

Bård Christian Tveikra
Tarjei Vågen Øverås

Earnings management for børsnoterte selskaper i Norden: Effekten av analytikernes EPS-estimer og antall analytikere som følger selskapene

Earnings management for listed companies in the Nordic countries: The effect of analysts' forecast EPS and the number of covering analysts

**MASTEROPPGAVE - Økonomi og administrasjon/siviløkonom
Trondheim, mai 2018**

Hovedprofil: Økonomistyring

Veileder: Levi Gårseth-Nesbakk

Sammendrag

Denne studien undersøker om børsnoterte selskaper i Norden bedriver earnings management (regnskapsmanipulasjon) for å møte eller overgå analytikernes EPS-estimer, og om antall analytikere som følger selskapene påvirker forekomsten av earnings management. Vi studerer perioden fra 2010 til 2016, med to utvalg på 125 og 217 selskaper. Studien belyser hvilken påvirkning analytikerne kan ha på selskapsledelsen, og om analytikerne er med å påvirke forekomsten av earnings management for børsnoterte selskaper i Norden. Som et mål på earnings management, beregner vi selskapenes skjønsmessige periodiseringer ved å benytte den modifiserte Jones-modellen med utvidelsen til Kothari, Leone og Wasley (2005).

Studiens resultater viser at børsnoterte selskaper i Norden som følges av «få» analytikere har mer earnings management, sammenlignet med selskaper som følges av «mange» analytikere. I studiens øvrige hypoteser finner vi ingen klar tendens til at earnings management benyttes for å møte eller overgå analytikernes EPS-estimer i Norden. Konklusjonen av testene avhenger imidlertid av hvordan vi definerer en «liten» EPS surprise. Denne studien bidrar til forskningsfeltet ved å undersøke én mulig årsak til at incentivet for å innfri analytikernes EPS-estimer ikke synes å være like viktig for selskapsledelsen i en nordisk kontekst, sammenlignet med funn fra USA. Vi viser at «straffen» for å ikke innfri analytikernes EPS-estimer er relativt lav, ved å undersøke kursutviklingen etter at årsregnskapet er offentliggjort for selskapene som ikke innfrir analytikernes EPS-estimer.

Abstract

This study investigates whether listed companies in the Nordic countries use earnings management to meet or beat analysts' forecast EPS, and whether the number of covering analysts affect the occurrence of earnings management. We study the period from 2010 to 2016, with two samples with a sample size of 125 and 217 companies. This study enlightens what impact analysts can have on managers, and whether analysts impact the occurrence of earnings management on listed companies in the Nordic countries. As a proxy for earnings management, we calculate the companies' discretionary accruals using the modified Jones-model with Kothari, Leone and Wasley's (2005) extension.

The results of this study show that listed companies in the Nordic countries, followed by "few" analysts, have more discretionary accruals than companies followed by "many" analysts. This study can't find any clear evidence on the occurrence of earnings management to meet or beat analysts' forecast EPS in the Nordic countries. The conclusion, however, depends on how we define a "small" EPS surprise. This study contributes to the research field by examining one possible reason for managers' lack of incentive to meet or beat analysts' forecast EPS in the Nordic countries, compared to findings in the US. We show that the "penalty" for missing analysts' forecast EPS is relatively low, by investigating the share price reaction after the publication of the annual report for companies that miss analysts' forecast EPS.

Forord

Denne oppgaven markerer avslutningen på vår mastergrad i økonomi og administrasjon ved NTNU Handelshøyskolen i Trondheim.

Oppgaven har vært omfattende og bydd på mange utfordringer, noe som har medført at vi har lært mye underveis. Vi har tilegnet oss økt forståelse for earnings management og kvantitativ metode, og fått brukt mye av kunnskapen vi har tilegnet oss gjennom studietiden.

Vi vil rette en takk til Levi Gårseth-Nesbakk for konstruktive tilbakemeldinger og innspill til oppgaven. I tillegg vil vi takke våre foreldre som har hjulpet til med korrekturlesing av oppgaven.

Trondheim, mai 2018.

Tarjei Vågen Øverås

Bård Christian Tveikra

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	i
Abstract	ii
Forord	iii
Innholdsfortegnelse	iv
Innholdsfortegnelse for figurer og tabeller	vi
1. Innledning.....	1
1.1 Hvorfor studere de nordiske børsene samlet?	3
1.2 Oppgavens struktur og videre oppbygning	4
2. Teori	6
2.1 Regnskap	6
2.1.1 Selskapsledelsen og analytikerne som brukere av regnskapet	6
2.1.2 Regnskapets betydning.....	7
2.2 Earnings Management	8
2.3 Insentiver til earnings management.....	10
2.3.1 Kapitalmarked insentiver	11
2.3.2 Kontrakt insentiver	12
2.3.3 Regulatoriske insentiver	12
2.4 Analytikernes rolle og betydning for regnskapet og earnings management	12
2.5 Earnings per share (EPS) – et sentralt nøkkeltall	14
2.6 Earnings per share som insentiv til earnings management.....	15
3. Hypoteser.....	17
3.1 Hypotese 1	17
3.2 Hypotese 1b.....	20
3.3 Hypotese 1c	21
3.4 Hypotese 2	22
4. Modeller for å måle earnings management	24
4.1 Beregning av totale periodiseringer	24
4.1.1 Balansemetoden.....	24
4.1.2 Kontantstrømmetoden	25
4.2 Skjønnsmessige periodiseringsmodeller	26
4.2.1 Healy Model (1985)	26
4.2.2 DeAngelo Model (1986)	27
4.2.3 Jones Model (1991)	28
4.2.4 Modified Jones Model (1995)	29
4.2.5 Kothari-modellen (2005).....	30

4.3 Kritikk av modeller	30
5. Metode.....	32
5.1 Valg av modell for måling av earnings management.....	32
5.2 Datainnsamling.....	33
5.3 Definisjoner av variabler brukt i studien.....	34
5.4 Utvalg	37
5.4 T-test og GLS regresjon	41
5.5 Begrensninger ved metoden	43
6. Resultater.....	44
6.1 Resultater fra Kotharis modell for skjønnsmessige periodiseringer	44
6.2 Hypotese 1	46
6.3 Hypotese 1b.....	48
6.4 Hypotese 1c	50
6.5 Hypotese 2	51
7. Analyse.....	60
7.1 Diskusjon av funn.....	60
7.2 Kursutvikling og «straff» for å ikke innfri analytikernes EPS-estimer	64
8. Konklusjon	71
8.1 Studiens bidrag til forskningsfeltet.....	71
8.2 Forslag til videre forskning	72
9. Referanseliste	74
10. Vedlegg	82

Innholdsfortegnelse for figurer og tabeller

Tabell 1: Definisjon av studiens variabler	34
Tabell 2: Frafall av selskaper	39
Tabell 3: Regresjon Kotharis modell for 125 selskaper	44
Tabell 4: Regresjon Kotharis modell for 217 selskaper	45
Tabell 5: Gruppering av EPS surprise for hypotese 1	46
Tabell 6: T-tester mellom «møter eller overgår» mot «innfrir ikke»	47
Tabell 7: Gruppering av EPS surprise for hypotese 1b	48
Tabell 8: T-tester for inntektsøkende EM mellom «møter eller overgår» og «innfrir ikke» for hypotese 1b	49
Tabell 9: Gruppering av EPS surprise mellom «stor EPS surprise» og referansegrupper for hypotese 1c	50
Tabell 10: T-tester mellom stor negativ EPS surprise og referansegrupper for hypotese 1c ...	51
Tabell 11: Gruppering av «få analytikere og «mange analytikere» for hypotese 2	52
Tabell 12: T-tester for «få analytikere» mot «mange analytikere» for hypotese 2	53
Tabell 13: Regresjon for antall analytikere og skjønsmessige periodiseringer	54
Tabell 14: Regresjon for antall analytikere og skjønsmessige periodiseringer inkludert kontrollvariabler	55
Tabell 15: Test for korrelasjon mellom variablene	56
Tabell 16: Antall analytikere inndelt i kvartiler	57
Tabell 17: Deskriptiv statistikk for absoluttverdien av skjønsmessige periodiseringer. Kvartiler oppdelt etter antall analytikere	57
Tabell 18: T-test mellom kvartilene	58
Figur 1: Utvalg 1 sektorfordeling	40
Figur 2: Utvalg 2 sektorfordeling	41
Figur 3: Analytikernes estimatfeil for EPS	62
Figur 4: Andel med negativ kursutvikling for +/- 1% EPS surprise	65
Figur 5: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 1% EPS surprise	66
Figur 6: Andel med negativ kursutvikling for +/- 5% EPS surprise	66
Figur 7: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 5% EPS surprise	67
Figur 8: Andel med negativ kursutvikling for +/- 10% EPS surprise	68
Figur 9: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 10% EPS surprise	68

1. Innledning

Regnskapets formål er å gi økonomisk, beslutningsrelevant informasjon til brukerne av regnskapet (Kristoffersen, 2012). Regnskapet skal fungere som en pengemessig oppsummering av transaksjoner og hendelser som har skjedd i et selskap. Dette danner grunnlaget for å tolke deres historiske, nåværende og fremtidige finansielle situasjon (Riahi-Belkaoui, 2004). Earnings management (regnskapsmanipulasjon) undergraver regnskapets intensjon ved å gi misvisende informasjon om den finansielle stillingen til et selskap (Kothari, Mizik og Roychowdhury, 2015). Et manipulert regnskap reflekterer ikke selskapenes underliggende økonomiske verdier (Kinserdal, 2017). Earnings management forekommer vanligvis når selskapsledelsen har incentiver til det. Ett av incentivene er å innfri forventningene som ligger i markedet til hvordan selskapet skal prestere økonomisk. Markedsforventningen kommer blant annet fra analytikernes prognoser (DeGeorge, Patel og Zeckhauser, 1999). Analytikerne har en rolle som informasjonsformidlere til selskapenes eksterne interessenter, hvor de ut ifra analyser gir estimater på hvordan de tror selskapene har prestert, og hvordan selskapene kommer til å prestere framover (Yu, 2008). Analytikere gir også råd om et selskaps aksje bør kjøpes eller ikke. De har i utgangspunktet ikke like god tilgang på informasjon som ledelsen, men forsøker gjennom å konsentrere seg om enkelte selskaper og bransjer å bli like godt informert som de som sitter på innsiden av selskapet (Langli, 2010).

Formålet med denne oppgaven er å undersøke om analytikernes konsensus estimater for earnings per share (heretter: analytikernes EPS-estimer) og antall analytikere som følger selskapene påvirker forekomsten av earnings management for børsnoterte selskaper i de nordiske landene Norge, Sverige, Danmark og Finland. I tråd med studien til Yu (2008) reiser vi spørsmålet om hvorvidt analytikerne fungerer som overvåkere av selskapsledelsen og deres regnskapsvalg, eller om de bidrar til å øke incentivene til å bedrive earnings management med sine forventninger til hvordan selskapene skal levere før årsrapporten slippes. Dette gjør vi ved å se på om færre analytikere kan føre til mer earnings management (Irani og Oesch, 2016). Graham, Harvey og Rajgopal (2005) finner i sin amerikanske studie at ledelsen i selskaper vurderer analytikerne som en av de viktigste påvirkningsfaktorene for selskapenes aksjekurs. Dette sier noe om hvilken innflytelse analytikerne kan ha på selskapsledelsen, og vi undersøker dette nærmere i en nordisk kontekst.

Ifølge Habib og Hossain (2008) og Brown og Caylor (2005) brukes analytikernes konsensus estimater som «benchmark» (målestokk) for ledelsen når regnskapet skal offentliggjøres. Flere studier finner at ledere benytter earnings management til å møte eller overgå analytikernes estimater (Abarbanell og Lehavy, 2003; Brown og Caylor, 2005; Degeorge, Patel og Zeckhauser, 1999; Matsumoto, 2002). De fleste studiene av analytikere og earnings management tar utgangspunkt i amerikanske selskaper (Habib og Hossain, 2008). Habib og Hossain (2008) undersøker om earnings management brukes til å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS i australsk kontekst. Funnene deres tyder på at dette ikke er tilfelle i Australia. De peker på at dette kan skyldes kontekstuelle forskjeller som for eksempel hvor mye analytikernes estimater vektlegges av investorer og i hvilken grad det å møte eller overgå analytikernes EPS-estimater fører til en verdiøkning for selskapene i USA sammenlignet med Australia (Habib og Hossain, 2008).

På bakgrunn av dette vil det være et empirisk spørsmål hvilken forekomst det er av earnings management på de nordiske børsene. Ved å ta utgangspunkt i analytikerne og deres eventuelle påvirkning undersøker vi dette nærmere. Vi undersøker også om forekomsten av earnings management er lavere i selskaper som følges av flere analytikere, på bakgrunn av funnene til Yu (2008) i en amerikansk kontekst. Vårt bidrag til litteraturen er å se på disse fenomenene i en nordisk kontekst. Leuz, Nanda og Wysocki (2003) undersøker forekomsten av earnings management på tvers av land. De finner at Norge, Sverige, Danmark og Finland har et relativt likt nivå av earnings management. Deres funn er ett av argumentene for at man kan undersøke Norden som en samlet enhet. Dette fører oss til følgende problemstilling:

«Brukes earnings management for børsnoterte selskaper i Norden til å nå analytikernes estimater for EPS, og er selskaper som følges av få analytikere mer tilbøyelige til å bedrive earnings management?»

Earnings management defineres av Kothari, Mizik og Roychowdhury (2015) som en situasjon hvor ledere bruker skjønn i den finansielle rapporteringen for å påvirke regnskapet slik at regnskapet ikke viser den underliggende økonomiske situasjonen. Dette brukes enten til å villedde enkelte av selskapets interessenter, eller for å påvirke kontraktsmessige forhold (Healy og Wahlen, 1999). Ett av insentivene ledelsen har for å benytte earnings management er å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS (Froot *et al.*, 2017). Analytikerne er finansielle eksperter som basert på analyser av den finansielle situasjonen til selskaper

kommer med forventninger til EPS. EPS er et nøkkeltall som beregnes ut ifra et selskaps netto inntjening som er tilgjengelig for vanlige aksjeeiere, dividert med det veide gjennomsnittet av antall utestående aksjer (Das og Zhang, 2003). EPS er et av de viktigste nøkkeltallene i regnskapet, og noe det er mye oppmerksomhet rundt fra både media, analytikere og investorer (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005).

1.1 Hvorfor studere de nordiske børsene samlet?

Mange av studiene innen earnings management ser på amerikanske selskaper og har store utvalg i størrelsesorden 5 000-20 000. Kjente eksempler fra litteraturen på dette er DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999), og Burgstahler og Dichev (1997). For å sette en geografisk avgrensning for hvor vi undersøker forekomsten av earnings management, er det naturlig å se på børser som ut ifra tidligere studier antas å ha klare likhetstrekk. Ut ifra dette velger vi å undersøke forekomsten av earnings management på de nordiske børsene i Norge, Sverige, Danmark og Finland. Bakgrunnen for valget argumenterer vi for i de påfølgende avsnittene.

Vi støtter oss blant annet på studien til Leuz, Nanda og Wysocki (2003) som undersøker forekomsten av earnings management på tvers av land. De undersøker blant annet forholdet mellom små rapporterte tap kontra resultater som så vidt rapporterer profitt, i forhold til nivået av earnings management. I tillegg til dette undersøker de tre andre terskelverdier, som til sammen danner grunnlaget for å gi en samlet score på earnings management i hvert land (Leuz, Nanda og Wysocki, 2003). De fire nordiske landene Norge, Sverige, Finland og Danmark inngår alle i studien til Leuz, Nanda og Wysocki (2003), og oppnår en forholdsvis lik score på earnings management. Basert på dette argumenterer vi for at de fire nordiske børsene er like nok til at vi kan studere de samlet i vår studie.

Leuz, Nanda og Wysocki (2003) undersøker også graden av informasjon som formidles i regnskapene til de studerte landene. I studien finner de at de nordiske landene kommer relativt likt ut i antall poster som er inkludert i årsregnskapene, hvor Danmark har 62 av 90 inkluderte poster, Norge har 74, Finland har 77 og Sverige har 83. I tillegg slår studien deres fast at de fire nordiske landene har den samme juridiske tradisjonen i form av et «code-law» system som baserer seg på omfattende skriftlige lover (Leuz, Nanda og Wysocki, 2003). Booth, Martikainen og Tse (1997) argumenterer for at man kan sammenligne de nordiske børsene siden forskjellene er små. Landene har blant annet et relativt likt skattesystem og man har fulgt tysk lovgivning når lovgivning for regnskap og bedrifter ble utviklet i disse landene

(Booth, Martikainen og Tse, 1997). I en studie gjort av Porta et al., (1998) argumenteres det for at de nordiske landene har en juridisk tradisjon som er såpass lik at de settes inn under samme «familie» når de kjører kvantitative undersøkelser. Ut fra funn i tidligere forskning argumenterer de for at de fire nordiske landene har like lover, som skiller seg fra lovgivningen i øvrige land (Porta *et al.*, 1998).

I en studie av Hope (2003) ser han på 22 land hvor han studerer sammenhengen mellom presisjonen av analytikernes prognoser for selskapenes resultat og hvor mye informasjon som frigis i årsrapportene. Videre ser han på sammenhengen mellom presisjonen av analytikernes prognoser og hvor streng håndhevelsen av regnskapsregler er. Tendensen er at de nordiske landene scorer under gjennomsnittet for analytikernes presisjon, samtidig som de scorer over gjennomsnittet for hvor mye informasjon årsrapportene gir. Videre finner Mangelaja (2001) at de nordiske børsene kointegrerer med hverandre og at korrelasjonen mellom de fire nordiske børsene er 0,93. Studien påpeker at de nordiske landene har likhetstrekk når det gjelder de ulike industriene, økonomisk adferd og politiske systemer. Grunnen til at Mangelaja (2001) i utgangspunktet valgte å undersøke de nordiske børsene er at de geografisk sett kan sees på som en enhet, i tillegg til at finansmarkedene i Norden har mange like egenskaper. Dette gjør at forfatteren påpeker at det har vært diskusjoner rundt å slå sammen de nordiske børsene for å øke konkurransevnen mot de øvrige og større europeiske børsene (Mangelaja, 2001). I ettertid av Mangelajas (2001) studie vet vi at en sammenslåing av de nordiske børsene skjedde (eksklusiv Norge), da markedsplassen Nasdaq kjøpte opp OMX AB i 2007. OMX driver børsene i Sverige, Finland, Danmark og Island, i tillegg til børsene i Baltikum (Finstad, 2007).

1.2 Oppgavens struktur og videre oppbygning

Innledningsvis har vi forklart formålet og bakgrunnen for oppgaven og presentert problemstillingen. Deretter forklarte vi nærmere noen av kjerneuttrykkene som inngår i oppgaven. Til sist i innledningen aktualiserte vi hvorfor det er relevant og interessant å studere nordiske børsnoterte selskaper som en samlet enhet.

I teoridelen av oppgaven tar vi utgangspunkt i tidligere forskning på earnings management. Vi starter med å belyse hva formålet med regnskapet er, og hvilken betydning det har for dets brukere og interessenter. Dette leder oss inn mot kjernen i oppgaven, hvor vi presenterer hva

earnings management er og gir en generell framstilling av ulike insentiver selskapsledelsen kan ha for å utnytte dette fenomenet. Videre gir vi et bilde av hvilken rolle analytikerne har for regnskapets interessenter, før vi utdyper hvorfor nøkkeltallet EPS er relevant å se på i forbindelse med earnings management. I det tredje kapitlet gir vi en teoretisk bakgrunn relatert til oppgavens hypoteser. Her presenteres teori som direkte knyttes opp mot oppgavens problemstilling. Dette leder til en presentasjon av de fire hypotesene vi senere tester for. Teoridelen avsluttes i fjerde kapittel, hvor vi presenterer ulike modeller som er brukt for å måle earnings management. Modellene viser hvordan man på ulike måter regner seg fram til de skjønsmessige periodiseringene som gir et mål på earnings management.

I kapittel 5 presenterer vi modellen som oppgaven vil ta utgangspunkt i for å gi et mål på earnings management. Videre belyser vi hvordan vi foretok datainnsamlingen og endte opp med de to utvalgene på 125 og 217 børsnoterte nordiske selskaper. Vi forklarer også hvilke metodiske valg som er tatt i metodekapittelet og hvilke begrensinger dette gir. I kapittel 6 presenteres resultatene fra hypotesene. Vi starter med å vise hvordan vi bruker Kothari's (2005) modell til å beregne de skjønsmessige periodiseringene som skal fungere som et mål på earnings management. Deretter går vi kronologisk gjennom resultatene for de fire hypotesene.

Til sist foretar vi en analyse av resultatene hvor vi diskuterer mulige årsaker til funnene våre. Funnene vil bli vurdert opp mot funn fra tidligere studier som omhandler samme tema. Som et tillegg til oppgavens hypoteser undersøker vi hvorvidt selskapene som ikke når opp til analytikernes konsensus EPS-estimer «straffes» av markedet i form av synkende aksjekurser. Her gir vi en grafisk framstilling av funnene med tilhørende drøfting. Oppgaven avsluttes med konklusjon, studiens bidrag til forskningsfeltet og forslag til videre forskning.

2. Teori

For å belyse problemstillingen gjennomgår vi i dette kapittelet relevant teori. Vi presenterer først regnskapet, siden vi mener dette er en viktig og relevant gjennomgang som gir et bedre grunnlag til å forstå problematikken med earnings management. Deretter går vi videre med å se på earnings management og ulike insentiver knyttet til dette. Teorikapittelet avsluttes med å se på analytikernes rolle og hvordan deres estimater for EPS danner et insentiv for å bedrive earnings management.

2.1 Regnskap

Regnskap kan defineres som: «Et system for innsamling, måling og rapportering av økonomisk informasjon fra en økonomisk enhet til brukerne» (Kristoffersen, 2005 s. 21). «Formålet med et regnskap er å måle og rapportere økonomisk aktivitet til brukerne av regnskapet» (Kristoffersen, 2005 s. 18). For å oppnå formålet utarbeider myndighetene regler, prinsipper og forskrifter som skal gjøre informasjonen i et regnskap beslutningsrelevant for brukerne (Langli, 2010). Myndigheter verden over ønsker en best mulig allokering av ressurser. Når regnskapet utarbeides i tråd med formålet – å gi brukerne beslutningsrelevant informasjon – vil ressurser allokere til de selskapene og bransjene som utnytter ressursene mest effektivt, og således bidra til en høyere velferdsutvikling (Langli, 2010). Brukerne av regnskapet består av ledelsen, eiere, analytikere, lånekreditorer, leverandører, kunder, ansatte, konkurrenter, myndigheter og allmennheten (Hall, 2012; Kristoffersen, 2005; Langli, 2010).

2.1.1 Selskapsledelsen og analytikerne som brukere av regnskapet

I vår studie er det mest relevant å se på hvordan ledelsen og analytikere bruker regnskapsinformasjon. En fundamental forskjell mellom disse brukergruppene er at ledelsen befinner seg på innsiden av selskapet, mens analytikerne står på utsiden av selskapet. Ledelsen har bedre oversikt over den økonomiske utviklingen til selskapet og den finansielle stillingen enn andre brukere av regnskapet. Regnskapet er viktig for ledelsen da dette viser hvor godt selskapet gjør det økonomisk. Som ansvarlig, vil ledelsen være interessert i å sette selskapet i et best mulig lys, da dette gjør lederne i selskapet attraktive på arbeidsmarkedet. Gode finansielle resultater gjør også at man stiller sterkere i lønnsforhandlinger (Langli, 2010). Analytikere bruker selskapenes regnskapsinformasjon til å komme med kjøps- og salg anbefalinger til investorer. Som utenforstående har de i utgangspunktet ikke like god

tilgang på informasjon som selskapsledelsen, men ved å konsentrere seg om bestemte selskaper og bransjer forsøker de å bli like godt informert som de som sitter på innsiden av selskapet (Langli, 2010).

2.1.2 Regnskapets betydning

Regnskap har etter hvert blitt et komplekst fagområde med ulike tilnærminger. Generelt skal regnskapet bidra til å gi informasjon og redusere usikkerhet rundt beslutninger som omhandler selskaper. Riahi-Belkaoui (2004) har ulike definisjoner på hva regnskap er, og han omtaler blant annet regnskapsføring som en prosess hvor man måler, identifiserer og kommuniserer ut økonomisk informasjon som skal gi grunnlag for at brukerne av informasjonen kan ta bedre beslutninger. Regnskapets intensjon er å fungere som en pengemessig oppsummering av transaksjoner og hendelser i et selskap. Dette danner grunnlaget for å tolke selskapets finansielle situasjon. Grunnet dette kan regnskap bli sett på som en serviceaktivitet der funksjonen er å gi kvantitativ økonomisk informasjon, noe som er nyttig for å kunne ta de riktige økonomiske beslutningene for interessentene av regnskapet (Riahi-Belkaoui, 2004).

Publiseringen av regnskapstall er av stor interesse for markedet, og regnskapsinformasjonen som kommer fra større selskaper blir ofte blåst opp i mediene om det inneholder overraskelser. Uavhengig av om selskapene leverer «gode» eller «dårlige» tall, vil dette bli satt opp mot hva markedet hadde forventet at de skulle levere. Markedsforventningene blir igjen bygd opp av hvilke forventninger ekspertene innen feltet har, nemlig analytikerne (Kothari, Mizik og Roychowdhury, 2015). Analytikerne har stor påvirkningskraft på markedet med sine estimater for hvilket resultat de forventer fra selskapene (Brown og Caylor, 2005; Habib og Hossain, 2008). Libby, Bloomfield og Nelson (2002) ser på hvordan regnskapsinformasjon kan påvirke atferden til brukerne av informasjonen, og hvorfor dette forekommer. Informasjonen som innhentes fra regnskapet kan for eksempel brukes av aksjonærer til å vurdere om de burde investere i selskapet eller selge seg ut. Dette vil igjen kunne påvirke verdsettelsen av selskapet ved at aksjekursen stiger eller synker. Regnskapet skal gi informasjon om selskapet, men det er dermed ikke sagt at brukerne av informasjonen til enhver tid vet hvordan informasjonen skal tolkes (Libby, Bloomfield og Nelson, 2002).

Det er blitt rettet oppmerksomhet mot regnskapsføring i nyhetsbildet den senere tiden. Vi har blant annet kunnet lese om regnskapsskandaler i industrikonglomeratet Toshiba og dagligvaregiganten Tesco. Toshiba er et av de eldste børsnoterte selskapene i Japan, og for noen år siden innrømmet de å ha forfalsket regnskapene sine gjennom mange år (Iversen, 2017). Regnskapsjukset foregikk angivelig mellom 2008 og 2014, hvor de til sammen skal ha overdrevet driftsresultatet med rundt ti milliarder kroner (Klingenberg, 2017). Tesco ble i 2014 gransket av det britiske finanstilsynet, som avslørte at selskapet bevisst hadde betalt leverandørene sine for sent for å bedre sin egen finansielle stilling (Johannessen, 2017). Oppstår det regnskapsskandaler kan det påvirke selskapene i negativ retning i lang tid framover (Rezaee, 2005). Eksemplene illustrerer hvordan earnings management i sin groveste form kan slå hardt tilbake om det blir oppdaget.

2.2 Earnings Management

Earnings management undergraver intensjonen til regnskapet ved å gi misvisende informasjon om den finansielle stillingen til et selskap, siden et manipulert regnskap ikke reflekterer de underliggende økonomiske verdiene (Kothari, Mizik og Roychowdhury, 2015).

