							
Ansatte	0.004	0.013	0.317	0.080	0.504	1.000						
Reversering1	0.013	0.045	-0.004	0.054	0.003	0.025	1.000					
Reversering2	0.024	0.028	-0.001	0.055	0.004	0.031	0.063	1.000				
Endring_Omsetning	0.127	0.018	0.018	0.047	-0.016	-0.009	0.020	0.032	1.000			
Anleggsmidler	-0.018	-0.032	-0.027	-0.047	0.000	-0.029	-0.035	-0.045	-0.003	1.000		
Honorar	0.023	0.068	-0.075	-0.003	-0.072	-0.077	0.060	0.052	-0.023	-0.186	1.000	
NAS	0.004	-0.014	0.040	-0.037	-0.007	-0.011	-0.001	0.017	0.024	-0.031	-0.098	1.000

*Tabell 7: Korrelasjonsmatrise*



Vi ser at det er, som nevnt i kapittel 5.1, ingen korrelasjon mellom lederskift og totale eiendeler eller omsetning. Det er imidlertid positiv, men svak korrelasjon mellom lederskifte og Big four revisjon. Dette indikerer at det ikke er størrelsen på selskapet som fører til hyppigere lederskift blant Big four kunder. Det er ellers ingen uventede sammenhenger å trekke frem. Vi ser for eksempel at det er ganske sterk positiv korrelasjon mellom omsetning og ansatte, noe som er naturlig da antall ansatte gjerne øker når omsetningen øker.

## 5.2.2 T-test og Wilcoxon rank-sum test

Tabell 8 (neste side) presenterer finansielle variabler som beskriver vårt utvalg av selskaper. Kolonne A og B presenterer variabler for Big four og non-Big four reviderte selskaper, og kolonne C presenterer resultatene av både en parametrisk (t-test) og ikke parametrisk (Wilcoxon rank-sum) test som sammenligner Big four mot non-Big four.

T-testen vil si noe om den statistiske signifikansen på hvor sannsynlig det er at dataene vi har, skyldes tilfeldigheter. Vi tester gjennomsnittet mellom de to gruppene og om de er forskjellige fra 0, altså at det faktisk er en forskjell mellom gruppene som ikke skyldes tilfeldigheter.

Den uparede Wilcoxon-testen (z-test) med to prøver (også kjent som Wilcoxon rank-sum testen eller Mann-Whitney-testen) er en ikke parametrisk alternativ til den uparede to prøve t-testen, som kan brukes til å sammenligne to uavhengige grupper av prøver og brukes når dataene ikke er normalfordelt (Stephanie, 2021). Ikke parametriske metoder karakteriseres ved at man i stedet for å benytte de observerte verdiene direkte, benytter ordningsrekkefølgen til observasjonene og gir dem rangtall fra 1 (for laveste verdi) og oppover. Da vil ekstreme observasjoner ikke lenger bli like ekstreme, og det er ikke lenger noen forutsetninger knyttet til formen på fordelingen til selve observasjonene (Skovlund, 2017). På ett bredt utvalg av datasett har z-testen større statistisk kraft enn t-test og er mer sannsynlig å gi et statistisk signifikant resultat.

Vi ser av tabellen at Big four reviderte selskaper har en tendens til å være større enn non-Big four reviderte, og at denne forskjellen er signifikant med en t-verdi på 49.295. Likevel ser vi at EBITDA marginen til non-Big four er signifikant høyere enn Big four.

Big four reviderte selskaper har utført mindre periodisering basert på andel av totale eiendeler sammenlignet med non-Big four, denne forskjellen har en signifikant t-verdi på 5.604. Tallene i tabellen om periodisering er skalert opp slik at det skal være lettere å se forskjellene. Medianen blant alle Big four ligger på -0.004 og non-Big four ligger på -0.033 sier oss at det er utført små eller ingen periodisering, og at noen selskaper har utført større periodisering som drar opp gjennomsnittet.

Videre ser vi av tabellen at revisjonshonoraret dividert på totale eiendeler er signifikant høyere hos Big four med en t-verdi på 2.094. Det sier oss at selskaper som benytter seg av Big four revisjonsselskap betaler mer for revisjon kontra non-Big four av sine totale eiendeler. Selv om selskaper som benytter seg av Big four betaler mer for revisjonen, er det selskaper som benytter seg av non-Big four som betaler mest for rådgivingstjenester basert på andel av totale eiendeler. Denne verdien er signifikant med en t-verdi på -4.464, og som stemmer overens med forventningene, om at selskaper av mindre størrelse søker mer rådgiving av sitt revisjonsselskap som besitter høyere kunnskap om regnskap totalt sett.

	Seksjon A Observasjoner blant Big four revisjonsselskaper (n=23 071)			Seksjon B Observasjoner blant non-Big four revisjonsselskaper (n=6 223)			Seksjon C Test av null (A=B)	
	Mean	Median	SD	Mean	Median	SD	t-test (p-verdi)	z-test (p-verdi)
Naturlig logaritme av eiendeler (MNOK)	13.019	12.672	1.260	12.360	12.106	0.815	49.295 (0.000)	-39.235 (0.000)
Daglig leder skifte	0.175	0	0.380	0.120	0	0.325	11.290 (0.000)	-10.315 (0.000)
EBITDA margin	0.096	0.072	0.221	0.110	0.080	0.172	-5.127 (0.000)	5.750 (0.000)
Avkastning på eiendeler (ROA)*	0.103	0.086	0.140	0.111	0.094	0.134	-4.165 (0.000)	5.907 (0.000)
Total periodisering/ totale eiendeler**	-0.078	-0.004	1.186	-0.185	-0.033	1.353	5.604 (0.000)	5.000 (0.000)
Inntekter før ekstraordinære poster / totale eiendeler	1.560	1.289	1.407	1.574	1.408	1.207	-0.767 (0.443)	5.525 (0.000)
Total gjeld / totale eiendeler	0.664	0.695	0.258	0.663	0.683	0.253	0.433 (0.665)	-2.074 (0.038)
Revisjonshonorar / totale eiendeler**	0.785	0.590	0.787	0.764	0.641	0.624	2.094 (0.036)	5.200 (0.000)
Rådgivingstjenester/ Totale eiendeler**	0.160	0	0.425	0.186	0.012	0.414	-4.464 (0.000)	10.958 (0.000)

