

Copenhagen Business School

Kandidatafhandling
Cand.merc. i Finansiering og Regnskab (FIR)

EARNINGS MANAGEMENT I DANMARK I FORBINDELSE MED AKTIEEMISSIONER

*Earnings Management in Denmark
around Seasoned Equity Offerings*



Forfattere:

Jonas Galsgaard Hansen (118486)
Magnus Grønbæk Jensen (119356)

Vejleder:

Morten Seitz
(Kontraktnummer: 22839)

Dato for aflevering: 16. maj 2022

Antal normalsider: 120

Antal anslag: 272.874

Abstract

A prevailing consensus among accounting researchers is that publicly traded companies around the world use earnings management practices when preparing financial statements. Numerous studies have documented evidence that seasoned equity offerings (“SEO”) provide a strong incentive to engage in earnings management activities (e.g. Rangan, 1998; Cohen & Zarowin, 2010; Eilifsen & Knivsflå, 2021). Inspired by previous studies, this thesis aims to examine the use of earnings management before SEOs in a Danish context.

The thesis investigates a sample of 79 Danish publicly listed companies in the period between 2012-2021. With inspiration from the research design used in adjacent studies, the thesis tests the hypothesis that earnings management activities show in the financial reports one quarter before the SEO. Moreover, the thesis investigates whether the use of earnings management is more prevalent when the size of the offering increases.

The thesis first introduces a review of existing literature structured around the presentation of the three common methods of conducting earnings management: Accrual Earnings Management (“AEM”), Real Earnings Management (“REM”), and Opportunistic Classification Shifting of Core Expenses to Special Items (“CS”). The models by Collins, Pungaliya, & Vijh (2017), Srivastava (2019), and Fan, Barua, Cready, & Thomas (2010) are argued to be the most suited for measuring the three types of earnings management in a quarterly setting.

The thesis presents findings supported by strong statistical significance and robustness to fixed effects models. The results suggest that Danish companies, in general, have used earnings management in the pursuit of achieving a more successful outcome of SEOs. Further, the thesis presents proof that earnings management conduct is more widespread the larger the size of the SEO is. Specifically, the findings show that only AEM and CS have been applied to manipulate earnings, whereas the use of REM has not been proven.

The thesis contributes with findings that call for greater attention to the subject from the perspective of stakeholders. In that regard, it is suggested that further research must be conducted to gain a deeper understanding of the consequences of earnings management before SEOs.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1 – Indledning	4
1.1 - Problemformulering	5
1.2 - Hypoteser	5
1.3 - Opgavestruktur	7
1.4 - Afgrænsning	8
Kapitel 2 - Metode	8
2.1 - Videnskabsteori	8
2.2 - Forskningsdesign	9
2.3 - Dataindsamling og -rensning	11
2.3.1 - Variabel for aktieemissioner	13
2.4 - Datas validitet og reliabilitet	14
Kapitel 3 - Teori	15
3.1 - Regnskabsregulering for børsnoterede danske selskaber	15
3.2 - Earnings management som begreb	16
3.2.1 - Definition af earnings management	16
3.2.2 - Grænsen mellem earnings management og svindel	17
3.3 - Hvordan og hvornår udføres earnings management?	19
3.3.1 - Accrual Earnings Management	19
3.3.2 - Real Earnings Management	19
3.3.3 - Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostnings til Special Items	20
3.3.4 - Bump Up, Cookie Jar og Big Bath	21
3.4 - Motivation for at foretage earnings management	22
3.4.1 - The Fraud Triangle	22
3.4.2 - Determinanter	22
3.5 - Metoder til at måle brugen af earnings management	25
3.5.1 - Måling af Accrual Earnings Management	25
3.5.2 - Måling af Real Earnings Management	30
3.5.3 - Måling af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items	34
3.5.4 - Alternative metoder til måling af earnings management	36
3.6 - Teori og fakta omkring aktieemissioner	37
3.6.1 - Gældende lovgivning vedrørende aktieemissioner	37

3.6.2 - Motiver for aktieemissioner	39
3.6.3 - Eventstudier på kursreaktionen ved aktieemissioner	40
3.6.4 - Tidligere studier på earnings management i forbindelse med aktieemissioner	40
Kapitel 4 - Analyse	42
4.1 - Kontrolvariable	42
4.1.1 - Diskussion af kontrolvariable	43
4.1.2 - Test for multikollinearitet.....	46
4.2 - Deskriptiv statistik	48
4.2.1 - Deskriptiv analyse af data på aktieemissioner i Danmark fra 2012-nu.....	48
4.2.2 - Deskriptiv analyse af data på det fulde datasæt samt kontrolvariable	50
4.2.3 - Deskriptiv analyse af variablene i modellerne for AEM, REM og CS	52
4.3 - Analyse på brugen af earnings management i forbindelse med aktieemissioner	54
4.3.1 - Test af Accrual Earnings Management op til aktieemissioner	56
4.3.2 - Test af Real Earnings Management op til aktieemissioner	66
4.3.3 - Test af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items op til aktieemissioner	76
4.3.4 – Robusthedstjek af resultater	89
4.4 - Konklusion på resultater	95
4.5 - Opsamlende diskussion om mulige determinanter og konsekvenser af den målte earnings management omkring aktieemissioner i Danmark	96
4.5.1 - Motiverne til at foretage earnings management op til aktieemissioner	96
4.5.2 - Konsekvenserne ved earnings management i forbindelse med aktieemissioner	97
Kapitel 5 - Diskussion af metode og datagrundlags indflydelse på resultater	99
5.1 - Diskussion af metoder til at måle earnings management.....	99
5.1.1 - Diskretionære accruals som mål for earnings management	99
5.1.2 - Diskretionære SG&A som mål for earnings management	101
5.1.3 - Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items som mål for earnings management	103
5.2 - Generelle overvejelser i forhold til earnings management målene.....	104
5.3 - Diskussion af datagrundlag	105
5.3.1 - Diskussion af årsregnskaber og kvartalsregnskaber.....	106
5.4 - Delkonklusion	107
Kapitel 6 - Konklusion	108

Kapitel 7 - Perspektivering.....	109
Litteraturliste	112
Bilag 1 - Definition af variable	121
Bilag 2 - Dataark.....	124
Bilag 3 - Do-file (STATA).....	125
Accrual Earnings Management:.....	125
Real Earnings Management:.....	126
Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items:.....	128
Bilag 4 - Oversigt over tabeller	131
Bilag 5 - Oversigt over figurer	132
Bilag 6 - VIF-test: Regressioner	133
Bilag 7 - OLS-regression for AEM med inddragelse af kvintil dummies	137

Kapitel 1 – Indledning

Fama (1970) var den første til at definere begrebet effektive kapitalmarkeder, som refererer til, hvorvidt priser reflekterer alt tilgængelig og relevant information. Det er i sagens natur myndighedernes ønske at opretholde effektivitet i kapitalmarkederne for derved at sikre en fair handel med værdipapirer. Dette afspejles tydeligt i den omfattende lovgivning, der eksisterer omkring regnskabsrapportering, nyhedsdeling, forbud mod insider-handel, mv., som er med til at sikre en retfærdig deling og forvaltning af information. Tilfælde af informationsasymmetri i markedet kan lede til en såkaldt "market failure", hvor den korrekte prissætning ikke kan dannes ud fra loven om udbud og efterspørgsel, og hvor transaktionsomkostningerne u hensigtsmæssigt stiger (Akerlof, 1970; Michael, 1976; Stiglitz, 2000).

En af de vigtigste kilder til informationsdeling er uomtvisteligt selskabers regnskabsrapportering. Børsnoterede selskaber i Danmark er underlagt principperne i IFRS-lovgivningen i deres regnskabsføring- og rapportering (Erhvervsstyrelsen, 2021). Lovgivningen er baseret på et princip om fleksibilitet i regnskabsaflæggelsen, hvilket mere præcist betyder, at ledelsen er tildelt en høj grad af frihed til at foretage skøn og valg af metoder, der passer bedst til at afrapportere information fra det enkelte selskab (Melville, 2017). Såvel som at fleksibiliteten i lovgivningen sikrer, at regnskabsreglerne kan tilpasses og anvendes af selskaber med vidt forskellige karakteristika, skaber den også en mulighed for ledelsen til at fordreje rapporteringen ved at "manipulere" regnskabstallene til at vise en bedre performance end faktisk tilfældet ved en korrekt regnskabsføring. Denne ledelsesmæssige misbrug af fleksibilitet i regnskabslovgivningen er i litteraturen kendt som "earnings management". Der er i litteraturen defineret mindst tre metoder, hvorpå earnings management kan udføres, herunder "Accrual Earnings Management", "Real Earnings Management" og "Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items" (Burgstahler & Eames, 2003; McVay, 2006). Dichev, Graham, Harvey & Rajgopal (2013) dokumenterer i deres studie, at op mod 20% af børsnoterede selskaber i USA anvender earnings management til at kunstigt opjustere den rapporterede indtjening. Selvom earnings management i sin milde form i de fleste tilfælde slet ikke vil blive opdaget eller retsforfulgt, medfører det en række negative eksternalitetseffekter. Grundlæggende er earnings management en trussel mod opretholdelsen af effektive kapitalmarkeder, idet informationsdelingen bliver forringet. Tilmed svækker det potentielt stakeholdernes tillid til selskaberne (Amiram, et al., 2018).

Trods adskillige forskere har formået at bevise, at der over en bred kam foretages earnings management, figurerer der dog stadigvæk en større uenighed omkring motiverne, der leder til denne handling. Aktieemissioner er dog i en international kontekst påvist som værende et stærk motivationsgrundlag for at foretage

earnings management, og disse resultater har stor tilslutning af adskillige forskere, heriblandt Rangan (1998), Teoh, Welch & Wong (1998), Shivakumar (2000), Cohen & Zarowin (2010), Siu og Faff (2013) samt Eilifsen & Knivsflå (2021). I et dansk perspektiv har kun Gramlich & Sørensen (2004) fremlagt resultater, der peger på, at danske selskaber, som offentliggør indtjeningsforecasts ved en børsnotering, efterfølgende har en tendens til at foretage earnings management for at sikre, at den rapporterede indtjening ligger tæt på det budgettede. Der er derfor endnu ikke foretaget undersøgelser af, om der foretages earnings management op til aktieemissioner i en dansk kontekst, hvilket følgende afhandling har som formål at afdække.

1.1 - Problemformulering

På baggrund af ovenstående introduktion til den generelle problemstilling vedrørende brugen af earnings management og den åbenlyse manglende forskning i et dansk perspektiv i relation til aktieemissioner opstilles følgende problemformulering, der danner grundlag for afhandlingen:

Hvorvidt har danske børsnoterede selskaber foretaget earnings management op til aktieemissioner?

Den definerede problemformulering belyses gennem besvarelse af nedenstående underspørgsmål:

1. *Hvilke metoder til at måle earnings management eksisterer, og hvordan kan disse anvendes til at måle sammenhængen med aktieemissioner i et dansk perspektiv?*
2. *Hvorvidt anvendes metoderne Accrual Earnings Management, Real Earnings Management og Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items op til aktieemissioner?*
3. *Hvorledes har metodevalg og datagrundlag indflydelse på konklusionerne?*

1.2 - Hypoteser

Opgavens undersøgelsesdesign er baseret på den deduktive metode jf. afsnit 2.1, hvoraf grundtanken er at teste hypoteser opstillet ud fra nogle generelle love og teorier, som er anerkendte indenfor forskningsområdet (Holm, 2018). Hovedanalysen, som er defineret i underspørgsmål 2, vil således blive testet ud fra to hypoteser, som er opstillet med inspiration fra tidligere forskning på området. Denne metodiske fremgangsmåde skal være med til at sikre en systematisk og grundig afdækning af den overordnede problemformulering, således at der ikke træffes ufuldkomne eller biased konklusioner, også benævnt i teorien som såkaldte type 1 og 2 fejl.

Første hypotese har som formål at danne fundamentet for analysen og vil blive testet på tværs af de tre anvendte metoder, der eksisterer for måling af earnings management:

H1: Danske børsnoterede selskaber foretager earnings management op til aktieemissioner.