Earnings management har ulike definisjoner i litteraturen. Healy og Wahlen (1999) definerer earnings management på følgende måte:

Earnings management occurs when managers use judgment in financial reporting and in structuring transactions to alter financial reports to either mislead some stakeholders about the underlying economic performance of the company, or to influence contractual outcomes that depend on reported accounting numbers (Healy og Wahlen, 1999, s. 6).

Definisjonen av earnings management leder oss inn på bruken av skjønsmessige periodiseringer i regnskapet. Det er i hovedsak gjennom regnskapspostene hvor det gis mulighet til å utøve skjønn at earnings management forekommer (Kothari, Mizik og Roychowdhury, 2015). De skjønsmessige posteringene i regnskapet gir ledelsen mulighet til å påvirke verdsettingen av ulike inntekter og kostnader innenfor loven. Earnings management omfatter dermed bevisste handlinger fra ledelsen, og gjelder for all finansiell rapportering. Den groveste formen for earnings management omtales i litteraturen som regnskapssvindel.

Regnskapssvindel omhandler finansiell rapportering som er så langt fra å være feilfritt og nøytralt at det rettfærdiggjør straff for brudd på loven (Kinserdal, 2017).

Litteraturen påpeker at det finnes to forskjellige former for earnings management. De to formene er «real earnings management» og «financial earnings management» (Kothari, Mizik og Roychowdhury, 2015). Historisk har det vært mest fokus på finansiell earnings management, det vil si at man undersøker nivået av skjønsmessige periodiseringer. Det er også denne formen for earnings management som vil bli undersøkt og diskutert nærmere i vår studie. Finansiell earnings management har ingen direkte påvirkning på kontantstrømmen, men ledelsen har også insentiver til å manipulere virkelige aktiviteter i løpet av regnskapsåret for å møte ulike terskelverdier, som for eksempel analytikernes EPS-estimer. Real earnings management er handlinger fra ledelsen som skiller seg fra normal forretningspraksis med det formål å nå diverse inntjeningsmål. Tidligere studier som undersøker real earnings management har fokusert på investeringsaktiviteter, som for eksempel å redusere utgiftene til forskning og utvikling. Real earnings management kan også brukes til å påvirke kontantstrømmen gjennom operasjonelle aktiviteter (Roychowdhury, 2006; Cohen, Dey og Lys, 2008). Roychowdhury (2006) undersøker kontantstrømmen fra operasjonelle aktiviteter, produksjonskostnader og skjønsmessige utgifter. Ved å se på disse aktivitetene, forsøker Roychowdhury (2006) å fange opp earnings management. Han finner at selskaper prøver å unngå å rapportere tap ved å senke vareprisen og gi rabatter for å øke salget, overprodusere for å senke varekostnaden, og redusere de skjønsmessige utgiftene for å bedre marginen (Roychowdhury, 2006).

Finansiell earnings management omfatter regnskapsvurderinger hvor det er utøvd skjønn fra ledelsen for å påvirke den finansielle rapporteringen til et selskap (Kothari, Mizik og Roychowdhury, 2015). De skjønsmessige vurderingene kan for eksempel være vurderingen av framtidige økonomiske hendelser som forventet levetid på et driftsmiddel, pensjonsordninger, utsatt skatt, tapsavsetninger og arbeidskapital. Vurderingene ledelsen gjør på regnskapsposterene hvor det kan utøves skjønn, kan potensielt påvirke inntektene og kostnadene i ønsket retning for et selskap (Healy og Wahlen, 1999). Skjønsmessige vurderinger, usikre estimater og valgmuligheter i regnskapet gjør at bedrifter som oppgir en lik inntjening i årsregnskapet ikke nødvendigvis har tjent like mye (Kinserdal, 2014).

Stein's studie (1989, som sitert i Healy og Wahlen 1999) påpeker at earnings management kan være vanskelig å oppdage, blant annet når ledelsen sitter på informasjon som ikke er tilgjengelig for interessentene på utsiden av selskapet. I slike tilfeller kan interessentene være villig til å godta en viss mengde earnings management, siden det er liten sjanse for at det blir oppdaget av personer utenfor ledelsens fire vegger. Dette tyder på at frykten for å bli oppdaget for å bedrive earnings management er et sterkt insentiv til å unngå det. Dersom ledelsen føler seg trygg på at earnings management ikke blir oppdaget, kan insentivet til å bedrive earnings management øke. Dette kan skyldes antagelsen om at det vil være finansielt lønnsomt for både ledelsen og selskapet å bedrive earnings management, siden det potensielt kan øke verdsettingen av selskapet. Healy og Wahlen (1999) understreker at ledelsen også kan benytte skjønn for å gjøre regnskapet mer informativt for eksterne interessenter. Det finnes både fordeler og ulemper ved at ledelsen benytter skjønn ved finansielle rapporteringer for et selskap. Feilallokering av ressurser kan være ulempen ved å utøve skjønn, mens fordelene for eksempel kan være økt kredibilitet i ledelsens informasjonsformidling til eksterne interessenter (Healy og Wahlen, 1999).

Omfanget av regnskapsmanipulasjon kan være vanskelig å si noe presist om, da mange tilfeller forblir uoppdaget (Kinserdal, 2017). Selv om omfanget av earnings management er vanskelig å avdekke, finner Dichev et al. (2013) at rundt 20 prosent av selskapene manipulerer regnskapet for å utgi ønskelige resultater til offentligheten. Herunder finner de at 10 prosent av selskapene som manipulerer regnskapet ofte manipulerer inntjeningen. Funnet er basert på spørreundersøkelser sendt til 169 finansdirektører i offentlige selskaper i USA, og gir et bilde på omfanget av earnings management. Finansdirektørene i undersøkelsen antar at rundt 60 prosent av omfanget av earnings management er inntektsøkende, og 40 prosent er inntektsreducerende. De antar at hovedårsaken til at selskaper manipulerer regnskapet er for å påvirke aksjekursen i ønsket retning (Dichev *et al.*, 2013).

2.3 Insentiver til earnings management

Litteraturen som omhandler earnings management studerer ofte om earnings management forekommer når visse insentiver er oppfylt. I det følgende gjennomgår vi de mest vanlige insentivene som studeres i forbindelse med earnings management. Healy og Wahlen (1999) kategoriserer insentiver for earnings management i tre kategorier: insentiver knyttet til kapitalmarkedene, insentiver knyttet til kontrakter og insentiver knyttet til reguleringer. Tradisjonelt blir denne inndelingen kalt «the big three» (Jiambalvo, 1996). Kinserdal (2017)

deler motivasjonen for at earnings management forekommer inn i to grupper: Maksimering av verdi for eierne og maksimering av personlig gevinst for ledelsen (Kinserdal, 2017). I vår fremstilling følger vi tredelingen til Healy og Wahlen (1999) når vi går gjennom de mest vanlige insentivene for earnings management.

2.3.1 Kapitalmarked insentiver

Regnskapsinformasjon blir brukt av både investorer og analytikere til å verdsette selskaper. Dette kan være et insentiv for ledere til å manipulere regnskapet for å forsøke å påvirke den kortsiktige aksjeprisen (Healy og Wahlen, 1999). Bergstresser og Philippon (2006) finner at selskaper hvor øverste leder har kompensasjonen sin tett knyttet opp mot aksjeverdien, har mer earnings management. Tanken bak denne typen kompensasjonsstruktur er at ledelsens interesser skal sammenfalle med eiernes interesser. Studien til Bergstresser og Phillipon (2006) viser at det også kan ha uheldige konsekvenser i form av økt earnings management. Cheng og Warfield (2005) finner at når kompensasjonen til ledere er knyttet til aksjer, både i form av aksjeverdien og eierskap, fører det til at insentivene til earnings management blir sterkere (Cheng og Warfield, 2005). Ledere med den type kompensasjonsstruktur har større sannsynlighet for å møte eller overgå analytikernes estimater, samtidig som de har lav sannsynlighet for å ha store, positive «EPS surprises» (tilfeller hvor faktisk resultat er forskjellig fra analytikernes estimater). Dette skyldes at deres kompensasjon ofte er avhengig av fremtidig aksjekurs (Cheng og Warfield, 2005). Et aktuelt tilfelle innenfor denne kategorien kan dreie seg om tilfeller hvor ledelsen har opsjoner på aksjer, noe som kan gi insentiver til å manipulere seg til et dårligere resultat. Et annet tilfelle kan være når et selskap skal børsnoteres og henter inn kapital (Beneish, 2001; Dechow og Skinner, 2000). Her ser man ofte at man periodiserer seg til et bedre resultat før noteringen, før dette så reverseres i senere perioder (Theo, Welch og Wong 1988, som sitert i Healy og Wahlen 1999). Videre er det tilfeller hvor earnings management brukes for å nå analytikernes forventninger (Dechow og Skinner, 2000). Dette er blitt dokumentert i flere studier (Healy og Wahlen, 1999). Studier viser også at det å unngå å rapportere tap og ha en positiv trend i resultatene, fungerer som et insentiv for earnings management (Burgstahler og Dichev, 1997; Cohen, Dey og Lys, 2008; Degeorge, Patel og Zeckhauser, 1999).

2.3.2 Kontrakt insentiver

Regnskapsinformasjon brukes til å overvåke og regulere kontraktsmessige forhold mellom mange av et selskaps interessenter. Det finnes blant annet kontrakter som skal sørge for at insentivene til ledelsen er i tråd med eiernes, og kontrakter som har til hensikt at kreditorer ikke skal utnyttes (Healy og Wahlen, 1999). Flere studier har sett på om selskaper som er nær ved å bryte lånevilkårene de har avtalt med sine kreditorer, bedriver earnings management (Healy og Wahlen, 1999). Beneish (2001) mener at lånevilkår kan fungere som insentiv til earnings management på to måter: når et selskap er nær ved å bryte lånevilkårene foreligger insentiver for å manipulere seg til et bedre resultat, mens man ved nye låneopptak ønsker å fremstå lønnsom og solid for å få gode lånevilkår (Beneish, 2001; Jiambalvo, 1996).

Det kan også foreligge insentiver for earnings management som relaterer seg til kompensasjons-kontraktene ledere har (Beneish, 2001; Healy og Wahlen, 1999; Jiambalvo, 1996; Kinserdal, 2017). Når kompensasjonen er knyttet direkte til regnskapsmessig resultat, brukes earnings management til å maksimere bonuser (Healy og Wahlen, 1999).

2.3.3 Regulatoriske insentiver

Healy og Wahlen (1999) nevner tre former for insentiver innenfor denne kategorien: å omgå reguleringer innenfor en industri, redusere risikoen for å bli etterforsket av kontrollorganer, og skatteplanlegging. En del industrier har reguleringer som er direkte knyttet opp mot regnskapstall. Banker og forsikringsselskaper har eksempelvis krav i forhold til soliditet og egenkapital, noe som kan leses direkte ut fra regnskapene. Dette kan gi insentiver til earnings management for å imøtekomme disse regulatoriske kravene (Healy og Wahlen, 1999). For selskaper som er i faresonen for å bli undersøkt nærmere av kontrollorganer, antar man at de kan manipulere seg til et dårligere resultat for å fremstå som mindre lønnsomme (Healy og Wahlen, 1999). Jiambalvo (1996) hevder at resultater fra regnskap blir brukt som forhandlingsmiddel i politiske og regulatoriske prosesser, og at det derfor foreligger insentiver til å manipulere seg til et bedre resultat (Jiambalvo, 1996).

2.4 Analytikernes rolle og betydning for regnskapet og earnings management

Analytikerne er en av hovedbrukerne av finansiell regnskapsinformasjon. En av deres viktigste oppgaver er å fungere som et mellomledd, hvor de mottar og utarbeider analyser av finansiell informasjon fra selskapene og gjør analysene tilgjengelig for investorene.

Analytikerne skal gi et bilde til nåværende og framtidige investorer av hvilken finansiell posisjon selskapene de dekker befinner seg i, samt utsiktene for framtiden. Ut ifra analysene de gjør av regnskapstall og annen finansiell informasjon, gir de anbefalinger om hvorvidt en aksje burde kjøpes, «holdes» eller selges. Anbefalingene kommer på bakgrunn av hvordan de ser for seg at selskapene vil prestere framover, og dette påvirker investorenes vurdering av de aktuelle selskapene (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005; Schipper, 1991). De fleste analytikerne har spesialisert seg innen regnskap og finans, og innehar ofte spesialkompetanse innenfor sektoren de dekker. Siden de arbeider for meglerhus som tilbyr de nødvendige ressursene til å gjøre dype analyser av selskapene de dekker, får de troverdighet fra regnskapets eksterne interessenter (Yu, 2008).

Essensen i denne masteroppgaven er å undersøke rollen analytikerne har for interessentene av regnskapet, og i hvilken grad de bidrar til å øke eller redusere forekomsten av earnings management. Analytikerne har mulighet til å delta på konferanser med selskapsledelsen, og eventuelt utfordre ledelsen om de er kritiske til noe i regnskapet (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005; Yu, 2008). Graham, Harvey og Rajgopal (2005) finner i sin studie at lederne som deltar i undersøkelsen deres anser analytikerne som en av de største påvirkningsfaktorene til selskapets kursutvikling. Dette sier noe om hvilken makt analytikerne sitter med, som informasjonsformidler og trendsetter av selskapenes aksjekurser. Yu (2008) argumenterer for at analytikerne kan ha en todelt rolle i forhold til regnskapet og earnings management. På den ene siden kan man anta at analytikerne fungerer som overvåkere av regnskapet og selskapsledelsen, og på den måten følger med på hvilke valg ledelsen har tatt i utarbeidelsen av regnskapet. Som overvåker vil rollen deres være å avdekke eventuelle mistenkelige regnskapsmessige beslutninger gjort av ledelsen. Under forutsetningen om at analytikerne fungerer som overvåkere, vil de ha en positiv effekt på å redusere omfanget av earnings management. På den annen side kan analytikerne bidra til å øke presset på ledelsen til å levere et årsregnskap som står i tråd med analytikernes forventninger. Analytikerne og deres estimater for tallene som skal publiseres i årsregnskapet, kan gi ledelsen insentiver til å bedrive earnings management for å unngå å overraske markedet negativt ved å levere svakere tall enn analytikernes estimater, og potensielt svekke verdsettelsen av selskapet (Yu, 2008).

Hovedfokuset i studien til Payne og Robb (2000) er å se på hvilken effekt analytikernes estimater har på earnings management. De får støtte av sine funn for at ledelsen bruker periodiseringer til å unngå å rapportere negative inntjenings overraskelser til markedet, og at

de periodiserer seg mot analytikernes estimater for å unngå å overraske markedet med å levere tall under forventningene (Payne og Robb, 2000). På denne måten fungerer analytikernes estimater som benchmark for selskapene når de skal offentliggjøre regnskapet (Brown og Caylor, 2005; Habib og Hossain, 2008). Ledelsen antar at de bygger kredibilitet i markedet ved å møte benchmark, og at dette hjelper dem å opprettholde eller forbedre selskapets aksjekurs (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005).

Schipper (1991) antar at investorer tar hensyn til analytikernes EPS-estimer og aksje anbefalinger, og at de undersøker forskjellige rapporter fra ulike analytikere før de til sist gjør en egen vurdering rundt hvordan de bør handle på børsen. Brown og Caylor (2005) påpeker at det med tiden har blitt flere og flere analytikere som utarbeider analyser og estimater. På denne måten kan man finne et troverdig bilde av hvordan et selskap har levert, og utsiktene for framtidige leveranser, ved å forholde seg til ulike uavhengige selskapsanalyser gjort av analytikerne. Før offentliggjøringen av årsregnskapet og kvartalstall kommer analytikerne med sine forventninger til hvilke tall selskapene kommer til å levere. Forventningene danner ofte grunnlaget for hva media publiserer, og dermed også hva markedet forventer av selskapene før de slipper sine tall. Den økte mediedekningen av analytikernes forventninger og hvordan selskapene leverer i forhold til forventningene, gir ledelsen insentiver til å ta hensyn til analytikerne (Brown og Caylor, 2005).

2.5 Earnings per share (EPS) – et sentralt nøkkeltall

EPS er et nøkkeltall som er lett tilgjengelig for eksterne interessenter av regnskapet. Det er også det nøkkeltallet markedet fokuserer på når selskaper offentliggjør regnskapet. Det er dette nøkkeltallet analytikerne bruker til å oppsummere informasjonen som publiseres i regnskapet (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005). Videre er EPS det målet i regnskapet som det fokuseres mest på i media, noe som bidrar til at det er dette målet de eksterne brukerne av regnskapet ser etter når de skal ta investeringsbeslutninger. EPS er enkelt å sammenligne mellom ulike selskaper og for ulike år for samme selskap. Det gir i tillegg et enkelt lesbart mål på hvordan selskapene presterer. For analytikerne er det normalt å konkludere hvordan selskapet leverte i forhold til forventningene med å vise til EPS, noe som ofte stadfestes av overskriftene vi leser i media. Etter offentliggjøringen av regnskapet vurderer media og analytikerne om tallene var som forventet eller ikke. Siden analytikerne fokuserer på EPS, kan

de også bli evaluert for sin treffsikkerhet i etterkant av rapporteringen (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005).

I studien til Graham, Harvey og Rajgopal (2005) utarbeidet de spørreundersøkelser og intervjuer til over 400 ledere i ulike selskaper for å avdekke hvilke faktorer som påvirker beslutningene deres når de skal rapportere inntjeningen sin til offentligheten gjennom kvartals- og årsrapporter. Mange av lederne i utvalget responderte at de guidet analytikerne i retning av hvilken EPS de forespeilet seg å rapportere internt i selskapet, hvis det var en differanse mellom oppfatningen til ledelsen og hos analytikerne for EPS i ulike kvartaler. Dette gjøres for å «hjelp» analytikerne med å gi rett forventning til markedet, samtidig som at ledelsen opparbeider seg en viss kontroll over hvilke forventninger for EPS de skal forholde seg til når de utarbeider regnskapet. Dette er også en måte å sikre at det ikke blir for stor spredning i analytikernes estimater. I studien deres påpekes det også at de fleste finanslederne i undersøkelsen velger å guide analytikerne mot en EPS som er noe lavere enn hva de selv forventer å rapportere. Klarer de dette, blir det lettere for selskapene å møte forventningene, eller å overgå de, og å gi markedet en positiv overraskelse (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005). Dette er noe som vil være positivt for verdsettelsen av selskapet, og som vil være fordelaktig for både ledelsen og aksjonærene.

Graham, Harvey og Rajgopal (2005) finner videre at ledelsen antar at hvis de innfrir forventningene til inntjening som ligger i markedet, vil de bygge opp kredibiliteten sin i markedet og samtidig opprettholde eller øke aksjekursen til selskapet. Hvis de ikke klarer å leve opp til forventningene som ligger i markedet, som de også selv har vært med å bygge opp gjennom å guide analytikerne i retning av en overkommelig EPS, vil det straffe seg gjennom en lavere aksjekurs og mindre tillit blant nåværende og potensielt framtidige investorer. Lederne i undersøkelsen sier at inntjeningen til selskapene er det viktigste målet for de eksterne interessentene av regnskapet.

2.6 Earnings per share som insentiv til earnings management

EPS kan i seg selv fungere som et insentiv for ledelsen til å bedrive earnings management, siden EPS er et viktig mål å se på for interessentene av regnskapet. Dette gjør at ledelsen og eierne i børsnoterte selskaper har sterke insentiver til å rapportere en EPS som er i tråd med forventningene som interessentene av regnskapet har (Froot *et al.*, 2017). Inntjeningen til

selskapene gir beslutningsrelevant informasjon til investorer, og investorenes syn på om selskapene leverer bra eller dårlig vil påvirke deres valg rundt hvorvidt det aktuelle selskapet er en kjøps- eller salgskandidat. Synet det generelle markedet har på de aktuelle selskapene, vil være med å avgjøre i hvilken retning aksjekursen trender. Når selskapene frigjør sine faktiske tall til offentligheten vil disse bli sammenlignet med analytikernes estimater og egne vurderinger gjort av investorer. Verdsettelsen av selskapene påvirkes derfor av hvordan tallene de leverer til offentligheten er, sammenlignet med forventningene som er satt av analytikerne (Brown og Caylor, 2005).

Tidligere studier understreker at ledelsen fokuserer på å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS for å opprettholde eller øke verdsettelsen av selskapet. Dette er fordi det antas at aksjekursen til selskapene på kort sikt vil reagere i samme retning som earnings surprise etter offentliggjøringen av regnskapet. Å innfri analytikernes estimater for EPS er en av tersklene man antar at ledelsen har insentiv til å fokusere på når de utarbeider regnskapet og potensielt kan benytte earnings management for å oppnå. Dette fører til et spill mellom analytikerne og ledelsen, hvor ledelsen prøver å guide analytikernes estimater nedover for å ha større sjanse til å oppnå en positiv earnings surprise, samtidig som at analytikerne gjør sitt for å få et riktig bilde av hvilken EPS de burde forvente (Degeorge, Patel og Zeckhauser, 1999; Healy og Wahlen, 1999). Dette understreker at analytikernes EPS-estimer i seg selv gir selskapsledelsen insentiver til å bedrive earnings management for å leve opp til forventningene som ligger blant selskapets og regnskapets interessenter.

3. Hypoteser

I dette kapitlet presenterer vi teori som knyttes til oppgavens hypoteser. Relevant teori bygger opp til hver enkelt hypotese i kronologisk rekkefølge. Vi beskriver hvilken betydning analytikernes EPS-estimer har, hvilke insentiver dette gir, og hvordan estimatene kan føre til ulike former for earnings management. Dette kommer fram i hypotese 1, 1b og 1c. I hypotese 2 diskuterer vi teori rundt hvordan antall analytikere som følger selskapene kan påvirke forekomsten av earnings management.

3.1 Hypotese 1

På bakgrunn av den påvirkning inntjeningen til selskapene har på verdsettelse og investeringsbeslutninger, kan ledelsen av selskapene ha insentiver til å manipulere regnskapet for å møte forventningene som ligger i markedet, og dermed skape økte verdier for seg selv og eierne (Brown og Caylor, 2005; Degeorge, Patel og Zeckhauser, 1999). Ledelsen vil ønske å møte ulike terskelverdier som bidrar til å opprettholde aksjekursutviklingen på et ønsket nivå. Før rapporteringen av regnskapet skal offentliggjøres, er det de interne aktørene i et selskap som sitter med tall, informasjon og beslutningsvalg (Leuz, Nanda og Wysocki, 2003). Noen av postene i regnskapet er av skjønnsmessig karakter, og det er der ledelsen har mulighet til å påvirke regnskapet til å framstille ønskede tall for offentligheten (Kothari, Mizik og Roychowdhury, 2015). Fra år til år kan selskaper ha insentiver til å rapportere et lavere eller høyere resultat enn hva som faktisk er tilfelle, blant annet fordi offentlighetens reaksjon på tallslippene til selskapene kan gi økt volatilitet i aksjekursen, eller sende kursen nedover. I et godt regnskapsår kan selskapene velge å periodisere seg til et lavere resultat for å spare opp reserver til «tøffere tider» og redusere volatiliteten i inntjening fra år til år. På samme måte kan ledelsen periodisere seg til et ønsket resultat som står i tråd med hva markedet forventer (Leuz, Nanda og Wysocki, 2003). Earnings management vil være mest aktuelt i settinger hvor faktisk resultat i utgangspunktet er lavere enn analytikernes estimer (Froot *et al.*, 2017). Gjennom å periodisere seg til et bedre resultat brukes det av framtidige inntjening, og på denne måten kan man si at selskapene som gjør dette «låner» av sine egne framtidige inntekter for å levere ønsket inntjening i nåværende periode. Ut ifra dette er det de selskapene som leverer likt eller rett over analytikernes estimer, som mistenkes for earnings management (Degeorge, Patel og Zeckhauser, 1999).

DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999) undersøker om ulike terskelverdier gir insentiver til å bedrive earnings management. En av terskelverdiene de undersøker er å innfri analytikernes estimater for inntjening, slik at de unngår en negativ EPS surprise. Habib og Hossain (2008) sier at analytikernes estimater for EPS brukes som benchmark for selskapsledelsen når regnskapstallene slippes. DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999) sier videre at selskaper som har en inntjening rett under analytikernes estimater omgjør dette til å levere som estimert eller litt bedre. Studien finner at det er en langt høyere prosentandel av selskaper som treffer nøyaktig eller leverer litt over analytikernes estimater sammenlignet med selskaper som ligger like under estimatene. Dette samsvarer med det Habib og Hossain (2008) ser i earnings management studien sin i en australsk kontekst, men de finner likevel ingen tegn til at selskapene benytter earnings management for å nå analytikernes estimater. Das og Zhang (2003) sin studie bygger derimot opp under funnene til DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999) når de undersøker om selskaper runder opp EPS til nærmeste hele tall. I forhold til terskelen om å innfri analytikernes forventninger, undersøkes det om selskaper som nøyaktig møter analytikernes forventninger har rundet opp EPS for å nå estimatet. Funnene i studien til Das og Zhang (2003) tyder på at det er mest opprunding av EPS når selskapene nøyaktig har møtt analytikernes estimater. For hver av terskelverdiene som er møtt i studien, sammenligner de resultatet med utvalgsgjennomsnittet for å teste signifikansnivået på funnene. De finner signifikant at selskaper med EPS nært analytikernes estimater, har størst sjanse for å runde opp EPS for å nå dette estimatet. Videre finner studien at selskapene bruker arbeidskapitalperiodiseringer til å rapportere høyere inntjening, noe som gjør at de i neste omgang kan runde opp EPS. I utvalget studien tar for seg, kommer de fram til at 4,5 prosent av de studerte selskapene runder opp EPS for å nå analytikernes estimater (Das og Zhang, 2003).

Brown og Caylor (2005) tar utgangspunkt i studien til DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999) når de undersøker hvilke variabler som er viktigst for verdsettelsen av selskaper, og derav hvilke faktorer ledelsen i selskapene har mest insentiver å ta hensyn til. I et samfunn med økt mediedekning av analytikernes estimater, flere analytikere, mer informasjon og mer treffsikre estimater fra analytikerne, blir det viktig å ikke «skuffe» markedet når selskapene offentliggjør regnskapet. Den økte mediedekningen gjør også at det kan bli mye omtalt om et selskap overrasker ved å levere tall som er langt unna forventningene, enten de overrasker positivt eller negativt. Ved å levere tall som er lavere enn estimatet fra analytikerne er det stor sjanse for at aksjekursen får et fall, noe som gir en lavere verdsettelse av selskapet. Brown og

Caylor (2005) finner at den viktigste terskelen for selskapsledelsen å nå med tanke på verdsettelsen av selskapet, er å ikke overraske markedet negativt med svakere tall enn analytikernes estimat. Dette bekreftes av funnene til Abarbanell og Lehavy (2003) som sier at selskaper som ligger an til å rapportere et resultat som er nært analytikernes estimater, har insentiv til å periodisere seg til det resultatet som er «forventet», eller overgå det, for å unngå å skuffe markedet og svekke aksjekursen. Brown og Caylor (2005) finner også at analytikernes estimater er blitt mer presise, noe som kan skyldes både økt informasjonsdeling blant analytikerne og insentivene ledelsen har til å innfri forventningene. Ifølge Graham, Harvey og Rajgopal (2005) er hovedårsaken til at ledelsen fokuserer på å møte eller overgå analytikernes forventninger at de ønsker å opprettholde eller øke aksjekursen til selskapet. Ut ifra dette antar Brown og Caylor (2005) at ledelsen handler ut ifra egeninteresse når de gjør seg opp en mening om hvilke terskelverdier det er viktigst å imøtekomme for å ikke tape penger i form av synkende kurs på aksjene til selskapet de er en del av (Brown og Caylor, 2005).