Tabell 8: Deskriptiv statistikk, fordelt mellom Big four og non-Big four

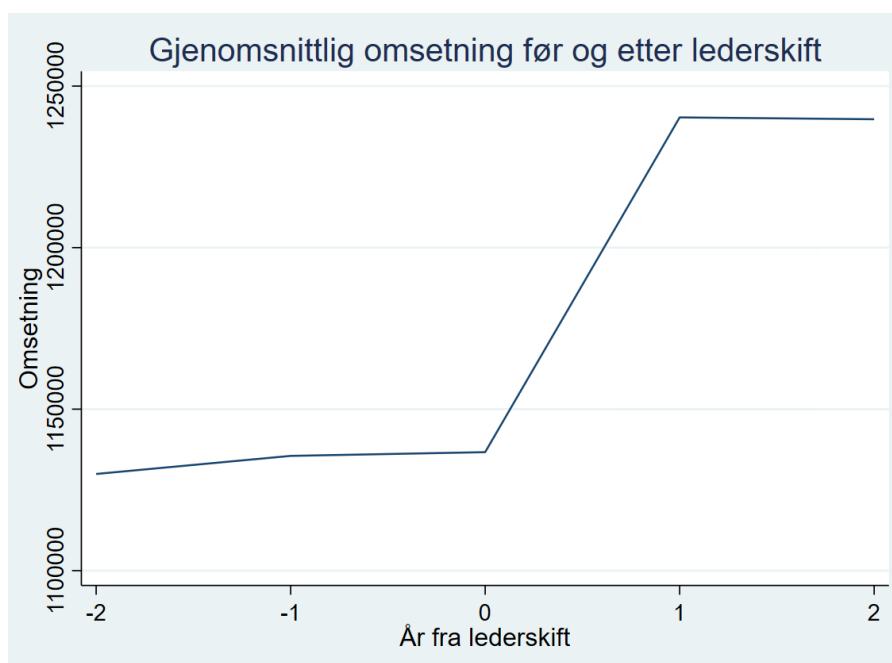
SD = standardavvik. Testene er tosidige.

$$* ROA = \frac{(Driftsresultat+Finansinntekter)}{(Totale eiendeler)}$$

\*\*Total periodisering/ totale eiendeler er skalert opp med 1 000 000 for å unngå altfor lave verdier, for lettere å kunne tolke resultatene. Honorar for revisjon og rådgivning er skalert opp med 1 000.

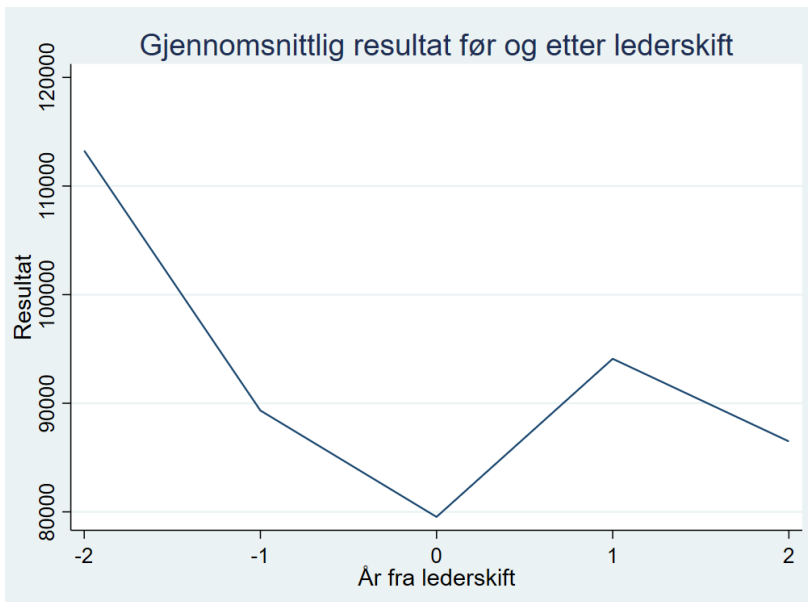
### 5.3 Resultat og omsetning i tiden rundt lederskifte

I dette avsnittet presenterer vi gjennomsnittlig resultat og omsetning i årene rundt lederskift for hele utvalget, og fordelt på Big four kunder og kunder av non-Big four.



*Figur 1: Gjennomsnittlig samlet inntekt for selskapene samlet i årene rundt lederskifte*

Figur 1 viser gjennomsnittlig samlet inntekt for alle selskapene i årene før og etter lederskifte. Vi ser at inntekten stiger marginalt fra år -2 til -1 før lederskifte. Den er så tilnærmet uendret i året fra lederskift. Basert på teorijennomgangen i kapittel 3 ville vi her forventet et fall i omsetning. I år 1 og 2 etter lederskift rapporterer selskapene ca. 9 % høyere omsetning enn i årene før lederskift. Dette er mer i tråd med forventningene.

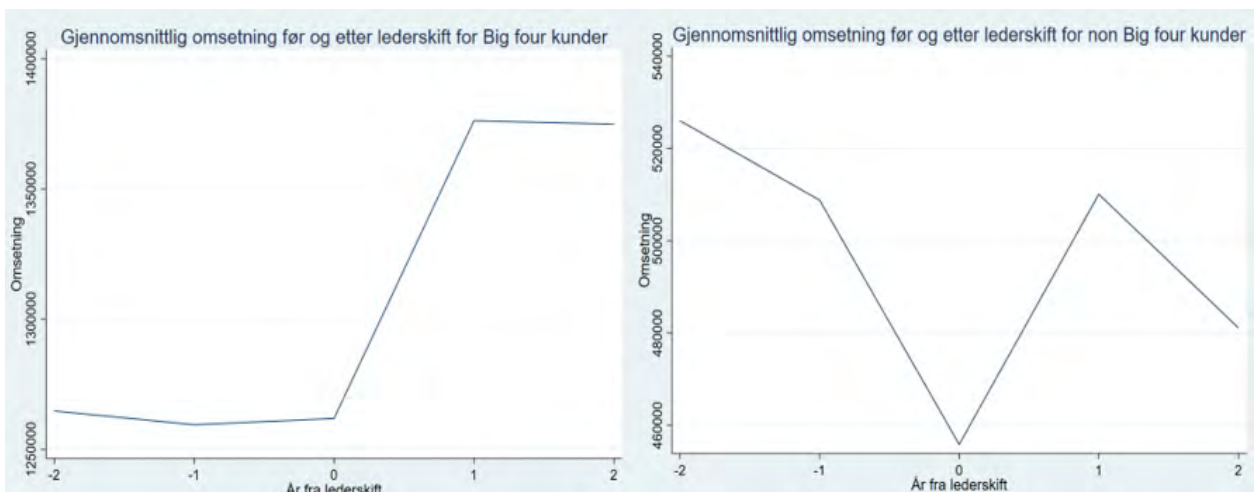


Figur 2: Resultat samlet årene rundt lederskifte

Figur 2 er også noenlunde i tråd med forventningene på forhånd. Vi ser at resultatet faller kraftig fra år -2 til -1, og videre i året for lederskift. I år 1 stiger det tilbake til samme nivå som året før lederskift, før det igjen faller noe tilbake 2 år etter lederskiftet. Bevegelsene fra år -1 til 1 er akkurat slik vi forventer basert på teorijennomgangen. Fallet fra -2 til -1 kan imidlertid indikere at lederskiftet skjer som en konsekvens av dårlige resultater i tiden før lederskiftet.