- **H1A:** Danske børsnoterede selskaber anvender Accrual Earnings Management op til aktieemissioner
- **H1B:** Danske børsnoterede selskaber anvender Real Earnings Management op til aktieemissioner
- **H1C:** Danske børsnoterede selskaber foretager Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items op til aktieemissioner

Grundtanken er her at teste, om earnings management foretages i kvartalet forinden aktieemissionen gennemføres, jævnfør hvad tidligere forskning har bevist (Collins et al., 2017; Rangan, 1998; Sletten, Ertimur, Sunder, & Weber, 2018; Teoh et al., 1998). Såfremt blot én af underhypoteserne kan accepteres vil den overordnede H1 også accepteres – og modsat vil den forkastes ved afvisning af alle underhypoteser.

I forlængelse heraf har tidligere forskning yderligere peget på, at brugen af earnings management stiger i takt med størrelsen af aktieemissionerne, da der naturligt vil foreligge et større incitamentsgrundlag forbundet hermed (Eilifsen & Knivsflå, 2021; Yoon & Miller, 2002). Med udgangspunkt i disse resultater opstilles en hypotese, der har til formål at bekræfte samme forhold i et dansk perspektiv:

H2: Brugen af earnings management er mere udbredt ved større aktieemissioner.

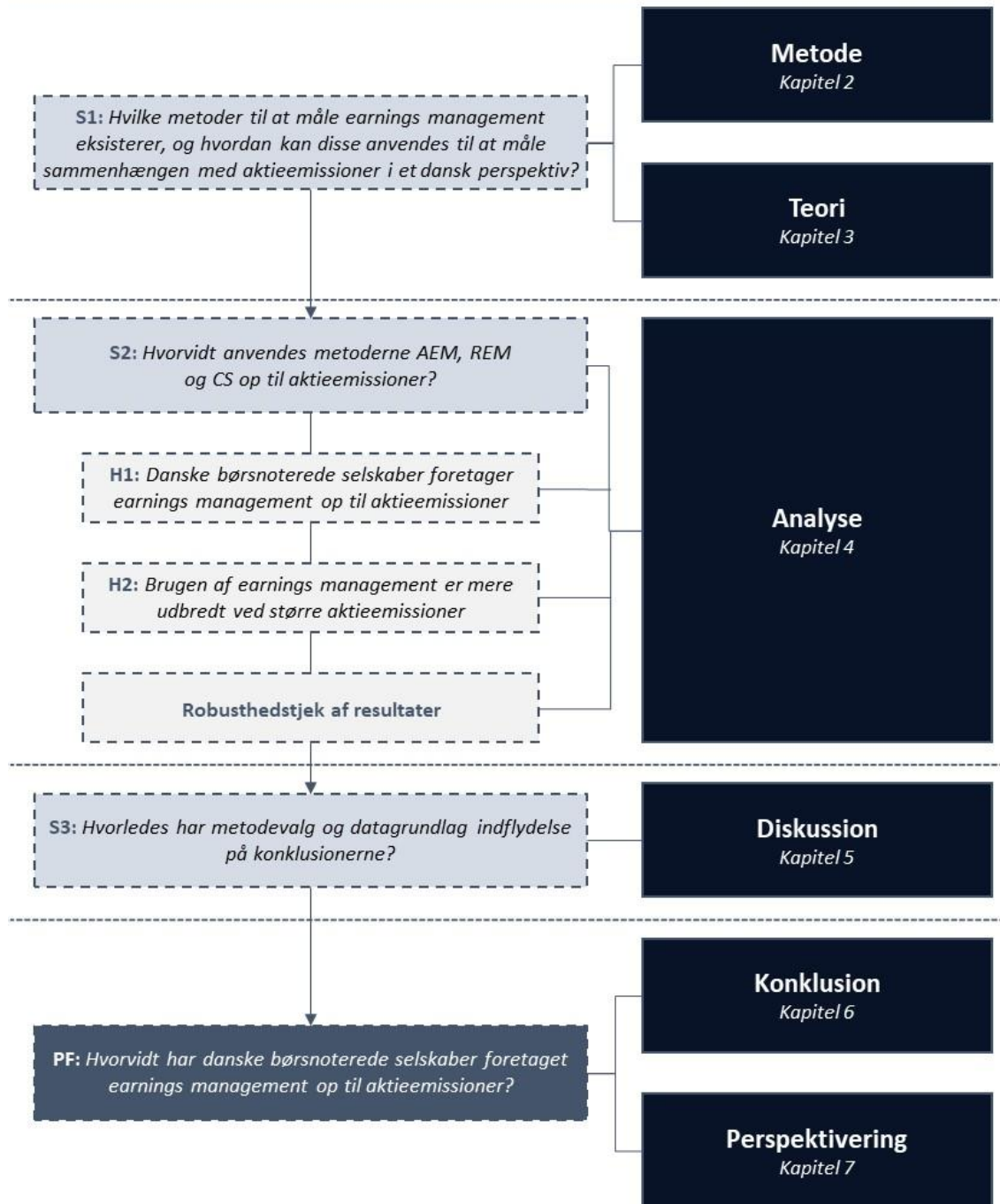
- **H2A:** Brugen af Accrual Earnings Management er mere udbredt ved større aktieemissioner
- **H2B:** Brugen af Real Earnings Management er mere udbredt ved større aktieemissioner
- **H2C:** Brugen af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items er mere udbredt ved større aktieemissioner

De to hypoteser vil i forening danne grundlag for at kunne besvare underspørgsmål 2 om, hvorvidt der anvendes earnings management i et dansk perspektiv op til aktieemissioner. Konklusionen på spørgsmålet sættes efterfølgende i perspektiv gennem at diskutere metodevalg og datagrundlag i underspørgsmål 3.

1.3 - Opgavestruktur

Nærværende speciales struktur kan i al sin enkelthed illustreres på følgende vis:

Figur 1: Opgavestruktur



Kilde: Egen tilvirkning.

1.4 - Afgrænsning

Da afhandlingen har et dansk perspektiv, afgrænses datagrundlaget til danske børsnoterede selskaber, hvorfor danske selskaber noteret på en udenlandsk børs ikke inddrages. Afhandlingen afgrænser sig ligeledes fra danske unoterede selskaber, da informationsgrundlaget for disse er væsentligt mindre end for børsnoterede selskaber, og samtidigt er kapitalrejsningsprocessen typisk anderledes.

Fokus for afhandlingen afgrænses til at undersøge sammenhængen mellem earnings management og aktieemissioner. Derfor vil andre faktorer, som i litteraturen er bevist at motivere brugen af earnings management, ikke blive testet.

Datagrundlaget afgrænses til de offentliggjorte kvartalsregnskaber pr. 5. februar 2022, hvorfor offentliggjorte kvartalsregnskaber efter denne dato ikke er inkluderet i datagrundlaget for afhandlingen.

Endeligt afgrænses fokus for opgaven til at undersøge, om der foretages earnings management gennem enten Accrual Earnings Management, Real Earnings Management eller Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items forud for aktieemissioner. I den forbindelse afgrænses undersøgelsen af Real Earnings Management til udelukkende at fokusere på reduktioner i SG&A-omkostninger, da tidligere studier har påvist, at denne form for Real Earnings Management er oftest forekommende (McInnis & Collins, 2011; Kim & Park, 2014; Chan, Chen, Chen, & Yu, 2015), hvilket uddybes i afsnit 3.5.2.2.

Afslutningsvis afgrænses der også fra en undersøgelse af de efterfølgende potentielle konsekvenser ved udførsel af earnings management i danske børsnoterede selskaber op til aktieemissioner. De potentielle konsekvenser diskuteres alene med afsæt i tidligere litteraturs beviser på området.

Kapitel 2 - Metode

Følgende afsnit har som formål at belyse den metodiske tilgang som anvendes til at besvare problemformuleringen og de dertilhørende underspørgsmål. Indledningsvist beskrives den videnskabsteoretiske tilgang og i forlængelse heraf forskningsdesignet, som er grundlaget for besvarelsen af problemformuleringen. Endeligt beskrives den indsamlede data og rensningen af denne, hvorefter validitet og reliabilitet vurderes med henblik på at sikre, at undersøgelsen ikke er eksponeret for systematiske fejl.

2.1 - Videnskabsteori

De videnskabsteoretiske overvejelser i afhandlingen er bundet op på den ovennævnte problemformulering, hvorfor de videnskabsteoretiske valg også er foretaget med udgangspunkt i denne (Pedersen, 1999). Den videnskabsteoretiske tilgang i afhandlingen tager derfor udgangspunkt i den kritiske rationalisme, som

bygger på, at sandheden opnås gennem fornuften og gennemgribende empiriske test af det undersøgte (Holm, 2018). Denne videnskabsteori fokuserer på at forklare årsagssammenhænge mellem forskellige fænomener, hvilket er i overensstemmelse med afhandlingens formål. I den forbindelse udarbejder forskeren teorier på baggrund af observerede problematikker eller bristede forventninger, og disse teorier udsættes herefter deduktivt for kritiske hypotesetest (Holm, 2018). Denne deduktive tilgang til det videnskabsteoretiske arbejde medfører derfor, at der tages udgangspunkt i opstillede teoretiske hypoteser, som herefter testes empirisk. I disse empiriske hypotesetest anvender den kritiske rationalisme falsifikationsprincippet, hvorved en hypotese betragtes som værende sand, hvis denne ikke kan modbevise. Denne deduktive tilgang vil også i følgende afhandling anvendes til at teste de opstillede hypoteser. Fremgangsmåden har fordele relativt til verifikationsprincippet, som typisk tynges af induktionsproblemer, da et uendeligt antal observationer ikke endeligt kan bevise en teori - blot én ny observation kræves for at modbevise hypoteser testet efter verifikationsprincippet (Holm, 2018).

Den kritiske rationalisme bygger endvidere på en objektiv epistemologi, hvilket betyder, at objektiv viden er mulig, så længe undersøgelserne baseres på forhold som kan iagttages og efterprøves (Presskorn-Thygesen, 2012). Dette gør sig ligeledes gældende i denne afhandling, hvor hypoteserne testes med kvantitativt data, som direkte kan observeres og testes for teoretisk gyldighed. I den forbindelse drages konklusioner om hypotesernes gyldighed ud fra objektive forhold, hvorfor disse konklusioner ikke påvirkes af forskernes egne subjektive holdninger (Presskorn-Thygesen, 2012).

2.2 - Forskningsdesign

Afhandlingen fungerer som et deskriptivt studie, hvor formålet er at forklare sammenhængen mellem aktieemissioner og ledelsens brug af earnings management. Afhandlingen baseres på historisk kvantitativt data, som skal danne grundlag for undersøgelserne. I den forbindelse skal det understreges, at afhandlingen ikke fungerer som et casestudie, da der ikke fokuseres på at afsløre enkeltstående tilfælde af earnings management, men snarere på generelle tendenser for danske børsnoterede selskaber (Flyvbjerg, 2015).

Tendenserne til earnings management testes i afhandlingen gennem tre forskellige modeller i form af henholdsvis Collins et al. (2017) til estimation af Accruals Earnings Management ("AEM"), Srivastava (2019) til estimation af Real Earnings Management ("REM"), og Fan et al. (2010) til estimation af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items ("CS"). Det teoretiske fundament for modellerne beskrives dybdegående i kapitel 3, hvori det ligeledes forklares, hvorfor de ovennævnte modeller findes anvendelige i afhandlingen, da de forskellige modeller kan have forskellig relevans for forskellige studier (McNichols

& Stubben, 2018). Bevæggrunden for, at der i afhandlingen anvendes tre forskellige mål for earnings management, er at styrke robustheden af afhandlingens konklusioner. Ved at inddrage tre mål sikres der, at der ikke drages overfladiske og forkerte konklusioner, som blot kan skyldes, at sammenhængen mellem earnings management og aktieemissioner ikke er undersøgt ud fra alle potentielle typer af earnings management. Dette metodiske valg medfører et omfangsrigt datagrundlag og hypotesetest-apparat og bør fremhæves som særdeles stærkt relativt til tidligere forskningspapirer, der typisk blot inddrager én eller to af typerne.