I studien til Payne og Robb (2000) undersøker de om ledelsen i selskaper søker å møte eller overgå analytikernes estimater på Wall Street, og dermed unngå å overraske markedet negativt. De tar utgangspunkt i en bekymring om at analytikernes estimater fører til mer earnings management på grunn av insentivene ledelsen har til å ikke «skuffe» markedet. Ved å unngå å overraske markedet når de slipper tall, kan selskaper opparbeide seg et rykte om stabilitet og forutsigbarhet. Dette er faktorer som verdsettes av investorer i markedet. Payne og Robb (2000) finner videre at settinger med lite spredning i analytikernes estimater fører til at ledelsen kan ha sterkere insentiver til å manipulere regnskapet for å redusere analytikernes estimatfeil. Studien peker også på at ledelsen kan ha motstridende insentiver i forhold til å enten innfri analytikernes forventninger eller å overgå forventningene hvis de i utgangspunktet har et bedre faktisk resultat enn det analytikerne og markedet forventer (Payne og Robb, 2000). Selskaper som har muligheten til å «knuse» analytikernes estimater tenderer ifølge Abarbanell og Lehavy (2003) til å spare på noen av inntjeningspostene til «tøffere tider». De periodiserer seg altså nedover mot analytikernes forventninger, slik at de samtidig opparbeider seg en buffer for framtiden. Selskaper som derimot har et resultat litt under analytikernes estimater, har insentiv til å periodisere seg til et resultat som står i tråd med analytikernes estimater, slik at aksjekursen ikke skal få et fall fordi de ikke møtte forventningene i markedet (Abarbanell og Lehavy, 2003). Overgå estimatet til analytikerne, vil dette sees på som gode nyheter av markedet og belønnes med en stigende aksjekurs. Dette

er selvfølgelig bra for selskapet, men de kan også velge å innfri analytikernes estimat og samtidig spare opp reserver som kan inntektsføres ved en senere anledning (Payne og Robb, 2000). Dette leder oss inn på studiens første hypotese:

Hypotese 1: «Selskaper nært analytikernes EPS-estimer benytter earnings management for å unngå å rapportere en negativ EPS surprise»

3.2 Hypotese 1b

I forlengelsen av hypotese 1, ønsker vi å undersøke hvorvidt selskaper som har rapportert EPS som er lik eller litt høyere enn analytikernes forventninger, har mer inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer sammenlignet med gruppen som ligger rett under analytikernes EPS-estimer. Antagelsen er at gruppen av selskaper som har møtt, eller så vidt overgått, analytikernes estimer, har brukt inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer for å nå målet. Dermed vil gruppen av selskaper som ligger på eller litt over analytikernes EPS-estimer, ha mer inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer sammenlignet med gruppen som ligger rett under EPS-estimatene (Habib og Hossain, 2008). Matsumoto (2002) antar at selskaper som vil unngå å levere et dårligere årsresultat enn analytikernes estimer har to alternativer; enten å guide analytikerne ned mot resultatet de ligger an til å levere, eller å periodisere seg oppover for å nå analytikernes estimer. Studien finner at begge mekanismene benyttes for å unngå negative overraskelser til markedet (Matsumoto, 2002).

I artikkelen til Roychowdhury (2006) påpekes det at selskapene som møter eller så vidt overgår analytikernes EPS-estimer, vil bestå av selskaper som har periodisert seg både oppover og nedover (Roychowdhury, 2006). Grunnet dette identifiserer vi selskapene som kun har inntektsøkende periodiseringer, istedenfor å se på absoluttverdien av de skjønsmessige periodiseringene som i foregående hypotese. Vi ønsker dermed å sammenligne nivået på de inntektsøkende skjønsmessige periodiseringene mellom selskapene som leverer rett over analytikernes EPS-estimer, mot selskapene som leverer rett under. Habib og Hossain (2008) finner i sin studie av earnings management og analytikernes EPS-estimer at selskapene i gruppen som innfrir, eller så vidt overgår, analytikernes EPS-estimer har klart høyere inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer sammenlignet med gruppen av selskaper som ikke innfrir analytikernes EPS-estimer. Dette funnet anses å være som forventet i den grad ledelsen i selskapene benytter inntektsøkende skjønsmessige

periodiseringer til å periodisere seg opp til EPS-estimatene (Habib og Hossain, 2008). I lys av dette utarbeides hypotese 1b:

Hypotese 1b: «Selskaper nært analytikernes EPS-estimer benytter inntektsøkende earnings management for å unngå å rapportere en negativ EPS surprise»

3.3 Hypotese 1c

Analytikerne kommer med anbefalinger for kjøp, hold og selg ut ifra deres estimer basert på utsiktene til selskapenes inntjening i tiden framover. Dette kan føre til at selskapene som blir anbefalt i den ene eller andre retningen har insentiver til å enten periodisere seg i retning av forventede estimer, eller at de er så langt unna å nå de aktuelle estimatene at de velger å periodisere seg nedover, siden de uansett er spådd nedgang eller blir gitt salgsanbefalinger. I slike tilfeller vil ofte analytikernes estimer bli grovt feilestimert, noe som i seg selv kan være et tegn på inntektsreducerende earnings management (Abarbanell og Lehavy, 2003). Ifølge Abarbanell og Lehavy (2003) er det avgjørende hvor sensitiv aksjekursen til et selskap er for nyheter i media om lønnsomhet og inntjening for hvor sterke insentiver ledelsen har til å manipulere regnskapet. Kirschenheiter og Melumad (2002, som sitert i Nieken og Sliwka 2015) sier at ledelsen er opptatt av å maksimere verdien til selskapet når de periodiserer seg til et bedre eller dårligere resultat i regnskapet (Nieken og Sliwka, 2015).

I studien til Abarbanell og Lehavy (2003) undersøker de om det er en sammenheng mellom store feilestimeringer fra analytikerne og «ekstrem» inntektsreducerende earnings management. Studien undersøker også treffsikkerheten til analytikernes estimer og i hvilke scenarioer differansen er størst og minst. De finner at det er flere store estimatfeil fra analytikerne når det rapporteres et negativt resultat fra selskapene, sammenlignet med tilfeller hvor det rapporteres positive resultat fra selskapene. De stadfester dette ved å sammenligne gjennomsnittlig estimert EPS fra analytikerne med rapportert EPS fra selskapet (Abarbanell og Lehavy, 2003). Basert på dette formulerer vi hypotese 1c:

Hypotese 1c: «Selskaper med stor negativ EPS surprise bedriver inntektsreducerende earnings management»

3.4 Hypotese 2

Yu (2008) undersøker forholdet mellom antall analytikere som følger selskapene og earnings management. Ledelsen i selskaper anser analytikerne som en av de største påvirkere av selskapenes aksjekurs ifølge studien til Graham, Harvey og Rajgopal (2005). Dette tilsier at analytikernes forventninger og estimater har stor påvirkning på investorenes beslutninger, noe som gir dem stor makt i aksjemarkedet. På grunn av deres påvirkning på selskapenes aksjekurser blir analytikerne beskyldt for å sette press på ledelsen til å manipulere regnskapet slik at de ikke blir «straffet» med en synkende aksjekurs (Yu, 2008). I studien til Payne og Robb (2000) ser de på hvilken effekt analytikernes estimater har på earnings management. De finner at ledelsen bruker skjønsmessige periodiseringer for å unngå å rapportere negative inntjenings-overraskelser til markedet, og at de periodiserer seg mot analytikernes estimater for å nå disse.

Det varierer fra selskap til selskap hvor mange analytikere de følges av. Større selskaper følges gjerne av flere analytikere enn mindre selskaper (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005; Ramnath, 2002). I forhold til earnings management, er spørsmålet om antallet analytikere spiller en rolle for terskelen til å bedrive earnings management. I studien til Yu (2008) reises spørsmålet om analytikerne fungerer som en overvåker fra utsiden eller om de er med på å sette press på ledelsen til å levere ut ifra analytikernes forventninger til resultatlipp. Yu (2008) argumenterer for at analytikerne har de egenskapene som skal til for å fungere som overvåkere av selskapsledelsen og regnskapsvalgene de tar. Det er gjennomgående at analytikerne har en bakgrunn hvor de har lært om regnskap og finans, samtidig som de kan ha god kjennskap til sektoren de dekker. De har også ressursene som kreves til å gjøre grundige analyser av selskapene og følge opp disse analysene fortløpende. Det viktigste punktet som gjør at analytikerne kan være velfungerende overvåkere, er at de gir informasjon som skal gjelde både for nåværende aksjonærer og potensielle framtidige aksjonærer. Samtidig har analytikerne faktorer rundt seg som gjør at de ikke nødvendigvis fungerer som en overvåker mot regnskapsmanipulering. Med sine estimater kan de sette press på ledelsen til å levere etter deres forventninger, noe som kan være et insentiv for ledelsen til å manipulere regnskapet. Analytikerne har også sine egne insentiver å forholde seg til, blant annet press fra arbeidsgiver om å opprettholde et godt forhold til ledelsen i ulike selskaper for å sikre at de vil fortsette å gi informasjon til meglerhuset de arbeider for (Yu, 2008).

Ifølge Yu (2008) og Irani og Oesch (2016) har analytikerne stor innflytelse på selskapsledelsen. Dette er blant annet på grunn av konferansene som holdes mellom analytikere og ledelse, hvor analytikerne har mulighet til å stille kritiske spørsmål i forhold til inntjening og vurderinger gjort i regnskapet. På disse spørsmålene må ledelsen være i stand til å svare for de valgene som er blitt gjort, og på denne måten kan analytikerne fungere som overvåkere av selskapsledelsen. I tillegg til sine estimater, har analytikerne innflytelse gjennom uttalelser i media om selskaper de følger. Dette gjør at analytikerne kan sees på som et mellomledd mellom selskapene og investorer, siden de står for mye av informasjonsformidlingen om regnskapet til investorene. Et høyere antall analytikere kan dermed føre til at mer informasjon slippes ut til markedet før regnskapet skal slippes, og dermed kan selskapsledelsens regnskapsbeslutninger bli sterkere påvirket dersom mange analytikere følger selskapet (Yu, 2008).

I en undersøkelse gjort blant 401 finansielle ledere i USA, fant en studie ut følgende: «rundt 90 prosent svarte at analytikerne enten er den viktigste gruppen når det gjelder å sette et selskaps aksjekurs eller den nest viktigste gruppen etter institusjonelle investorer» (Graham, Harvey og Rajgopal 2005, som sitert i Yu 2008, s. 247). Yu (2008) undersøker videre om selskaper som følges av flere analytikere manipulerer regnskapet mer eller mindre enn selskaper som følges av færre analytikere. Antagelsene ovenfor antyder at effekten av antall analytikere kan være todelt. Jo flere analytikere som følger selskapet, desto flere er det som overvåker selskapet og øker terskelen for å bedrive earnings management. På den andre siden, desto flere analytikere som følger selskapet desto mer press settes på ledelsen til å innfri estimatene deres, siden det er flere som har regnet seg fram til hva man burde forvente av selskapet når de skal slippe årsregnskapet. Ut ifra dette er det interessant å teste om antallet analytikere påvirker forekomsten av earnings management for børsnoterte selskaper i Norden. Funnene til Yu (2008) tyder på at selskaper som dekkes av flere analytikere bedriver mindre earnings management. Dette tyder på at analytikerne kan fungere som overvåkere av ledelsens beslutninger når de utarbeider regnskapet. På bakgrunn av dette utarbeider vi følgende hypotese:

Hypotese 2: «Jo færre analytikere som følger selskapene, desto mer earnings management forekommer».

4. Modeller for å måle earnings management

Kapittel 4 presenterer ulike anerkjente modeller som tidligere studier har brukt for å fange opp totale- og skjønsmessige periodiseringer. De skjønsmessige periodiseringene brukes som mål på earnings management. Vi starter med å presentere modeller for å beregne totale periodiseringer, før vi presenterer modeller brukt for å fange opp de skjønsmessige periodiseringene. Til sist kommer vi med kritikk av de ulike modellene.

4.1 Beregning av totale periodiseringer

Tidligere forskning presenterer to forskjellige metoder for å beregne totale periodiseringer (Yurt og Ergun, 2015). Den første metoden tar utgangspunkt i balansen, og den andre er ved bruk av kontantstrømmen. De to metodene blir presentert i dette kapitlet.

4.1.1 Balansemetoden

Balansemetoden brukes blant annet av Jones (1991) og Dechow, Sloan og Sweeney (1995). Jones beregner de totale periodiseringene etter følgende ligning:

$$TA_t = \Delta \text{Current Assets}_t - \Delta \text{Cash}_t - \Delta \text{Current Liabilities}_t + \Delta \text{Current Maturities of Long-term Debt}_t + \Delta \text{Income Taxes Payable}_t - \text{Depreciation and Amortization Expense}_t$$

hvor:

TA_t = Totale periodiseringer

$\Delta \text{Current Assets}_t$ = Endring i omløpsmidler fra år t-1 til år t

ΔCash_t = Endring i kontanter og kontantekvivalenter fra år t-1 til år t

$\Delta \text{Current Liabilities}_t$ = Endring i kortsiktig gjeld fra år t-1 til år t

$\Delta \text{Current Maturities of Long-term Debt}_t$ = Endring i kortsiktig gjeld inkludert i langsiktig gjeld

$\Delta \text{Income Taxes Payable}_t$ = Endring i betalbar skatt fra år t-1 til år t

$\text{Depreciation and Amortization Expense}_t$ = Avskrivninger og nedskrivning i år t

Dette er den teoretiske tilnærmingen Jones (1991) bruker for å beregne totale periodiseringer. I den faktiske analysen i studien har hun valgt å utelate endring i kortsiktig gjeld inkludert i langsiktig gjeld, og endring i betalbar skatt for å øke utvalgsstørrelsen (Jones, 1991).

Dechow, Sloan og Sweeneys (1995) metode for å beregne totale periodiseringer er mye brukt i tidligere forskning på earnings management. De bruker følgende ligning for å komme frem til de totale periodiseringene:

$$TA_t = (\Delta CA_t - \Delta CL_t - \Delta Cash_t + \Delta STD_t - Dep_t) / (A_{t-1})$$

hvor:

TA_t = Totale periodiseringer i år t

ΔCA_t = Endring i omløpsmidler fra år t-1 til år t

ΔCL_t = Endring i kortsiktig gjeld fra år t-1 til år t

$\Delta Cash_t$ = Endring i kontanter og kontantekvivalenter fra år t-1 til år t

ΔSTD_t = Endring i kortsiktig gjeld inkludert i langsiktig gjeld fra år t-1 til år t

Dep_t = Avskrivning og nedskrivning i år t

A_{t-1} = Totale eiendeler i år t-1

4.1.2 Kontantstrømmetoden

Ved bruk av kontantstrømmetoden kommer Hribar og Collins (2002) frem til totale periodiseringer gjennom følgende ligning:

$$TACC_t = EBXI_t - CFO_t$$

Hvor:

$TACC_t$ = Totale periodiseringer i år t

$EBXI_t$ = Årsresultat før ekstraordinære poster i år t

CFO_t = Kontantstrøm fra drift i år t

Balansemetoden er blitt mye brukt tidligere, men den er også blitt møtt med kritikk. Hribar og Collins (2002) finner at earnings management studier som bruker balansemetoden til å beregne totale periodiseringer kan inneholde målefeil i estimatene av totale periodiseringer. Dette gjelder særlig i tilfeller hvor man har hendelser som ikke er direkte relatert til normal drift, som fusjoner og oppkjøp. Slike hendelser kan gi sterke utslag på balansen, og dermed også variablene som brukes til å beregne totale periodiseringer. I slike tilfeller kan bruk av

balansemetoden føre til at man rapporterer earnings management når dette ikke er tilfellet (Hribar og Collins, 2002). Konklusjonen til Hribar og Collins (2002) er derfor at kontantstrømmetoden er best egnet til å beregne de totale periodiseringene. Denne studien bruker kontantstrømmetoden for å beregne de totale periodiseringene. Begrunnelse for dette valget blir gitt i kapittel 5.1.

4.2 Skjønnsmessige periodiseringsmodeller

I studier av earnings management har det over tid blitt utviklet en rekke modeller for å skille de skjønnsmessige- og ikke-skjønnsmessige periodiseringene. Formålet med å beregne de totale periodiseringene er at man i studier av earnings management forsøker å isolere andelen som er skjønnsmessige periodiseringer. De skjønnsmessige periodiseringene er målet på earnings management (Dechow, Ge og Schrand, 2010). For å dele de totale periodiseringene inn i skjønnsmessige- og ikke-skjønnsmessige periodiseringer tas det utgangspunkt i følgende ligning:

$$TACC = DACC + NDACC$$

Hvor:

$TACC$ = Totale periodiseringer

$DACC$ = Skjønnsmessige periodiseringer

$NDACC$ = Ikke-skjønnsmessige periodiseringer

Når de totale periodiseringene er beregnet, kan ligningen over omformuleres slik at man kan isolere for skjønnsmessige periodiseringer:

$$DACC = TACC - NDACC$$

Modellene som er blitt brukt i tidligere litteratur har blitt mer sofistikert med tiden. Nedenfor følger en kronologisk fremstilling av noen av de mest brukte modellene.

4.2.1 Healy Model (1985)

Healy (1985) hevder at regnskapsmessig inntjening kan dekomponeres til kontantstrøm fra drift, ikke-skjønnsmessige periodiseringer og skjønnsmessige periodiseringer. Ikke-

skjønnsmessige periodiseringer er justeringer gjort i forhold til kontantstrømmen som er pålagt gjennom lover og forskrifter. Healy (1985) nevner eksempelvis at anleggsmidler skal avskrives. Skjønnsmessige periodiseringer på den annen side, er justeringer av kontantstrømmen som gjøres fra ledelsen sin side. Hvordan anleggsmidler avskrives er imidlertid gjenstand for en skjønnsmessig vurdering. Både valg av metode og levetid kan variere. Periodiseringer forandrer tidfestingen av rapportert resultat, og muliggjør således å flytte rapporterte inntekter og kostnader mellom regnskapsperioder. Healy (1985) antar at summen av skjønnsmessige periodiseringer er lik null over tidshorisonten som en leder er ansatt i en gitt bedrift (Healy, 1985). Det innebærer en antagelse om at de ikke-skjønnsmessige periodiseringene er konstante med en forventet verdi på null. Hvis verdien på de totale periodiseringene (TA), som er summen av skjønnsmessige (DA) og ikke-skjønnsmessige periodiseringer (NA) er ulik null, så skyldes dette earnings management (Chen, 2010)

Dette uttrykkes slik:

$$DA_{i,t} = TA / A_{i,t-1}$$

hvor:

DA = Skjønnsmessige periodiseringer

TA = Totale periodiseringer

A= Totale eiendeler

i = indeks for selskap, i=1,2,3...n

t = indeks for år, t=1,2,3...n

4.2.2 DeAngelo Model (1986)

DeAngelo (1986) tester om det foreligger earnings management ved å beregne differansen mellom totale periodiseringer fra år til år, ut fra antagelsen om at differansen har en forventet verdi på null (DeAngelo, 1986). Denne modellen kan, som Healy (1985) sin modell, finne de korrekte ikke-skjønnsmessige periodiseringene under forutsetning av at de ikke-skjønnsmessige periodiseringene er konstante over tid og de skjønnsmessige periodiseringene er lik null i estimeringsperioden. Hvis de ikke-skjønnsmessige periodiseringene derimot varierer fra periode til periode, vil ikke modellen greie å måle de ikke-skjønnsmessige

periodiseringene korrekt, og da heller ikke de skjønsmessige periodiseringene (Yurt og Ergun, 2015). DeAngelos (1986) modell uttrykkes slik:

$$DA_{i,t} = (TA_{i,t} - TA_{i,t-1}) / A_{i,t}$$

hvor:

DA = Skjønsmessige periodiseringer

TA = Totale periodiseringer

A = Totale eiendeler

i = indeks for selskap, $i=1,2,3\dots n$

t = indeks for år, $t=1,2,3\dots n$

Tolkningen av modellen er at all variasjon i totale periodiseringer skyldes earnings management. Dette bygger på antagelsen om konstante ikke-skjønsmessige periodiseringer. Denne antagelsen har blitt kritisert for å være urealistisk og svak, siden periodiseringene kan variere i takt med at de økonomiske omstendighetene til et selskap varierer (Dechow, Sloan og Sweeney, 1995).

4.2.3 Jones Model (1991)

Modellen til Jones tar tak i problemet med antagelsen om konstante ikke-skjønsmessige periodiseringer. Dette gjør Jones (1991) ved å beregne de ikke-skjønsmessige periodiseringene som endringen i salg og summen av anleggsmidler, for å ta hensyn til den økonomiske situasjonen et selskap befinner seg i (Yurt og Ergun, 2015). Jones (1991) antar at variasjoner i salg fører til variasjon i omløpsmidlene, som fører til en endring i periodiseringene. I tillegg vil avskrivningene på anleggsmidler variere ettersom den økonomiske situasjonen til selskapet forandrer seg (Chen, 2010). Jones (1991) beregner først totale periodiseringer ved bruk av balansemetoden. Når de totale periodiseringene er beregnet bruker Jones (1991) følgende modell for å skille ut de ikke-skjønsmessige periodiseringene:

$$TA_{i,t} / A_{i,t-1} = \alpha_i (1/A_{i,t-1}) + \beta_1 (\Delta REV_{i,t} / A_{i,t-1}) + \beta_2 (PPE_{i,t} / A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

hvor:

$TA_{i,t}$ = Totale periodiseringer i år t for selskap i

$A_{i,t-1}$ = Totale eiendeler i år t-1 for selskap i

$\Delta REV_{i,t}$ = Endring i salgsinntekter fra år t-1 til år t for selskap i

$PPE_{i,t}$ = Varige driftsmidler i år t for selskap i (varige driftsmidler definert som: eiendom, anlegg og utstyr)

α_i , β_1 og β_2 = Parametre som estimeres i regresjonen

$\varepsilon_{i,t}$ = Feilleddet som representerer de skjønsmessige periodiseringene i år t for selskap i

Totale periodiseringer inkluderer endringer i arbeidskapitalen i form av kundefordringer, inventar og leverandørgjeld, som til en viss grad igjen er avhengig av endringen i salg (Jones, 1991). Denne variabelen inkluderes for å ivareta endringer i den økonomiske stillingen til et selskap. Dette gjøres under antagelsen om at salg er et objektivt mål på selskapets drift før man kan manipulere. Jones (1991) erkjenner imidlertid at også salg kan være gjenstand for manipulasjon. Varige driftsmidler (PPE) inkluderes for å få med den ikke-skjønsmessige delen av periodiseringene. Her tar man ikke med endringen, siden de totale kostnadene knyttet til avskrivninger er inkludert i beregningene av totale periodiseringer. Alle variablene blir skalert med totale eiendeler i år t-1 for å kontrollere for forskjellige størrelser mellom selskapene og heteroskedastisitet. Heteroskedastisitet betyr at variansen øker systematisk når variabelen man undersøker øker.

4.2.4 Modified Jones Model (1995)

Den modifiserte Jones-modellen ble utviklet av Dechow, Sloan og Sweeney (1995), og håndterer en svakhet ved Jones' (1991) opprinnelige modell, ved å inkludere endringen i kundefordringer ved beregningen av de ikke-skjønsmessige periodiseringene. Kritikken mot Jones' (1991) modell retter seg mot det faktum at også salg er en regnskapspost som kan manipuleres. Salg kan imidlertid inntektsføres før transaksjonen har skjedd, noe som vil føre til mer periodiseringer gjennom økning av kundefordringer (Yurt og Ergun, 2015). De ikke-skjønsmessige periodiseringene blir beregnet på følgende måte:

$$NDA_t = \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_t - \Delta REC_t)/A_{t-1} + \alpha_3(PPE_t/A_{t-1})$$

Den modifiserte Jones-modellen for de ikke-skjønnsmessige periodiseringene er i utgangspunktet lik Jones' modell fra 1991, forskjellen er at den modifiserte modellen inkluderer ΔREC , som er endring i kundefordringer.

4.2.5 Kothari-modellen (2005)

Kothari, Leone og Wasley (2005) utvider den modifiserte Jones-modellen til å inkludere ROA (avkastning på totale eiendeler). Årsaken til denne utvidelsen er at selskaper som har gode eller dårlige resultater, forventes systematisk å ha periodiseringer som er ulik null, og at ROA dermed er korrelert med periodiseringer (Jones, Krishnan og Melendrez, 2008). Det presenteres to ulike måter å bruke ROA på i modellen. $ROA_{i,t}$ eller $ROA_{i,t-1}$. $ROA_{i,t}$ er avkastning på eiendeler for det inneværende året, mens $ROA_{i,t-1}$ er avkastning på eiendeler fra foregående år (Kothari, Leone og Wasley, 2005). De ikke-skjønnsmessige periodiseringene beregnes på følgende måte etter Kothari-modellen:

$$NDA_{i,t}/A_{i,t-1} = TACC_{i,t}/A_{i,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}/A_{i,t-1}) + \alpha_3(PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) + \alpha_4(ROA_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

Hvor:

$ROA_{i,t}$ = Avkastning på eiendeler for selskap i, i år t

α_0 = Konstantledd

4.3 Kritikk av modeller

Et gjennomgående problem ved modellene som er presentert over, er at det kan foreligge målefeil. Periodiseringene til et selskap vil ofte variere med hvor godt eller dårlig et selskap presterer økonomisk. Det betyr at et unormalt nivå på periodiseringene kan være drevet av både den underliggende finansielle prestasjonen og skjønnsmessige vurderinger (Dechow, Ge og Schrand, 2010). Dette poenget studeres og understrekes også som et problem i studien til Beneish (1997), hvor han ser på earnings management i selskaper med ekstreme finansielle prestasjoner (Beneish, 1997). Problemet med ulike finansielle prestasjoner håndteres i Kothari-modellen ved å inkludere ROA. De første modellene utviklet av Healy (1985) og DeAngelo (1986) er ikke spesielt godt spesifisert, da de tolker all periodisering som skjønnsmessig periodisering. Jones (1991) forsøker å løse dette problemet ved å introdusere en lineær regresjonsmodell hvor hun separerer de ikke-skjønnsmessige og de skjønnsmessige periodiseringene. Modellen blir imidlertid kritisert siden den antar at all inntekt er ikke-

skjønnsmessig. Det påpekes at inntektene fortsatt kan manipuleres gjennom kundefordringer, i form av tidfesting, avsetning og verdsettelse av disse. Et annet kritikkpunkt mot Jones-modellen er at den gir et estimat på skjønnsmessige periodiseringer som korrelerer med kontantstrømmen, som hovedsakelig er ikke-skjønnsmessig (McNichols, 2002). Den modifiserte Jones-modellen er en videreutviklet versjon av Jones' (1991) modell, som forsøker å ta hensyn til at salg kan manipuleres ved å inkludere endringen i kundefordringer (Dechow, Sloan og Sweeney, 1995). Jones-modellen og den modifiserte Jones-modellen kritiseres for å bruke regnskapsvariabler som uavhengige variabler, da disse til en viss grad er preget av skjønnsmessige vurderinger, og således kan bli feilspesifisert (Lee og Vetter, 2015). Potensialet for målefeil i modellene som brukes i earnings management studier synes åpenbar. Et viktig spørsmål er derfor hvordan periodiseringene ville sett ut ved fravær av earnings management. Dette er lite studert, og man betrakter gjerne faktorene som driver earnings management som en «black box», altså at man kan finne ut om earnings management forekommer, men ikke nøyaktig hvordan dette skjer. Dette gjør det vanskelig å være sikker på at estimatene på skjønnsmessige periodiseringer er et resultat av beslutninger tatt av selskapsledelsen (McNichols, 2000).