### 5.3.1 Resultat og omsetning i tiden rundt lederskifte Big four/ non-Big four

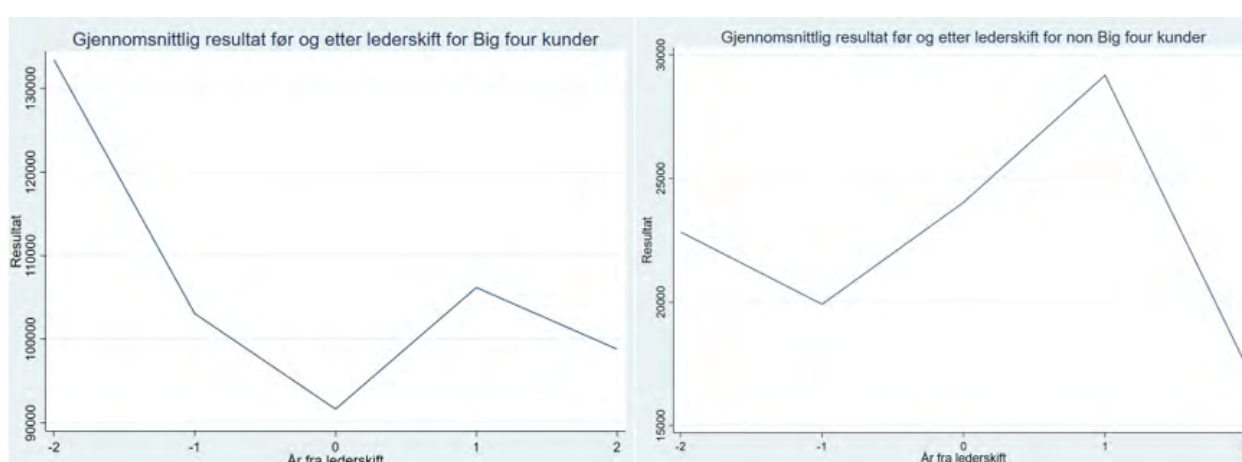
I dette avsnittet splitter vi utvalget i to, Big four kunder og non-Big four kunder. Dette bidrar til å belyse forskjeller mellom kundegrunnetil de to gruppene.



Figur 3: Omsetning rundt lederskifte fordelt på Big/non-Big four

Figur 3 presenterer omsetningen for de to utvalgene i årene før og etter lederskift. Legg merke til at omsetningen er over dobbelt så høy for Big four kunder sammenlignet med øvrige revisjonskunder. Videre ser vi at Big four kunder følger omtrent samme mønster som utvalget totalt sett, noe som er naturlig når disse utgjør størstedelen av utvalget i antall observasjoner, og omsetningen er større i snitt.

For non-Big four kunder er mønsteret annerledes. Her ser vi at omsetningen faller over 10 % fra år -2 til år 0, før det stiger igjen i år 1. Dette er i tråd med det vi forventer å se, og en indikasjon på Big bath i forbindelse med lederskift blant non-Big four kunder.



Figur 4: Resultat rundt lederskifte fordelt på Big/non-Big four

Figur 4 viser resultatet for de to utvalgene i årene før og etter lederskift. Også her er snittet høyere blant Big four kunder sammenlignet med non-Big four kunder. Igjen ser vi at grafen som viser Big four er tilnærmet identisk som grafen for utvalget totalt sett, og non-Big four kunder skiller seg ut. For non-Big four utvikler ikke resultatet seg slik vi forventer. Vi ser ett lite fall fra år -2 til -1, men det stiger faktisk igjen i år 0 og år 1, før det igjen faller i år 2. Spesielt stigningen i år 0 er overaskende basert på forventningene på forhånd, og sett i lys av at omsetningen faller i år 0

## 5.4 Revisjonsselskaper og honorar fordelt på bransjer

Tabell 9 viser hvordan observasjonene fordeler seg på Big four og non-Big four i de ulike sektorene, samt gjennomsnittlig revisjonshonorar i kroner. Tall i parentes viser forskjellen i fordelingen av observasjoner sammenlignet med tabell 2. Totalt er 79 % av observasjonene

revidert av Big four (tabell 2) men i sektoren «Primærnæringer» er andelen 68 % og differansen blir dermed -11 %. Kolonnene «Big4 hon.» og «non-Big4 hon.» viser gjennomsnittlig revisjonshonorar i sektoren for de to kategoriene.

Bransje	Big Four			non-Big four			Total
	Antall	%	Big4 hon.	Antall	%	non-Big4 hon.	
Primærnæringer	558	68 % (-11%)	175 930 kr	257	32 % (+11%)	92 315 kr	815
Olje og Gass	988	89 % (+10%)	507 400 kr	123	11 % (-10%)	183 268 kr	1 111
Produksjonsindustri	5 033	80 % (+1%)	347 750 kr	1 267	20 % (-1%)	163 752 kr	6 300
Energi, vann og avløp	1 851	81 % (+2%)	241 336 kr	448	19 % (-2%)	123 930 kr	2 299
Konstruksjoner	2 959	69 % (-10%)	277 354 kr	1 300	31 % (+10%)	128 975 kr	4 259
Handel	5 504	76 % (-3%)	276 805 kr	1 729	24 % (+3 %)	193 281 kr	7 233
Shipping	682	84 % (+5%)	293 532 kr	132	16 % (-5%)	117 258 kr	814
Transport og turisme	1 403	81 % (+2%)	317 071 kr	321	19 % (-2%)	153 994 kr	1 724
Telekom, IT og media	1 880	88 % (+9%)	335 940 kr	258	12 % (-9%)	247 256 kr	2 138
Finans og forsikring	1 085	90 % (+11%)	438 012 kr	118	10 % (-11%)	286 119 kr	1 203
Eiendom og tjenester	2 950	76 % (-3%)	284 375 kr	911	24 % (+3%)	187 300 kr	3 861
Generelle tjenester	2 002	80 % (+1%)	308 792 kr	495	20 % (-1%)	213 828 kr	2 497

Tabell 9: Revisjonsselskaper og honorar fordelt på bransjer

Av tabellen ser vi at bransjene Olje og gass (+10 %) og finans (+11 %) skiller seg ut. Ved at Big four er spesielt dominerende i disse sektorene, og gjennomsnittlig revisjonshonorar er også høyt i disse sektorene. Dette kan skyldes at disse bransjene er spesielt regulerte og det stilles større krav til revisors forståelse av bransjen. Flere av Norges største selskaper faller også inn i disse bransjene (f.eks. Equinor og DNB), og det krever store ressurser å revidere disse kundene, noe som øker sannsynligheten for at de revideres av Big four og rettferdiggjør høye honorarer. Non-Big four skiller seg ut på primærnæring (fremstilling av råvarer) (+11%), og konstruksjoner (+10%).

Revisor	Big four	non-Big four
Revisjonshonorar	316 464 kr	169 928 kr

Tabell 10: Gjennomsnittlig revisjonshonorar

Ser av tabell 10 at gjennomsnittlig revisjonshonorar til Big four i våre data er nesten dobbelt så høyt som for non-Big four. Dette kan skyldes flere faktorer, som at større selskaper velger å bli revidert av Big four. I tabell 8 så vi også at kunder av Big four betaler mer for revisjon som andel av sum eiendeler. Dette samsvarer godt med teorien om at Big four blir regnet som høyere revisjonskvalitet og at kundene betaler mer for denne kvaliteten.

## 5.5 Ikke revisjonsrelaterte tjenester

Tabell 11 viser honorar i kr som er betalt til revisor, men som gjelder andre tjenester enn revisjon. Kolonnene «Big4 rådg.» og «non-Big4 rådg.» viser gjennomsnittlig rådgivingshonorar i sektoren for de to kategoriene. 79 % av observasjonene i datasettet er fortsatt revidert av Big four.