Den empiriske tilgang i afhandlingen er overvejende økonometrisk, hvori korrelationen mellem aktieemissioner og forskellige mål for earnings management undersøges gennem lineære regressioner. Indledningsvist anvendes Ordinary Least Squares ("OLS") metoden som grundlag for analysen af de fremsatte hypoteser, da denne metodik til at undersøge earnings management er anvendt i overvægten af tidligere studier (Teoh et al., 1998; Cohen & Zarowin, 2010; Siu & Faff, 2013; Eilfsen & Knivsflå, 2021). OLS-metoden anvendes på baggrund af den indsamlede ubalanceret paneldata, som introduceres i afsnit 2.3. Statistiske test baseret på OLS er dog i forskningen ofte kritiseret for ikke at give robuste resultater, da der ikke kontrolleres for alle selskabsspecifikke faktorer, som kan påvirke resultaterne (Wooldridge, 2013). Yderligere er OLS kritiseret for at kunne skabe biased resultater på brug af paneldata, da forudsætningerne for brug af OLS sjældent er opfyldt i denne sammenhæng (Wooldridge, 2013). I lighed med tidligere studier af earnings management vil afhandlingen i tillæg til OLS robusthedstestes ved at inddrage firm og time fixed effects modeller (Sletten et al., 2018; Dou, Khan, & Zou, 2016). Ved at foretage en komplementerende analyse ved brug af OLS med firm og time fixed effects sikres det, at afhandlingen er robust overfor det statiske modelvalg. De lineære regressioner udføres ved brug af STATA, mens de enkelte variable til brug i regressionerne er beregnet i Excel¹ og herefter importeret til STATA. Dataarkene, som er importeret til STATA, er beskrevet i bilag 2.

Metodisk anvendes en one-stage approach foreslået af Chen, Hribar & Melessa (2018) til at udføre regressionsanalysen i stedet for two-stage approachen, som er anvendt i mange tidligere studier af earnings management. I two-stage approachen estimeres residualen, som er et udtryk for earnings management, først ud fra den anvendte model, hvorefter residualen anvendes som afhængig variabel i en efterfølgende regression med variablen af interesse for studiet ("VOI") og eventuelle kontrolvariable som uafhængige variable (McNichols & Stubben, 2018). Denne metode kan dog producere biased resultater, når variablene i første regression og kontrolvariablene samt VOI i anden regression er korreleret. For at reducere type 1 og type 2

¹ Formlerne for beregning af de enkelte variable i modellerne fremgår af bilag 1.

fejl² i regressionsresultaterne anvendes derfor i stedet en one-stage approach, som mange nyere studier også er overgået til at anvende (Chen et al. 2018).

I denne one-stage-approach udføres én samlet regression, hvori variablene fra earnings management modellerne kombineres med kontrolvariable og VOI. Den lineære regression for denne one-stage approach er formuleret således (Chen et al. 2018):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i \quad (2.1)$$

I den forbindelse repræsenterer x_1 udtrykket for variablene i earnings management modellerne, x_2 repræsenterer VOI for afhandlingen, og x_3 repræsenterer kontrolvariablene. Dette medfører også, at earnings management modellerne for Collins et al. (2017), Srivastava (2019) og Fan et al. (2010), som præsenteres i kapitel 3, udvides til også at inkludere VOI samt kontrolvariablene.

De forskellige kontrolvariable, som inkluderes i regressionerne, diskuteres endvidere i kapitel 4, og disse inkluderes for at kontrollere for faktorer udover aktieemissioner, som påvirker brugen af earnings management. Hvis kontrolvariablene ikke inkluderes i regressionen, kan dette medføre biased resultater af sammenhængen mellem earnings management og aktieemissioner (McNichols & Stubben, 2018).

I tillæg til de udarbejdede regressionsanalyser til at belyse de opstillede hypoteser, udarbejdes der i lighed med metodikken fremlagt af Cohen & Zarowin (2010) eventstudier over udviklingen i middelværdien af diskretionære accruals, diskretionære SG&A og unexpected core earnings omkring tidspunktet for aktieemissionen. Dette gøres for at belyse, om den største effekt af earnings management, som forventet, forekommer i kvartalet forud for aktieemissionen.

2.3 - Dataindsamling og -rensning

Til besvarelse af problemformuleringen er der indsamlet kvantitativ sekundær data i form af regnskabsinformation fra danske børsnoterede selskabers kvartalsrapporter for perioden 2012-2021. Den indsamlede data udgør et ubalanceret paneldatasæt, da der er indsamlet data for forskellige danske børsnoterede selskaber over tid (Wooldridge, 2013).

Paneldatasættet indeholder regnskabsinformation for danske selskaber, som er børsnoteret på Nasdaq Copenhagen og Nasdaq First North. Regnskabsinformationen er udtrukket fra databasen Compustat eller

² Ved type 1 fejl accepteres hypotesen om, at der foretages earnings management, selvom den er falsk. Ved type 2 fejl forkastes hypotesen om, at der foretages earnings management, selvom den er sand.

alternativt gennem opslag i de enkelte selskabers kvartalsrapporter i tilfælde af huller i dataudtrækket. Der anvendes data fra kvartalsregnskaber fremfor årsregnskaber, da den potentielle stigning i aktiekurserne op til aktiemissionerne, som skabes ved earnings management, altid afspejler den nyeste tilgængelige information. I teorien burde informationen allerede være delt i kvartalsrapporterne, hvorimod årsrapporten afrapporterer en efterfølgende og mere detaljeret opsamling af årets finansielle forløb. Forskellen på brug af kvartalsregnskaber og årsregnskaber diskuteres yderligere i afsnit 5.3.1.

Samlet set har der i perioden fra 2012-2021 været 234 danske selskaber børsnoteret på Nasdaq Copenhagen eller Nasdaq First North. Det er dog nødvendigt at korrigere og rense datasættet, førend det kan anvendes som datagrundlag til at besvare problemformuleringen. Først ekskluderes alle finansielle virksomheder og investeringsselskaber, herunder ejendomsselskaber, i lighed med tidligere studier af earnings management (Siu & Faff, 2013; Collins et al., 2017; Roychowdhury, 2006). Dette skyldes blandt andet, at arbejdskapitalen er af mindre betydning for disse selskaber (Dechow, Hutton, Kim, & Sloan, 2012), og at finansielle virksomheder er underlagt strengere regulering, som divergerer fra andre brancher (Gunny, 2010). Herefter ekskluderes selskaber, som er afnoteret fra børsen i perioden, da kvartalsrapporterne i de fleste tilfælde for disse selskaber efter afnoteringen ikke længere er tilgængelige. Endeligt ekskluderes observationer, hvori der ikke foreligger den nødvendige data hverken gennem dataudtrækket fra Compustat eller gennem opslag i kvartalsrapporterne, samt selskaber for hvem blot 5 observationer eller færre er til stede som følge af nylig notering. Resultatet fra rensning af data er illustreret i tabel 1.

Tabel 1: Datarensning af udtræk

Datarensning	Antal selskaber	Antal observationer
Samlet dataudtræk i perioden 2012-2021	234	6.030
(1) Frasortering af finansielle virksomheder og investeringsselskaber	65	1.809
(2) Frasortering af afnoterede selskaber i perioden	60	962
(3) Frasortering af observationer med manglende information	30	431
Samlet dataudtræk efter datarensning	79	2.828

Kilde: Egen tilvirkning på baggrund af dataudtræk fra Compustat

Den samlede stikprøve i analysen udgør dermed 79 selskaber og 2.828 observationer. Da de respektive modeller for earnings management har forskellige krav til inputvariable, vil enkelte selskaber i nogle af modellerne blive frasorteret, da enkelte inputvariable ikke rapporteres for disse selskaber, hvilket også fremgår i afsnit 4.2. for den deskriptive statistik.

I datasættet er der både inkluderet selskaber, som i perioden har foretaget aktieemissioner og ikke har foretaget aktieemissioner. Dette gøres for at kontrollere for, at earnings management kan blive udført uagtet om

selskaberne foretager aktieemissioner eller ej i lig med lignende tidligere studier (Eilifsen & Knivsflå, 2021; Bhuiyan & Henry, 2013; Wang, Lin, Werner, & Chang, 2018).

For at sikre konsistens i datasættet er regnskabsinformation aflagt i anden valuta end DKK ligeledes omregnet til DKK. Valutakurserne er hentet fra Danmarks Statistik, hvor omregningen til DKK er sket på baggrund af valutakursen ultimo kvartalet.

2.3.1 - Variabel for aktieemissioner

Variablen for de foretagne aktieemissioner af danske børsnoterede selskaber, som udgør VOI i afhandlingen, er udtrukket fra Compustat under navnet "Sale of Common and Preferred Stock" (SSTK)³. Dataudtrækket på SSTK dækker i perioden fra 2012-2021 samlet set 672 observationer af varierende størrelse. Variablen udgør en sum af posteringer modtaget fra udstedelser af ordinære- og præferenceaktier og inkluderer blandt andet rettet emissioner, fortegningsmissioner, konvertering af aktieklasser, udnyttelser af aktieoptioner, mv., og ekskluderer warrants og udstedelser i datterselskaber. Variablen er anvendt af adskillige sammenlignelige studier (Srivastava, 2019; Bradshaw, Richardson, & Sloan, 2006; Wang et al., 2018).

Da datapunkterne som nævnt også indeholder salg af egenkapital i forbindelse med udnyttelse af aktieoptioner og konvertering af konvertible obligationer, som ikke er forbundet med samme incitament for earnings management som ved en aktieemission, er alle observationerne eftertjekket og rensset herfor ved opslag i de enkelte kvartalsrapporter og fondsbørsmeddelelser. Denne datarensning af variabelen SSTK fra Compustat medfører, at der samlet i perioden fra 2012-2021 er foretaget 191 aktieemissioner blandt selskaberne i stikprøven. Denne forfinelse af dataudtrækket fremstår stærk sammenlignet med tidligere studier, der generelt ikke har foretaget lignende korrektioner.

Variablen for aktieemissioner indgår i regressionerne som en dummyvariabel (VOI_1), der antager værdien 1, såfremt der forekommer en aktieemission i det efterfølgende kvartal, og ellers 0, da incitamentet til at anvende earnings management til at påvirke aktiekursen findes størst lige inden selve aktieemissionen (Collins et al., 2017; Rangan, 1998; Sletten et al., 2018). For at belyse hypotese 2 introduceres to nye dummyvariable, som belyser den relative størrelse af aktieemissionen. Den første dummyvariabel til at belyse hypotese 2 (VOI_2) antager værdien 1, såfremt aktieemissionen i det efterfølgende kvartal udgør minimum 1% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet for aktieemissionen, og ellers 0. Den anden dummyvariabel til at belyse hypotese 2 (VOI_3) antager værdien 1, såfremt aktieemissionen i det efterfølgende kvartal udgør

³ Da SSTK måler udstedelsen af egenkapital år til dato, er variabelen tilrettet i datasættet, således at denne viser udstedelsen af egenkapital pr. kvartal.

minimum 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet for aktieemissionen, og ellers 0. Denne tærskelværdi er fastsat på baggrund af niveauet for det 75'ne percentil af aktieemissioner, jf. afsnit 4.2. Metoden til at beregne den relative størrelse af aktieemissionerne er baseret på tilgangen anvendt i tidligere studier, således at størrelsen af aktieemissionen gøres relativt til den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet i det givne selskab (Srivastava, 2019; Eilifsen & Knivsflå, 2021; Bradshaw et al., 2006). Årsagen til, at det nominelle beløb af aktieemissionerne ikke anvendes som VOI, skyldes, at dette ikke tager højde for forskelle i virksomhedernes størrelse, hvor samme nominelle beløb ved en aktieemission alt andet lige må have størst betydning for den mindste virksomhed.

2.4 - Datas validitet og reliabilitet

Afhandlingens validitet og reliabilitet refererer til den videnskabelige kvalitet og bygger på en vurdering af troværdigheden af den indsamlede data og dermed af resultaterne (Bitsch Olsen, 2003). Validiteten belyser, om den indsamlede data er velegnet og passer til det, der ønskes undersøgt i problemformuleringen (Carmines & Zeller, 2011). Validiteten af den indsamlede empiri til at undersøge brugen af earnings management gennem de tre forskellige earnings management modeller vurderes at være høj. Dette skyldes, at der så vidt muligt er taget udgangspunkt i anerkendte og nyligt opdaterede modeller, da de oprindelige modeller til at måle earnings management løbende opdateres i takt med, at der opnås større kendskab til faktorerne, som påvirker earnings management. De videnskabelige modeller er også udvalgt ud fra en betragtning om, at disse skal kunne anvendes på kvartalsdata, da validiteten af resultaterne ellers ville blive reduceret.