Dechow, Sloan og Sweeney (1995) finner at de fleste modellene som brukes til å fange opp earnings management bare greier å påvise dette når de skjønnsmessige periodiseringene utgjør 5 prosent av totale eiendeler. Dette er en betydelig størrelse all den tid mange selskaper har et resultat før skatt som utgjør rundt 4 prosent av totale eiendeler (McNichols, 2000). Spørsmålet som derfor melder seg er om studier som rapporterer funn av earnings management gjør dette på bakgrunn av målefeil. McNichols (2000) finner i en gjennomgang av earnings management studier som benytter seg av modeller basert på det samme rammeverket som presentert over at 22 av 23 studier bekrefter hypotesen om at earnings management foreligger. Basert på funnet til Dechow, Sloan og Sweeney (1995) burde forventningen være at man avkrefter hypotesene om earnings management såfremt det ikke foreligger insentiver til å bedrive earnings management av betydelig størrelse (5 prosent av totale eiendeler). Dette kan skyldes både målefeil i studiene og en skjevfordeling i hvilke studier som blir publisert, i form av at studier som ikke finner tegn til earnings management har mindre sannsynlighet for å publiseres (McNichols, 2000).

5. Metode

I metodekapitlet forklarer vi hvilke metodiske valg som blir gjort i oppgaven. Vi starter med å forklare hvilken modell vi velger å benytte. Videre gjennomgår vi hvordan vi foretar datainnsamlingen og hvilke utvalg vi ender opp med. Vi beskriver også hvilke tester vi kjører for å komme fram til resultatene våre. Avslutningsvis utdyper vi hvilke begrensninger våre metodiske valg medfører for oppgaven.

5.1 Valg av modell for måling av earnings management

I kapittel 4 ble noen av de mest brukte modellene innenfor earnings management presentert. Vi ønsker å bruke den mest egnede modellen, og ser derfor på litteraturstudier som gjennomgår forskjellige modeller. I gjennomgangen til Dechow, Ge og Schrand (2010) slår de fast at modellene har ulike styrker og svakheter. Modellene de presenterer er: Jones-modellen, den modifiserte Jones-modellen, den modifiserte Jones-modellen med Kothari sin utvidelse i form av ROA, Dechow og Dichev sin kontantstrøm-modell og Francis, Lafond, Olsson og Schipper sin modell (Dechow, Ge og Schrand, 2010).

Jones-modellen, og diverse modifiseringer og utvidelser av denne, har opprettholdt sin status som en av de mest brukte modellene i lang tid, selv om den blir utsatt for mye kritikk (Yurt og Ergun, 2015). Lee og Vetter (2015) argumenterer for at den modifiserte Jones-modellen med utvidelsen av ROA, som Kothari, Leone og Wasley (2005) foreslår, er en bedre spesifisert modell enn Jones-modellen og den modifiserte Jones-modellen. Forbedringene går ut på at det inkluderes et konstantledd og at man kontrollerer for den finansielle prestasjonen til selskapet. Ved å legge til et konstantledd kan man kontrollere for heteroskedastisitet (Lee og Vetter, 2015). Valget av modell faller derfor på den modifiserte Jones-modellen med utvidelsen til Kothari, Leone og Wasley (2005) som inkluderer ROA. Modellen vi bruker til å beregne de skjønsmessige periodiseringene blir dermed:

$$NDA_{i,t}/A_{i,t-1} = TACC_{i,t}/A_{i,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}/A_{i,t-1}) + \alpha_3(PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) + \alpha_4(ROA_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

Hvor:

$TACC_{i,t}$ = Totale periodiseringer i år t for selskap i

$NDA_{i,t}$ = Ikke-skjønnsmessige periodiseringer i år t for selskap i

$A_{i,t-1}$ = Totale eiendeler i år t-1 for selskap i

$\Delta REV_{i,t}$ = Endring i salgsinntekter fra år t-1 til år t for selskap i

$\Delta REC_{i,t}$ = Endring i kundefordringer fra år t-1 til år t for selskap i

$PPE_{i,t}$ = Varige driftsmidler i år t for selskap i (varige driftsmidler definert som: eiendom, anlegg og utstyr)

$ROA_{i,t}$ = Avkastning på eiendeler for selskap i, i år t

α_0 = Konstantledd

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ = Parametre som estimeres i regresjonen

$\varepsilon_{i,t}$ = Feilleddet som representerer de skjønnsmessige periodiseringene i år t for selskap i

Alle ledd skaleres med totale eiendeler i år t-1. Dette gjøres for å kontrollere for at selskapene har forskjellig størrelse, og kontrollerer på den måten for heteroskedastisitet.

De totale periodiseringene beregnes etter kontantstrømmetoden. Vi støtter oss her på forskningen til Hribar og Collins (2002), som kommer frem til at kontantstrømmetoden er bedre egnet til å beregne de totale periodiseringene enn balansemetoden. Dette skyldes at risikoen for målefeil er større ved bruk av balansemetoden (Hribar og Collins, 2002). De totale periodiseringene beregnes dermed slik:

$$TACC_t = EBXI_t - CFO_t$$

Hvor:

$TACC_t$ = Totale periodiseringer i år t

$EBXI_t$ = Årsresultat før ekstraordinære poster i år t

CFO_t = Kontantstrøm fra drift i år t

5.2 Datainnsamling

Denne oppgaven bygger på sekundære data, hentet fra eksterne kilder. Vi benytter oss av databasen til Thomson Reuters i form av Datastream og Eikon. Denne databasen gir tilgang til finansiell informasjon for selskaper verden over. Vi har for all datainnhenting sjekket begge

kildene og valgt den kilden som har gitt mest komplette data for den aktuelle variabelen. Variabler som er direkte knyttet opp til hverandre er allikevel blitt hentet fra samme kilde, slik at datasettet forblir pålitelig. Regnskapsdata benyttet i periodiseringsmodellen er hentet fra Datastream. I flere av de amerikanske studiene som bruker samme eller lignende periodiseringsmodell som vi benytter oss av, benyttes COMPUSTAT som kilde (Dechow, Sloan og Sweeney, 1995; Jones, 1991). COMPUSTAT har imidlertid ikke data for våre utvalg. I studier hvor COMPUSTAT benyttes angis det helt presist hvilken regnskapslinje som skal hentes ut. Vi har kontaktet både COMPUSTAT og Thomson Reuters direkte og etterspurt en form for oversettelse av definisjoner mellom de to databasene, men fått til svar at et slikt dokument ikke er tilgjengelig per dags dato. Vi har derfor valgt å delvis støtte vår datainnsamling på Kyaw, Olugbode og Petracci (2015) sitt earnings management studie, hvor Datastream benyttes som kilde til regnskapsdata (Kyaw, Olugbode og Petracci, 2015). Siden en del av variablene vi bruker i vår studie finnes i mange varianter i databasen til Thomson Reuters, har vi vært i direkte kontakt med Thomson Reuters for å forsikre oss om at variablene vi bruker er korrekte og i samsvar med informasjonen vi ønsker å hente ut.

5.3 Definisjoner av variabler brukt i studien

Tabell 1: Definisjon av studiens variabler

Variabel	Definisjon	Kilde
Antall analytikere	Antall analytikere som kommer med årlig estimat for EPS for et gitt selskap.	Datastream
GICS-kode	GICS står for «Global Industry Classification Standard», og angir hvilken sektor et selskap opererer innenfor.	Eikon
Forecast EPS	Gjennomsnittet av alle analytikerne som kommer med estimer for EPS for et selskap. Uttrykker derfor konsensus estimatet for EPS. Vi bruker konsensus estimatene for EPS 30 arbeidsdager før offentliggjøring av årsrapporten.	Eikon
Actual EPS	EPS som rapportert i årsrapporten.	Eikon

EPS surprise	<p>Prosentmessig differanse mellom actual EPS og forecast EPS. Dette definerer vi som:</p> $\frac{Actual\ EPS - Forecast\ EPS}{ Forecast\ EPS } \times 100\%$	Eikon
Resultat før ekstraordinære poster	Resultat <i>før</i> ekstraordinære poster og utdeling av utbytte, men <i>etter</i> inntekter og kostnader av driftsmessig –og ikke driftsmessig karakter, skatt og minoritetsinteresser.	Datastream
Kontantstrøm fra drift	Netto kontantstrøm fra driftsrelaterte aktiviteter.	Datastream
Totale eiendeler	Totale eiendeler definert som summen av omløpsmidler, langsiktige fordringer, investeringer i tilknyttede selskap, andre investeringer, varige driftsmidler og andre eiendeler.	Datastream
Salgsinntekter	Netto salgsinntekter, definert som brutto salgsinntekter og andre inntekter fratrukket rabatter, returer og reklamasjoner.	Datastream
Kundefordringer	Netto kundefordringer, definert som summen som selskapet har tilgodehavende hos andre fra salg av varer og tjenester på kreditt. Kundefordringene forventes normalt sett å bli realisert i løpet av ett år.	Datastream
PPE	Brutto PPE (property, plant and equipment) representerer eiendeler med levetid over ett år, som det forventes vil bidra til å skape verdier for selskapet i form av vareproduksjon, distribusjon og tjenester.	Datastream
ROA	ROA (return on assets) er avkastning på totale eiendeler.	Datastream
Størrelse (kontrollvariabel)	<p>Definert som den naturlige logaritmen til totale eiendeler:</p> $Størrelse = \ln(Totale\ eiendeler)$	Datastream

Vekst (kontrollvariabel)	Definert som salgsvekst: $Vekst = \frac{Salg \text{ år } t - salg \text{ år } t - 1}{Salg \text{ år } t - 1}$	Datastream
Gjeldsgrad (kontrollvariabel)	Definert som forholdet mellom gjeld og egenkapital: $Gjeldsgrad = \frac{Gjeld}{Egenkapital}$	Datastream
Pris per aksje	Prisen hver enkelt aksje omsettes for i markedet til et gitt tidspunkt.	Datastream

En del av disse variablene er basert på utregninger vi har gjort, men de har også alternative definisjoner. I det følgende blir valg av definisjoner begrunnet.

For variabelen forecast EPS (konsensus estimatet av analytikernes EPS-estimer) velger vi å bruke denne 30 arbeidsdager før offentliggjøring av actual EPS. Man må her ta stilling til hvor lang tid i forveien estimatet skal være. Praksis i tidligere studier varierer på dette punktet. Enkelte studier bruker siste tilgjengelige estimat før offentliggjøring av de faktiske tallene (Brown, 1997; Habib og Hossain, 2008). Williams (1996) bruker forecast som er avgitt før det aktuelle finansielle året er omme (Williams, 1996). Burgstahler og Eames (2006) bruker fire intervaller på 90 dager hver (Burgstahler og Eames, 2006). Payne og Robb (2000) bruker forecast EPS én måned før offentliggjøring av actual EPS for å måle spredningen i estimatene. Vi mener at tidshorisonten man bruker på forecast EPS må være lang nok til at ledelsen har mulighet til å justere regnskapet i henhold til forecast. Samtidig bør ikke tidshorisonten være for lang, slik at det blir forstyrret av støy som kan påvirke estimatet. Valget faller derfor på å bruke forecast EPS 30 arbeidsdager før actual EPS offentliggjøres. Definisjonen vi bruker på EPS surprise gir oss et prosentmål på hvor stor differansen mellom actual EPS og forecast EPS er. Brown (1997) og Woodruff og Senchack (1988) definerer EPS surprise som den prosentmessige differansen mellom actual EPS og forecast EPS, dividert med absoluttverdien av forecast EPS. Vi bruker denne definisjonen til å beregne EPS surprise.

Variabelen «størrelse» har i litteraturen flere forskjellige alternative definisjoner. Yu (2008) definerer størrelse som markedsverdien på egenkapitalen. Et alternativt mål er den naturlige logaritmen til selskapets totale markedsverdi (Roychowdhury, 2006). Størrelse kan også defineres som den naturlige logaritmen til totale eiendeler (Dechow og Dichev, 2002). Vi

velger å bruke sistnevnte definisjon i vår studie. «Vekst» kan defineres som vekst i eiendeler (Yu, 2008) eller endringen i forholdet mellom markedsverdien av eiendelene og den bokførte verdien av eiendelene (Jelinek, 2007). Vekst kan også måles som salgsvekst, definert som økningen i salg fra år til år (Collins, Pungaliya og Vjih, 2016). Vi velger å bruke veksten i salg som vår definisjon på vekst. Variabelen «gjeldsgrad» defineres ulikt i litteraturen. Jelinek (2007) definerer gjeldsgrad som forholdet mellom langsiktig gjeld og den bokførte verdien av egenkapitalen. En annen definisjon er å bruke forholdet mellom den totale gjelden og totale eiendeler (Hope, 2003; Peasnell, Pope og Young, 2000b). Vi følger Payne og Robb (2000), og definerer gjeldsgrad som forholdet mellom den totale gjelden og egenkapitalen.

5.4 Utvalg

Utgangspunktet for utvalget er alle børsnoterte selskaper i de fire nordiske landene Norge, Sverige, Danmark og Finland. Normalt defineres Norden som å bestå av Norge, Sverige, Danmark, Finland og Island. I tillegg inkluderes Færøyene, Åland og Grønland (Nordisk råd, 2018). I den aktuelle konteksten har vi valgt å ekskludere Island, Færøyene, Åland og Grønland fra studien, grunnet deres lave utvalg av børsnoterte selskaper. Det gir et utvalg på 786 selskaper. Tidsperioden vi studerer er fra 2010 til 2016. Bakgrunnen for valg av tidsperiode er at vi ønsker å holde finanskrisen (2008-2009) utenfor analysen. Dette skyldes at studier viser at finanskrisen kan påvirke forekomsten av earnings management (Dimitras, Kyriakou og Iatridis, 2015; Filip og Raffournier, 2014). Bakgrunnen for at tidsperioden vi studerer strekker seg til 2016 er en praktisk avveining. En tidsperiode på 7 år gir et høyere antall observasjoner enn ved bruk av en kortere tidsperiode. Videre var data fra årsrapportene for 2016 tilgjengelig når datainnsamlingen ble gjennomført, men data fra 2017 var enda ikke tilgjengelig. Vi benytter oss av to forskjellige utvalg, utvalg 1 for hypotese 1, 1b og 1c, og utvalg 2 for å teste hypotese 2. Utgangspunktet for utvalget er alle børsnoterte selskaper i de fire nevnte landene. Selskapene klassifiseres etter sektorkode (GICS) slik at vi kan skille ut sektoren finans (med sektorkoder i 4000-serien), da disse selskapene har regnskap som avviker fra resten av utvalget og dermed ikke er godt egnet til sammenligning. Selskaper innenfor finanssektoren har andre regler å forholde seg til, og den modifiserte Jones-modellen brukes normalt ikke til å avdekke regnskapsmanipulasjon i tidligere litteratur for denne sektoren (Peasnell, Pope og Young, 2000b). Vi stiller et krav om at selskapene skal ha 5 analytikere som følger selskapene for hele tidsperioden som vi analyserer (2010-2016). Dette reduserer utvalget ytterligere. I tidligere forskning hvor man har operert med krav om antall

analytikere for at et selskap skal inkluderes i utvalget, har det blant annet blitt operert med et krav om 5 analytikere (Ramnath, 2002), 3 analytikere (Payne og Robb, 2000), eller bare 1 analytiker (Yu, 2008). Butler og Lang (1991) finner at analytikere har en tendens til å enten være gjennomgående pessimistisk eller optimistisk (Butler og Lang, 1991). Dette taler for at et større utvalg med analytikere kan gi mer robuste estimater. De største selskapene har ofte mange analytikere som følger dem og kommer med estimater, mens de mindre selskapene kan følges av bare én analytiker (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005; Ramnath, 2002). Vi ønsker å bruke konsensusen av analytikernes estimater, og da representerer et gjennomsnitt av flere analytikere et bedre mål på konsensus enn ett enkelt estimat (Conroy og Harris, 1987). Brown (1997) finner at EPS surprise er mindre for selskaper som følges av mange analytikere. Det er en klar og gjennomgående nedgang i den gjennomsnittlige «surprisen» når antall analytikere øker fra 1 til 5 (Brown, 1997). Dette er med på å bekrefte at jo flere analytikere som følger selskapet, jo bedre og mer robust blir deres estimat på EPS. Utover støtten vi finner i tidligere litteratur for å sette et noe høyere krav for antall analytikere som kommer med estimater, har vi også egne argumenter som støtter dette valget. Ved bruk av én enkelt analytiker tillegges denne 100 prosent av vekten i konsensus estimatet, ved 3 analytikere 33,3 prosent og ved 5 analytikere 20 prosent. Derfor styrker et høyere antall analytikere robustheten på estimatet og er bedre egnet som et mål på markedets forventning til EPS.

Tabellen nedenfor viser frafallet av selskaper for de kriteriene vi setter for å være med i utvalget:

Tabell 2: Frafall av selskaper

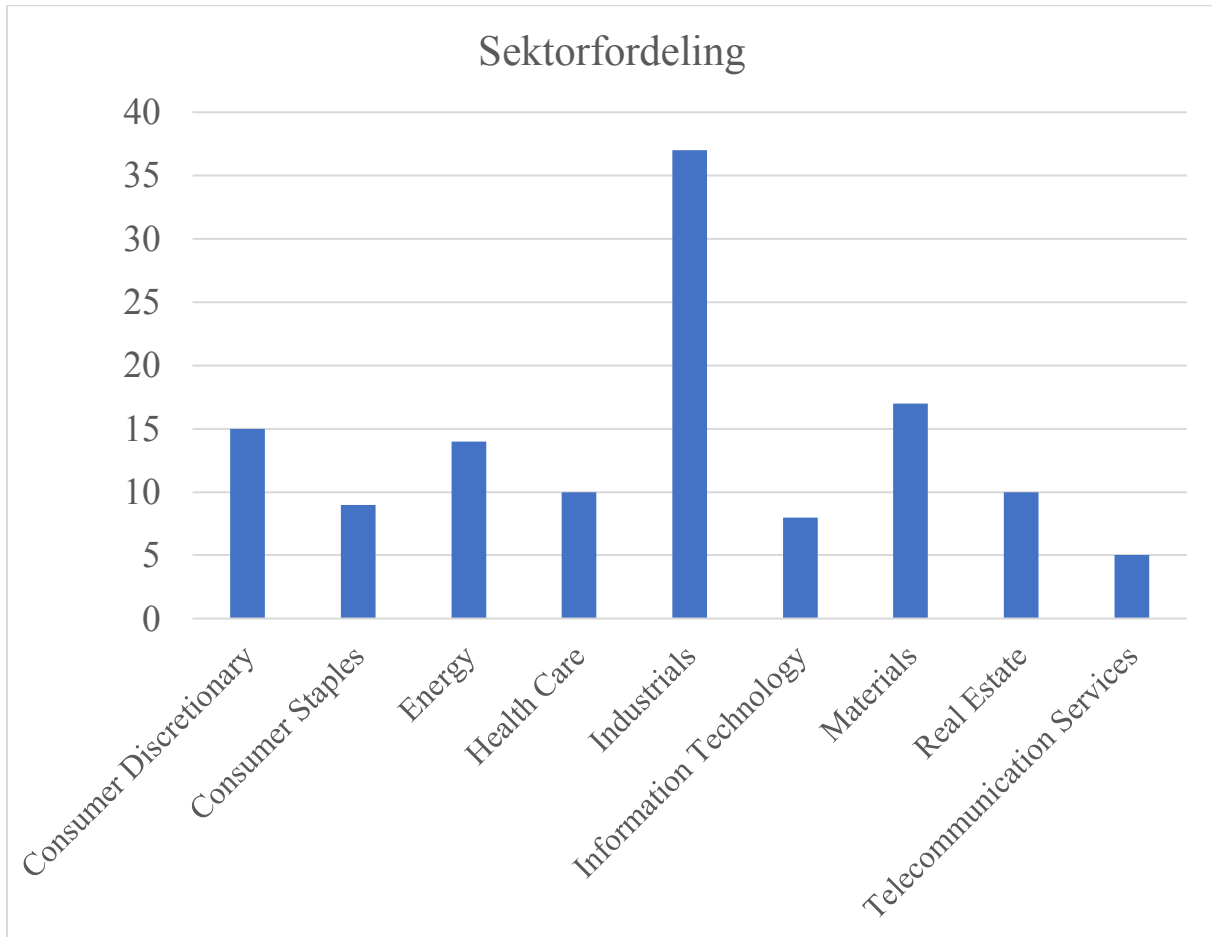
Kriterium	Kommentar	Antall
Børsnoterte selskaper i Norge, Danmark, Sverige og Finland.	Dette er selskapene på Oslo Stock Exchange, Stockholm Stock Exchange, Copenhagen Stock Exchange og Helsinki Stock Exhcnage.	786
Selskapet må ha 5 eller flere analytikere som kommer med estimer på EPS for hvert av årene i tidsrommet 2010-2016.	Estimatene skal fungere som en markedsforventning for EPS.	-647
Banker og forsikringsselskap ekskluderes ved at selskap med GICS sektorkode 40 utelates.	Banker og forsikringsselskap har en regnskapsoppstilling som skiller seg fra andre selskaper, og som dermed er lite egnet til analyseformål hvor vi ønsker å sammenligne selskaper (Peasnell, Pope og Young, 2000b).	-14
Netto		125

Med 125 selskaper og en tidsperiode på 7 år gir dette 875 regnskapsår.

Noen studier bruker en sektorspesifikk tilnærming for å beregne de skjønsmessige periodiseringene. Bakgrunnen for å bruke en slik tilnærming er å ikke la resultatene bli påvirket av forskjeller i sektorene. Samtidig kan det være problematisk all den tid selskaper innenfor samme sektor kan ha ulik struktur (Peasnell, Pope og Young, 2000a). McNichols (2000) hevder et annet problem med en sektorspesifikk tilnærming er at de skjønsmessige periodiseringene kan ha en tendens til å bli undervurdert. Hvis man skal bruke en sektorspesifikk tilnærming krever det at man har nok observasjoner innenfor hver sektor (McNichols, 2000). Standarden i tidligere litteratur er at minst 10 selskaper i hver sektor inkluderes (Peasnell, Pope og Young, 2000a). Dette kravet er ikke tilfredsstillt for våre utvalg. Vi bruker dermed en aggregert tilnærming hvor vi ikke tar videre hensyn til hvilken sektor et selskap operer innenfor ved beregning av de skjønsmessige periodiseringene. Fra figur 1 og figur 2 ser vi at det er en relativt jevn fordeling av selskaper fra forskjellige sektorer, bortsett

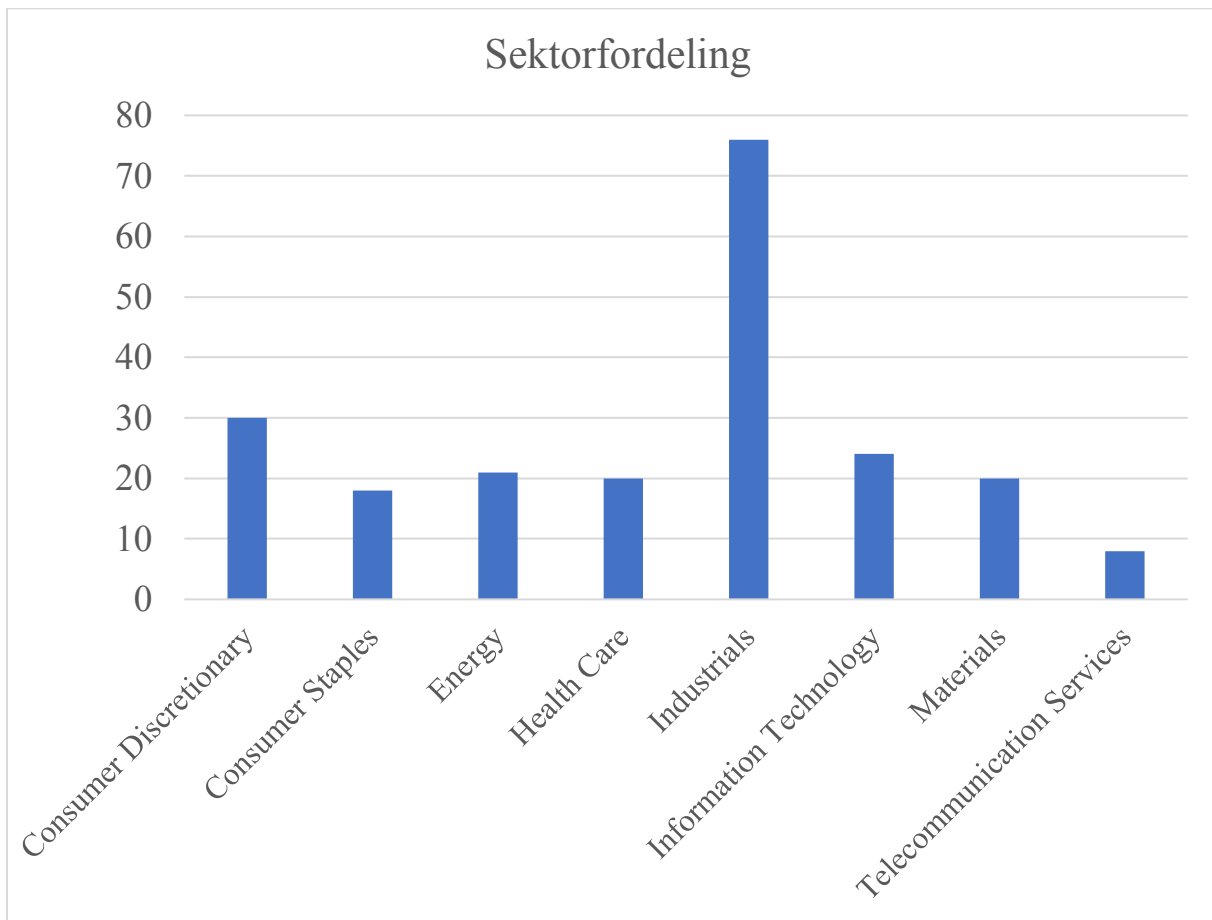
fra en klar overvekt av selskaper fra sektoren «industrials». Lignende skjevheter finnes også i andre studier uten at dette blir videre problematisert (Burgstahler og Eames, 2006; Ritterberg, 2017). Vi velger derfor å gå videre i analysen uten å ta videre hensyn til dette.

Figur 1: Utvalg 1 sektorfordeling



Vi har også et større utvalg som brukes til å teste hypotese 2: «Jo færre analytikere som følger selskapene, desto mer earnings management forekommer». Utvalgsriteriene er i utgangspunktet de samme som for utvalg 1, men kravet til antall analytikere som kommer med estimater på EPS settes til 1 eller flere for hvert av årene i perioden 2010-2016. Det gir et utvalg på 217 selskaper. Med en tidsperiode på 7 år, gir dette 1519 regnskapsår. For enkelte selskaper mangler noen år med observasjoner, noe som gjør at vi ender opp med 1479 regnskapsår for å beregne de skjønsmessige periodiseringene.