Bransje	Big Four			non-Big four			Total
	Antall	% Big4 rådg.		Antall	% non-Big4 rådg.		
Primærnæringer	565	69 % (-10%)	40 780 kr	259	31 % (+10%)	43 166 kr	824
Olje og Gass	1 041	89 % (+10%)	85 104 kr	125	11 % (-10%)	44 264 kr	1 166
Produksjonsindustri	5 236	80 % (+1%)	66 223 kr	1 283	20 % (-1%)	40 130 kr	6 519
Energi, vann og avløp	1 868	80 % (+1%)	71 155 kr	457	20 % (-1%)	41 567 kr	2 325
Konstruksjoner	2 997	69 % (-10%)	67 422 kr	1 321	31 % (+10%)	38 400 kr	4 318
Handel	5 645	76 % (-3%)	50 272 kr	1 754	24 % (+3 %)	41 727 kr	7 399
Shipping	703	84 % (+5%)	79 723 kr	133	16 % (-5%)	29 541 kr	836
Transport og turisme	1 426	82 % (+3%)	63 107 kr	324	18 % (-3%)	30 997 kr	1 747
Telekom, IT og media	1 880	87 % (+8%)	59 760 kr	262	13 % (-8%)	60 214 kr	2 173
Finans og forsikring	1 114	90 % (+11%)	115 597 kr	119	10 % (-11%)	66 244 kr	1 233
Eiendom og tjenester	2 999	76 % (-3%)	67 656 kr	927	24 % (+3%)	52 725 kr	3 926
Generelle tjenester	2 040	80 % (+1%)	57 175 kr	506	20 % (-1%)	49 512 kr	2 546

Tabell 11: Honorar for ikke revisjonsrelaterte tjenester

Igjen er det bransjene olje og gass og finans som skiller seg ut, med høyere rådgivingshonorar, som i tråd med forventningene. Non-Big four kunder betaler høyere rådgivingshonorar enn Big four i primærnæring og IT bransjen.

Revisor	Big four	non-Big four
Rådgivingshonorar	63 837 kr	42 578 kr

*Tabell 12: Gjennomsnitt rådgivingshonorar*

Inkluderer tabell 10 fra kap. 5.4 om revisjonshonorar til sammenligning:

Revisor	Big four	non-Big four
Revisjonshonorar	316 464 kr	169 928 kr
Rådgivingshonorar	63 837 kr	42 578 kr
Andel rådgiving	16,8 %	20,0 %

*Tabell 13: Sammenligning revisjon og rådgivingshonorar*

Ser av tabell 12 at gjennomsnittlig betalt rådgivingshonorar til Big four er rundt 50 % høyere enn til non-Big four. Beregningen i tabell 13 viser imidlertid at andelen rådgivningstjenester gitt til revisjonskunder er lavere for Big four. Selv om det er Big four kunder som betaler høyeste gjennomsnittlig rådgivingshonorar, skyldes dette hovedsakelig størrelsene på selskapene. Likevel er det selskaper som revideres av non-Big four som betaler mest for rådgiving, målt som andel av sum eiendeler ref. tabell 8.



## 6. Hovedtest for hypotesene

I kapittel 5 avslører deskriptiv statistikk mønstre som kan tyde på at nyinnsatte ledere justerer resultatene i negativ retning før disse justeres opp i senere perioder. Under presenteres resultatene av regresjonsanalysen, før robust- og tilleggstester presenteres i kapittel 7.

### 6.1 Hypotese 1

Den første hypotesen vi ønsker å teste er om ledere tilpasser resultatet i negativ retning i året de tar over, før de reverserer denne feilen i de etterfølgende periodene.

Vi forventer dermed at variabelen Lederskift i regresjonsmodellen har negativt fortegn og at de to reverseringsvariablene samlet er omtrent like store som Lederskift, med motsatt fortegn.

	(1)
	P
Lederskift	-0.00834 (0.42)
Reversering1	0.00963 (0.13)
Reversering2	0.0240*** (0.00026)
Endring_Omsetning	0.0587*** (0.000040)
Anleggsmidler	-0.0216*** (0.00070)
_cons	-0.0172*** (0.0000010)
N	29294

p-values in parentheses  
\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Tabell 14: Hovedtest hypotese 1

Vi ser av regresjonen i tabell 14 at Lederskift og de to reverseringsvariablene har de forventede fortegnene, men koeffisienten på variabelen Lederskift er mindre enn summen av reverseringsvariablene. Videre ser vi av P-verdien i parentes at Reversering2 alene er statistisk signifikant i regresjonen, men Lederskift og Reversering1 er ikke signifikant alene. Siden skjønnsmessige periodiseringer måles som andel av sum eiendeler er tolkningen at lederskift

fører til lavere resultat gjennom skjønnsmessige periodiseringer, og dette utgjør ca. 0,8 % av sum eiendeler. I de to etterfølgende periodene rettes denne feilen opp, totalt med ca. 3 % over de to årene.

Disse funnene er på overordnet nivå i tråd med forventningene på forhånd, men størrelsene på koeffisientene er ikke som forventet. Teorigjennomgangen i kapittel 3 kan ikke forklare at reverseringen totalt sett er tre ganger større enn den opprinnelige negative tilpasningen. En nærliggende forklaring kan være at den nye lederen justerer opp resultatet for å gi et godt inntrykk av egne prestasjoner. En annen mulighet er at faktiske endringer i organisasjonen fører til høyere periodiseringer, og at vår modell ikke klarer å skille ut de skjønnsmessige periodiseringene på en god nok måte.

En av fordelene ved å inkludere reverseringer er at hypotesetesting blir mer fleksibel. Ved å teste om  $\text{Lederskift} - \text{Reversering1} - \text{Reversering2} = 0$  kan vi teste om variablene er signifikant samlet sett. Resultatet av denne testen gir en P-verdi mindre på 0,0095 og gir dermed noe støtte til hypotesen om at nye ledere foretar regnskapsmessige tilpasninger i år 0, før reversering skjer i de to etterfølgende årene. Ved å teste hvert år hver for seg får man mye svakere bevis for påstanden. Det er likevel sentralt å merke seg at signifikansen i hovedsak stammer fra Reversering2. Test av  $\text{Lederskift} - \text{Reversering1} = 0$  gir en p-verdi på 0,19.

Basert på de små utslagene fra Lederskift og Reversering 1 tyder regresjonen derfor på at det forekommer lite regnskapsmessige tilpasninger i forbindelse med lederskift i norske foretak. Størrelsen på koeffisienten på Reversering2 gir samlet signifikans i testen og tyder på at noe skjer i foretakene 2 år etter lederskiftet, men vi kan ikke utelukke at det er andre faktorer enn regnskapsmessige tilpasninger som fører til denne effekten.

## 6.2 Hypotese 2

I testen av hypotese 2 forventer vi på grunnlag av gjennomgått teori at Big four revisjonsselskaper leverer høyere kvalitet til sine kunder. Dette fører til lavere forekomst av regnskapsmessige tilpasninger i selskaper revidert av disse. Vi tester denne påstanden ved å ta inn en Dummy for Big four (Big\_four i tabell 15), samt interaksjonseffekt mellom Big four og variablene Lederskift, Reversering1 og Reversering2. For å gjøre det lettere å sammenligne

gjentas resultatet av testen i kapittel 6.1 i kolonne 2. Basert på teorijennomgangen tidligere i avhandlingen forventer vi at Big four, som en proxy for revisjonskvalitet, er i stand til å redusere omfanget av regnskapsmessige tilpasninger.