Det vurderes ligeledes, at den indsamlede data er af høj validitet i og med Compustat variabelen SSTK også i tidligere studier er anvendt som proxy for foretagne aktieemissioner (Srivastava, 2019; Bradshaw et al., 2006; Wang et al., 2018). Herudover inkluderes data for relevante kontrolvariable, som også er anvendt i lignende studier af earnings management. Dette gøres for at resultaterne ikke lider under "omitted variable bias", som kan føre til misspecifikation af modellen og dermed reducere validiteten af resultaterne (Wooldridge, 2013). Dog skal det pointeres, at det ikke har været muligt at indsamle data på alle relevante kontrolvariable, hvilket beskrives yderligere i afsnit 4.1. Såfremt der kunne findes data for disse kontrolvariable, ville validiteten af data og resultaterne være styrket.

Reliabiliteten af data angiver, om data er korrekt og præcis, hvorfor data med høj reliabilitet ikke vil være fejlbehæftet og dermed afspejle virkeligheden (Carmines & Zeller, 2011). Som nævnt i afsnit 2.3 er Compustat anvendt til at indsamle regnskabsdata på kvartalsbasis for de danske børsnoterede selskaber. Regnskabsinformationen fra Compustat stammer direkte fra kvartalsrapporterne og er ligeledes anvendt i mange

tidligere studier af earnings management (Dechow, Sloan, & Sweeney, 1995; Srivastava, 2019; Gunny, 2010), hvorfor data ikke vurderes at være systematisk fejlbehæftet. For at øge reliabiliteten af den udtrukne data fra Compustat er visse observationer med manglende information tilrettet med informationen hentet direkte fra kvartalsrapporten. Herudover er der lavet stikprøver af, om data stemmer overens med de enkelte kvartalsrapporter, hvor der er fundet enkelte afvigelser, som efterfølgende er tilrettet. Hvad angår SSTK variabelen er denne som nævnt grundigt gennemgået og tilrettet til kun at afspejle aktieemissioner, hvilket er en forbedring af den metodiske fremgangsmåde af tidligere studier på området. Udover regnskabsinformation er der indhentet data for kontrolvariablene gennem anerkendte databaser som CapitalIQ og CVR, som ligeledes vurderes at have en høj reliabilitet. Da afhandlingen udelukkende baseres på sekundært kvantitativt data fra kvartalsrapporter og anerkendte databaser, påvirkes resultaterne heller ikke af subjektivitet, som reliabiliteten ellers kan svækkes af. Det vurderes derfor samlet set, at reliabiliteten er tilstrækkelig høj til at kunne konkludere på data.

Kapitel 3 - Teori

Følgende afsnit har til formål at præsentere grundlaget for afhandlingen. Indledningsvist redegøres for strukturen i regnskabslovgivningen, der følges af danske børsnoterede selskaber, som har en indbygget fleksibilitet, der muliggør manipulation af regnskabstal og heraf vildledning af regnskabsbrugeren. Efterfølgende redegøres der for begrebet earnings management ud fra et etisk perspektiv for at klargøre den hårfine grænse mellem decideret bedrageri versus manipulation indenfor rammerne af loven. Herefter introduceres de forskellige former for earnings management i form af AEM, REM og CS og de underliggende determinanter, der kan lede til brugen heraf. Dernæst præsenteres de forskellige modeller til at spore brugen af earnings management, hvilket skal sætte scenen for at kunne udvælge de modeller indenfor AEM, REM og CS, der efterfølgende anvendes i praksis i analysen i kapitel 4. Afslutningsvis redegøres der for lovgivningen vedrørende aktieemissioner i en dansk kontekst samt for tidligere internationale studier på sammenhængen mellem earnings management og aktieemissioner.

3.1 - Regnskabsregulering for børsnoterede danske selskaber

Børsnoterede danske selskaber er underlagt at skulle aflægge deres årsrapporter efter reglerne defineret i IFRS (Erhvervsstyrelsen, 2021). IFRS-lovgivning er baseret på et principgrundlag, i modsætning til den amerikanske modpart, US GAAP, hvilket betyder, at selskaberne er tildelt en høj grad af diskretion specielt vedrørende skøn og vurderinger i regnskabsaflæggelsen (Melville, 2017). Denne fleksibilitet i selskabernes regnskabsaflæggelse er til for at sikre, at ledelsen har mulighed for at udarbejde og tilpasse de finansielle

opgørelser, således at disse retvisende afspejler virksomhedens karakteristika og aktivitet (Petersen, Plenborg, & Kinserdal, 2017). En for rigid regnskabsregulering kan medføre forringet regnskabskvalitet, da det kan vanskeliggøre selskabernes mulighed for at rapportere deres faktiske aktivitet. På den anden side kan for stor fleksibilitet også skabe mulighed for at fordreje billedet af selskabets performance gennem manipulation af regnskabstallene inden for lovens grænser (Dechow, Ge, & Schrand, 2010). Sidstnævnte er netop kernen i begrebet earnings management.

3.2 - Earnings management som begreb

3.2.1 - Definition af earnings management

Earnings management er defineret på forskellig vis i den akademiske litteratur, endog de fleste er centreret omkring vendingen "misbrug af regnskabsmæssig fleksibilitet". Petersen et al. (2017, s. 588) definerer eksempelvis earnings management som:

"every intentional deviation from faithful representation of financial statements."

Mohanram (2003, s. 1) supplerer denne definition af earnings management med:

"Intentional misstatement of earnings leading to bottom line numbers that would have been different in the absence of any manipulation."

Badertscher, Phillips & Pincus (2009, s. 1) og Dechow et al. (2010, s. 345) foreslår en tilsvarende definition, som også specificerer, at det er informationskvaliteten af indtjeningsnøgletal ("earnings quality"), som nedbringes, når der foretages earnings management. Andre forskere forlænger begrebet til også at berøre kausaliteten af handlingen, altså hvorledes det influerer på diverse beslutningsmodeller, men også den bagvedliggende motivation, som kan være et kontraktuelt eller økonomisk forhold, der bliver indfriet i forbindelse hermed. En af de mest anerkendte og citerede definitioner relateret hertil er af Healy & Wahlen (1999, s. 368):

"Earnings management occurs when managers use judgement in financial reporting and in structuring transactions to alter financial reports to either mislead some shareholders about the underlying economic performance of the company, or to influence contractual outcomes that depends on reported accounting numbers."

En analog definition er fremlagt af Schipper (1989, s. 92), som fokuserer på den personlige motivation som drivkraften bag:

” ... a purposeful intervention in the external financial reporting process, with the intent of obtaining some private gain.”

Begge understreger pointen i, at der sker en overførsel af værdi fra en part, typisk aktionærerne, til den part, der influeres positivt af udfaldet ved earnings management, typisk ledelsen. Defineres begrebet således, efterlades læseren med en fornemmelse af, at der foretages noget ulovligt. Spørgsmålet er, hvor grænsen går mellem earnings management og decideret svindel, hvoraf sidstnævnte normalvis vil udløse en form for straf. Efterfølgende afsnit vil sætte dette i perspektiv.

3.2.2 - Grænsen mellem earnings management og svindel

Der eksisterer en meget hårfin grænse mellem decideret svindel og earnings management. Petersen et al. (2017, s. 558) forsøger at adskille svindel fra earnings management med vendingen:

”Accounting fraud may be... identified as earnings management that is *so material* that it is clearly outside the law and subject to criminal prosecution”

Denne definition er dog ikke perfekt, idet IASB's "framework" netop påpeger, at alle finansielle rapporter, der ikke er komplette, **neutrale** og frie for betydningsfulde fejl, overtræder IFRS-lovgivningen (International Accounting Standards Board, 2018). Kravet om neutralitet må umiddelbart vurderes overskredet ved earnings management, men det kan være svært som ekstern regnskabsbruger både at gennemskue samt påpege det, da lovgivningen samtidigt tildeler ledelsen diskretion i regnskabsaflæggelse. US GAAP er i modsætning til IFRS i højere grad regelbaseret og indeholder generelt en lavere grad af fleksibilitet, hvorfor det som udgangspunkt er nemmere at tegne linjen mellem svindel og earnings management (Petersen et al., 2017). Definitionen af Petersen et al. (2017), der lægger vægt på sværhedsgraden af overtrædelsen, før det overgår til svindel, bliver dog også fremhævet af den verdensledende anti-fraud organisation, Association of Certified Fraud Examiners, der definerer svindel som:

”A knowing misrepresentation of the truth or concealment of a *material* fact to induce another to act to his or her detriment.”

Præcedens for retsforfølgelse i et dansk perspektiv

Der afgrænses i afhandlingen fra en dyberegående analyse af det juridiske grundlag på området, da det ikke er fokus for opgaven, men det pointeres dog, at earnings management har ilde præcedens for retsforfølgelse i dansk perspektiv. En primær årsag er, at det for en kontrolmyndighed er umådeligt svært at fordømme brug af både accruals og special items, da fleksibiliteten i regnskabslovgivningen muliggør en retmæssig

anvendelse af begge (forklares i dybden i afsnit 3.3). Real Earnings Management (se forklaring af denne i afsnit 3.3) kan i de fleste tilfælde ligefrem være umulig at spore for en ekstern interessent. En anden årsag til den manglende retsforfølgelse på området i Danmark må være tilgangen til kontrol af regnskaber. I Danmark er det Erhvervsstyrelsen og Finanstilsynet, der er ansvarlig for kontrol af børsnoterede selskabers regnskaber. Kontrollen indebærer tjek af, om selskaberne overholder reglerne om finansiell information i årsrapporter og delårsrapporter. Det er også disse to kontrolmyndigheder, der træffer afgørelse i de enkelte sager. Udtag til kontrol sker efter den fælles europæiske kontrolmyndigheds (ESMA) retningslinjer ud fra tilfældige udvælgelser eller på baggrund af en risikovurdering (Erhvervsstyrelsen, 2020). Imidlertid udtog Erhvervsstyrelsen og Finanstilsynet i 2020 blot 12 årsrapporter for 2019 og 4 delårsrapporter for 2020 til regnskabskontrol (Finanstilsynet, 2021). De historiske resultater for udtag af regnskaber kan aflæses tabel 2.

Tabel 2: Statistik på regnskabskontrol i Danmark i perioden 2014-2019

Status for del- og årsrapporter	2019	2018	2017	2016	2015	2014	I alt
Antal udstedere omfattet af regnskabskontrollen	203	201	198	209	215	216	1242
Antal færdigkontrollerede	16	9	30	21	34	36	146
Udtagelsesprocent (%)	8%	4%	15%	10%	16%	17%	12%
Fejl	5	5	15	4	11	12	52
Fejlprocent (%)	31%	56%	50%	19%	32%	33%	36%
Overtrædelser uden betydning for investorernes beslutningstagen	1	0	0	2	1	2	6
Ingen fejl og overtrædelser	10	4	15	15	22	22	88
Status for årsrapporter	2019	2018	2017	2016	2015	2014	I alt
Antal færdigkontrollerede	9	6	20	12	21	28	96
Fejl	2	3	6	1	5	8	25
Fejlprocent (%)	22%	50%	30%	8%	24%	29%	26%
Overtrædelser uden betydning for investorernes beslutningstagen	1	0	0	1	1	1	4
Ingen fejl og overtrædelser	6	3	14	10	15	19	67
Status for delårsrapporter	2019	2018	2017	2016	2015	2014	I alt
Antal færdigkontrollerede	7	3	10	9	13	8	50
Fejl	3	2	9	3	6	4	27
Fejlprocent (%)	43%	67%	90%	33%	46%	50%	54%
Overtrædelser uden betydning for investorernes beslutningstagen	0	0	0	1	0	1	2
Ingen fejl og overtrædelser	4	1	1	5	7	3	21

Kilde: Egen tilvirkning baseret på data fra Finanstilsynet (2020).