Figur 2: Utvalg 2 sektorfordeling



5.4 T-test og GLS regresjon

Studien benytter det statistiske programmet Stata til å gjennomføre de kvantitative analysene. I likhet med Habib og Hossains (2008) studie av earnings management i Australia, benytter vi t-tester for å teste om det er forskjell i gjennomsnittlige skjønsmessige periodiseringer mellom grupperte utvalg. Habib og Hossain (2008) stiller seg kritisk til måten tidligere amerikanske studier har brukt histogram til å se på diskontinuiteten rundt null i earnings surprise, for så å teste for forskjellen i antall som er rett over og rett under analytikernes EPS-estimer. De kritiserer spesielt framgangsmåten som ble brukt av Burgstahler og Dichev (1997) for å påpeke at de fant earnings management, hvor de tok utgangspunkt i den nevnte diskontinuiteten for å peke på at det var et «hopp» i antall observasjoner rett til høyre for null i histogrammet. Ut ifra dette «hoppet», tester de om observasjonene rett til høyre for null er signifikant forskjellig fra det forventede antallet observasjoner i intervallet, delt på standardavviket til forskjellen mellom faktisk og forventet antall observasjoner. Resultatene

til Burgstahler og Dichev (1997) viste signifikante funn ut ifra valgt framgangsmåte (Habib og Hossain, 2008, s. 84). Habib og Hossain (2008) argumenterer for at denne framgangsmåten blir for svak om man skal si noe om forekomsten av earnings management. For å vise at ledelsen faktisk manipulerer regnskapet for å nå analytikernes estimater for EPS, må det bevises at det er signifikante forskjeller i skjønsmessige periodiseringer mellom gruppen av selskaper som har møtt, eller så vidt overgått EPS-estimatene, sammenlignet med selskapene som ligger rett under EPS-estimatene (Habib og Hossain, 2008). For å sammenligne disse gruppene benytter de t-tester for å teste om nivået av skjønsmessige periodiseringer faktisk er høyere for gruppen som møter eller så vidt overgår EPS-estimatene til analytikerne. Vi støtter oss til Habib og Hossain (2008) sin studie når vi benytter t-tester for å undersøke det samme fenomenet.

I vår studie bruker vi t-tester for de fire hypotesene når vi undersøker om det er signifikante forskjeller mellom ulike grupper av utvalget vårt. Inndelingen i grupper tar utgangspunkt i hver enkelt hypotese og de kriteriene som ligger til grunn for valgt inndeling. For hver av gruppene finner vi nivået på de gjennomsnittlige skjønsmessige periodiseringene. T-testene viser så om det er forskjell mellom gruppene og om disse forskjellene er signifikante. Kriteriene for gruppeinndelingen varierer, for å styrke robustheten til eventuelle funn. Vi benytter t-tester for to uavhengige utvalg (grupper). Denne testen omtales som en bivariat analyse der de to utvalgene er basert på x-variabler med to verdier (Ringdal, 2014). Vi benytter ensidige t-tester når vi tolker resultatene våre. Ved å benytte denne formen for t-testing kan vi for eksempel svare på om gruppen med «få analytikere» har mer skjønsmessige periodiseringer, sammenlignet med gruppen med «mange analytikere», som vi kommer tilbake til senere i oppgaven. Ut ifra dette finner vi ut om det er signifikante forskjeller mellom gruppene.

I analysen av forekomsten av earnings management for børsnoterte selskaper i Norden, benytter vi GLS-regresjon (Generalized Least Squares) i tillegg til t-tester for å finne svar på hypotesene. Vi benytter GLS-regresjon siden datasettet vårt består av panel data. Panel data er datasett hvor oppførselen til enheter observeres over en tidsperiode (Torres-Reyna, 2007). I vårt tilfelle blir enhetene som observeres de selskapene vi har med i utvalget. Datasettet vårt består av selskaper som observeres over en tidsperiode på sju år. Vi undersøker ulike variabler og hvordan disse variablene endrer seg over tid, og i samsvar med andre variabler. Når OLS-forutsetningen om konstant varians ikke er oppfylt, kan man benytte GLS-regresjon for å ta

hensyn til dette, siden GLS-regresjon tar hensyn til ulik varians for observasjonene (Carroll og Ruppert, 1988).

5.5 Begrensninger ved metoden

Vi benytter oss i denne studien kun av én modell til å beregne de skjønnsmessige periodiseringene. Vi har tidligere vært inne på kritikken av modellene som brukes til å beregne de skjønnsmessige periodiseringene. Det viktigste kritikkpunktet som kommer frem er potensialet for målefeil. Kontantstrømmetoden for å beregne totale periodiseringer kan inneha målefeil i tilfeller hvor blant annet oppkjøp og fusjoner finner sted (Hribar og Collins, 2002). På grunn av tidsmessige begrensninger for vår studie, undersøker vi ikke om slike hendelser har funnet sted for utvalgene i estimeringsperioden. Vi kan dermed ikke med sikkerhet utelukke at målefeil kan forekomme i vår studie. Målefeil kan man kompensere for ved å bruke flere forskjellige modeller. Habib og Hossain (2008) velger en slik tilnærming ved å bruke tre forskjellige modeller til å beregne de skjønnsmessige periodiseringene. I rammen av denne studien har vi valgt å bruke én modell for å beregne de skjønnsmessige periodiseringene, og da den modellen som vi anser å være best egnet.

Sammenlignet med sentrale earnings management studier er utvalgene i vår studie relativt små. Burgstahler og Eames (2006) og DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999) har utvalg på flerfoldige tusen selskaper og regnskapsår. Våre utvalg kan dermed bli mer følsom for ekstreme observasjoner. Dette forsøker vi å håndtere gjennom «winsorizing» av ekstremverdier i Stata. Winsorizing er en statistisk transformasjon av data hvor ekstremverdiene i datasettet tones ned, slik at disse ikke påvirker resultatene på en misvisende måte.

6. Resultater

Her vil vi presentere resultatene fra testene vi kjører. Innledningsvis viser vi regresjonen som brukes for å beregne de skjønsmessige periodiseringene. Etter dette går vi kronologisk gjennom resultatene for oppgavens hypoteser. Resultatene fra de ulike kjøringene vil bli presentert for hver av hypotesene, i tillegg til en oppsummering av de viktigste funnene.

6.1 Resultater fra Kotharis modell for skjønsmessige periodiseringer

Regresjonsmodellen deler de totale periodiseringene (TACC) inn i de ikke-skjønsmessige (NDACC), og de skjønsmessige periodiseringene (DACC). De tre første leddene representerer ikke-skjønsmessige periodiseringer, mens feilleddet representerer skjønsmessige periodiseringer. Følgende regresjonsmodell (modifiserte Jones-modellen med Kotharis utvidelse) kjøres:

$$TACC/A_{i,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}/A_{i,t-1}) + \alpha_3(PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) + \alpha_4(ROA_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

Denne regresjonen anvendes på begge utvalgene. Vi benytter oss av GLS-regresjon siden datasettet er panel data. Under presenteres resultatet av de to regresjonene:

Tabell 3: Regresjon Kotharis modell for 125 selskaper

TACC	Coef.	Std. Error	Z-value	P-value	95% Conf. Interval	
<i>InverseTA</i>	-22165,76	7847,107	-2,82	0,005***	-37545,8	-6785,71
<i>Sales_less_receivables</i>	-0,0782816	0,014826	-5,28	0,000***	0,1073399	-0,04922
<i>PPE</i>	0,0063304	0,0076355	0,83	0,407	-0,008635	0,0212958
<i>ROA</i>	0,6266838	0,0258987	24,20	0,000***	0,5759233	0,6774443
<i>Constant</i>	-0,0889875	0,0075422	-11,80	0,000***	-0,0825467	-0,059668
<i>R-squared</i>	0,1492					
<i>P-value</i>	0,0000***					
<i>N</i>	875					

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

TACC: Totale periodiseringer skalert med totale eiendeler i år t-1.

InverseTA: Den inverse av totale eiendeler i år t-1.

Sales_less_receivables: Endring i salg redusert for endring i kundefordringer fra år t-1 til år t, skalert med totale eiendeler i år t-1.

PPE: Varige driftsmidler (eiendom, anlegg og utstyr) i år t skalert med totale eiendeler i år t-1.

ROA: Avkastning på totale eiendeler i år t.

Modellen har en forklaringskraft på 14,92 prosent. Det betyr at ca. 15 prosent av variasjonen i de totale periodiseringene forklares av de uavhengige variablene i modellen. Av p-verdien ser

vi at modellen som helhet er signifikant, og dermed har modellen noe for seg og forklaringsvariablene er relevante. Alle forklaringsvariablene bortsett fra «PPE» er signifikante på 1 prosent nivå. Koeffisienten til variabelen «Sales_less_receivables» har et negativt fortegn, noe som betyr at en økning i variabelen fører til en reduksjon i totale periodiseringer. Koeffisienten til variabelen «ROA» er positiv, noe som indikerer at selskaper som presterer godt, periodiserer mer.

Resultatet fra regresjonen med 217 selskaper presenteres under:

Tabell 4: Regresjon Kotharis modell for 217 selskaper

<i>TACC</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Z-value</i>	<i>P-value</i>	<i>95% Conf. Interval</i>	
<i>InverseTA</i>	2441,727	955,3613	2,56	0,011**	569,2532	4314,201
<i>Sales_less_receivables</i>	-0,0604463	0,0154787	-3,91	0,000***	-0,090784	-0,0301086
<i>PPE</i>	-0,0170303	0,0069484	-2,45	0,014**	-0,030649	-0,0034116
<i>ROA</i>	0,00517	0,0002175	23,17	0,000***	0,0047437	0,0055963
<i>Constant</i>	-0,0711074	0,0058365	-12,18	0,000***	-0,0825467	-0,059668
<i>R-squared</i>	0,2096					
<i>P-value</i>	0,0000					
<i>N</i>	1479					

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

TACC: Totale periodiseringer skalert med totale eiendeler i år t-1.

InverseTA: Den inverse av totale eiendeler i år t-1.

Sales_less_receivables: Endring i salg redusert for endring i kundefordringer fra år t-1 til år t, skalert med totale eiendeler i år t-1.

PPE: Varige driftsmidler (eiendom, anlegg og utstyr) i år t skalert med totale eiendeler i år t-1.

ROA: Avkastning på totale eiendeler i år t.

Modellen har en forklaringskraft på 20,96 prosent. Det betyr at ca. 21 prosent av variasjonen i de totale periodiseringene forklares av de uavhengige variablene i modellen. Vi ser dermed at forklaringsgraden øker noe når utvalget nesten doubles. Av p-verdien ser vi at modellen som helhet er signifikant. Dermed har modellen noe for seg, og forklaringsvariablene er relevante. Forklaringsvariablene er signifikante på 1 prosent og 5 prosent nivå. Koeffisienten til variabelen «Sales_less_receivables» har negativt fortegn, noe som betyr at en økning i variabelen fører til en reduksjon i totale periodiseringer. Koeffisienten til variabelen «ROA» er positiv, noe som indikerer at selskaper som presterer godt periodiserer mer. Koeffisienten til variabelen «PPE» er i denne regresjonen signifikant, men skifter samtidig fortegn fra å være positiv til å bli negativ. Dette er ikke i tråd med forventningene, da den består av varige

driftsmidler. En økning i dette skulle normalt sett bety en økning i periodiseringene (Ritterberg, 2017).

Totalt sett er vurderingen at regresjonene er relevante da modellene er signifikante som helhet og forklaringsvariablene er signifikante. Beregningene av de skjønsmessige periodiseringene, som vi regner ut basert på disse regresjonene, egner seg dermed til videre analyser, der de skjønsmessige periodiseringene brukes som avhengig variabel.

6.2 Hypotese 1

Hypotese 1 lyder som følger: «Selskaper nært analytikernes EPS-estimer benytter earnings management for å unngå å rapportere en negativ EPS surprise». Denne hypotesen testes ved å måle om de selskapene som er i gruppen «møter eller overgår» har et signifikant høyere nivå på absoluttverdien av de skjønsmessige periodiseringene enn de som er i gruppen «innfrir ikke». Vi definerer forskjellige nivåer på hvor stor EPS surprise kan være for å inkluderes i en av gruppene. Det gir følgende 5 grupper:

Tabell 5: Gruppering av EPS surprise for hypotese 1

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
«møter eller overgår»	0% til 1%	0% til 3%	0% til 5%	0% til 10%	0% til 15%
«innfrir ikke»	-1% til 0%	-3% til 0%	-5% til 0%	-10% til 0%	-15% til 0%

Deretter gjennomføres en t-test for hver gruppe for å teste om det er signifikant forskjell på nivået på de skjønsmessige periodiseringene. Resultatene fra t-testene presenteres under:

Tabell 6: T-tester mellom «møter eller overgår» mot «innfrir ikke»

Gruppe	«møter eller overgår»		«innfrir ikke»		Test for differences	Observations	
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation	t-test	Møte eller overgå/Innfrir ikke	P-value
DACC gruppe 1	0,0454829	0,0387271	0,0588522	0,0555888	-1,3251	48/40	0,9057
DACC gruppe 2	0,0452166	0,0379251	0,0511507	0,0477319	-0,9876	100/108	0,8377
DACC gruppe 3	0,052875	0,0506274	0,050171	0,486719	0,4751	139/167	0,3175
DACC gruppe 4	0,0548365	0,0500302	0,0475839	0,0471056	1,5838*	208/243	0,0570*
DACC gruppe 5	0,0544583	0,0485047	0,0472442	0,0454688	1,7688**	241/292	0,0388**

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

DACC: Absoluttverdien på de skjønsmessige periodiseringene

Resultatene fra t-testene viser at det ikke er noen signifikant forskjell på nivået av skjønsmessige periodiseringer mellom gruppene «møter eller overgår» og «innfrir ikke» for gruppene 1, 2 og 3. Hypotese 1 forkastes dermed for disse gruppene. For gruppe 4 og 5 finner vi at det er et signifikant høyere nivå på de skjønsmessige periodiseringene for selskapene som møter eller overgår analytikernes EPS-estimer. Dette er signifikant på henholdsvis 10 prosent og 5 prosent nivå (ensidig test). De skjønsmessige periodiseringene for gruppen «innfrir ikke» synker jo høyere vi definerer en «liten» EPS surprise, og øker for gruppen «møter eller overgår».

Resultatene er todelt. For de tre første gruppene av EPS surprise finner vi ikke tegn til earnings management for å treffe på analytikernes estimer for EPS. For gruppe 4 og 5 finner vi tegn til earnings management for å treffe på analytikernes estimer for EPS. For gruppe 4 er funnet imidlertid bare signifikant på 10 prosent nivå. For gruppe 5 er funnet signifikant på 5 prosent nivå. Konklusjonen på hypotese 1 er altså avhengig av hvor bredt man definerer en liten EPS surprise. Defineres dette smalt (5 prosent bom eller mindre på analytikernes

estimer i både positiv og negativ retning), finner vi ikke tegn til earnings management. Defineres dette bredt (10 prosent bom eller mer på analytikernes estimer i både positiv og negativ retning), finner vi at earnings management brukes for å treffe på analytikernes estimer for EPS. Dette er noe overraskende, all den tid forventingen vår er at insentivet til å bedrive earnings management er sterkere jo nærmere man er analytikernes estimer for EPS.

6.3 Hypotese 1b

Til nå har vi sammenlignet absoluttverdien av de skjønsmessige periodiseringene for de forskjellige gruppene. Dette gir imidlertid ikke informasjon om observasjonene i gruppene «møter eller overgår» har et høyere nivå på de inntektsøkende skjønsmessige periodiseringene. Det vil si skjønsmessige periodiseringer som har en positiv verdi. Vi tester derfor hypotese 1b, som lyder: «Selskaper nært analytikernes EPS-estimer benytter inntektsøkende earnings management for å unngå å rapportere en negativ EPS surprise». Hypotese 1b testes ved bruk av samme metodikk som hypotese 1. Selskapene grupperes etter størrelsen på EPS surprise. For hypotese 1b definerer og tester vi for 3 grupper. For denne hypotesen tester vi ikke for +/- 1 prosent EPS surprise, siden det ikke er nok observasjoner til å gjennomføre en statistisk valid test.

Tabell 7: Gruppering av EPS surprise for hypotese 1b

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
«møter eller overgår»	0% til 3%	0% til 5%	0% til 15%
«innfrir ikke»	-3% til 0%	-5% til 0%	-15% til 0%

Deretter foretar vi en t-test mellom de definerte gruppene over.

Tabell 8: T-tester for inntektsøkende EM mellom «møter eller overgår» og «innfrir ikke» for hypotese 1b

Gruppe	«møter eller overgår»		«innfrir ikke»		Test for differences	Observations	
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation	t-test	Møter eller overgår/Innfrir ikke	P-verdi
Positiv DACC gruppe 1	0,0370114	0,0245201	0,0324144	0,0262406	0,8952	48/50	0,1865
Positiv DACC gruppe 2	0,0390702	0,0254129	0,0328657	0,0249594	1,4703*	64/80	0,0718*
Positiv DACC gruppe 3	0,0544583	0,0485047	0,0472442	0,0454688	1,7688**	241/292	0,0388**

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

Positiv DACC: Inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer

Resultatene fra t-testene viser at det ikke er signifikant forskjell på de inntektsøkende skjønsmessige periodiseringene for observasjonene i «møter eller overgår» og «innfrir ikke» i gruppe 1. For gruppe 2 og 3 viser resultatene at det er et signifikant høyere nivå på de inntektsøkende skjønsmessige periodiseringene for observasjonene i «møter eller overgår» enn for observasjonene i «innfrir ikke». Funnet er signifikant for gruppe 2 og 3 på henholdsvis 10 prosent og 5 prosent nivå (ensidig test).

Funnene i hypotese 1b følger til dels mønsteret til funnene i hypotese 1. Når vi definerer utfallsrommet til en liten EPS surprise bredt, det vil si fra 5 prosent og opp til 15 prosent bom på analytikernes estimer i både positiv og negativ retning, tyder funnene på at earnings management brukes for å treffe på analytikernes estimer for EPS. Defineres utfallsrommet til en liten EPS surprise smalt, det vil si 3 prosent bom på analytikernes estimer i både positiv og negativ retning, tyder funnene på at earnings management ikke benyttes for å innfri analytikernes estimer for EPS.

6.4 Hypotese 1c

Hypotese 1c er: «Selskaper med stor negativ EPS surprise bedriver inntektsreducerende earnings management». Hypotesen testes ved å måle om observasjonene med stor negativ EPS surprise har et signifikant høyere nivå på de inntektsreducerende skjønnsmessige periodiseringene enn observasjonene i en definert referansegruppe. Vi tester observasjonene i de to gruppene med inntektsreducerende skjønnsmessige periodiseringer mot hverandre. I hypotese 1 definerer vi en liten EPS surprise til maksimalt å være 15 prosent bom fra analytikerne sin side i både positiv og negativ retning. Dette gjøres på bakgrunn av at Woodruff og Senchack (1988) hevder at 20 prosent bom på analytikernes estimater er nok til å skape en sterk reaksjon hos investorer. Det tolkes dermed som en stor EPS surprise. Vi velger å definere en «stor» EPS surprise til å starte der hvor en «liten» EPS surprise slutter; altså 15 prosent bom på analytikernes estimater. Brown og Higgins (2001) definerer en «stor» negativ EPS surprise til å være 100 prosent bom på analytikernes estimater. For å sikre robustheten til testene sjekker vi også for 50 prosent negativ EPS surprise. Dette danner utgangspunktet for gruppene vi tester opp mot hverandre. Den største negative bommen i utvalget er på i overkant av -1700 prosent, mens den største positive bommen er på i overkant 1400 prosent. Dette representerer ekstremverdier på EPS surprise. 91,3 prosent av utvalget ligger imidlertid mellom 100 prosent negativ EPS surprise til 100 prosent positiv EPS surprise. Vi ser imidlertid ingen grunn til å utelate ekstremverdiene fra testingen, da det ikke er EPS surprise verdien i seg selv vi tester for, men tilhørende inntektsreducerende periodiseringer. Ekstremverdiene drar i så måte ikke gjennomsnittet i en bestemt retning. Vi definerer følgende grupper som vi tester mot hverandre:

Tabell 9: Gruppering av EPS surprise mellom «stor EPS surprise» og referansegrupper for hypotese 1c

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Stor negativ EPS surprise	-1800% til -15%	-1800% til -50%	-1800% til -100%
Referansegruppe	-15% til 1500%	-15% til 1500%	-15% til 1500%

Resultatene fra t-testene presenteres under:

Tabell 10: T-tester mellom stor negativ EPS surprise og referansegrupper for hypotese 1c

Gruppe	Stor negativ EPS surprise		Referansegruppe		Test for differens	Observations	P-verdi
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation	t-test		
Negativ DACC gruppe 1	-0,0641766	0,055589	-0,0608888	0,0569305	-0,5003	102/271	0,3086
Negativ DACC gruppe 2	-0,0643374	0,051105	-0,0608888	0,0569305	-0,4164	55/271	0,3387
Negativ DACC gruppe 3	-0,0658769	0,050421	-0,0608888	0,0569305	-0,4928	35/271	0,3109

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

Negativ DACC: Inntektsreducerende skjønsmessige periodiseringer

Resultatene fra t-testene viser at det ikke er et signifikant høyere nivå på de inntektsreducerende skjønsmessige periodiseringene for observasjonene som er i gruppen for store negative EPS surprises, sammenlignet med de i referansegruppen. Dette funnet holder seg stabilt også når vi varierer hva vi definerer som en stor negativ EPS surprise. Vi konkluderer dermed med at hypotese 1c kan forkastes. Vi finner ikke tegn til at inntektsreducerende earnings management brukes når faktisk EPS er langt lavere enn analytikernes estimater for EPS.

6.5 Hypotese 2

Antagelsen i hypotese 2 er at: «Jo færre analytikere som følger selskapene, desto mer earnings management forekommer». Det opprinnelige utvalget i de foregående hypotesene besto av 125 selskaper hvor ett av kriteriene var at de skulle følges av minst 5 analytikere. Siden fem analytikere i utgangspunktet er en relativt bred dekning av et selskap, velger vi å senke kravet for å være med i testingen av hypotese 2. Vi har derfor satt et krav om at minst 1 analytiker må dekke selskapet for å være med i analysen av hypotese 2. På denne måten får vi et mer dekkende skille på hva som er lav dekning av et selskap og hva som er bred dekning. Ved å senke kravet om antall analytikere får vi et større utvalg å jobbe med, da antall selskaper øker til 217. Med det nye datamaterialet kan vi definere hva vi anser som «lav» dekning og «bred» dekning av et selskap på bakgrunn av tidligere studier. Ved å definere ulike inndelinger på

antall analytikere som følger selskapene, kan vi utføre t-tester for å sammenligne nivået på de skjønnsmessige periodiseringene for selskapene som følges av få analytikere, sammenlignet med de selskapene som følges av mange analytikere. Vi tester forskjellige grupperinger på definisjonen av få analytikere opp mot mange, for å øke robustheten til funnene våre. Spredningen i antall analytikere som følger hvert av selskapene i utvalget går nå fra 1 til 42, noe som indikerer en stor differanse i antall analytikere som dekker de ulike selskapene i utvalget.

Tabell 11: Gruppering av «få analytikere og «mange analytikere» for hypotese 2

Gruppe	T-test 1	T-test 2
Få analytikere	1-5 analytikere	1-3 analytikere
Mange analytikere	10-42 analytikere	7-42 analytikere

Vi starter med å dele inn utvalget i tre forskjellige grupper for den første t-testen, som vist i tabellen ovenfor. Gruppe én består av selskaper med dekning fra 1 til 5 analytikere. Denne gruppen refererer til selskapene med få analytikere i den første t-testen. Dette er samme klassifisering som benyttes av Graham, Harvey og Rajgopal (2005). Neste gruppe blir en mellomgruppe bestående av selskaper med dekning fra 6 til 9 analytikere, og brukes for å sette et mer definert skille mellom selskapene med få og mange analytikere. Den tredje gruppen består av selskaper med dekning fra 10 til 42 analytikere, som refererer til de selskapene med mange analytikere. Inndelingen for den første testen vises under «T-test 1» i tabellen over. I neste omgang deler vi inn i tre nye grupper for å teste det samme for en annen gruppering av få og mange analytikere. Inndelingen vises under «T-test 2» i samme tabell. Ut ifra dette kjører vi to t-tester hvor vi tester om det er signifikant forskjell på de skjønnsmessige periodiseringene mellom selskapene som følges av få analytikere, mot de selskapene som følges av mange analytikere.

Tabell 12: T-tester for «få analytikere» mot «mange analytikere» for hypotese 2

Gruppe	Få analytikere		Mange analytikere		Test for differences	Observations	
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation	T-test	Få analytikere/Mange analytikere	P-value
DACC T-test 1	0,0610526	0,0892569	0,0474496	0,0443351	3,2258	436/600	0,0006***
DACC T-test 2	0,0616304	0,0764804	0,0482258	0,045125	3,3210	221/825	0,0005***

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

DACC: Absoluttverdien av skjønsmessige periodiseringer

Som vi ser av testresultatene til «T-test 1», har selskapene med få analytikere høyere gjennomsnittlige skjønsmessige periodiseringer (ca. 0,061) sammenlignet med selskapene med mange analytikere (ca. 0,047). T-testen er signifikant, med en t-verdi på 3,2258. Funnet er signifikant på 1 prosent nivå, med en p-verdi på 0,006. Testresultatene for «T-test 2» er konsistent med den forrige t-testen, og viser at selskapene med få analytikere har høyere gjennomsnittlige skjønsmessige periodiseringer (ca. 0,061) sammenlignet med selskapene som har mange analytikere (ca. 0,048). T-testen er signifikant, med en t-verdi på 3,3210. Funnet er signifikant på 1 prosent nivå, med en p-verdi på 0,0005. Funnene fra t-testene er konsistente, og tyder på at selskapene med få analytikere bedriver mer earnings management sammenlignet med selskapene med mange analytikere.