	(1) P	(2) P
Lederskift	-0.00616 (0.58)	-0.00834 (0.42)
Reversering1	0.00288 (0.83)	0.00963 (0.13)
Reversering2	0.0212 (0.12)	0.0240*** (0.00026)
Big_four	0.0125* (0.020)	
Lederskift_Big_four	-0.00353 (0.83)	
Reversering1_Big_four	0.00714 (0.64)	
Reversering2_Big_four	0.00242 (0.88)	
Endring_Omsetning	0.0586*** (0.000041)	0.0587*** (0.000040)
Anleggsmidler	-0.0212*** (0.00086)	-0.0216*** (0.00070)
_cons	-0.0269*** (0.0000011)	-0.0172*** (0.0000010)
N	29294	29294

p-values in parentheses  
 \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Tabell 15: Hovedtest hypotese 2

Av resultatene ser vi at endringene i estimatene for Lederskift, Reversering1 og Reversering2 er betydelige, og at signifikansen på disse variablene svekkes. Positivt fortegn på Big\_four forteller oss at Big four kunder rapporterer noe høyere periodiseringer enn andre, effekten er signifikant på 5 % nivå, og av moderat økonomisk betydning da det utgjør ca. 1 % av balanseførte eiendeler.

Det er koeffisientene på interaksjonseffektene vi i hovedsak er interessert i, da Big\_four påvirker konstantleddet uavhengig av lederskift. Vi ser at Lederskift\_Big\_four har negativt

fortegn, og indikerer dermed at Big four kunder rapporterer høyere resultatreduserende periodiseringer i forbindelse med lederskift. Fortegnet på Reversering1\_Big\_four og Reversering2\_Big\_four er positivt. Dette er stikk motsatt av hva vi forventet på forhånd. Imidlertid er ikke resultatene statistisk signifikante, så vi kan ikke konkludere med ulik grad av regnskapsmessige tilpasninger i de to gruppene. Og dermed heller ikke med at revisjon har en signifikant effekt på slik tilpassing.

Det kan være mange grunner til et slikt resultat. For det første er mye av forskningen vi viser til, der det påvises høyere kvalitet blant Big four enn andre, relativt gammel. Reguleringen av revisjonsbransjen blir stadig strengere, og det er derfor ikke usannsynlig at de mindre selskapene har strammet inn for å unngå bøter og andre sanksjoner. En annen mulighet er at press på tid og honorar fører til at Big four leverer dårligere enn tidligere. Et tredje poeng er at forskningen vi viser til er på de utenlandske grenene av Big four, og at resultatene i studiene ikke nødvendigvis er direkte overførbare til norske forhold.

Selv om resultatene ikke er statistisk signifikante får vi ikke de forventede fortegnene på interaksjonseffektene. Dette utfordrer gjennomgått teori om at Big four representerer en kvalitetsvariabel. Dette er imidlertid konsistent med Eilifsen og Knivsflå (2016) som heller ikke kunne konkludere med at Big four er leverandører av overlegen revisjonskvalitet. Deres studie var innsnevret til å se på periodiseringer rundt store egenkapitalutvidelser/emisjoner. Eilifsen og Knivsflå argumenterte som nevnt i teori at non-Big four hadde færre slike oppdrag og at når de fikk oppdraget brukte de mye tid og ressurser, og overreviderte disse kundene.

Vi kan ikke konkludere med at Big four leverer dårligere revisjonskvalitet, men funn i analysen gjør at det kan stilles spørsmål om Big four faktisk representerer en kvalitetsvariabel i Norge. En annen måte å tolke resultatene på er at generelt er revisjonskvaliteten i Norge god, noe som ville vært en naturlig og ønsket konsekvens av innstrammingene i lovverket vi tok opp i kapittel 2.4. En ytterligere faktor er at Big four ikke inkluderer BDO, som er større enn KPMG i Norge.

## 7. Tilleggstester og robusttester

I dette avsnittet tester vi robusthet ved å kjøre regresjoner med endrede spesifikasjoner og standardavvik.

### 7.1 Ulik tidshorisont på reversering

For å kunne sammenligne med tidligere forskning, og for å ta hensyn til eventuelt annet mønster på reverseringen, kjører vi fire regresjoner der vi i den ene tar inn kun året lederskifte skjer (kolonne 4 i tabell 16), en der vi modellerer at reverseringen skjer i første året etter lederskift (kolonne 3 i tabell 16), i kolonne 2 har vi den fulle modellen med reversering over to år, og i kolonne 1 utvider vi med reversering over ytterligere ett år.

	(1) P	(2) P	(3) P	(4) P
Lederskift	-0.00846 (0.41)	-0.00834 (0.42)	-0.00781 (0.45)	-0.00735 (0.47)
Reversering1	0.00951 (0.13)	0.00963 (0.13)	0.0110 (0.085)	
Reversering2	0.0237*** (0.00028)	0.0240*** (0.00026)		
Reversering3	0.00422 (0.50)			
Endring_Omsetning	0.0587*** (0.000040)	0.0587*** (0.000040)	0.0589*** (0.000039)	0.0589*** (0.000038)
Anleggsmidler	-0.0215*** (0.00076)	-0.0216*** (0.00070)	-0.0221*** (0.00050)	-0.0224*** (0.00043)
_cons	-0.0176*** (0.0000015)	-0.0172*** (0.0000010)	-0.0144*** (0.000017)	-0.0128*** (0.000057)
N	29294	29294	29294	29294

p-values in parentheses

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Tabell 16: Regresjon med ingen til flere reverseringer

Det overordnede resultatet er uendret i de ulike modellene. Koeffisienten på lederskift er negativ med omtrent 0.8 % i alle modeller og ikke signifikant alene i noen. Vi ser også at å legge til reversering i år tre ikke har noen betydelig effekt på de øvrige estimatene. Dette gir mening når en tenker på at reverseringen i år 2 allerede er større en koeffisienten på lederskift. Dersom det stemmer at den nye lederen rapporterer for høye resultater i år 2 etter lederskiftet er mulighetene til å gjøre det samme i år 3 begrenset. Dersom de skjønsmessige periodiseringene blir for høye over tid er det større sannsynlighet for at dette oppdages av revisor og andre interessenter.

Oppsummert påvirker ikke denne testen noen tidligere konklusjoner, men det blir enda tydeligere at det skjer noe i selskapene to år etter lederskift, men vi kan ikke si om dette skyldes regnskapsmessige tilpasninger eller andre faktorer.

## 7.2 Hensyntatt autokorrelasjon

For å hensynta mulig autokorrelasjon kjører vi også analysen der vi tar i bruk Newey West standardavvik som korrigerer for dette, resultatene fremgår av kolonne 2 i tabell 17. I tillegg ønsker vi å kontrollere for korrelasjon innad i hvert enkelt selskap. Vi kjører derfor regresjonen der vi tar i bruk «clustered» standardavvik der vi grupperer på organisasjonsnummer. Resultatene fremgår av kolonne 1 i tabell 17. Kolonne 3 (Robust) viser samme regresjon som tabell 14 for sammenligningsgrunnlag.