Som statistikken angiver, har der samlet set kun været udtaget 12% af regnskaberne for de børsnoterede selskaber til kontrol over den målte seksårige periode. Af disse er der fundet væsentlige fejl i hele 36% af tilfældene. Særligt relevant er statistikken for delårsrapporter, idet der i nærværende afhandling tages udgangspunkt i kvartalsregnskabstal ved måling af earnings management. Her ses det, at fejlprocenten udgør hele 54%. Gennemgå databasen af påbudssager siden 2006 viser det sig, at hovedparten relaterer sig til mangler i henhold til bestemte regnskabslove. Der er umiddelbart ikke nogen sager, der vedrører earnings management, hvilket understreger den manglende præcedens på området (Finanstilsynet, 2022). Petersen

et al. (2017) noterer sig også, at der ikke er kendskab til retsforfølgelser i et dansk perspektiv indenfor earnings management området.

3.3 - Hvordan og hvornår udføres earnings management?

Afsnit 3.2.1 definerede begrebet earnings management og understregede årsagen til, at selskaber kan foretage det uden at blive opdaget. Følgende afsnit vil præsentere de forskellige metoder, hvorved ledelsen kan udføre earnings management. Burgstahler & Eames (2003) opdeler earnings management i to hovedgrupper; Real Earnings Management ("REM") og Bookkeeping Actions. McVay (2006) peger yderligere på, at Bookkeeping Actions kan opdeles i Accrual Earnings Management ("AEM") og Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostnings til Special Items ("CS"). Nærværende afhandling vil følge selvsamme tredelte betragtning af feltet; REM, AEM og CS.

3.3.1 - Accrual Earnings Management

AEM er den i litteraturen mest beskrevne earnings management metode og realiseres ved at udnytte fleksibiliteten i regnskabslovgivningen til at maskere "true economic performance" (Gunny, 2010). Overordnet set vedrører fleksibiliteten i regnskabslovgivningen accruals, som defineres som forskellen mellem earnings og cash flows (Mohanram, 2003). Accruals anvendes til at matche virksomhedens indtjening med nuværende aktiviteter ("matching princippet") og udlignes over tid til at følge cash flows. På kort sigt kan accruals dog anvendes til at påvirke resultatmål, og det kan være vanskeligt for den eksterne regnskabsbruger at udskille diskretionære accruals fra ikke-diskretionære accruals (Mohanram, 2003). Det vil altså med andre ord sige, at ændringer i skøn og antagelser vedrørende regnskabspraksis, som mange IFRS-standarder giver mulighed for, kan være et reelt forsøg på at indfange aktivitetens karakteristika med en større præcision, eller det kan skyldes decideret manipulation med andet mål for øje (Mohanram, 2003; Melville, 2017). Mohanram (2003) fremlægger pointen, at AEM kan blive betragtet som en form for "inter-temporal" overførsel af indkomst mellem perioder. En aggressiv indregning af accruals vil altid "reverses" i sidste ende. Problemet er blot, at dette fænomen ikke vil indtræffe, idet virksomheden vokser, men vil i stedet først manifestere sig, når væksten stagnerer. Dette er også grunden til, at de fleste regnskabsmæssige skandaler gennem tiden er blevet udløst efter kriser (Petersen et al., 2017).

3.3.2 - Real Earnings Management

Hvoraf AEM forekommer som følge af skøn og antagelser tilladt inden for regnskabsreguleringen, defineres REM som en operationel handling, som er drevet af ledelsens ønske om at mislede visse regnskabsbrugere til at tro, at visse finansielle mål er blevet imødekommet under normal drift (Roychowdhury, 2006, s. 337). En række studier har peget på, at operationelle handlinger såsom at accelerere eller decelerere salget, at

modificere leveringshastigheder eller produktionshastigheder, og at udsætte R&D aktiviteter samt vedligeholdelsesomkostninger er tilgængelige for ledelsen (Roychowdhury, 2006). Graham, Campbell & Rajgopal (2005) finder da også, at ledelser i flere tilfælde har været villige til at foretage NPV negative handlinger for at opnå et bestemt kortsigtet indtjeningsmål. Et tilfælde kunne være umiddelbart irrationelt store prisrabatter for at hæve salgsvolumen på kort sigt, som dog eroderer marginerne. Trods de umiddelbart åbenlyse selskabsmæssige omkostninger, der er ved brugen af REM, har undersøgelser understreget, at det alligevel i flere tilfælde bliver anvendt fremfor AEM eller i kombination hermed. Dette skyldes, at de personlige omkostninger ved REM umiddelbart er lavere end ved AEM (Roychowdhury, 2006), da aggressiv AEM lettere spores af revisorer og mere sandsynligt underlægges granskning end ved operationelle beslutninger (Graham et al., 2005). Alt andet lige udføres der derfor også mere REM i tilfælde af, at regnskabsreglerne strammes for at besværliggøre AEM (Gunny, 2010). Ydermere vil det i mange tilfælde være for risikabelt udelukkende at være afhængige af AEM som metode til at øge indtjeningen. Viser det sig ved periodens udgang, at hullet er for stort mellem den ønskede indtjening og den ujusterede indtjening, i forhold til hvad der kan "lappes" med AEM, vil det være for sent at tage REM i brug, da det er en løbende disciplin med forsinkede virkninger i de finansielle opgørelser (Graham et al., 2005).

3.3.3 - Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items

Fænomenet CS er ikke tilladt af IFRS-standarderne men figurerer som et værktøj, selskaber anvender til at hjælpe regnskabsbrugere med at skelne mellem tilbagevendende og ikke-tilbagevendende poster i resultatopgørelsen. Dette gøres ved at rapportere "operating profit before special items", som siges at være et såkaldt "non-GAAP measure" i tillæg til det obligatorisk krævede af IFRS (Petersen et al., 2017). Ledelsens suveræne diskretion i klassifikationen af poster som "special" i resultatopgørelsen udgør dog samtidig også en mulighed for regnskabsmanipulation, idet regnskabsbrugere kan vildledes til at tro, at core earnings ("CE") er højere end det faktiske niveau ved at flytte tilbagevendende driftsomkostninger til special items. Således kan negative selskabsspecifikke begivenheder forklædes som ekstraordinære og udtages for at booste CE. Idet det ofte er tilfældet, at special items er markante i størrelse og stærkt situationsspecifikke med intet åbenlyst benchmark, er det utroligt vanskeligt for analytikere at vurdere, hvorvidt der er behov for efterfølgende granskning og korrektion (Petersen et al. 2017). Da klassifikation af driftsomkostninger til special items ikke ændrer årets resultat, ville CS heller ikke have betydning, såfremt eksterne regnskabsbrugere kun fokuserede på dette. McVay peger dog på, at CS i udbredt grad bruges, da det er praksis blandt analytikere at ekskludere special items fra pro forma opgørelser og resultatmål. Riedl & Shrinivasan (2006) fremviser endvidere, at 86% af rapporterede special items har en negativ påvirkning på indtjeningen, hvilket bekræfter

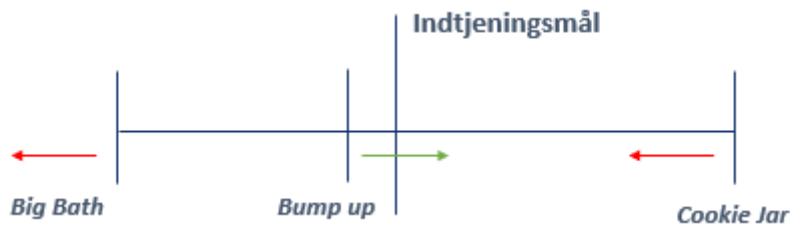
brugen af CS til at kunstigt booste CE. Typiske former for special items er restruktureringsomkostninger ved ledelsesskift, større nedskrivninger på anlægsaktiver, typisk efter fejlslagne M&A transaktioner, eller gevinster og tab på "non-core business" (Petersen et al., 2017). Anvendelsen af CS er væsentligt mindre omkostningsfuld end AEM og REM, idet der ikke forekommer en senere accrual reversal som ved AEM eller tabt omsætning som følge af selskabets afkald på fremtidige muligheder grundet omkostningsreduktionerne ved REM, hvilket i begge tilfælde kan have negative økonomiske konsekvenser for selskabet på længere sigt. Derudover ændres GAAP net income som sagt sig heller ikke, hvorfor det leder til mindre opmærksomhed hos revisor og lovudøver, hvorfor risikoen for at blive opdaget og de potentielle omkostninger herved reduceres (McVay, 2006).

3.3.4 - Bump Up, Cookie Jar og Big Bath

Dette underafsnit har som formål at forklare de tre ovenstående metoder i praksis ud fra udtrykkene Bump Up, Cookie Jar og Big Bath. Typisk vil earnings management bruges til at justere earnings i en retning mod eller fra et bestemt benchmark. Et sådan benchmark kunne være tidligere perioders performance, analytikeres forventninger eller opnåelse af overskud (Petersen et al., 2017). Effekten af at manipulere earnings omkring disse indtjeningsmål er blevet bevist at være særdeles markant, idet forholdet mellem aktiepris og earnings er meget ikke-lineær omkring benchmarks (Mohanram, 2003). Dette betyder også, at incitamentet til at foretage earnings management er større, når selskabet befinder sig tæt på et indtjeningsmål. I forlængelse af dette kan begrebet "bump up" defineres, som er et forsøg på "upward earnings management", således at indtjeningen lige akkurat overstiger indtjeningsmålet (Mohanram, 2003). I andre situationer kan ledelsen have en motivation for at få situationen til at se værre ud, end den reelt er, navnlig når det er stærkt usandsynligt, at indtjeningsmålet kan opnås med det maksimale niveau af earnings management anvendeligt. Omkostningerne i form af kursfald er typisk minimalt forskellige ved at ramme langt fra indtjeningsmålet modsat netop at misse indtjeningsmålet grundet ikke-lineariteten omkring benchmarks (Mohanram, 2003). Derfor anvendes earnings management også til at udføre et såkaldt "big-bath", hvorved earnings reduceres yderligere i indeværende periode for at booste næste periodes performance (Petersen et al., 2017). Omvendt vil der også være et rationale i at nedjustere earnings i situationer, hvor selskaber væsentligt overperformer indtjeningsmålet, da der er en begrænset merfordel kursmæssigt i dette sammenlignet med blot akkurat at efterleve indtjeningsmålet. Derudover kan det også udløse en såkaldt "ratchet effect", hvor fremtidige forventninger opjusteres for selskabet (Mohanram, 2003). Dette leder til introduktionen af begrebet "cookie-jar", som er en aktiv nedjustering af indtjeningen i indeværende periode for at "gemme" indtjening til

kommende perioder (Petersen et al., 2017). Figur 2 illustrerer nedenfor visuelt den ovenomtalte adfærd ledelsen udviser omkring indtjeningsmål.

Figur 2: Illustration af anvendelsen af earnings management i praksis



Kilde: Egen tilvirkning med inspiration fra Mohanram (2003).

3.4 - Motivation for at foretage earnings management

3.4.1 - The Fraud Triangle

Der er i teorien peget på mange forskellige forklaringer på, hvorfor earnings management foretages. Stuart (2011) foreslår, at det bagvedliggende miljø, som selskabet og ledelsen opererer i, er en væsentlig drivkraft for earnings management. "The Fraud Triangle" beskriver i den forbindelse tre forhold, som typisk er til stede, hvis der foretages earnings management eller decideret svindel (Stuart, 2011). Første forhold vedrører forventningspresset på ledelsen i at opnå givne indtjeningsmål. Presset er afhængigt af den institutionelle struktur omkring selskabet, hvilket er styret af landespecifikke strukturer, effektiviteten af kapitalmarkederne og ejerskabsstrukturen i selskabet (Stuart, 2011). I tillæg til dette skal der også være muligheder til stede, førend earnings management foretages. Dette indebærer, at ledelsen opvejer gevinsten ved at foretage earnings management versus risikoen for at blive opdaget i forsøget herpå, som i høj grad er bestemt af styrken af interne og eksterne kontrolmekanismer (Petersen et al., 2017). Afslutningsvis spiller rationalisering også en vigtig rolle, hvilket vedrører om ledelsen på baggrund af det foreliggende forventningspres og mulighederne for at udføre earnings management, reelt beslutter sig for at udføre dette (Stuart, 2011), hvilket i høj grad er bundet op på psykologiske forhold vedrørende ledelsens moral, formue, ambitioner mv. (Petersen et al., 2017). The Fraud Triangle giver således et godt overblik over, hvad der kan være med til at drive earnings management. Problemstillingen ligger dog i, at det kan være svært at spore ex-ante.