Videre kjører vi en GLS-regresjon av variabelen for antall analytikere opp mot variabelen for skjønsmessige periodiseringer. Følgende regresjonsmodell kjøres:

$$|DACC| = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Analytikere} + \varepsilon_{i,t}$$

Tabell 13: Regresjon for antall analytikere og skjønsmessige periodiseringer

<i>DACC</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Z-value</i>	<i>P-value</i>	<i>95% Conf. Interval</i>	
<i>Analytikere</i>	-0,0005936	0,0003114	-1,91	0,057*	-0,0012039	0,0000167
<i>Constant</i>	0,0605062	0,0049574	12,21	0,000***	0,0507899	0,0702226
<i>R-squared</i>	0,0057					
<i>P-value</i>	0,0566*					
<i>N</i>	1479					

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

DACC: Absoluttverdien av skjønsmessige periodiseringer

Analytikere: Antall analytikere

Av testresultatene ser vi at variabelen «analytikere» har en retning som er i tråd med funnene fra t-testene. Koeffisienten er negativ, noe som tilsier at en reduksjon i antall analytikere som følger selskapene gir økte skjønsmessige periodiseringer (DACC). Koeffisienten er lav og det samme gjelder z-verdien. Selve funnet er signifikant på 10 prosent nivå, med en p-verdi på 0,057. «R-squared» viser at modellen som helhet har lav forklaringskraft, og den er kun signifikant på 10 prosent nivå. Funnet fra GLS-regresjonen støtter opp under funnene fra t-testene, men på grunn av modellens lave forklaringskraft og signifikansnivåer på 10 prosent antar vi at det mangler en del variabler for å få en bedre tilpasset modell til å forklare hva som påvirker nivået av de skjønsmessige periodiseringene. Grunnet dette velger vi å inkludere kontrollvariabler for å se reaksjonen til variabelen «analytikere» og teste om den forholder seg signifikant. Vi kjører derfor følgende regresjonsmodell:

$$|DACC| = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Analytikere} + \alpha_2 \text{Størrelse} + \alpha_3 \text{Vekst} + \alpha_4 \text{Gjeldsgrad} + \varepsilon_{i,t}$$

Tabell 14: Regresjon for antall analytikere og skjønnsmessige periodiseringer inkludert kontrollvariabler

DACC	Coef.	Std. Error	Z-value	P-value	95% Conf. Interval	
Analytikere	0,0006552	0,0003722	1,76	0,078*	-0,0000744	0,0013848
Størrelse	-0,0097906	0,0016622	-5,89	0,000***	-0,0130483	-0,0065328
Vekst	0,0106064	0,0014162	7,49	0,000***	0,0078307	0,0133821
Gjeldsgrad	-0,0005071	0,0006008	-0,84	0,399	0,0016845	-0,0006704
Constant	0,1966418	0,0236121	8,33	0,000***	0,1503629	0,2429206
R-squared	0,0924					
P-value	0,0000***					
N	1479					

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

DACC: Absoluttverdien av skjønnsmessige periodiseringer

Analytikere: Antall analytikere

Størrelse: Den naturlige logaritmen av totale eiendeler IB

Vekst: Salg i år t redusert for salg i år $t-1$, skalert med salg i år $t-1$

Gjeldsgrad: Gjeld/Egenkapital

Testresultatene fra den utvidede GLS-regresjonsmodellen viser at variabelen «analytikere» nå har skiftet retning fra negativ til positiv. Variabelen er fortsatt signifikant på 10 prosent nivå, men siden koeffisienten skifter retning kan det være andre forklaringsvariabler som forklarer variasjonen i skjønnsmessige periodiseringer. Kontrollvariablene «Størrelse» og «Vekst» er signifikante på 1 prosent nivå, mens variabelen «Gjeldsgrad» ikke er signifikant. Dette tyder på at størrelse og vekst er med på å forklare variasjonen i den avhengige variabelen skjønnsmessige periodiseringer. Variabelen for størrelse har negativt fortegn, noe som indikerer at mindre selskaper har mer skjønnsmessige periodiseringer. Variabelen for vekst har positivt fortegn, noe som indikerer at vekstselskaper har mer skjønnsmessige periodiseringer. Til sist har variabelen for gjeld negativt fortegn, noe som tilsier at selskaper med mindre gjeld har mer skjønnsmessige periodiseringer. Modellen som helhet har fått høyere forklaringskraft med en «R-squared» på 0,0924. Det betyr at modellen forklarer i overkant av 9 prosent av variasjonen i de skjønnsmessige periodiseringene. Modellen er signifikant på 1 prosent nivå med p-verdi på 0,0000.

Siden variabelen «Analytikere» skifter fortegn når vi inkluderer flere kontrollvariabler, sjekker vi korrelasjonen mellom de ulike variablene. Som vi ser av tabellen under, er korrelasjonen mellom variablene «Analytikere» og «Størrelse» på 0,6501. Dette tilsier at det er 65 prosent samvariasjon mellom de to variablene. Siden fortegnet er positivt, betyr det at hvis den ene variabelen øker i verdi, vil også den andre variabelen øke i verdi. Dette er

signifikant på 1 prosent nivå. Korrelasjonen mellom antall analytikere og selskapets størrelse gir mening, siden små selskaper som regel følges av færre analytikere enn store selskaper (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005; Ramnath, 2002).

Tabell 15: Test for korrelasjon mellom variablene

	<i>DACC</i>	<i>Analytikere</i>	<i>Størrelse</i>	<i>Vekst</i>	<i>Gjeldsgrad</i>
<i>DACC</i>	1,0000				
<i>Analytikere</i>	-0,0758**	1,0000			
<i>Størrelse</i>	-0,2244**	0,6501**	1,0000		
<i>Vekst</i>	0,1938**	-0,0310	-0,0374	1,0000	
<i>Gjeldsgrad</i>	-0,0379	-0,0309	0,0304	0,0016	1,0000
<i>N</i>	1421				

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

DACC: Absoluttverdien av skjønsmessige periodiseringer

Analytikere: Antall analytikere

Størrelse: Den naturlige logaritmen av totale eiendeler IB

Vekst: Salg i år t redusert for salg i år $t-1$, skalert med salg i år $t-1$

Gjeldsgrad: Gjeld/Egenkapital

Siden variabelen «Analytikere» skifter fortegn i regresjon 2, gjennomfører vi ytterligere t-tester for å forsøke å avdekke hvilken virkning antall analytikere har på nivået av earnings management. For å teste forskjellen mellom antall analytikere som følger selskapene opp mot nivået av earnings management, deler vi inn utvalget i fire kvartiler. Ved å dele inn utvalget i kvartiler får vi fire tilnærmet like store grupper med observasjoner. Ca. 25 prosent av utvalget tilhører det første kvartilet, og består av de ca. 25 prosent minste selskapene i utvalget basert på variabelen «Analytikere».

Årsaken til at kvartilene har ulike antall observasjoner, skyldes at inndelingen gjøres slik at samme antall analytikere kommer i samme kvartil. Det er for eksempel en god del selskaper som følges av 4 analytikere i utvalget, noe som fører til at kvartil 1 har mer enn 25 prosent av observasjonene.

Tabell 16: Antall analytikere inndelt i kvartiler

Kvartil	N	Mean	Min	Max	Std. Dev.	Median
1	454	2,522026	1	4	1,08296	2
2	306	5,918301	5	7	0,7953915	6
3	399	10,6015	8	15	2,153435	10
4	360	22,71944	16	42	5,488571	21
Total	1519	10,11521	1	42	8,206686	7

Kvartil 1: 1-4 analytikere

Kvartil 2: 5-7 analytikere

Kvartil 3: 8-15 analytikere

Kvartil 4: 16-42 analytikere

Grunnen til at antall observasjoner går noe ned i tabell 17, er at enkelte regnskapsår mangler for noen selskaper. Disse inkluderes ikke i testen. Tendensen fra den deskriptive statistikken er at kvartil 1 (1-4 analytikere) og kvartil 2 (5-7 analytikere) har et høyere nivå på earnings management sammenlignet med kvartil 3 (8-15 analytikere) og kvartil 4 (16-42 analytikere). Vi ønsker å teste om forskjellene vi ser i tabellen er signifikante, og kjører derfor t-tester av de fire kvartilene opp mot hverandre.

Tabell 17: Deskriptiv statistikk for absoluttverdien av skjønsmessige periodiseringer. Kvartiler oppdelt etter antall analytikere

Variabel	Observations	Mean	Std. Dev.	Min	Max
DACC kvartil 1	436	0,0610526	0,0892569	0,0000733	0,7662536
DACC kvartil 2	297	0,0622324	0,0791302	0,0003811	0,7027091
DACC kvartil 3	390	0,0464372	0,0405524	0,0002248	0,3260556
DACC kvartil 4	356	0,0486068	0,0475794	0,0008282	0,2870328

DACC: Absoluttverdien av skjønsmessige periodiseringer

Tabell 18: T-test mellom kvartilene

	Kvartil 1		Kvartil 2		Kvartil 3		Kvartil 4		Test of differences	
	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev</i>	<i>T-test</i>	<i>P-value</i>
DACC T-test 1	0,0610526	0,0892569	0,0622324	0,0791302					-0,1838	0,5729
DACC T-test 2	0,0610526	0,0892569			0,0464372	0,0405524			2,9709	0,0015***
DACC T-test 3	0,0610526	0,0892569					0,0486068	0,0475794	2,3701	0,0090***
DACC T-test 4			0,0622324	0,0791302	0,0464372	0,0405524			3,3996	0,0004***
DACC T-test 5			0,0622324	0,0791302			0,0486068	0,0475794	2,7139	0,0034***
DACC T-test 6					0,0464372	0,0405524	0,0486068	0,0475794	-0,6720	0,7491

*Signifikant på 0,10 nivå, ** Signifikant på 0,05 nivå, ***Signifikant på 0,01 nivå

DACC: Absoluttverdien på de skjønsmessige periodiseringene

T-testene vises ovenfor, og består i alt av seks forskjellige tester. «T-test 1» viser at det ikke er signifikant forskjell på nivået av earnings management mellom kvartil 1 og kvartil 2. «T-test 2» og «T-test 3» viser at det er signifikant høyere nivå av earnings management for kvartil 1 sammenlignet med både kvartil 3 og kvartil 4. «T-test 4» og «T-test 5» viser at kvartil 2 har signifikant høyere nivå av earnings management sammenlignet med kvartil 3 og kvartil 4. «T-test 6» finner ingen signifikant forskjell i nivået på earnings management mellom kvartil 3 og kvartil 4. Resultatene viser at de to kvartilene med færrest antall analytikere har et høyere nivå av earnings management sammenlignet med de to kvartilene med flest analytikere. At selskapene med færrest analytikere har mest earnings management henger sammen med t-testene vi kjørte innledningsvis i hypotese 2. T-testene som var signifikante hadde alle en signifikans på 1 prosent nivå.

En mulig årsak til at variabelen «Analytikere» skifter fortegn i regresjonen med kontrollvariabler, kan vi lese av tabell 16 og t-testene gjennomført ovenfor. Det er ingen forskjell på nivået av earnings management mellom selskapene som følges av 1-4 analytikere og selskapene som følges av 5-7 analytikere. Videre er det heller ingen forskjell på nivået av earnings management mellom selskapene som følges av 8-15 analytikere og selskapene som følges av 16-42 analytikere. Sammenhengen er dermed ikke slik at «Jo færre analytikere som følger selskapene, desto mer earnings management forekommer». Dermed får vi ikke direkte støtte for hypotese 2, men fra t-testene kan vi konkludere med at «Selskapene som følges av få analytikere, har et høyere nivå av earnings management enn selskapene som følges av mange analytikere».

7. Analyse

I analysen diskuterer vi funnene fra oppgavens hypoteser nærmere. Vi belyser hva resultatene kan tyde på, og om de er i tråd med tidligere forskning. Som en del av diskusjonen presenterer vi mulige årsaker til funnene våre. Her går vi også nærmere inn på én mulig årsak, hvor vi undersøker eventuell «straff» i form av post-kursutvikling for å ikke innfri analytikernes EPS-estimer.

7.1 Diskusjon av funn

I hypotese 2 finner vi at selskapene som følges av få analytikere (kvartil 1 og 2) har et høyere nivå av earnings management, sammenlignet med selskapene som følges av mange analytikere (kvartil 3 og 4). Basert på testene som gjøres underveis i hypotesen, finner vi ikke fullt ut støtte for antagelsen om at «jo færre analytikere som følger selskapene, desto mer earnings management forekommer». Vi finner derimot at selskapene som følges av få analytikere har et høyere nivå av earnings management, sammenlignet med selskapene som følges av mange analytikere. Funnet kommer fram av t-testene mellom de fire kvartilene. Slår man sammen gruppene for 1-4 analytikere og 5-7 analytikere (kvartil 1 og 2), og klassifiserer denne gruppen som «få analytikere», ser vi av testene at denne gruppen har signifikant mer earnings management sammenlignet med kvartil 3 og 4 som er selskaper som dekkes av 8-42 analytikere. Funnene i studien til Yu (2008) sier at selskaper som følges av færre analytikere bedriver mer earnings management, sammenlignet med selskapene som følges av flere analytikere. Dette kan tyde på at analytikerne fungerer som overvåkere av regnskapet og selskapsledelsen. Selskapene som dekkes av mange analytikere har flere som følger med på regnskapsvalgene som blir tatt, og dermed er det flere som kan oppdage om de har bedrevet earnings management (Irani og Oesch, 2016; Yu, 2008). Dette øker risikoen ved å bedrive earnings management for selskapene som følges av mange analytikere, siden de kan bli konfrontert av analytikerne og media om det blir oppdaget (Graham, Harvey og Rajgopal, 2005). Gitt at analytikerne fungerer som overvåkere av selskapsledelsen, kan det økte antallet analytikere på generell basis, samt økt mediedekning av analytikernes estimer, være en årsak til at det er mindre earnings management hos selskapene som følges av mange analytikere.

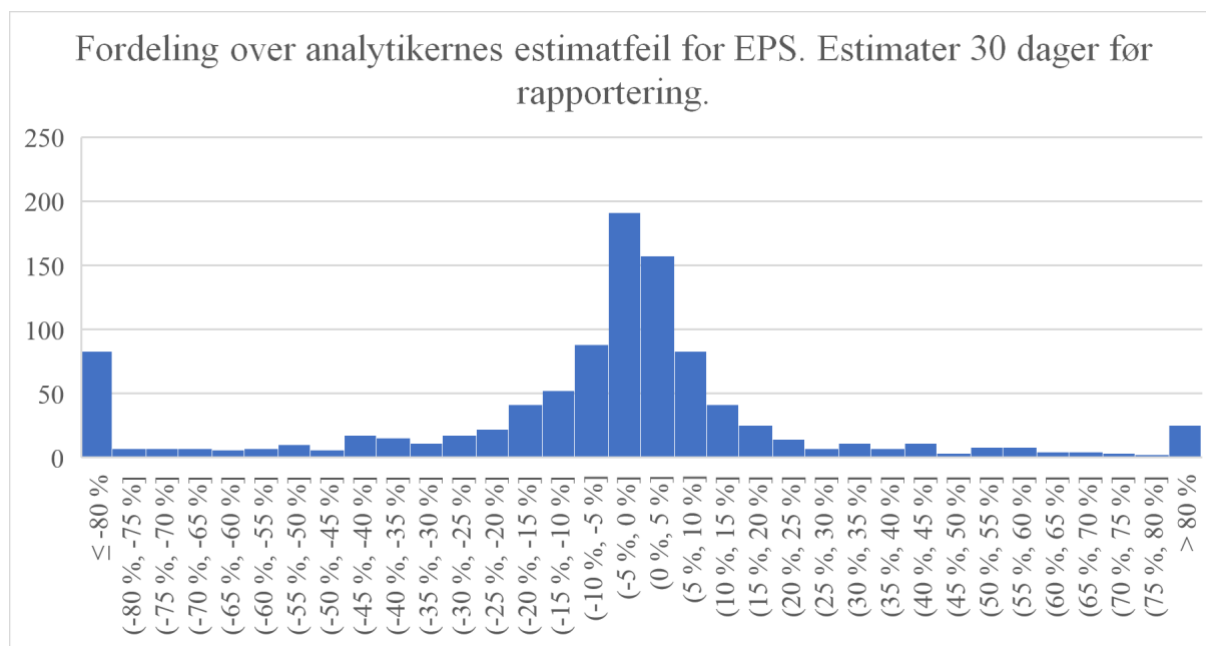
Resultatene fra testene i hypotese 1 var ikke ensidige, men tendensen var at desto smalere vi definerte «møter eller overgår» og «innfrir ikke», desto mindre tegn fant vi til earnings

management. For gruppene på +/- 10 og 15 prosent EPS surprise, fant vi derimot at selskapene som lå på plussiden av analytikernes EPS-estimer har et høyere nivå av skjønsmessige periodiseringer sammenlignet med de på minussiden. Dette funnet er overraskende. Vår forventning er at selskapene som har de minste positive EPS surprisene er de selskapene som har hatt sterkest insentiv til å bedrive earnings management.

Hypotese 1 antar at selskaper som møter eller overgår analytikernes EPS-estimer har mer skjønsmessige periodiseringer enn de som ikke innfrir EPS-estimatene. Vi kan ikke påstå at vi fant støtte for hypotesen uten å ha et klart bilde på hvilket spenn (EPS surprise i prosent) som defineres som «møter eller overgår» og «innfrir ikke» i litteraturen. Woodruff og Senchack (1988) definerer en EPS surprise på +/- 20 prosent som stor nok til at den vil føre til en «betydelig reaksjon» hos investorene (Woodruff og Senchack, 1988). Dette tolker vi som mer enn en «liten» EPS surprise. Brown og Higgins (2001) definerer en EPS surprise på +/- 5 prosent som liten. Definisjonsspørsmålet om hva som er en «liten» EPS surprise har derfor betydning for hvordan vi konkluderer. Legger vi Brown og Higgins' (2001) definisjon til grunn, er konklusjonen at hypotese 1 avkreftes og at earnings management dermed ikke brukes til å nå eller knapt overgå analytikernes estimer for EPS. Dette funnet er i tråd med det Habib og Hossain (2008) finner i australsk kontekst. De finner at det ikke er en signifikant forskjell på de skjønsmessige periodiseringene for selskapene som møter eller overgår, eller ikke innfrir analytikernes EPS-estimer.

Figuren nedenfor viser fordelingen av analytikernes estimatfeil. Sammenlignet med andre studier som Habib og Hossain (2008) og Degoerge, Patel og Zeckhauser (1999) ser vi at det ikke er flest tilfeller av små positive EPS surprises, men at det er flere små negative EPS surprises. Dette er overraskende i forhold til funn i andre (amerikanske) studier, og kan være et tegn på at det å innfri analytikernes estimer ikke er like viktig i Norden som i andre kontekster.

Figur 3: Analytikernes estimatfeil for EPS



DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999) finner ved hjelp av å se på diskontinuiteten i inntjening for et stort utvalg selskaper at earnings management brukes for å oppnå terskelverdier. De tre terskelverdiene som undersøkes i studien er å rapportere profitt, positiv vekst i resultatet sett i forhold til resultatet for fire kvartal siden og å innfri analytikernes estimater. Terskelverdiene er hierarkiske, med samme rekkefølge som nevnt over. Det betyr at analytikernes estimater er minst viktig av de tre terskelverdiene, ifølge deres studie. Der hvor DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999) og Froot et al. (2017) finner at earnings management brukes for å treffe på analytikernes estimater, tyder våre funn på at analytikernes estimater ikke gir et like sterkt insentiv til å bedrive earnings management i nordisk kontekst.

Basert på våre funn argumenterer vi for at det å innfri analytikernes estimater ved bruk av earnings management er et spørsmål som må undersøkes empirisk for forskjellige kontekster, og man må forsøke å forstå insentivstrukturen bak i den aktuelle konteksten som undersøkes. Vårt argument finner støtte i studien til Brown og Higgins (2001). De sammenligner USA med 12 andre land (Australia, Frankrike, Tyskland, Hong Kong, Italia, Japan, Nederland, Sør-Afrika, Spania, Sverige, Sveits og United Kingdom). De finner at ledere i USA har større sannsynlighet for å rapportere små positive earnings surprises, og å unngå små negative earnings surprises, sammenlignet med referanselandene.

Hypotese 1b antar at selskaper som møter eller overgår analytikernes EPS-estimer har mer inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer enn de som ikke innfrir estimatene. Vi finner noe mer støtte for hypotese 1b enn for hypotese 1. Ved +/- 5 prosent EPS surprise er det et signifikant høyere nivå (signifikant på 10 prosent-nivå) på de inntektsøkende skjønsmessige periodiseringene for gruppen av selskaper som ligger på plussiden av analytikernes EPS-estimer, sammenlignet med de på minussiden. Matsumoto (2002) finner i sin amerikanske studie at selskaper bruker inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer for å nå analytikernes estimer. Vårt funn for dette er ikke like entydig, og vi mener igjen dette kan skyldes kontekstuelle forskjeller mellom Norden og USA.

En annen mulig forklaring på hvorfor vi finner relativt lite tegn til earnings management kan være at de nordiske landene, ifølge Transparency International, er helt i verdenstoppen av land med minst korrupsjon. I Transparency International sin Corruption Perception Index fra 2017 havner Danmark på 2.plass, Finland og Norge på delt 3. plass og Sverige på en delt 6.plass med Singapore. Listen inneholder totalt 180 land (Transparency International, 2018). Denne indeksen baserer seg på korrupsjon i offentlig sektor, men den kan likevel være med å forklare noe mer generelt om kulturen for korrupsjon og lignende atferd i de forskjellige landene.

I hypotese 1c tester vi om selskapene med stor negativ EPS surprise, har et høyere nivå av inntektsreducerende earnings management. I tråd med studien til Brown og Higgins (2001) sjekker vi blant annet for selskapene som har en negativ EPS surprise på over 100 prosent opp mot referansegruppen. Vi tester i tillegg for andre spenn av store negative EPS surprises, men finner ikke tegn til inntektsreducerende earnings management for noen av gruppene.

Abarbanell og Lehavy (2003) finner at selskaper med salgsanbefaling fra analytikerne, og som dermed er spådd å levere et «dårlig» resultat, tenderer til å benytte inntektsreducerende earnings management. Selv om vi ikke har undersøkt hvilken anbefaling analytikerne hadde til selskapene med store negative EPS surprises, ser vi at funnene våre ikke tyder på det samme for nordiske selskaper som tilfellet var for de amerikanske selskapene i utvalget til Abarbanell og Lehavy (2003). En mulig årsak til dette er at selskapene i referansegruppen også har benyttet inntektsreducerende earnings management som påvirker resultatene våre. Roychowdhury (2006) påpeker at selskaper som har positiv EPS surprise like gjerne kan ha brukt inntektsreducerende skjønsmessige periodiseringer. Dette kan de for eksempel gjøre ved å periodisere seg ned til analytikernes EPS-estimer (Abarbanell og Lehavy, 2003).

Nieken og Sliwka (2015) antar at inntektsreducerende earnings management ofte forekommer i forbindelse med et skifte i eierskapsstruktur. Dette er ikke blitt undersøkt i vår studie, og kan være en av årsakene til at vi ikke fant tegn til earnings management for hypotese 1c, ut ifra forutsetningene som er lagt til grunn.

Han et al. (2010) hevder at en av hovedgrunnene til at man finner earnings management i USA-baserte studier synes å være at man ønsker å overgå markedets forventninger for å oppnå og opprettholde maksimal finansiell kompensasjon (Han *et al.*, 2010). Sett i lys av våre funn for hypotese 1, undersøker vi én mulig kilde til finansiell kompensasjon for ledere ved å se på kursutvikling etter offentliggjøring av årsrapportene.

7.2 Kursutvikling og «straff» for å ikke innfri analytikernes EPS-estimer

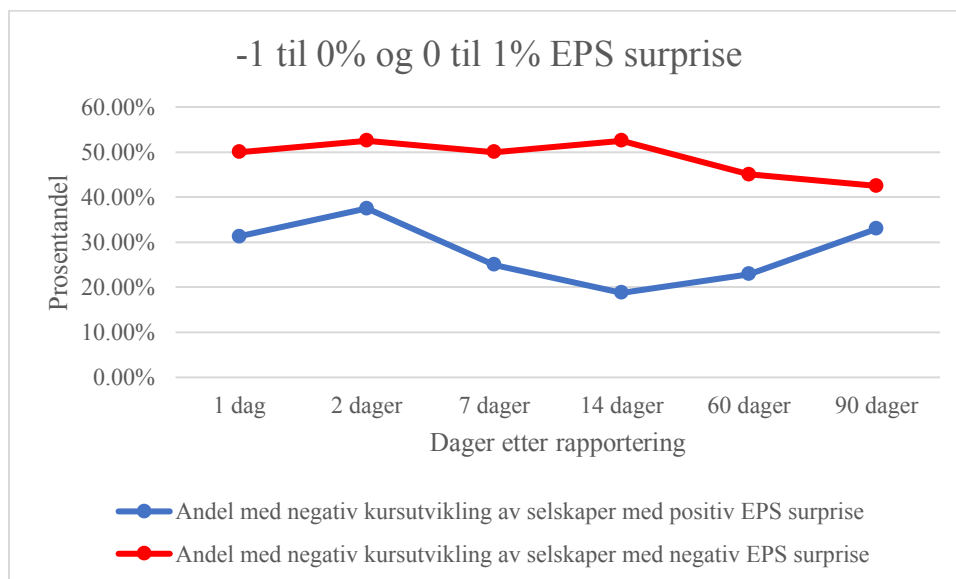
Cheng og Warfield (2005) finner at når kompensasjonen til ledere er knyttet til aksjer, både i form av aksjeverdi og eierskap, fører det til at insentivene til å bedrive earnings management blir sterkere (Cheng og Warfield, 2005). Bergstresser og Philippon (2006) finner at selskaper hvor øverste leder har kompensasjonen sin tett knyttet opp mot aksjeverdien, har mer earnings management enn de som ikke har det (Bergstresser og Philippon, 2006). Ledere med den type kompensasjonsstruktur har større sannsynlighet for å møte eller overgå analytikernes estimer, samtidig som de har lav sannsynlighet for å ha store, positive EPS surprises. Dette skyldes at deres kompensasjon ofte er avhengig av fremtidig aksjekurs (Cheng og Warfield, 2005). På bakgrunn av dette sjekker vi utviklingen i aksjekurs etter offentligjøringen av faktisk EPS hos selskapene som møter eller overgår analytikernes estimer for EPS, og for selskapene som ikke innfrir EPS-estimatene. Dette gjør vi under antagelsen om at det må foreligge et insentiv for å bedrive earnings management for at det faktisk skal finne sted. Vi bruker kursutviklingen etter offentligjøringen av faktisk EPS som et mål for hvor hardt det straffer seg å ikke innfri analytikernes estimer for EPS.

Vi benytter Thomson Reuters Datastream til å hente ut kurs for selskapene som har en EPS surprise innenfor et spenn på +/- 1-, 3-, 5-, 10-, og 15 prosent etter at de har offentliggjort årsregnskapet. Vi henter aksjekursen for 1-, 2-, 7-, 14-, 60-, og 90 arbeidsdager etter offentligjøringen. For å danne oss et bilde av hvordan selskapene «straffes», sammenligner vi den prosentvise andelen selskaper med negativ kursutvikling mellom selskapene som leverer en positiv EPS surprise, mot selskapene med negativ EPS surprise. I tillegg

presenterer vi gjennomsnittsverdiene av kursutviklingen for de ulike periodene mellom selskapene som har negativ og positiv EPS surprise. For å unngå å gi et feilaktig bilde av gjennomsnittsverdiene har vi brukt winsorizing i Stata på utvalget for å gi mindre vekt til ekstremverdiene.

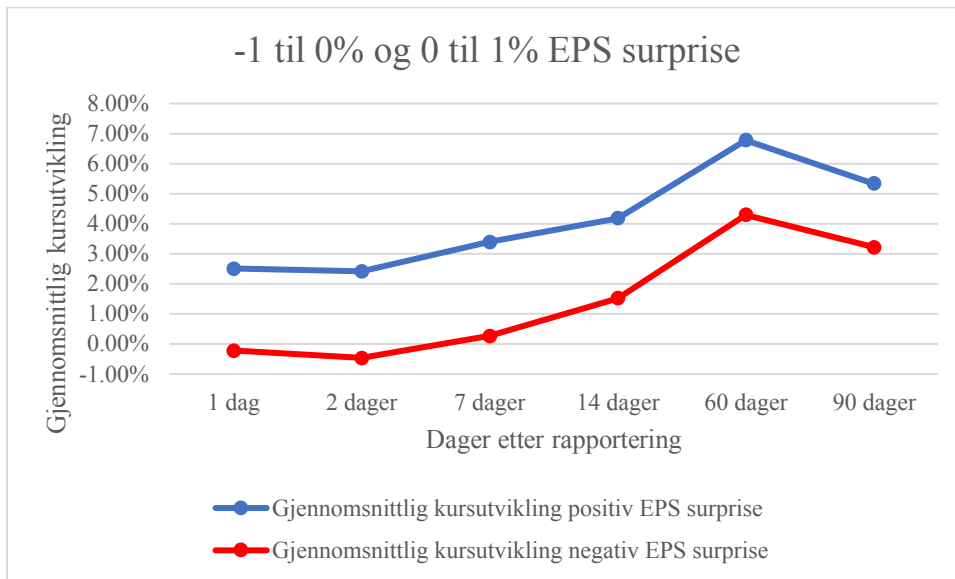
Figur 4 viser kursutvikling for selskapene med EPS surprise innenfor +/- 1 prosent. Vi ser at andelen selskaper med negativ kursutvikling, blant de som oppnådde en EPS surprise innenfor -1 prosent, er rundt 50 prosent i intervallene til og med 14 dager. Deretter går andelen noe ned etter 60 og 90 dager. Andelen selskaper med negativ kursutvikling er høyere for de med negativ EPS surprise i alle periodene sammenlignet med selskapene med positiv EPS surprise.