	(1) Cluster	(2) Newey West	(3) Robust
Lederskift	-0.00834 (0.42)	-0.00834 (0.42)	-0.00834 (0.42)
Reversering1	0.00963 (0.14)	0.00963 (0.13)	0.00963 (0.13)
Reversering2	0.0240*** (0.00030)	0.0240*** (0.00025)	0.0240*** (0.00026)
Endring_Omsetning	0.0587*** (0.000048)	0.0587*** (0.000045)	0.0587*** (0.000040)
Anleggsmiddler	-0.0216*** (0.00059)	-0.0216*** (0.00059)	-0.0216*** (0.00070)
_cons	-0.0172*** (0.00000026)	-0.0172*** (0.00000043)	-0.0172*** (0.0000010)
N	29294	29294	29294

p-values in parentheses  
\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Tabell 17: Hensyntar autokorrelasjon

Vi ser at resultatene er tilnærmet uendret. Det er små endringer i P verdiene grunnet endrede standardavvik, men ingen konklusjoner endres.

### 7.3 Revisjons- og rådgivingshonorar

Når det kommer til hypotese 2 fant vi i hovedtesten ikke de resultatene vi forventet. En annen tilnærming, basert på intuisjon og teori om revisjonshonorar og NAS, er å se om høyere revisjonshonorar fører til lavere forekomst av regnskapsmessige tilpasninger. Vi tar derfor inn revisjonshonorar som andel av totale eiendeler som en del av modellen og benytter dette som en interaksjonseffekt med Lederskift, Reversering1 og Reversering2. Resultatene fremgår av kolonne 1 i tabell 18.

Denne testen gir ingen signifikante resultater. Den er konsistent med resultatene fra hovedtesten da den i utgangspunktet ikke finner sterke bevis for regnskapsmessige tilpasninger.

	(1)	(2)	(3)
	p	p	p
Lederskift	-0.00449 (0.68)	-0.00616 (0.58)	-0.00834 (0.42)
Reversering1	-0.00428 (0.78)	0.00288 (0.83)	0.00963 (0.13)
Reversering2	0.0236 (0.12)	0.0212 (0.12)	0.0240*** (0.00026)
Big_four	0.0135+ (0.012)	0.0125+ (0.020)	
Lederskift_Big_four	0.00340 (0.80)	-0.00353 (0.83)	
Reversering1_Big_four	0.00639 (0.68)	0.00714 (0.64)	
Reversering2_Big_four	-0.00131 (0.93)	0.00242 (0.88)	
Honorar	-0.130 (0.56)		
Lederskift_Honorar	0.117 (0.64)		
Reversering1_Honorar	7.181 (0.32)		
Reversering2_Honorar	-2.842 (0.65)		
Endring_Omsetning	0.0603*** (0.000036)	0.0586*** (0.000041)	0.0587*** (0.000040)
Anleggsmiddler	-0.0195** (0.0017)	-0.0212*** (0.00086)	-0.0216*** (0.00070)
_cons	-0.0274*** (0.00000072)	-0.0269*** (0.0000011)	-0.0172*** (0.0000010)
N	28578	29294	29294

p-values in parentheses

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Tabell 18: Revisjonshonorar



I kapittel 3 gjennomgikk vi også teori som taler både for og imot at NAS kan gi bedre revisjonskvalitet. Vi tester dette ved å ta inn NAS i modellen. Denne variabelen er beregnet som andel honorar for NAS over samlet honorar (NAS + Revisjonshonorar).

	(1)
	P
Lederskift	0.00324 (0.73)
Reversering1	0.0128 (0.12)
Reversering2	0.0270** (0.0022)
NAS	0.0108 (0.33)
Lederskift_NAS	-0.0291 (0.35)
Reversering1_NAS	-0.0179 (0.61)
Reversering2_NAS	-0.0402 (0.23)
Endring_Omsetning	0.0604*** (0.000040)
Anleggsmidler	-0.0188** (0.0029)
_cons	-0.0199*** (0.00000070)
N	27595

p-values in parentheses  
 \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Tabell 19: Rådgivingshonorar, NAS

Vi finner ingen signifikante bevis for at høyt nivå på NAS fører til verken høyere eller lavere revisjonskvalitet i vårt datasett. Selv om tidligere studier Eilifsen og Knivsflå (2015); Svanström (2013) antyder at revisjonskvalitet er positivt assosiert med NAS, finner vi ikke bevis i vårt datasett om at de skjønsmessige periodiseringene påvirkes av dette og med det at NAS påvirker revisjonskvaliteten.

## 7.4 Utvidet utvalg

Som nevnt i kapittel 5 har vi også laget et utvalg som inkluderer mindre selskaper. Her har vi satt grensen for balanseførte eiendeler på 23 millioner, øvrige kriterier er uendret. Dette gir ett større utvalg på 70 327 observasjoner.

```

-----
                                (1)
                                P
-----
Lederskift      -0.00744
                  (0.18)

R1              0.00139
                  (0.72)

R2              0.0127**
                  (0.0025)

Erev            0.0651***
                  (2.1e-10)

PPLL            -0.0244***
                  (1.6e-09)

_cons          -0.00294
                  (0.14)
-----
N              70327
-----
p-values in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

```

Tabell 20: Utvidet utvalg

Testen gir på overordnet nivå de samme resultatene som hovedtesten, men signifikansen er noe lavere. Å utvide utvalget introduserer mer støy i datasettet, noe som ikke veier opp for økt antall observasjoner.

## 7.5 Bransjeeffekter

Variabler i paneldata kan variere mellom og innen enhetene. Vanlig lineær regresjon (OLS) ignorerer denne panelstrukturen, og antar at alle observasjoner i datasettet er statistisk uavhengige. Denne antakelsen er spesielt problematisk siden observasjoner innen enhetene ofte er betydelig korrelerte (Ringdal & Wiborg, 2022).

For å kontrollere for forskjeller mellom ulike bransjer kjører vi regresjonen fra kapittel 6.1 på nytt, men inkluderer faste bransjeeffekter ved hjelp av dummyvariabler. Vi benytter sektorinndelingen basert på NACE-kode og sektor 1 (Primærnæringer) benyttes som baseline.

Vi har kjørt regresjonen der vi inkluderer sektor dummy både som en fast bransjeeffekt, altså den påvirker periodiseringene uavhengig av om det forekommer lederskift eller andre hendelser i året, og med interaksjonseffekt. Ingen av testene fører til mer signifikante resultater, og vi velger å derfor å ikke rapportere tabellene.

## 7.6 Absoluttverdier

I en del forskning på regnskapsmessige tilpasninger har det vært benyttet metoder som tar i bruk absoluttverdier av den uavhengige variabelen (Becker et al., 1998; Myers et al., 2003; Menon & Williams, 2004). I vårt tilfelle vil det bety å benytte absoluttverdien av variabelen  $P$ .

Disse metodene krever bevissthet rundt de spesifikke problemene som oppstår og må hensyntas. Hribar og Nichols (2007) gir en oversikt. De trekker spesielt frem at regresjoner basert på absoluttverdier av periodiseringer er utsatt for skjevheter som stammer fra andre korrelerte utelatte variabler, enn tradisjonelle metoder basert på regresjoner med fortegn. Artikkelen nevner flere potensielle korrelerte utelatte variabler, men trekker spesielt frem volatiliteten til omsetning og volatilitet i kontantstrømmen. Dette fører til at studier som ikke tar hensyn til disse variablene forkaster nullhypotesen i for stor grad. På bakgrunn av dette velger vi å ikke gjennomføre en slik test da det vil være nødvendig med omfattende justeringer for å kunne tolke resultatene, men anbefaler at videre forskning tar i bruk metoden.