3.4.2 - Determinanter

Der er i litteraturen yderligere undersøgt en lang række determinanter, der driver earnings management, som er relevante at danne et overblik over, da disse kan medføre misspecificerede konklusioner i forhold til afhandlingens hypoteser, såfremt der ikke tilstrækkeligt kontrolleres herfor. Følgende afsnit har dermed til

formål at resumere tidligere forskning på området vedrørende determinanter for herefter at danne grundlag for afsnit 4.1, hvori mulige kontrolvariable, der skal indgå i regressionerne, diskuteres og udvælges.

3.4.2.1 - Selskabskaraktetika

Adskillige studier har påvist, at generelle karakteristika for selskaberne kan påvirke brugen af earnings management. Et af disse forhold vedrører blandt andet selskabets indtjening eller performance, som er påvist at påvirke brugen af earnings management (Kothari, Leone, & Wasley, 2005). I nogle studier er det påvist, at en ringe eller sågar negativ indtjening kan være medvirkende til, at ledelsen tyr til earnings management for kunstigt at forbedre selskabets indtjening. Dette finder eksempelvis sted i forbindelse med target beating, hvor ledelsen øger indtjeningen kunstigt gennem earnings management for lige nøjagtigt at opnå fastsatte indtjeningsmål (Burgstahler & Chuk, 2017). Omvendt er det også i andre studier påvist, at højere performance eller indtjening kan medføre større incitamenter hos ledelsen til at foretage earnings management, da højere historisk performance forpligter og presser ledelsen til en også fremtidig høj performance, hvorfor earnings management kan blive nødvendigt (Chu, Dechow, Hui, & Wang, 2019; Dechow et al., 2010).

Fremtidige forventninger til selskabers vækst og performance er i tidligere studier også påvist at påvirke brugen af earnings management. I lighed med argumenterne om højere historisk performance, vil fremtidige forventninger til øget vækst og performance også kunne lægge et pres på ledelsen til at anvende earnings management for at leve op til disse forventninger fra markedet (Larcker & Richardson, 2004).

Andre studier peger ligeledes på, at en højere finansiel gearing kan lede til earnings management. Dette skyldes, at ledelsen i selskaber med gæld kan have større incitament til at foretage earnings management for at undgå at overtræde de aftalte debt covenants i låneaftalerne, som eksempelvis forholder sig til indtjeningen i selskabet (Dichev & Skinner, 2002; DeFond & Jiambalvo, 1994). Herudover er det også påvist, at forskellige kapitalstrukturer kan påvirke brugen af earnings management (Flores & Sampaio, 2019).

3.4.2.2 - Corporate governance

Effekten af corporate governance mekanismer på brugen af earnings management er i mange tidligere studier undersøgt grundet governance mekanismernes intuitive disciplinerende effekt på ledelsen (Thomsen & Conyon, 2019). De empiriske resultater for de respektive governance mekanismer er dog relativt blandede (Dechow et al., 2010). I flere studier er det påvist, at blandt andet interne kontrolmekanismer og uafhængige bestyrelser leder til mindre earnings management (Dechow et al., 2010). For andre governance mekanismer som eksempelvis højere ledelsesejerskab er resultaterne dog mere tvetydige, idet det både er påvist at kunne føre til mindre earnings management, da ledelsens interesser forenes med ejernes, mens andre studier ikke

har kunnet påvise denne sammenhæng. Det samme gør sig gældende i forhold til de i litteraturen udbredte studier af sammenhængen mellem forskellige former for ledelseskompensation og earnings management. I nogle tidligere studier påvises det blandt andet, at bonusaflønning og aktiebaseret aflønning er associeret med øget earnings management, da ledelsen ved at leve op til givne indtjeningsmål eller ved at øge aktiekursen opnår personlig vinding (Bergstresser & Philippon, 2006; Cheng & Warfield, 2005). Andre studier kan dog ikke påvise denne sammenhæng (Dechow et al., 2010).

I relation til bonusaflønning og opnåelse af indtjeningsmål, som også blev nævnt som en af determinanterne bag brugen af earnings management i afsnit 3.4.2.1, er det i flere studier også påvist, at brugen af earnings management er mere udbredt i fjedre kvartal af regnskabsperioden sammenlignet med de øvrige kvartaler (Fan et al., 2010; Jeter & Shivakumar, 1999). Dette skyldes, at det oftest først er i dette kvartal, at ledelsen bliver bekendt med, hvor tæt selskabet er på at opnå de årlige indtjeningsmål, som ledelsens bonusaflønning typisk vil være bundet op på, hvilket dermed vil give incitament til at anvende earnings management (Jeter & Shivakumar, 1999).

Sammenhængen mellem analyst coverage i form af antallet af analytikere, som aktivt dækker selskabet, er ligeledes en velkendt governance mekanisme, som også er undersøgt i forhold til selskabers brug af earnings management. I lighed med udgangspunktet for andre governance mekanismer, som bør have en disciplinerende effekt på ledelsen (Thomsen & Conyon, Corporate Governance and Board Decisions, 2019), kan højere analyst coverage også føre til mindre earnings management, da analytikerne gennem deres eksterne monitorering kan opdage earnings management og dermed have en præventiv effekt på ledelsens brug heraf (Yu, 2008). Omvendt kan analyst coverage dog også medføre mere earnings management, da ledelsen i selskaber presses til at møde analytikernes indtjeningsforventninger, hvor earnings management kan være et middel til at nå dette (Yu, 2008). Empirien viser dog, at højere analyst coverage generelt fører til mindre earnings management (Yu, 2008).

3.4.2.3 - Revisorer

Revisorens rolle i relation til earnings management er også blevet testet i litteraturen på baggrund af forskellige proxies for kvaliteten og effektiviteten af revisoren. Disse studier påviser konsistent, at mere kyndige revisorer alt andet lige begrænser brugen af earnings management. Ydermere peger forskningen på, at der foretages mindre earnings management, når selskaber revideres af en anerkendt revisor fremfor en ukendt revisor, da det således argumenteres for at den anerkendte revisor er af højere kvalitet og mere egnet til at

udføre revisionsopgaven og dermed potentielt opdage eventuel udført earnings management (Dechow et al., 2010).

3.4.2.4 – Kapitalmarkedsrelaterede Incitamenter

Studier på området har bekræftet et stærkt incitament til at påvirke udfaldet af både børsnoteringer og aktieemissioner gennem earnings management. I den anledning anvendes earnings management typisk til at efterleve eller overgå indtjeningsmål, som tidligere belyst i afsnit 3.3.4 omkring bump ups, big baths og cookie jars. Der vil mere dybdegående redegøres for de dokumenterede tendenser til earnings management op til aktieemissioner i afsnit 3.6.4. Børsnoterede selskabers gældsudstedelser er ikke i samme grad undersøgt i relation til brugen af earnings management, hvorfor der nuværende ikke eksisterer noget grundlag for hverken at be- eller afkræfte denne som mulig determinant for earnings management (Dechow et al., 2010).

3.5 - Metoder til at måle brugen af earnings management

3.5.1 - Måling af Accrual Earnings Management

I litteraturen skelnes der mellem normale accruals (ikke-diskretionære) og diskretionære accruals. Normale accruals repræsenterer fundamental performance, mens diskretionære accruals er udtryk for brug af diskretionen i regnskabspraksis og udgør hermed en indikation på earnings management. Der er gennem tiden udviklet adskillige statistiske modeller til at fastlægge det statistiske normale niveau for accruals, hvor residualen i en regression for de totale accruals menes at udgøre en retvisende proxy for diskretionære accruals. Mange af modellerne kritiseres dog for at indeholde type 1 fejl, hvor accruals klassificeres som diskretionære, selvom de i virkeligheden repræsenterer en udvikling i fundamental performance ("falsk positiv"), og type 2 fejl, hvor accruals klassificeres som normale, selvom de i virkeligheden ikke er det ("falsk negativ") (Dechow et al., 2010).

3.5.1.1 – Jones modellen (1991)

Jones modellen (Jones, 1991) er den første og en af de mest anvendte modeller til at måle AEM. Modellen baserer sig på grundtankerne i Healy (1985), DeAngelo (1986) og McNichols & Wilson (1988)⁴, som alle forsøger at opdele totale accruals i en diskretionær (DA) og ikke-diskretionær (NDA) del (Dechow, Sloan, & Sweeney, 1995):

$$ACC_t = NDA_t + DA_t \quad (3.1)^5$$

⁴ Om end disse kigger på earnings management ud fra enkeltstående periodiseringsposter og ikke totale.

⁵ Egen tilvirkning baseret på Healy (1985).

I artiklen analyserer Jones (1991) totale accruals i forsøg på at indfange tegn på earnings management. Totale accruals defineres som:

$$ACC_t = \Delta CA_t - \Delta CL_t - D_t \quad (3.2)^6$$

Hvor ΔCA_t defineres som ændring i omsætningsaktiver (med udtagelse af likvider og kortsigtede investeringer), ΔCL_t defineres som ændring i kortfristede forpligtelser (med udtagelse af kortfristet gæld samt skyldig skat) og D_t er afskrivninger og amortiseringer, der reflekterer accruals vedrørende anlægsaktiver.

Jones (1991) indleder sit forskningspapir med at kritisere DeAngelo (1986) for sin metodiske fremgangsmåde, hvor totale accruals fra en tidligere periode ($t-k$) anvendes som et mål for de nuværende normale totale accruals. DeAngelo (1986) definerer således "abnormale totale accruals" (ΔACC_t) som differencen mellem nuværende totale accruals og normale totale accruals, som yderligere også kan opdeles i et diskretionært og ikke-diskretionært led:

$$\Delta ACC_t = (ACC_t - ACC_{t-k}) = (DA_t - DA_{t-k}) - (NDA_t - NDA_{t-k}) \quad (3.3)^6$$

DeAngelo (1986) tester på baggrund heraf, hvorvidt den gennemsnitlige værdi af abnormale accruals er signifikant i en defineret event-periode. Det antages her, at gennemsnitlige ændringer i ikke-diskretionære accruals er lig 0 ($NDA_t - NDA_{t-k} = 0$), således at ændringen i totale accruals alene kan tilskrives ændringer i den diskretionære del ($DA_t - DA_{t-k}$). Antagelsen er foretaget på baggrund af, at de gennemsnitlige NDA approksimativt er lig 0. Netop denne antagelse kritiserer Jones (1986) ved at refererer til Kaplan (1985), som peger på, at niveauet af adskillige arbejdskapitalposter er afhængigt af den økonomiske situation i virksomheden. Med andre ord bør de ikke-diskretionære accruals også variere med aktiviteten. Jones (1991) implementerer denne betragtning i hendes bud på en model til at måle earnings management:

$$\frac{ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha \left[\frac{1}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_1 \left[\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \left[\frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \varepsilon_{i,t} \quad (3.4)^6$$

Hvor $A_{i,t-1}$ er totale aktiver i år $t-1$ for virksomhed i , $\Delta REV_{i,t}$ er ændringen i omsætning for virksomhed i , $PPE_{i,t}$ vedrører bruttobeløbet af anlægsaktiverne i år t for virksomhed i , og $\varepsilon_{i,t}$ er fejlleddet i år t for virksomhed i . Anlægsaktiverne og ændringen i omsætning er medtaget for at tage højde for, at ændringen i ikke-diskretionære accruals er drevet af aktivitetsniveauet. Alle variable i modellen er skaleret i forhold til et lagged niveau af aktiver for at sikre modellen mod heteroskedasticitet (Jones, 1991).

⁶ Egen tilvirkning baseret på Jones (1991).

Ved at gennemføre en OLS-regression på virksomhedernes totale accruals over tid i et givent datasæt, kan estimater for α , β_1 og β_2 bestemmes. Jones modellen (1991) antager herefter, at forholdet mellem ikke-diskretionære accruals og den forklarende variabel er stationært, således at fejlledeet må udgøre niveauet af diskretionære accruals på tidspunkt t:

$$NDA_{i,t} = \alpha \left[\frac{1}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_1 \left[\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \left[\frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] \quad (3.5)^7$$

$$DA_{i,t} = \frac{ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} - NDA_{i,t} \quad (3.6)^7$$

Ovenstående model er sidenhen blevet anvendt af mange forskere og suppleres typisk ved at tilføje såkaldte kontrolvariable, der indfanger, hvad der kan påvirke diskretionære accruals ud over den faktor, som er centrum for hypotesen (McNichols & Stubben, 2018; McNichols & Wilson, 1988).