Figur 4: Andel med negativ kursutvikling for +/- 1% EPS surprise



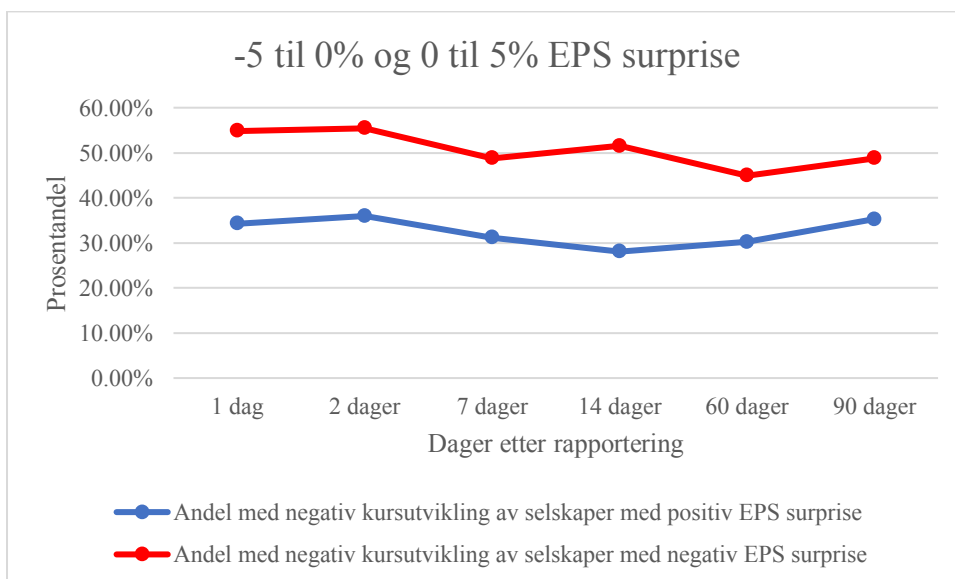
Figur 5 viser at gjennomsnittlig kursutvikling er negativ etter 1 og 2 dager for selskapene med negativ EPS surprise, før den er positiv for de resterende periodene. Selskapene med positiv EPS surprise har høyere gjennomsnittlig kursutvikling for alle periodene.

Figur 5: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 1% EPS surprise



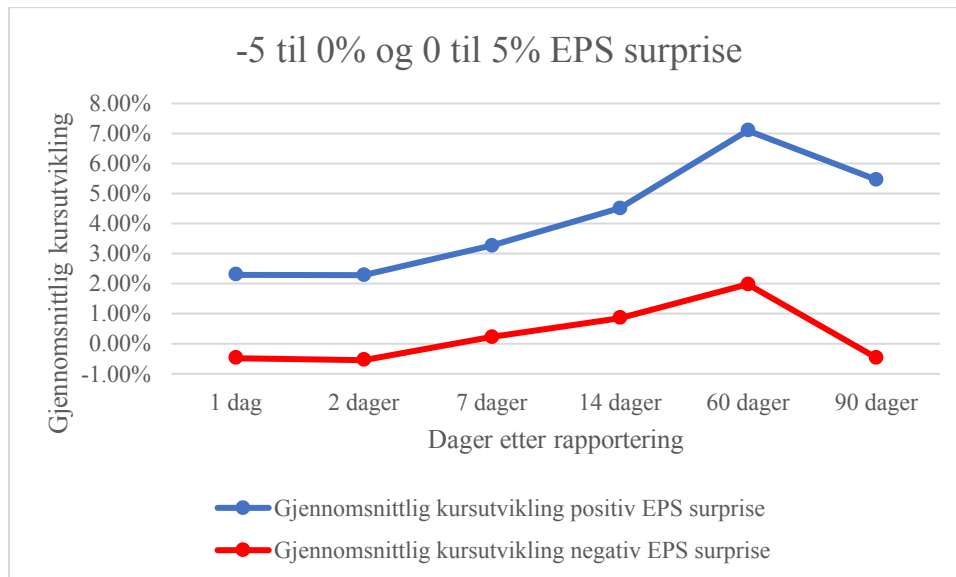
Figur 6 viser selskapene med EPS surprise på +/- 5 prosent. Selskapene med negativ EPS surprise har også her størst andel av selskaper med negativ kursutvikling etter 2 dager (55,42 prosent). Andelen øker fra dag 1 til 2, før den er lavere for de resterende periodene. Andelen selskaper med negativ kursutvikling er lavest etter 60 dager (44,91 prosent). Andelen selskaper med negativ kursutvikling er høyere for de med negativ EPS surprise i alle periodene sammenlignet med selskapene som leverte positiv EPS surprise.

Figur 6: Andel med negativ kursutvikling for +/- 5% EPS surprise



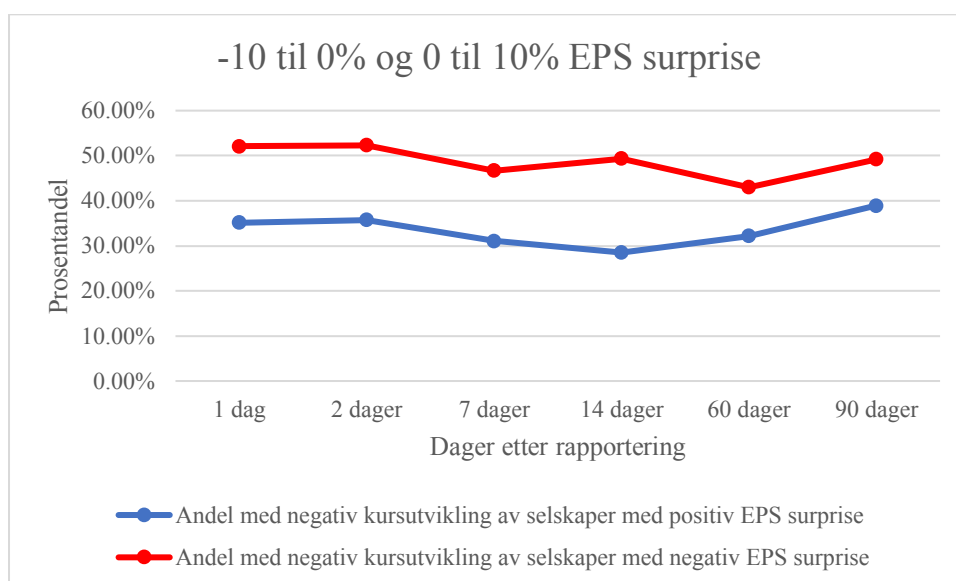
Figur 7 viser at gjennomsnittlig kursutvikling er negativ etter 1 og 2 dager for selskapene med negativ EPS surprise, før den er positiv for de resterende periodene. Selskapene med positiv EPS surprise har høyere gjennomsnittlig kursutvikling for alle periodene.

Figur 7: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 5% EPS surprise



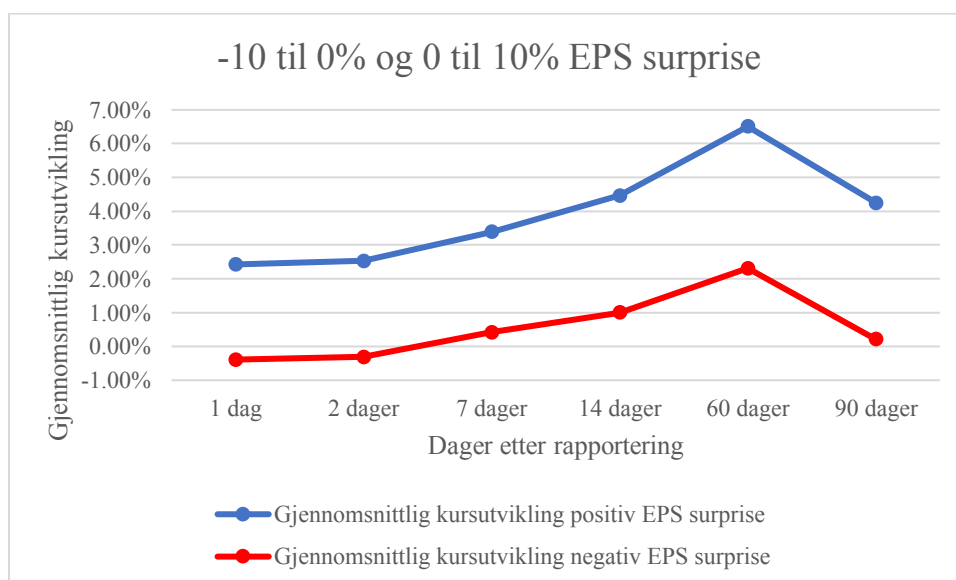
Figur 8 viser selskapene med EPS surprise på +/- 10 prosent. Selskapene med negativ EPS surprise har størst andel selskaper med negativ kursutvikling etter 2 dager. Andelen øker marginalt fra dag 1 til 2, og er størst etter 2 dager (52,28 prosent). Deretter er den noe lavere for de resterende periodene, og er på sitt laveste etter 60 dager (42,98 prosent). Andelen selskaper med negativ kursutvikling er høyere for de med negativ EPS surprise i alle periodene, sammenlignet med selskapene som leverte en positiv EPS surprise.

Figur 8: Andel med negativ kursutvikling for +/- 10% EPS surprise



Figur 9 viser at gjennomsnittlig kursutvikling er negativ etter 1 og 2 dager for selskapene med negativ EPS surprise, før den er positiv i de øvrige periodene vi testet for. Selskapene med positiv EPS surprise har høyere gjennomsnittlig kursutvikling for alle periodene.

Figur 9: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 10% EPS surprise



Den overordnede tendensen vi kan lese av grafene over kursutvikling etter offentliggjøringen av årsregnskapet, er at «straffen» er størst etter 2 dager for å ha en negativ EPS surprise. For alle spennene av EPS surprise var dette tilfellet. Etter 60 dager er andelen selskaper med negativ kursutvikling og negativ EPS surprise lavest for alle spennene vi testet for. Etter 60 og

90 arbeidsdager er det mange andre faktorer som kan spille inn på kursutviklingen, som for eksempel presentasjon av regnskapet for første kvartal og markedets forventninger til dette.

Den gjennomsnittlige kursutviklingen for selskapene med negativ EPS surprise er negativ for alle spennene av EPS surprise etter 1 og 2 arbeidsdager, og positiv for de resterende periodene på 7, 14, 60 og 90 arbeidsdager. Siden andelen selskaper med negativ kursutvikling er høyest etter 1 og 2 dager, i tillegg til at den gjennomsnittlige kursutviklingen er negativ for disse periodene, tyder funnene på at «straffen» er størst i denne tidsperioden. Gjennomsnittlig kursutvikling er samtidig positiv for alle tidsperiodene, uavhengig av hvordan en liten positiv EPS surprise defineres. Det er en klar tendens til at gruppen av selskaper med positiv EPS surprise «belønnes» med en høyere andel selskaper med positiv kursutvikling, sammenlignet med selskapene med negativ EPS surprise. Vi ser dermed at det finnes en forskjell i kursutvikling mellom selskapene med positiv og negativ EPS surprise, og at selskapene som leverer under analytikernes estimater gjør det dårligere enn de som treffer. Likevel, som vi ser av den gjennomsnittlige kursutviklingen, har selskapene med en negativ EPS surprise i gjennomsnitt positiv kursutvikling etter 7 arbeidsdager og utover. Dette kan tyde på at selskapene «straffes» mest i starten for å ikke nå opp til analytikernes EPS-estimer, men at de i gjennomsnitt tenderer til å få kursen «på rett kjøp» igjen fra 7 arbeidsdager og utover. Kursutviklingen tyder dermed på at det finnes en «belønning» i form av positiv aksjekurs for å innfri analytikernes EPS-estimer, men at «straffen» for å ikke innfri EPS-estimatene synes å være relativt lav. Perioden vi har tatt for oss strekker seg fra 2010-2016, en periode som generelt har vært preget av positive trender på verdens børser (Hurst, Ooi og Pedersen, 2017). Dette kan være med å påvirke kursutviklingen til selskapene i en positiv retning. Samtidig er det viktig å understreke at vi ikke har tatt hensyn til at selskapene kan ha ulik volatilitet, og at dette også kan spille en rolle. Videre kan vi ikke med sikkerhet fastslå at det foreligger et kausalt forhold mellom EPS surprise og kursutvikling. Det kan være mange andre faktorer som påvirker kursutviklingen. Dette er et forsøk på å gi én av flere mulige årsaksforklaringer.

Tendensen i kursutviklingen kan være en mulig forklaring på det overraskende funnet for hypotese 1. Med basis i kursutviklingen er det liten forskjell i straffen for å ikke innfri analytikernes estimater med 1-, 5-, 10- eller 15 prosent. Dette kan tyde på at forekomsten av earnings management for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS ikke nødvendigvis er høyere jo mindre EPS surprise er. En bedre forståelse av dette vil være interessant, og er noe fremtidig forskning kan studere nærmere.

Et annet aspekt som kan bidra til at vi ikke finner like klare tendenser til at selskapene bruker earnings management til å innfri analytikernes EPS-estimer i Norden som studiene fra USA antyder, er at selskaper i Norden ikke har samme bonusordninger til ledelsen som tilfellet er i USA. Kompensasjonen for ledere i Norden er lav sammenlignet med resten av Europa, og ikke minst i forhold til USA. Ledere i USA får generelt høyere lønn, i tillegg til at de ofte kompenseres med aksjeandeler (Randøy og Nielsen, 2002). Dette poenget nevnes også av Habib og Hossain (2008) når de forsøker å forklare hvorfor deres resultater fra Australia skiller seg fra amerikanske studier. Et vesentlig aspekt er at det i USA er større tradisjon for å belønne ledere hvis selskapets aksjekurs har en sterk utvikling (Bryan, Hwang og Lilien, 2000). I studien til Randøy og Nielsen (2002) finner de at lederne i svenske og norske selskaper ikke belønnes ut ifra selskapenes aksjekurs og hvordan de presterer regnskapsmessig. De argumenterer for at dette funnet også vil være overførbart til Danmark og Finland grunnet likhetene mellom de nordiske landene.

8. Konklusjon

Hensikten med denne studien er å undersøke om earnings management brukes for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS i Norden. Studien undersøker også om antall analytikere som følger et selskap påvirker graden av earnings management.

Studien finner lite tegn til at earnings management brukes for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS, men konklusjonen er avhengig av hvordan vi definerer en «liten» EPS surprise. Vi sjekker også om selskaper bruker inntektsøkende earnings management for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS. Tendensen i funnene er de samme. Defineres spennet på en «liten» EPS surprise smalt, finner vi ikke tegn til at børsnoterte selskaper i Norden bruker earnings management for å innfri eller overgå analytikernes estimater for EPS. Defineres spennet på en «liten» EPS surprise bredere, tyder derimot våre funn på at børsnoterte selskaper i Norden bruker earnings management for å innfri eller overgå analytikernes estimater for EPS.

Vi finner ikke støtte for hypotesen om at inntektsreducerende earnings management brukes av selskaper som har en stor negativ EPS surprise. Resultatene er entydige også når vi tester for forskjellige mål på hva som er en «stor» negativ EPS surprise. I studiens siste hypotese konkluderer vi med at selskapene som følges av få analytikere, har et høyere nivå på earnings management sammenlignet med selskapene som følges av mange analytikere.

8.1 Studiens bidrag til forskningsfeltet

Vi bidrar til litteraturen om earnings management ved å undersøke om earnings management brukes for å innfri analytikernes EPS-estimater på de nordiske børsene. Selv om det er en gjennomgående tendens at man finner earnings management i sentrale amerikanske studier (Brown og Caylor, 2005; Degeorge, Patel og Zeckhauser, 1999; Matsumoto, 2002), mener vi det er verdt å studere det i andre kontekster etter å ha studert funnene til Habib og Hossain (2008) i australsk kontekst. De kommer frem til at earnings management ikke benyttes til å nå analytikernes estimater i Australia, og at dette kan skyldes kontekstuelle forskjeller mellom Australia og USA. Våre funn bekrefter at resultatene er avhengig av konteksten man studerer. Funnene i denne studien bidrar til å øke forståelsen for at forekomsten av earnings management kan være kontekstuell avhengig, og at det er viktig å forstå konteksten man studerer.

Ved å undersøke og sammenligne kursutviklingen mellom selskapene som møter eller overgår analytikernes estimater for EPS og selskapene som ikke innfrir analytikernes estimater for EPS, forsøker vi å se på hva en av flere mulige årsaker til forskjellen på nivået i earnings management mellom kontekstene kan være. Vi viser at selskapenes aksjekurs på lang sikt ikke «straffes» spesielt hardt for å ikke nå opp til analytikernes EPS-estimer i Norden. Når kursutviklingen ikke straffes hardere enn hva vi finner i denne studien, har ledelsen trolig ikke like sterke insentiver til å bedrive earnings management i Norden, sammenlignet med kontekster hvor kompensasjon til ledelsen er tettere knyttet opp mot kursutviklingen til selskapene. Dette kan være én av årsakene til studiens funn, og kan være med å gi et teoretisk bidrag til litteraturen ved å vise en av konsekvensene for å ikke innfri analytikernes EPS-estimer i Norden.

I hvilken grad antall analytikere påvirker nivået av earnings management er et kontekstuel empirisk spørsmål vi besvarer. Selskaper som følges av få analytikere har et høyere nivå av earnings management enn selskaper som følges av mange analytikere. Dette funnet bidrar til å øke forståelsen rundt betydningen av antall analytikere sett i forhold til earnings management i en nordisk kontekst.

8.2 Forslag til videre forskning

Basert på våre funn i hypotese 1, der funnene tyder på et lavere nivå av earnings management i Norden for å treffe eller overgå analytikernes EPS-estimer sammenlignet med USA, kommer vi med forslag til videre forskning.

Mye av forskningen innenfor earnings management ser på om earnings management foreligger når det finnes insentiver til det, som for eksempel kompensasjonsordninger til ledere. Vi mener videre forskning burde se på forskjellen i insentivstrukturen som knytter seg til det å treffe eller overgå analytikernes estimater i Norden og USA. En alternativ tilnærming er å se på forskjellen i straff for å ikke innfri analytikernes estimater for EPS. Gjennom å analysere og sammenligne kursutviklingen til selskapene som innfrir analytikernes estimater og selskapene som ikke innfrir, gir vi en pekepinn på hvordan videre studier kan se ut. Det finnes imidlertid en rekke andre typer belønninger og straffer enn kursutvikling, og disse kan variere avhengig av kontekst. Derfor foreslår vi at videre forskning sammenligner

insentivstrukturen mellom Norden og USA for å få en bedre forståelse av om dette kan være med å forklare variasjonen i earnings management mellom disse kontekstene.

Vi mener det også vil være interessant med en bedre forståelse av hvilken rolle analytikerne spiller i forskjellige kontekster. Videre forskning kan sammenligne påvirkningskraften analytikere har i Norden sammenlignet med USA. Selv om våre funn er i tråd med det Yu (2008) finner i amerikansk kontekst, mener vi det er behov for en bedre og mer nyansert forståelse av analytikernes rolle sett i forhold til earnings management i en nordisk kontekst.

Vår studie finner noe tegn til earnings management på de nordiske børsene for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS. En mulig årsak til at vår studie ikke finner klarere tegn til bruk av earnings management kan være at ledere har flere alternativer enn å bruke skjønsmessige periodiseringer for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS. Bruk av «forecast guidance», der ledelsen guider analytikernes estimater i den retningen de selv ser for seg at EPS kommer til å bli, er ett alternativ. Det som typisk skjer i slike tilfeller er at analytikerne kommer med optimistiske estimater, som de etterhvert justerer ned til et nivå som er lettere å innfri for selskapene (Richardson, Teoh og Wysocki, 2004). Et annet alternativ for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS, er ved bruk av «real earnings management» (Roychowdhury, 2006). Videre forskning kan studere om slike metoder brukes i Norden for å møte eller overgå analytikernes estimater for EPS.

9. Referanseliste

- Abarbanell, J. og Lehavy, R. (2003) Can stock recommendations predict earnings management and analysts' earnings forecast errors?, *Journal of Accounting Research*, 41(1), s. 1-31. doi: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00093>.
- Beneish, M. D. (1997) Detecting GAAP violation: implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance *Journal of accounting and public policy*, 16(3), s. 271-309. doi: [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(97\)00023-9](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(97)00023-9).
- Beneish, M. D. (2001) Earnings management: A perspective, *Managerial Finance*, 27(12), s. 3-17. doi: <https://doi.org/10.1108/03074350110767411>.
- Bergstresser, D. og Philippon, T. (2006) CEO incentives and earnings management, *Journal of financial economics*, 80(3), s. 511-529. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.10.011>.
- Booth, G. G., Martikainen, T. og Tse, Y. (1997) Price and volatility spillovers in Scandinavian stock markets, *Journal of Banking & Finance*, 21(6), s. 811-823. doi: [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00006-X](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00006-X).
- Brown, L. D. (1997) Analyst forecasting errors: Additional evidence, *Financial Analysts Journal*, 53(6), s. 81-88. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/4480043> (Hentet: 20.01.2018).
- Brown, L. D. og Caylor, M. L. (2005) A temporal analysis of quarterly earnings thresholds: Propensities and valuation consequences, *The Accounting Review*, 80(2), s. 423-440. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/4093064> (Hentet: 23.01.2018).
- Bryan, S., Hwang, L. og Lilien, S. (2000) CEO stock-based compensation: An empirical analysis of incentive-intensity, relative mix, and economic determinants, *The Journal of Business*, 73(4), s. 661-693. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/209658> (Hentet: 03.04.2018).
- Burgstahler, D. og Dichev, I. (1997) Earnings management to avoid earnings decreases and losses, *Journal of accounting and economics*, 24(1), s. 99-126. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00017-7](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00017-7).
- Burgstahler, D. og Eames, M. (2006) Management of earnings and analysts' forecasts to achieve zero and small positive earnings surprises, *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(5-6), s. 633-652. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00630.x>.

- Butler, K. C. og Lang, L. H. (1991) The forecast accuracy of individual analysts: Evidence of systematic optimism and pessimism, *Journal of Accounting Research*, s. 150-156. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/2491033> (Hentet: 24.02.2018).
- Carroll, R. Y. R. D. og Ruppert, D. (1988) *Transformation and Weighting in Regression*. London: Chapman and Hall.
- Chen, T. (2010) Analysis on accrual-based models in detecting earnings management, *Lingnan Journal of Banking, Finance and Economics*, 2(1), s. 5. Tilgjengelig fra: <http://commons.ln.edu.hk/ljbf/vol2/iss1/5> (Hentet: 10.02.2018).
- Cheng, Q. og Warfield, T. D. (2005) Equity incentives and earnings management, *The Accounting Review*, 80(2), s. 441-476. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/4093065> (Hentet: 15.03.2018).
- Cohen, D. A., Dey, A. og Lys, T. Z. (2008) Real and accrual-based earnings management in the pre-and post-Sarbanes-Oxley periods, *The Accounting Review*, 83(3), s. 757-787. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/30244500> (Hentet: 05.02.2018).
- Collins, D. W., Pungaliya, R. S. og Vijh, A. M. (2016) The effects of firm growth and model specification choices on tests of earnings management in quarterly settings, *The Accounting Review*, 92(2), s. 69-100. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-51551>.
- Conroy, R. og Harris, R. (1987) Consensus forecasts of corporate earnings: Analysts' forecasts and time series methods, *Management Science*, 33(6), s. 725-738. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/2632257> (Hentet: 05.03.2018).
- Das, S. og Zhang, H. (2003) Rounding-up in reported EPS, behavioral thresholds, and earnings management, *Journal of accounting and economics*, 35(1), s. 31-50. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(02\)00096-4](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(02)00096-4).
- DeAngelo, L. E. (1986) Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders, *Accounting review*, s. 400-420. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/247149> (Hentet: 21.01.2018).
- Dechow, P., Ge, W. og Schrand, C. (2010) Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences, *Journal of accounting and economics*, 50(2-3), s. 344-401. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G. og Sweeney, A. P. (1995) Detecting earnings management, *Accounting review*, s. 193-225. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/248303> (Hentet: 10.01.2018).

- Dechow, P. M. og Skinner, D. J. (2000) Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators, *Accounting horizons*, 14(2), s. 235-250. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.218959>.
- Dechow, P. M. og Dichev, I. D. (2002) The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors, *The Accounting Review*, 77(s-1), s. 35-59. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/3203324> (Hentet: 24.02.2018).
- Degeorge, F., Patel, J. og Zeckhauser, R. (1999) Earnings management to exceed thresholds, *The Journal of Business*, 72(1), s. 1-33. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/209601> (Hentet: 15.01.2018).
- Dichev, I. D. et al. (2013) Earnings quality: Evidence from the field, *Journal of accounting and economics*, 56(2-3), s. 1-33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.05.004>.
- Dimitras, A. I., Kyriakou, M. I. og Iatridis, G. (2015) Financial crisis, GDP variation and earnings management in Europe, *Research in International Business and Finance*, 34, s. 338-354. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.02.017>.
- Filip, A. og Raffournier, B. (2014) Financial crisis and earnings management: The European evidence, *The International Journal of Accounting*, 49(4), s. 455-478. doi: <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2014.10.004>.
- Finstad, H. (2007) Nasdaq kjøper OMX, *E24*, 25.05.2007, s. 1. Tilgjengelig fra: <https://e24.no/utenriks/nasdaq-kjoeper-omx/1804319> (Hentet: 23.02.2018).
- Froot, K. et al. (2017) What do measures of real-time corporate sales say about earnings surprises and post-announcement returns?, *Journal of financial economics*, 125(1), s. 143-162. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.04.008>.
- Graham, J. R., Harvey, C. R. og Rajgopal, S. (2005) The economic implications of corporate financial reporting, *Journal of accounting and economics*, 40(1-3), s. 3-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002>.
- Habib, A. og Hossain, M. (2008) Do managers manage earnings to 'just meet or beat' analyst forecasts?: Evidence from Australia, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 17(2), s. 79-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2008.07.004>.
- Hall, J. A. (2012) *Accounting information systems*. 8. utg. Mason, OH, USA: Cengage Learning.
- Han, S. et al. (2010) A cross-country study on the effects of national culture on earnings management, *Journal of International Business Studies*, 41(1), s. 123-141. Tilgjengelig fra: <https://ssrn.com/abstract=1754789> (Hentet: 10.03.2018).