## 8. Konklusjon og avsluttende refleksjoner

Denne avhandlingen har undersøkt utbredelsen av regnskapsmessige tilpasninger i norske aksje- og allmennaksjeselskaper i perioden 2006-2018. I den første delen av analysen har vi sett etter mønsteret kjent som Big bath accounting i forbindelse med skifte av daglig leder. I del to av analysen benyttet vi «Big four» som en proxy for revisjon av god kvalitet, og undersøkte om revisjonskvalitet har en effekt på tilpasningen vi så etter i del 1. Ved å hensynta reversering av skjønsmessige periodiseringer har vi benyttet en metode, som så vidt vi vet, ikke tidligere har vært brukt i studier på norske selskaper.

Før utførelsen av hypotesetestene startet vi med å beregne ikke kontant arbeidskapital periodiseringer (noncash working capital accruals), etter at vi hadde rensset datasettet for små selskaper som ikke var revisjonspliktige og andre som manglet datainformasjon som var nødvendig for å utføre testene.

Analysen tar i bruk regnskapsinformasjon fra alle norske aksje- og allmennaksjeselskaper som leverte regnskapet til Brønnøysundregistrene i årene 2006-2018. Etter vasking og avgrensinger satt vi igjen med 29 294 observasjoner fordelt på 4 711 selskaper.

I første del av analysen benyttet vi oss av den modifiserte Jones modellen som for første gang ble brukt i Dechow et al. (1995). Vi utvidet denne med tre dummyvariabler for år der selskapet gjennomfører lederskift og de to påfølgende årene. Resultatene fra testene var oppløftende. Vår analyse finner at det er lite periodiseringstilpasninger i forbindelse med skifte av daglig leder i Norge. Vi finner dermed at selskaper og dets ledere ikke i utstrakt grad utnytter fleksibiliteten i regnskapsregelverket for egen vinning.

I andre del av analysen benyttet vi Big four som en proxy for revisjon av god kvalitet. Vi inkluderte også interaksjonseffekter mellom Big four og de tre dummyvariablene for lederskift og reverseringene de to påfølgende årene. Vi fant ingen signifikant forskjell mellom de to utvalgene. Dette kan tolkes både som at revisjon ikke har signifikant effekt på tilpasningen vi ser etter, men det kan også bety at Big four i Norge ikke leverer overlegen revisjonskvalitet sammenlignet med non-Big four. Disse funnene kan tyde på at revisjonskvaliteten i Norge generelt er god. Dette er konsistent med Eilifsen og Knivsflå (2016) som heller ikke kunne

konkludere med at Big four leverer overlegen revisjonskvalitet i Norge. Det kan igjen være en konsekvens av økt regulering, som nettopp har som målsetning å øke kvaliteten i markedet.

## 8.1 Forslag til videre forskning

Resultatene åpner for flere problemstillinger som kan være aktuelle for videre forskning. I forbindelse med hypotese 1 kan det være interessant å hente inspirasjon fra Pourciau (1993) og Pettersen og Søderberg (2016) og dele tallmaterialet i rutinemessige og ikke rutinemessige lederskift og ta dette inn i en modell som hensyntar reverseringer. En analyse som tar i bruk absoluttverdiene av periodiseringer, er også aktuell. Det samme er en undersøkelse av hva som forårsaker den sterkt signifikante forskjellen i periodisering to år etter lederskift. Når det gjelder revisjonskvalitet kan det i fremtidig forskning være nyttig å vurdere andre mål på revisjonskvalitet, da vi ikke finner at Big four gir signifikante forskjeller. Bruk av bransjespesialister kan være en mulig kandidat.

## Litteraturliste

- Albrecht, W. S. & R. J. Sack. (2000). Accounting education: Charting the course through a perilous future. *American Accounting Association*: Sarasota, FL.
- Beck, P., T. Frecka, & I. Solomon. (1988a). A model of the market for MAS and audit services: Knowledge spillovers and auditor-auditee bonding. *Journal of Accounting Literature* 7: 50–64.
- Becker, Defond, M. L., Jiambalvo, J., & Subramanyam, K. (1998). The Effect of Audit Quality on Earnings Management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1998.tb00547.x>
- Behn, Choi, J.-H., & Kang, T. (2008). Audit Quality and Properties of Analyst Earnings Forecasts. *The Accounting Review*, 83(2), 327–349. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.2.327>
- Berner, E. Mjøs, A. & Olving, M. (2016). Dokumentasjon og kvalitetssikring av SNFs og NHHs database med regnskaps- og foretaksinformasjon for norske selskaper, SNF-Arbeidsnotat nr. 10/16, Bergen.
- Bernstein. (1970). Reserves for Future Costs and Losses: Threat to the Integrity of the Income Statement. *Financial Analysts Journal*, 26(1), 45–48. <https://doi.org/10.2469/faj.v26.n1.45>
- Davidson, & Neu, D. (1993). A Note on the Association between Audit Firm Size and Audit Quality. *Contemporary Accounting Research*, 9(2), 479–488. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1993.tb00893.x>
- DeAngelo. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting & Economics*, 3(3), 183–199. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)
- DeAngelo. (1988). Managerial competition, information costs, and corporate governance: The use of accounting performance measures in proxy contests. *Journal of Accounting & Economics*, 10(1), 3–36. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(88\)90021-3](https://doi.org/10.1016/0165-4101(88)90021-3)
- Dechow, Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225.
- Dechow, Hutton, A. P., Kim, J. H., & Sloan, R. G. (2012). Detecting Earnings Management: A New Approach. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 275–334. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00449.x>
- DeFond, & Jiambalvo, J. (1994). Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of Accounting & Economics*, 17(1), 145–176. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90008-6](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90008-6)

- 
- Denis, D. J., & Denis, D. K. (1995). Performance Changes Following Top Management Dismissals. *The Journal of Finance*, 50(4), 1029–1057. <https://doi.org/10.2307/2329343>
- Dopuch, N., & Simunic, D. (1980). The nature of competition in the auditing profession: a descriptive and normative view. *Regulation and the accounting profession*, 34(2), 283-289. *Evidence-Based Nursing*; 18:66-67.
- Ecker, F., Francis, J., Olsson, P., & Schipper, K. (2011). Peer Firm Selection for Discretionary Accruals Models.
- Eilifsen, A. & Knivsflå, K.H. (2015). Regulering basert på innsikt. *Revisjon og Regnskap, Utgave 7 – 2015*.
- Eilifsen, & Knivsflå, K. (2016). The Role of Audit Firm Size, Non-Audit Services, and Knowledge Spillovers in Mitigating Earnings Management during Large Equity Issues. *International Journal of Auditing*, 20(3), 239–254. <https://doi.org/10.1111/ijau.12073>
- Elliott, & Shaw, W. H. (1988). Write-Offs As Accounting Procedures to Manage Perceptions. *Journal of Accounting Research*, 26(2), 91–119. <https://doi.org/10.2307/2491182>
- Equinor. (2021, 19. mars). Equinor 2020 årsrapport. <https://www.equinor.com/no/news/archive/20210319-annual-sustainability-reports-2020>
- Fogel-Yaari, H & Ronen, J. (2020). Earnings management strategies for meeting or beating expectations. *Journal of Accounting and Public Policy*, 39(1), 106714. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2019.106714>
- Gerakos, J. (2012). Discussion of Detecting Earnings Management: A New Approach. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 335–347. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00452.x>
- Graham, R.G, Harvey, C. R. & Rajgopal, S. (2005). *The Economic Implications of Corporate Financial Reporting*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=491627> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.491627>
- Gyorkos, A. (2021, 4. mai). Accounting giants continue to dominate the market despite pandemic. <https://www.internationalaccountingbulletin.com/news/accounting-giants/>
- Healy. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting & Economics*, 7(1), 85–107. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90029-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90029-1)
- Healy, P.M. & Wahlen, J.M., (1998). A Review of the Earnings Management *Literature and its Implications for Standard Setting*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=156445> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.156445>