3.5.1.2 – Modificerede Jones modeller

Modificeret Jones (Dechow et al., 1995)

Dechow et al- (1995) kritiserer Jones' (1991) model for at være misspecificeret og påpeger, at modellen blot er succesfuld i at forklare omkring en fjerdedel af variationen i totale accruals. Derudover kritiseres antagelsen om, at omsætningen antages udelukkende at have en ikke-diskretionær natur i modellen. Såfremt ledelsen eksempelvis i slutningen af regnskabsperioden diskretionært indregner omsætning fra salg på kredit, som i virkeligheden ikke overholder kravene for, hvad der kan betragtes som værende tjent, vil det i Jones modellen medføre, at der fjernes en andel af de diskretionære accruals, da hele ændringen i omsætningen betragtes som værende ikke-diskretionær. Denne situation vil dermed give en stigning i omsætningen og totale accruals, mens diskretionære accruals samtidige bliver biased mod 0, hvorfor der ikke ved brug af Jones modellen vil være indikationer på earnings management, selvom ledelsen i denne situation rent faktisk har foretaget det. Derfor udgør denne situation i sagens natur en type 2 fejl i Jones modellen, som Jones (1991) dog også gør opmærksom på (Dechow et al., 1995). Løsningen på ovennævnte problemstilling omkring prædiktionsfejl forsøges løst af Dechow et al. (1995) ved at inddrage ændringen i netto tilgodehavender i modellen, som fratrækkes ændringen i omsætningen:

⁷ Egen tilvirkning baseret på Jones (1991).

$$\frac{ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha \left[\frac{1}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_1 \left[\frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \left[\frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \varepsilon_{i,t} \quad (3.7)^8$$

Hvor $\Delta REC_{i,t}$ er lig netto tilgodehavender i år t minus netto tilgodehavender i år t-1. Resten følger samme metodik som den originale Jones model med undtagelse af beregningen af totale accruals, som ignorerer skyldig skat. Hvoraf den originale Jones model som sagt implicit antager, at diskretion slet ikke foretages i indregning af omsætningen, så antager den modificerede Jones model implicit i den anden ekstrem, at alle ændringer i kreditsalg skyldes earnings management. Omend den modificerede Jones model også er blevet kritiseret for denne forenkede antagelse, har den dog alligevel fundet hyppig anvendelse i studier på området (Dechow et al., 2010).

McNichols (2002)

Den modificerede Jones model (1995) og den simple Jones model (1991) er flere gange blevet tilpasset i litteraturen i forsøg på at reducere misspecifikation i modellen. En af disse korrektioner foretages af McNichols (2002), som tilføjer historiske, nuværende og fremtidige cash flows til den simple Jones model (1991), idet formålet med accruals netop er at tilpasse timingen af cash flows indregning i earnings:

$$\begin{aligned} \frac{WC_ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = & \alpha \left[\frac{1}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_1 \left[\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \left[\frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] \\ & + \beta_3 CFO_{i,t-1} + \beta_4 CFO_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3.8)^9$$

Ved at tilføje disse ekstra led, viser artiklen, at forklaringskraften af modellen øges. Det skal dog understreges, at modellen udelukkende måler working capital accruals, hvorfor afskrivninger og amortiseringer udelades af modellen, som ellers foreskrevet i Jones (1991). Dette er også en af de væsentlige kritikpunkter som modellen mødes af, da det således ikke er muligt at identificere earnings management skabt med accruals fra PPE og goodwill.

Kothari, Leone & Wasley (2005)

Kothari et al. (2005) fremlægger i deres artikel en måde, hvorpå man kan løse kritikken omkring korrelationen mellem fundamental performance og residualerne, som både Jonas-modellen og den modificerede Jones model er blevet kritiseret for. Artiklen bygger især videre på Dechow et al (1995) studier, som viser, at alle

⁸ Egen tilvirkning baseret på Dechow et al. (1995).

⁹ Egen tilvirkning baseret på Dechow et al. (2012).

hidtidige modeller afviser nulhypotesen om ingen earnings management ved ekstrem finansiel performance. Derfor argumenterer Kothari et al. (2005) for, at det kan være nødvendigt at introducere et performance-element i modellen. Dette gøres ved at identificere en peer virksomhed, som er en virksomhed i samme industri og med samme ROA som den undersøgte virksomhed. De diskretionære accruals for peer virksomheden fratrækkes herefter fra stikprøve-virksomhedens diskretionære accruals for at danne et såkaldt "performance-matched" residual. Sammenlignet med de førnævnte modeller giver denne justering et bedre specificeret mål for diskretionære accruals, specielt i stikprøver med ekstreme tilfælde af ROA (Kothari et al., 2005). Dechow et al. (2010) pointerer dog, at performance-matching også kan være en kilde til misspecifikation, hvis både den undersøgte og peer virksomheden udfører earnings management, da de diskretionære accruals derved vil udligne hinanden og give indikationer af, at der ikke foretages earnings management.

3.5.1.3 - Collins et al. (2017)

Hvoraf ovennævnte modeller er designet til brug på årlig regnskabsdata, tilgår nærværende afhandling brugen af earnings management ud fra regnskabsdata på kvartalsbasis. Således vil analysen af AEM i stedet gøre brug af den nyere model af Collins et al. (2017), som gennem en række korrektioner af de oprindelige modeller præsenterer en mere velspecificeret model til brug i kvartalsmæssig sammenhæng. Collins et al. (2017) tester i den forbindelse 13 forskellige versioner af modeller til at måle AEM på baggrund af dennes kritik af de i afhandlingen ovennævnte modeller.

Den oprindelige Jones (1991) model kritiseres især for at resultere i type 1 fejl på kvartalsmæssig basis (Ball, 2013). For det første vil Jones (1991) modellen brugt i kvartalsmæssig sammenhæng anvende ændringen i omsætningen siden sidste kvartal, hvilket kan føre til misspecifikation, da der ikke tages højde for sæsonudsving. Det foreslås derfor, at der også introduceres en fire-kvartals lagged salgsvækst som forklarende variabel for at reducere type 1 fejl:

$$Jones (1991): \Delta Sales_{i,t} = \frac{REV_{i,t} - REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \quad (3.9)$$

$$Collins et al. (2017): SG_{i,t} = \frac{REV_{i,t} - REV_{i,t-4}}{REV_{i,t-4}} \quad (3.10)$$

For det andet kritiseres den oprindelige Jones model for, at der ikke tages højde for den fremtidige forventede vækst, som ellers er bevist at påvirke størrelsen af og udviklingen i ikke-diskretionære accruals. Dette skyldes, at en forventning om fremtidig vækst kan være medvirkende til fx et behov for opbyggelse af større

lagre. Derfor introducerer Collins et al. (2017) market-to-book ratio (MB) som forklarende variabel, da dette i litteraturen er en typisk anvendt proxy for fremtidig vækst.

Collins et al. (2017) pointerer i lighed med tidligere kritik af de oprindelige modeller til at måle AEM vigtigheden af at kontrollere for selskabernes performance på udviklingen i de ikke-diskretionære accruals, som de oprindelige modeller heller ikke tager højde for. Derfor foreslår Collins et al. (2017), at ROA, som i litteraturen er en ofte anvendt proxy for selskabers performance, introduceres som forklarende variabel for udviklingen i diskretionære accruals.

$$\frac{ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha + \beta_1 Q_{1,i,t} + \beta_2 Q_{2,i,t} + \beta_3 Q_{3,i,t} + \beta_4 Q_{4,i,t} + \beta_5 \left[\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_6 \left[\frac{ACC_{i,t-4}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 SG_{i,t} + \beta_9 MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.11)^{10}$$

Udover de nævnte udvidelser af den oprindelige Jones (1991) model medtages også forklarende variable i form af $Q_{1,i,t}$ til $Q_{4,i,t}$, som udgør dummyvariable for det regnskabsmæssige kvartal, for at kontrollere for mulige kvartalsmæssige effekter på størrelsen af accruals. Ydermere erstattes variabelen $PPE_{i,t}$ fra den oprindelige model med accruals fra det samme kvartal et år tilbage ($ACC_{i,t-4}$). Alle korrektionerne af de oprindelige modeller til at måle AEM har til formål at reducere den misspecifikation, som modellerne har været kritiseret for, således at type 1 og type 2 fejl reduceres (Collins et al., 2017).

3.5.2 - Måling af Real Earnings Management

I earnings management litteraturen har der været stor fokus på brugen af diskretionære accruals, men Graham et al. (2005) pointerer dog, at ledelsen i lige så høj grad kan udføre earnings management ved at afvige fra de normale operationelle handlinger, hvilket som beskrevet benævnes som REM.

3.5.2.1 - Roychowdhury (2006)

Det første samlede og egentlige bidrag til REM litteraturen kan tilskrives Roychowdhury (2006). I artiklen argumenteres der for, at earnings kan øges gennem REM på tre forskellige måder i form af (Roychowdhury, 2006):

1. Salgsmanipulation, hvor salget accelereres gennem midlertidigt større kontante rabatter eller mildere betalingsbetingelser for kunderne
2. Reduktion af diskretionære omkostninger i form af enten SG&A, R&D eller markedsføringsomkostninger

¹⁰ Egen tilvirkning baseret på Collins et al. (2017). Definitionerne af variablene i modellen fremgår af bilag 1.

3. Overproduktion for at reducere rapporteret COGS pr. enhed, da de faste produktionsomkostninger kan fordeles på et større antal producerede enheder

På baggrund af disse tre måder at afvige fra de normale operationelle handlinger på undersøger Roychowdhury (2006), om de faktiske CFO, diskretionære omkostninger og produktionsomkostninger afviger fra det normale niveau. Hvis de faktiske værdier afviger fra de normale værdier estimeret i modellen, betegnes disse som værende abnormale og dermed et udtryk for REM.

Roychowdhury (2006) tager udgangspunkt i modellen udarbejdet af Dechow et al. (1998) i forhold til at estimere det normale niveau for henholdsvis CFO, diskretionære omkostninger og produktionsomkostninger, hvor residualen i de enkelte modeller er udtryk for REM. Modellen for det normale CFO er udtrykt ved:

$$\frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (3.12)^{11}$$

CFO vil ved REM blive påvirket negativt af salgsmanipulation, gennem større kontante rabatter eller mildere betalingsbetingelser, og overproduktion, mens en reduktion af diskretionære omkostninger vil føre til højere CFO end det normale niveau (Roychowdhury, 2006).

Produktionsomkostningerne er af Roychowdhury (2006) defineret som COGS plus ændringen i varelageret. Dette betyder, at Roychowdhury (2006) først beregner det normale niveau for både COGS og ændringen i varelageret, hvorefter disse kombineres i en model for det normale niveau for produktionsomkostningerne.

$$\frac{COGS_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (3.13)^{11}$$

$$\frac{\Delta INV_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (3.14)^{11}$$

$$\frac{PROD_t}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\Delta REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (3.15)^{11}$$

Da ledelsen ved overproduktion kan fordele de samlede produktionsomkostninger på et større antal producerede enheder, vil COGS kunne reduceres, hvilket vil medføre højere rapporterede earnings. Overproduktionen fører dog til abnormalt høje produktionsomkostninger relativt til salget, hvorfor en positiv residual i modellen for produktionsomkostningerne er et udtryk for earnings management.

¹¹ Egen tilvirkning baseret på Roychowdhury (2006).

Modellen til estimation af normale diskretionære omkostninger er udtrykt ved:

$$\frac{DISEXP_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (3.16)^{12}$$

Da diskretionære omkostninger indregnes som omkostning i den periode de afholdes, hvilket ikke nødvendigvis er overensstemmende med den periode, hvori de skaber omsætning, vil en reduktion af disse føre til højere indtjening i perioden. Derfor vil et abnormalt lavt niveau af diskretionære omkostninger udtrykt ved en negativ residual være lig med earnings management.