- Healy, P. M. (1985) The effect of bonus schemes on accounting decisions, *Journal of accounting and economics*, 7(1-3), s. 85-107. doi: [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90029-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90029-1).
- Healy, P. M. og Wahlen, J. M. (1999) A review of the earnings management literature and its implications for standard setting, *Accounting horizons*, 13(4), s. 365-383. doi: <https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>.
- Hope, O. K. (2003) Disclosure practices, enforcement of accounting standards, and analysts' forecast accuracy: An international study, *Journal of Accounting Research*, 41(2), s. 235-272. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/3542402> (Hentet: 16.02.2018).
- Hribar, P. og Collins, D. W. (2002) Errors in estimating accruals: Implications for empirical research, *Journal of Accounting Research*, 40(1), s. 105-134. doi: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00041>
- Hurst, B., Ooi, Y. H. og Pedersen, L. H. (2017) A century of evidence on trend-following investing. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2993026>.
- Irani, R. M. og Oesch, D. (2016) Analyst coverage and real earnings management: Quasi-experimental evidence, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 51(2), s. 589-627. Tilgjengelig fra: <https://ssrn.com/abstract=2530604> (Hentet: 07.04.2018).
- Iversen, M. (2017) Toshiba håper å få pusterom, *Dagens Næringsliv*, 31.01.2017, s. 1. Tilgjengelig fra: <https://www.dn.no/nyheter/2017/01/29/2049/Industri/toshiba-haper-a-fa-pusterom> (Hentet: 31.01.2018).
- Jelinek, K. (2007) The effect of leverage increases on earnings management, *The Journal of Business and Economic Studies*, 13(2), s. 24. Tilgjengelig fra: <https://search.proquest.com/docview/235798383?pq-origsite=gscholar> (Hentet: 22.02.2018).
- Jiambalvo, J. (1996) Discussion of "Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC", *Contemporary Accounting Research*, 13(1), s. 37-47. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1996.tb00489.x>
- Johannessen, S. Ø. (2017) Dagligvaregiganten gikk på en kjempesnell og må betale milliardbot, men nå peker pilene oppover for første gang på syv år, *Dagens Næringsliv*, 12.04.2017, s. 1. Tilgjengelig fra: <https://www.dn.no/nyheter/2017/04/12/1011/Handel/dagligvaregiganten-gikk-pa-kjempesnell-og-ma-betale-milliardbot-men-na-peker-pilene-oppover-for-forste-gang-pa-syv-ar> (Hentet: 13.02.2018).

- Jones, J. J. (1991) Earnings management during import relief investigations, *Journal of Accounting Research*, s. 193-228. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/2491047> (Hentet: 17.01.2018).
- Jones, K. L., Krishnan, G. V. og Melendrez, K. D. (2008) Do models of discretionary accruals detect actual cases of fraudulent and restated earnings? An empirical analysis, *Contemporary Accounting Research*, 25(2), s. 499-531. doi: <https://doi.org/10.1506/car.25.2.8>.
- Kinserdal, F. (2014) Hvordan manipulere regnskapet, *Magma Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 1(1), s. 18-25. Tilgjengelig fra: <https://www.magma.no/hvordan-manipulere-med-regnskapet> (Hentet: 20.01.2018).
- Kinserdal, F. (2017) Hva er regnskapsmanipulasjon, og hvordan kan den best avdekkes?, *Magma*. Tilgjengelig fra: <http://hdl.handle.net/11250/2452550> (Hentet: 20.01.2018).
- Klingenberg, M. (2017) Toshiba-sjefen går av etter milliardskandale, *E24*, s. 1. Tilgjengelig fra: <https://e24.no/digital/toshiba/toshiba-sjefen-gaar-av-etter-milliardskandale/23492447> (Hentet: 30.01.2017).
- Kothari, S. P., Leone, A. J. og Wasley, C. E. (2005) Performance matched discretionary accrual measures, *Journal of accounting and economics*, 39(1), s. 163-197. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002>.
- Kothari, S. P., Mizik, N. og Roychowdhury, S. (2015) Managing for the moment: The role of earnings management via real activities versus accruals in SEO valuation, *The Accounting Review*, 91(2), s. 559-586. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-51153>.
- Kristoffersen, T. (2005) *Årsregnskapet - en grunnleggende innføring*. 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kristoffersen, T. (2012) *Årsregnskapet - en grunnleggende innføring*. 3. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kyaw, K., Olugbode, M. og Petracci, B. (2015) Does gender diverse board mean less earnings management?, *Finance Research Letters*, 14, s. 135-141. doi: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2015.05.006>.
- Langli, J. C. (2010) *Årsregnskapet*. 9. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Lee, B. B. og Vetter, W. (2015) Critical evaluation of accrual models in earnings management studies, *Journal of accounting and Finance*, 15(1), s. 62. Tilgjengelig fra: <https://search.proquest.com/docview/1727389994?accountid=12870> (Hentet: 22.02.2018).

- Leuz, C., Nanda, D. og Wysocki, P. D. (2003) Earnings management and investor protection: an international comparison, *Journal of financial economics*, 69(3), s. 505-527. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00121-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00121-1).
- Libby, R., Bloomfield, R. og Nelson, M. W. (2002) Experimental research in financial accounting, *Accounting, Organizations and Society*, 27(8), s. 775-810. doi: [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00011-3](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00011-3).
- Mangeloja, E. (2001) *Nordic stock market integration*. University of Jyväskylä. Tilgjengelig fra: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-5120-7> (Hentet: 19.02.2018).
- Matsumoto, D. A. (2002) Management's incentives to avoid negative earnings surprises, *The Accounting Review*, 77(3), s. 483-514. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.3.483>.
- McNichols, M. F. (2000) Research design issues in earnings management studies, *Journal of accounting and public policy*, 19(4-5), s. 313-345. doi: [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(00\)00018-1](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(00)00018-1).
- McNichols, M. F. (2002) Discussion of the quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors, *The Accounting Review*, 77, s. 293-315. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.61>.
- Nieken, P. og Sliwka, D. (2015) Management Changes, Reputation, and “Big Bath”—Earnings Management, *Journal of Economics & Management Strategy*, 24(3), s. 501-522. doi: <https://doi.org/10.1111/jems.12101>.
- Nordisk råd (2018) *Fakta om Norden*. Tilgjengelig fra: <http://www.norden.org/no/fakta-om-norden> (Hentet: 21.02 2018).
- Payne, J. L. og Robb, S. W. (2000) Earnings management: The effect of ex ante earnings expectations, *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 15(4), s. 371-392. doi: <https://doi.org/10.1177/0148558X0001500401>.
- Peasnell, Pope og Young (2000a) Detecting earnings management using cross-sectional abnormal accruals models, *Accounting and Business research*, 30(4), s. 313-326. doi: <https://doi.org/10.1080/00014788.2000.9728949>.
- Peasnell, Pope og Young (2000b) Accrual management to meet earnings targets: UK evidence pre-and post-Cadbury, *The British Accounting Review*, 32(4), s. 415-445. doi: <https://doi.org/10.1006/bare.2000.0134>.
- Porta, R. L. *et al.* (1998) Law and finance, *Journal of political economy*, 106(6), s. 1113-1155. doi: <https://doi.org/10.1086/250042>.

- Ramnath, S. (2002) Investor and analyst reactions to earnings announcements of related firms: An empirical analysis, *Journal of Accounting Research*, 40(5), s. 1351-1376. doi: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.t01-1-00057>.
- Randøy, T. og Nielsen, J. (2002) Company performance, corporate governance, and CEO compensation in Norway and Sweden, *Journal of Management and Governance*, 6(1), s. 57-81. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1015511912289>.
- Rezaee, Z. (2005) Causes, consequences, and deterrence of financial statement fraud, *Critical Perspectives on Accounting*, 16(3), s. 277-298. doi: [https://doi.org/10.1016/S1045-2354\(03\)00072-8](https://doi.org/10.1016/S1045-2354(03)00072-8).
- Riahi-Belkaoui, A. (2004) *Accounting theory*. Chicago: Cengage Learning EMEA.
- Richardson, S., Teoh, S. H. og Wysocki, P. D. (2004) The walk-down to beatable analyst forecasts: The role of equity issuance and insider trading incentives, *Contemporary Accounting Research*, 21(4), s. 885-924. doi: <https://doi.org/10.1506/KHNW-PJYL-ADUB-0RP6>.
- Ringdal, K. (2014) *Enhet og mangfold - Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode, 3. utgave*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ritterberg, R. J. A. (2017) Regnskapsmanipulasjon - Et spill med tall, *Masteroppgave Universitet i Agder*. Tilgjengelig fra: <http://hdl.handle.net/11250/2453799> (Hentet: 27.04.2018).
- Roychowdhury, S. (2006) Earnings management through real activities manipulation, *Journal of accounting and economics*, 42(3), s. 335-370. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002>.
- Schipper, K. (1991) Analysts' forecasts, *Accounting horizons*, 5(4), s. 105. Tilgjengelig fra: <https://search.proquest.com/docview/208907126?pq-origsite=gscholar> (Hentet: 11.04.2018).
- Torres-Reyna, O. (2007) Panel data analysis fixed and random effects using Stata (v. 4.2), *Data & Statistical Services, Princeton University*. Tilgjengelig fra: <https://dss.princeton.edu/training/Panel101.pdf> (Hentet: 08.03.2018).
- Transparency International (2018) *Corruption Perceptions Index 2017*. Tilgjengelig fra: https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017#research (Hentet: 26.02.2018 2018).
- Williams, P. A. (1996) The relation between a prior earnings forecast by management and analyst response to a current management forecast, *Accounting review*, s. 103-115. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/248357> (Hentet: 17.04.2018).

- Woodruff, C. S. og Senchack, A. J. (1988) Intradaily price-volume adjustments of NYSE stocks to unexpected earnings, *The Journal of Finance*, 43(2), s. 467-491. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb03950.x>.
- Yu, F. F. (2008) Analyst coverage and earnings management, *Journal of financial economics*, 88(2), s. 245-271. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.05.008>.
- Yurt, C. og Ergun, U. (2015) Accounting Quality Models: A comprehensive literature review, *International Journal of Economics, Commerce and Management*. Tilgjengelig fra: <http://ijecm.co.uk/wp-content/uploads/2015/05/352.pdf> (Hentet:10.02.2018).

10. Vedlegg

Vedlegg 1: Deskriptiv statistikk regresjon utvalg 1

	TACC	InverseTA	Sales_less_receivables	PPE	ROA
N	875	875	875	875	875
Mean	-0,0486915	2,80e-07	0,0321617	0,0689	0,0698448
Min	-0,2940114	2,38e-09	-0,2991493	0,0326199	-0,1659
Max	0,1444579	2,67e-06	0,3784496	1,804812	0,37475
Std.dev	0,0720421	5,06e-07	0,1059352	0,4549782	0,0802765
P50	-0,0422566	7,51e-08	0,0199585	0,66904	0,0607

TACC: Totale periodiseringer skalert med totale eiendeler i år t-1.

InverseTA: Den inverse av totale eiendeler i år t-1.

Sales_less_receivables: Endring i salg redusert for endring i kundefordringer fra år t-1 til år t, skalert med totale eiendeler i år t-1.

PPE: Varige driftsmidler (eiendom, anlegg og utstyr) i år t skalert med totale eiendeler i år t-1.

ROA: Avkastning på totale eiendeler i år t.

Vedlegg 2: Korrelasjonsmatrise utvalg 1

	TACC	InverseTA	Sales_less_receivables	PPE	ROA
TACC	1,0000				
InverseTA	-0,0844	1,0000			
Sales_less_receivables	-0,0726	0,0920	1,0000		
PPE	-0,1588	0,0198	-0,0807	1,0000	
ROA	0,3488	0,1586	0,2438	-0,1608	1,0000

TACC: Totale periodiseringer skalert med totale eiendeler i år t-1.

InverseTA: Den inverse av totale eiendeler i år t-1.

Sales_less_receivables: Endring i salg redusert for endring i kundefordringer fra år t-1 til år t, skalert med totale eiendeler i år t-1.

PPE: Varige driftsmidler (eiendom, anlegg og utstyr) i år t skalert med totale eiendeler i år t-1.

ROA: Avkastning på totale eiendeler i år t.

Vedlegg 3: Deskriptiv statistikk regresjon utvalg 2

	TACC	InverseTA	Sales_less_receivables	PPE	ROA
N	1479	1479	1479	1479	1479
Mean	-0,0512291	1,42e-06	0,042571	0,6128014	0,05601778
Min	-0,7513456	2,94e-09	-0,3588121	0,0396611	-0,4905
Max	0,9332635	0,0000206	0,525448	1,901654	0,4034
Std.dev	0,097387	3,49e-06	0,1342609	0,4551008	0,1140829
P50	-0,0453352	2,193-07	0,0278344	0,5073302	0,00585

TACC: Totale periodiseringer skalert med totale eiendeler i år t-1.

InverseTA: Den inverse av totale eiendeler i år t-1.

Sales_less_receivables: Endring i salg redusert for endring i kundefordringer fra år t-1 til år t, skalert med totale eiendeler i år t-1.

PPE: Varige driftsmidler (eiendom, anlegg og utstyr) i år t skalert med totale eiendeler i år t-1.

ROA: Avkastning på totale eiendeler i år t.

Vedlegg 4: Deskriptiv statistikk for regresjonsmodellen:

$$|DACC| = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Analytikere} + \alpha_2 \text{Størrelse} + \alpha_3 \text{Vekst} + \alpha_4 \text{Gjeld} + \varepsilon_{i,t}$$

	<i>DACC</i>	<i>Analytikere</i>	<i>Størrelse</i>	<i>Vekst</i>	<i>Gjeldsgrad</i>
<i>N</i>	1479	1479	1479	1479	1479
<i>Mean</i>	0,0544398	10,11521	15,28739	0,1137698	0,6700024
<i>Min</i>	0,0000733	1	10,00735	-0,8585734	-46,3203
<i>Max</i>	0,7662536	42	20,69641	28,28632	36,9991
<i>Std.dev</i>	0,0680112	8,206686	2,005506	1,046619	2,462983
<i>P50</i>	0,0360978	7	15,3359	0,0455759	0,4955

DACC: Absoluttverdien av skjønsmessige periodiseringer

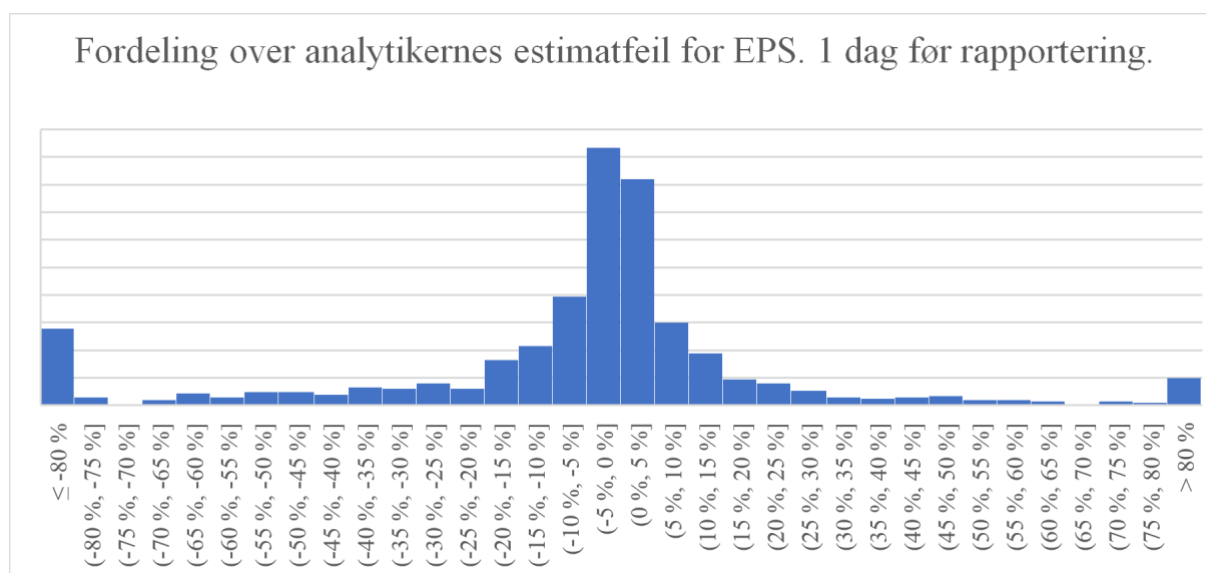
Analytikere: Antall analytikere

Size: Den naturlige logaritmen av totale eiendeler IB

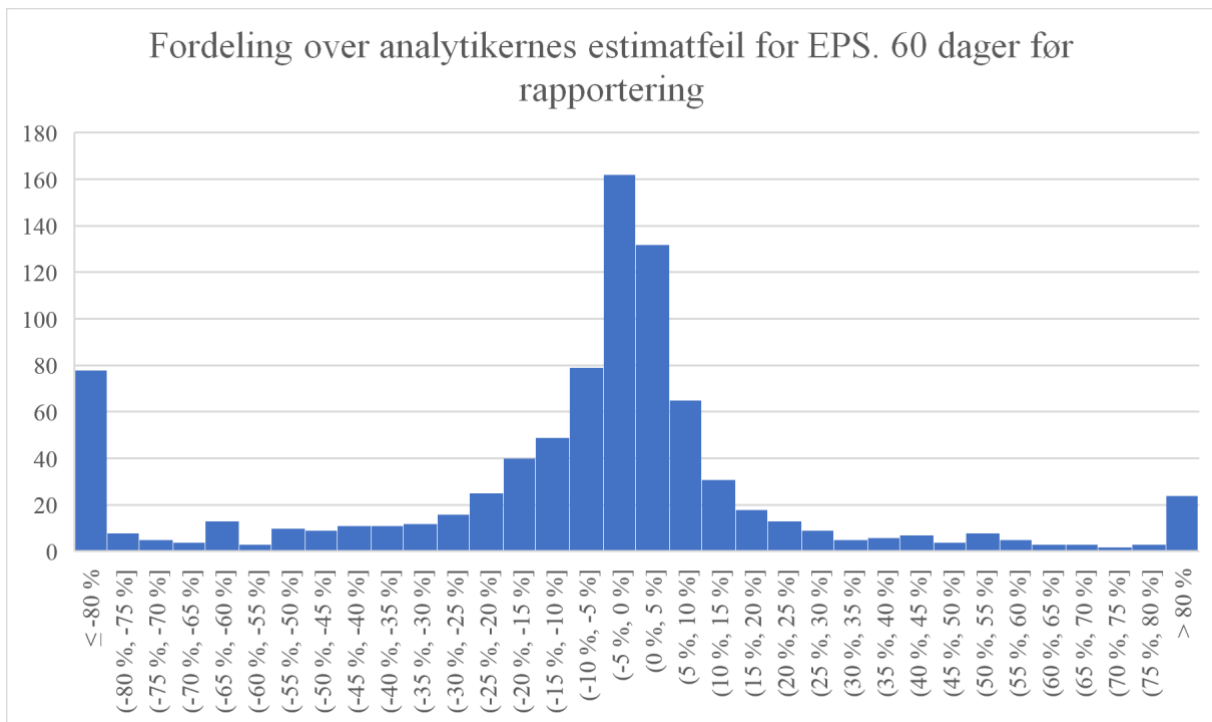
Growth: Salg i år *t* redusert for salg i år *t-1*, skalert med salg i år *t-1*

Leverage: Gjeldsgrad: Gjeld/Egenkapital

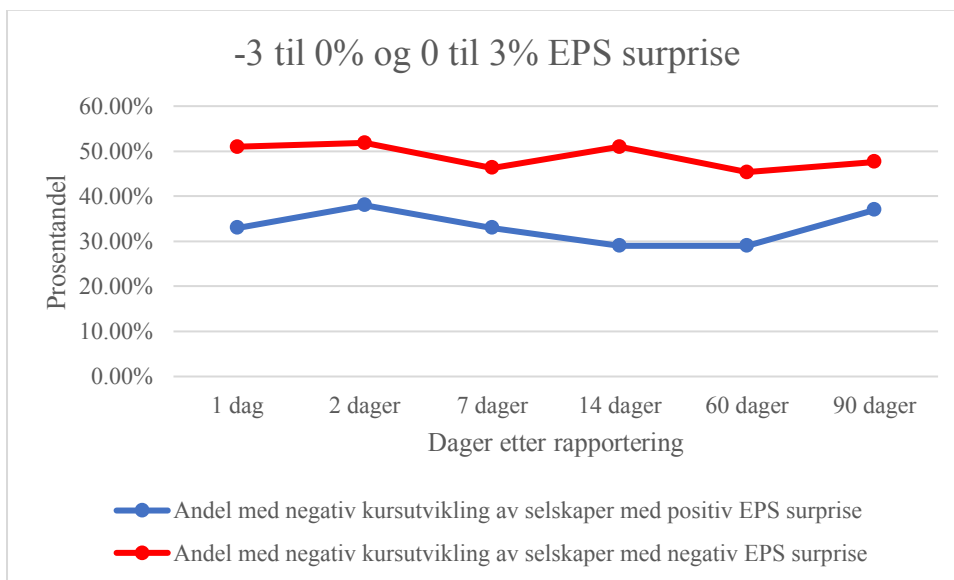
Vedlegg 5: Analytikernes estimatfeil



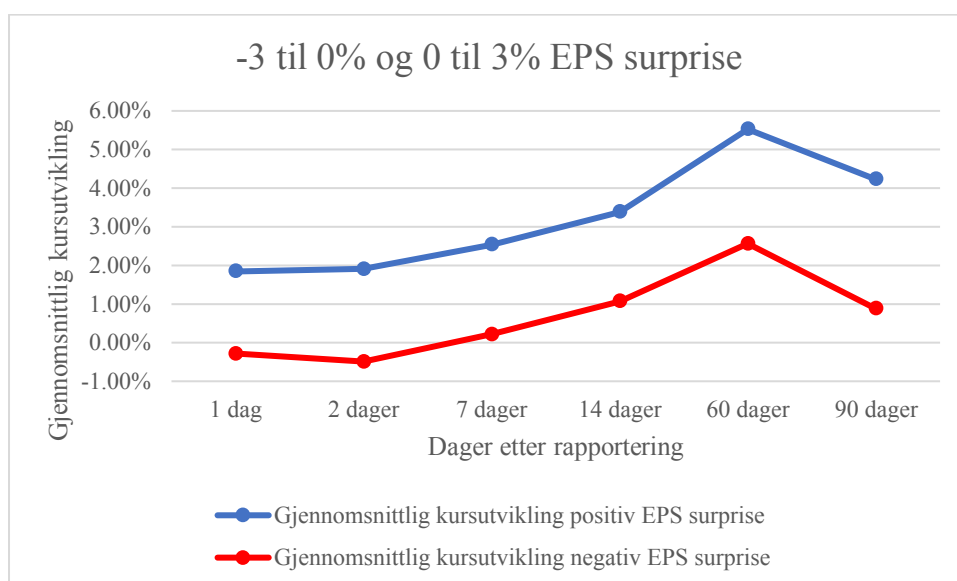
Vedlegg 6: Analytikernes estimatfeil



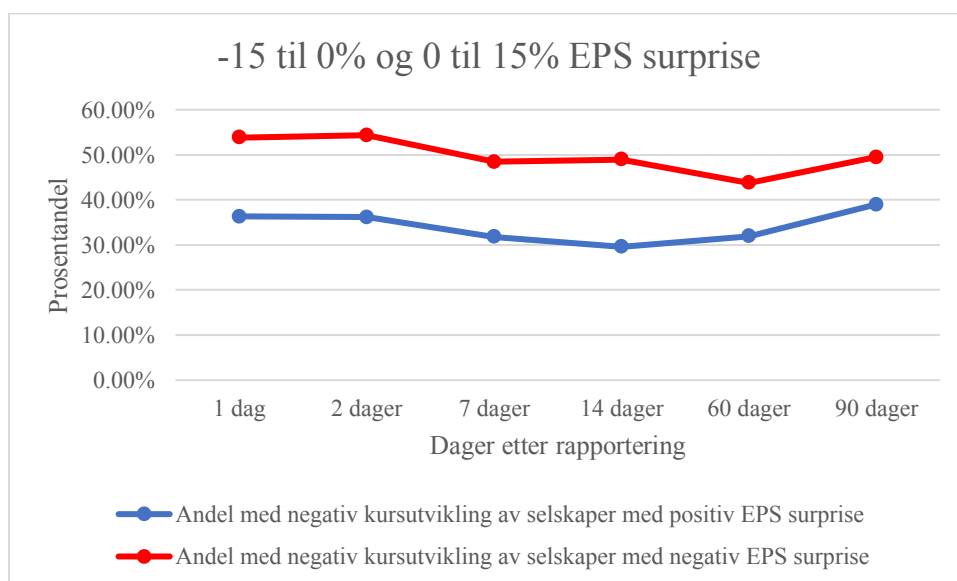
Vedlegg 7: Andel med negativ kursutvikling for +/- 3 prosent EPS surprise



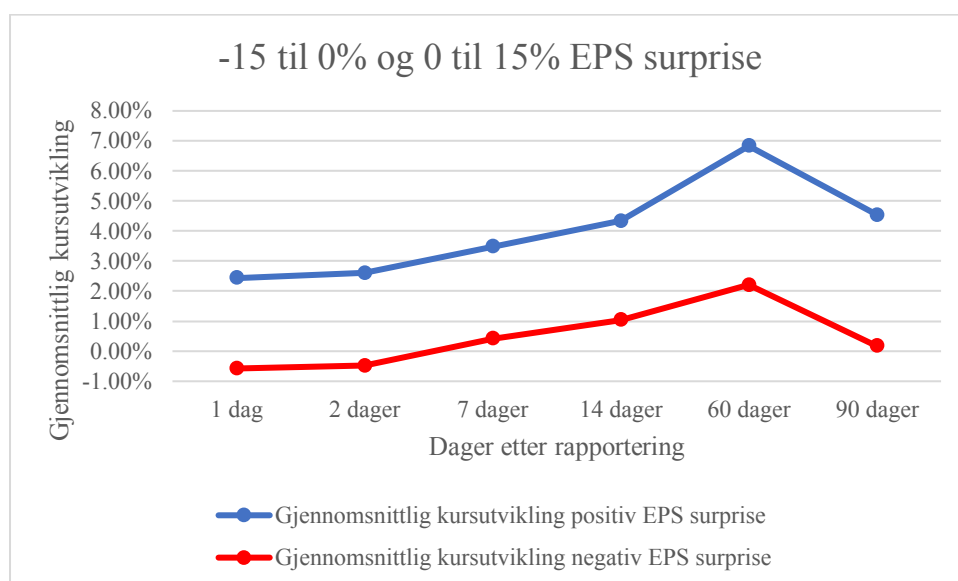
Vedlegg 8: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 3 prosent EPS surprise



Vedlegg 9: Andel med negativ kursutvikling for +/- 15 prosent EPS surprise



Vedlegg 10: Gjennomsnittlig kursutvikling for +/- 15 prosent EPS surprise



Vedlegg 11: T-test for inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer +/- 10 prosent EPS surprise

Gruppe	Liten positiv EPS surprise		Referansegruppe		Test for differens	Observations	P-verdi
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation			
Positiv DACC	0,0423363	0,0272721	0,0352193	0,0304282	1,8416	101/129	0,0334

Positiv DACC: Inntektsøkende skjønsmessige periodiseringer

Vedlegg 12: T-test for inntektsreduserende periodiseringer -1800 prosent til -20 prosent EPS surprise mot 20 prosent til 1500 prosent EPS surprise

Gruppe	Stor negativ EPS surprise		Referansegruppe		Test for differens	Observations	P-verdi
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation			
Negativ DACC	-0,0656747	0,0519912	-0,0608421	0,0575999	-0,6548	73/300	0,7435

Negativ DACC: Inntektsreduserende skjønsmessige periodiseringer