- Hribar, P., & D. Craig Nichols. (2007). The Use of Unsigned Earnings Quality Measures in Tests of Earnings Management. *Journal of Accounting Research*, 45(5), 1017–1053. <http://www.jstor.org/stable/4622064>
- Jensen, T. C. (2019, 24. September). Dette stinker «Big Bath», men et så sjofelt triks kan da ikke Kjerstin gjøre mot Rune. <https://www.dn.no/borskommentar/kjerstin-braathen/dnb/rune-bjerke/dette-stinker-big-bath-men-et-sa-sjofelt-triks-kan-da-ikke-kjerstin-gjore-mot-rune/2-1-676813>
- Johannesen, A. (2009). Introduksjon til SPSS. Fjerde utgave Abstrakt forlag, Oslo
- Jones, J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–228. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Khurana, I.K. & Raman, K. K. (2004). Litigation Risk and the Financial Reporting Credibility of Big 4 versus Non-Big 4 Audits: Evidence from Anglo-American Countries. *The Accounting Review*, 79(2), 473–495. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.2.473>
- Kothari, S.P, Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting & Economics*, 39(1), 163–197. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002>
- Limei, C. Hope, O.K., Langli, J. C. (2020) How Big-4 Firms Improve Audit Quality. *Management Science* 66(10): 4552-4572. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3370>
- Lysberg, M (2021, 17. desember). *Kraftig fall i tilliten til politikerne etter pendler avsløringer*. <https://www.aftenposten.no/norge/i/7d4dzw/kraftig-fall-i-tilliten-til-politikerne-etter-pendlerbolig-avsloringen>
- Mard, Y. & Marsat, S. (2009). Earnings management surrounding CEO changes in France. *Comptabilité contrôle audit*. <https://doi.org/10.3917/cca.153.0141>
- Mehmetoglu, M. & Jakobsen, T. G. (2017). Applied Statistics using Stata: A Guide for the Social Sciences. SAGE Publications Ltd.
- Menon, & Williams, D. D. (2004). Former Audit Partners and Abnormal Accruals. *The Accounting Review*, 79(4), 1095–1118. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.1095>
- Moltu, C. F & Husa, J. A. (2012). *Earnings management i norske private foretak*. Masteroppgave, Norges Handelshøyskole.
- Moore, M. L. (1973). Management Changes and Discretionary Accounting Decisions *Journal of Accounting Research*, 11(1), 100–107. <https://doi.org/10.2307/2490283>
- Murphy, K. J., & Zimmerman, J. L. (1993). Financial performance surrounding CEO turnover. *Journal of Accounting and Economics*, 16(1-3), 273-315.



- 
- Myers, Myers, L. A., & Omer, T. C. (2003). Exploring the Term of the Auditor-Client Relationship and the Quality of Earnings: A Case for Mandatory Auditor Rotation? *The Accounting Review*, 78(3), 779–799. <https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.3.779>
- NOU 2008:16. (2008). *Om foretaksstyring og tiltak mot manipulering av finansiell informasjon*. Finansdepartementet.
- Palepu, Healy, P. M., & Peek, E. (2019). *Business analysis and valuation* (Fifth edition / Krishna G. Palepu, Paul M. Healy, Erik Peek.). Cengage Learning.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual. A step-by-step guide to data analysis using SPSS*. 4th Edition, Allen & Unwin.
- Palmrose, Z. (1988). “An Analysis of Auditor Litigation and Audit Service Quality”. *The Accounting Review*. 64(1): 55-73.
- Pettersen, K. K & Söderberg, E. L (2016). *Big Bath accounting in Norway*. Masteroppgave, Handelshøyskolen. <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/2404513/masterthesis.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Pourciau, S. (1993). Earnings management and nonroutine executive changes, *Journal of Accounting and Economics*, 16, issue 1-3, p. 317-336. [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0165-4101\(93\)90015-8](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0165-4101(93)90015-8)
- Rangan, S. (1998). Earnings management and the performance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 50(1), 101–122. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00033-6](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00033-6)
- Revisorloven. (2021, 10. mars). Lov om revisjon og revisorer (LOV-2020-11-20-128). Lovdata. [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2020-11-20-128/KAPITTEL\\_11#KAPITTEL\\_11](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2020-11-20-128/KAPITTEL_11#KAPITTEL_11)
- Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utgave). Fagbokforlaget.
- Ringdal, K. & Wiborg, Ø. (2022) *Lær deg stata* (2.utgave). Fagbokforlaget.
- Ryan, S. G., R. H. Herz, T. E. Iannaconi, L. A. Maines, K. Palepu, C. M. Schrand, D. J. Skinner, & L. Vincent. (2001). SEC auditor requirements. *Accounting Horizons* 15 (December): 373-386.
- Sigmundstad, A. (2019, 09. januar). *Tillit som vår viktigste ressurs*. <https://www.parat.com/parat24/samfunn-2144-386023/tillit-som-var-viktigste-ressurs>
- Simunic, D.A. (1984). Auditing, Consulting, And Auditor Independence. *Journal of Accounting Research*, 22, 679-702.
- Skovlund, E. (2017) *Når bør en velge en ikke-parametrisk metode?* <https://tidsskriftet.no/2017/05/medisin-og-tall/nar-bor-man-velge-en-ikke-parametrisk-metode>

- Stephanie, G. (2021). Wilcoxon Signed Rank Test: Definition, How to Run, SPSS. StatisticsHowTo.com: Elementary Statistics for the rest of us! <https://www.statisticshowto.com/wilcoxon-signed-rank-test/>
- Strong, & Meyer, J. R. (1987). Asset Writedowns: Managerial Incentives and Security Returns. *The Journal of Finance* (New York), 42(3), 643–661. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb04574.x>
- Svanström, T. (2013). Non-audit Services and Audit Quality: Evidence from Private Firms. *European Accounting Review*. Vol. 22 (2). 337-366. DOI: 10.1080/09638180.2012.706398
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 1935–1974. <http://www.jstor.org/stable/117457>
- UKEssays. (2018, 25. april). *Non-Audit Services (NAS) Impact on Auditor Quality*. <https://www.ukessays.com/essays/accounting/non-audit-services-nas-the-impact-on-auditor-quality-accounting-essay.php?vref=1>
- Wells. (2002). Earnings management surrounding CEO changes. *Accounting and Finance (Parkville)*, 42(2), 169–193. <https://doi.org/10.1111/1467-629X.00073>