3.5.2.2 - Srivastava (2019)

På samme vis som med de oprindelige modeller for AEM er metoden til at måle REM med ovennævnte model også blevet kritiseret for at være misspecificeret og kilde til type 1 fejl (Cohen, Pandit, Wasley, & Zach, 2019; Siriviriyakul, 2020). For det første påviser Srivastava (2019), at antagelsen i modellen af Roychowdhury (2006) om, at den nuværende og historiske omsætning er den eneste driver for omkostningerne og profitabiliteten, ikke er opfyldt i praksis. Dette betyder, at omkostninger og cash flows, som skyldes andre forhold end omsætningen, klassificeres som værende abnormale og dermed et udtryk for earnings management (Srivastava, 2019). Herudover påviser Srivastava (2019), at antagelsen om, at alle virksomheder i samme branche har ens omkostnings- og cash flow mønstre, når der ikke udføres earnings management, heller ikke er opfyldt i praksis. Dette skyldes, at virksomheder i samme branche kan have forskellige cash flows eller omkostninger, når de befinder sig forskellige steder i deres livscyklus eller forfølger forskellige strategier (Srivastava, 2019). Dette medfører, at cash flows og omkostninger, med undtagelse af COGS, i lige så høj grad påvirkes af virksomhedens placering i dennes livscyklus og af den fremtidige omsætning, som er et resultat af den strategi, som virksomheden forfølger (Srivastava, 2019).

Dette medfører, at virksomheders konkurrencemæssige strategi er en manglende variabel i modellen af Roychowdhury (2006), hvilket kan føre til type 1 fejl, hvorved der fejlagtigt findes bevis for earnings management (Ball, 2013). Udfordringen ved at inkorporere virksomheders konkurrencemæssige strategi i modellen for estimation af REM er dog, at der i regnskaberne ikke findes nogen eksakt proxy for dette, hvorfor Srivastava (2019) gennem en række korrektioner forsøger at forbedre modellerne, så de tager højde for virksomheders forskelle i strategi og livscyklus.

¹² Egen tilvirkning baseret på Roychowdhury (2006).

Dette medfører, at Srivastava (2019) sekventielt foretager korrektioner til formel 3.13, 3.15 og 3.16. Først korrigeres formlerne med tilføjelse af proxys for virksomhedens størrelse (markedsværdien af egenkapitalen), profitabilitet (Lagged ROA) og vækst (MB). For det andet korrigeres formlerne yderligere med en variabel for den fremtidige omsætning, da omkostningsforbruget i dag som nævnt også er baseret på forventninger til fremtiden. For det tredje korrigeres formlerne for virksomhedens historiske omkostningsniveau for at identificere eventuelle afvigelser fra det niveau, som må betragtes som værende normalen for virksomheden. Formel 3.13, 3.15 og 3.16 kan på baggrund af ovennævnte korrektioner herefter udvides, hvor formel 3.16 for de diskretionære omkostninger ydermere deles op i henholdsvis R&D omkostninger og SG&A-omkostninger. Modellerne udarbejdet af Srivastava (2019) er opstillet herunder, hvori sammenhængen mellem fortegnet på residualen og indikationen på earnings management er som beskrevet i Roychowdhury (2006):

$$\begin{aligned} \frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = & \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_4 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_5 \text{LogMVE}_{i,t} + \beta_6 \text{LagROA}_{i,t} + \beta_7 MB_{i,t} \\ & + \beta_8 \left(\frac{REV_{i,t+1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_9 \left(\frac{CFO_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.17)^{13}$$

$$\begin{aligned} \frac{PROD_{i,t}}{A_{i,t-1}} = & \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_4 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_5 \left(\frac{\Delta REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_6 \text{LogMVE}_{i,t} + \beta_7 \text{LagROA}_{i,t} + \\ & \beta_8 MB_{i,t} + \beta_9 \left(\frac{REV_{i,t+1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_{10} \left(\frac{PROD_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.18)^{13}$$

$$\begin{aligned} \frac{SG\&A_{i,t}}{A_{i,t-1}} = & \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_4 \text{LogMVE}_{i,t} + \beta_5 \text{LagROA}_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 \left(\frac{REV_{i,t+1}}{A_{i,t-1}} \right) + \\ & \beta_8 \left(\frac{SG\&A_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.19)^{13}$$

$$\begin{aligned} \frac{R\&D_{i,t}}{A_{i,t-1}} = & \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_4 \text{LogMVE}_{i,t} + \beta_5 \text{LagROA}_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 \left(\frac{REV_{i,t+1}}{A_{i,t-1}} \right) + \\ & \beta_8 \left(\frac{R\&D_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.20)^{13}$$

På baggrund af disse korrektioner anvendes dermed modellen af Srivastava (2019), hvorved der som beskrevet i afsnit 1.4 udelukkende fokuseres på REM gennem reduktioner i SG&A-omkostninger. Der afgrænses hertil, da det i tidligere studier er påvist, at REM hyppigst foretages gennem reduktioner i SG&A (McInnis & Collins, 2011; Kim & Park, 2014; Chan, Chen, Chen, & Yu, 2015). Dette kan blandt andet skyldes, at diskretionære reduktioner i SG&A, i modsætning til overproduktion, øger cash flowet, samtidig med at de diskretionære SG&A er lettere at manipulere end produktionsomkostningerne (Srivastava, 2019).

¹³ Egen tilvirkning baseret på Srivastava (2017). Definitionerne af variablene i modellen fremgår af bilag 1.

Til sidst foreslås det at korrigere for udviklingen hos peers, således at der også tages højde for eksterne faktorer, som påvirker cash flows og omkostninger generelt hos virksomheder i samme branche, som er noteret i samme år (Srivastava, 2019). Dette gøres ved at fratrække det abnormale niveau af henholdsvis CFO, produktionsomkostninger og diskretionære omkostninger for peers fra de abnormale niveau for undersøgelsesvirksomheden. Dog vil denne korrektion ikke rette misspecifikationen i de tidligere modeller, såfremt peers på et tilsvarende niveau foretager REM.

Resultaterne af modellen viser, at alle korrektioner fører til en bedre specificeret model til estimation af REM, hvor både type 1 og type 2 fejl reduceres relativt til modellen udarbejdet af Roychowdhury (2006). For abnormale CFO og abnormale R&D omkostninger vises det, at udtrykket hvori alle fire korrektioner inkluderes giver den bedst specificerede model, mens de første tre korrektioner giver den bedst specificerede model for abnormale SG&A-omkostninger og abnormale produktionsomkostninger. Det betyder, at den sidste korrektion i forhold til peers ikke inkluderes i nærværende afhandling.

3.5.3 - Måling af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items

Indtil artiklen af McVay (2006) har hovedparten af litteraturen fokuseret på de to ovenstående grene af earnings management i form af AEM og REM (McVay, 2006). McVay (2006) sætter dog fokus på, at ledelsen har mulighed for at foretage en tredje form for earnings management, som vedrører dennes bevidste klassifikationsskift af driftsomkostningsposter til special items for at booste core earnings.

3.5.3.1 - McVay (2006)

McVay (2006) opstiller en model til estimation af både det forventede niveau og den forventede ændring i core earnings ("CE"), hvor residualen er lig med henholdsvis unexpected core earnings i formel 3.21 og den ikke-forventede ændring i core earnings i formel 3.22:

$$\frac{CE_{i,t}}{REV_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{CE_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_2 ATO_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{ACC_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_4 \left(\frac{ACC_{i,t}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_5 \Delta REV_{i,t} + \beta_6 NEG_ \Delta REV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.21)^{14}$$

$$\Delta CE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{CE_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_2 \Delta CE_{i,t-1} + \beta_3 ATO_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{ACC_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_5 \left(\frac{ACC_{i,t}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_6 \Delta REV_{i,t} + \beta_7 NEG_ \Delta REV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.22)^{14}$$

Ved bevidst klassifikationsskift vil unexpected core earnings, som er forskellen mellem rapporterede core earnings og forventede core earnings, stige i takt med at income-decreasing special items stiger (%SI_{i,t})

¹⁴ Egen tilvirkning baseret på McVay (2006).

(McVay, 2006). På baggrund af denne argumentation opstiller McVay (2006) derfor følgende udtryk, hvori det forventes at α_1 er positiv:

$$UE_{CE_{i,t}} = \alpha_0 + \alpha_1 \%SI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.23)^{15}$$

Såfremt der ikke var foretaget bevidst klassifikationsskift, ville der være en negativ sammenhæng mellem income-decreasing special items og unexpected core earnings, hvilket skyldes performanceeffekten, da virksomheder med income-decreasing special items typisk har dårligere performance (DeAngelo, DeAngelo, & Skinner, 1994).

Income-decreasing special items kan dog også retmæssigt afspejle større omstruktureringer ved eksempelvis at nedlukke ikke-profitable forretningsområder eller nedskrivninger grundet ved bristede forventninger. For at der dermed i år t er tale om bevidst klassifikationsskift af driftsomkostninger til special items forventes det, at forbedringerne i core earnings i år t , som skyldes special items, reverserer i år $t+1$, når de omklassificerede driftsomkostninger fra år t igen indgår i core earnings (McVay, 2006). Det forventes derfor, at virksomheder, som anvender CS, vil have en mindre end forventet ændring i core earnings i år $t+1$. Dette leder til, at McVay (2006) opstiller nedenstående udtryk, hvor det forventes, at η_1 er negativ.

$$\Delta UE_{CE_{i,t}} = \eta_0 + \eta_1 \%SI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.24)^{15}$$

3.5.3.2 - Fan et al. (2010)

Nærværende afhandling tager udgangspunkt i en modificeret udgave af ovennævnte model udarbejdet af Fan et al. (2010), der finder anvendelse på kvartalsdata. Fan et al. (2010) korrigerer ovennævnte model af McVay (2006) i et forsøg på at løse den indbyggede bias heri, som McVay (2006) også selv advarer imod. Denne bias opstår som følge af, at de forventede core earnings i modellen gøres afhængig af accruals i samme periode, som samtidig også påvirker special items, da accruals kan indeholde ekstraordinære elementer. Da accruals for perioden derfor både påvirker de forventede core earnings og income-decreasing special items, kan der komme en mekanisk positiv relation mellem disse, som derfor ikke er et udtryk for CS men snarere bias i modellen (Fan et al. 2010). Herudover kritiseres modellen af McVay (2006) også for ikke tilstrækkeligt at kontrollere for betydningen af performance på det forventede niveau af core earnings.

Fan et al. (2010) opstiller på baggrund af denne kritik nedenstående korrigerede model for forventede core earnings, hvori ACC_t er fjernet for at undgå bias, mens det markedsjusterede afkast tilføjes for at kontrollere

¹⁵ Egen tilvirkning baseret på McVay (2006).

for performance. Herudover korrigeres modellen også, så den finder anvendelse på kvartalsdata ved at tilføje variable for henholdsvis lagged core earnings og lagged accruals for samme kvartal sidste regnskabsår for at kontrollere for sæsonudsving.

$$\frac{CE_{i,t}}{REV_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{CE_{i,t-4}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_2 \left(\frac{CE_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_3 ATO_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{ACC_{i,t-4}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_5 \left(\frac{ACC_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_6 \Delta REV_{i,t} + \beta_7 NEG_ \Delta REV_{i,t} + \beta_8 RETURNS_{i,t-1} + \beta_9 RETURNS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.25)^{16}$$

Unexpected core earnings udgør som i McVay (2006) residualen, og som i McVay (2006) vil en positiv (eller mindre negativ) sammenhæng mellem unexpected core earnings og income-decreasing special items i formel 3.23 være et udtryk for CS.

$$UE_CE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \%SI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.23)$$

3.5.4 - Alternative metoder til måling af earnings management

En stor del af litteraturen fokuserer på ovenstående modeller til at måle brugen af earnings management, selvom der dog også findes andre metoder. Burgstahler & Dichev (1997) dokumenterer, at en signifikant større andel af virksomheder rapporterer overskud lige over benchmarks end lige under benchmarks, hvilket primært kan forklares med, at ledelsen foretager earnings management for lige præcis at rapportere overskud, som overstiger benchmarks (Burgstahler & Chuk, 2017). Burgstahler & Chuk (2017) argumenterer derfor, at earnings lige over givne indtjeningsmål kan være en indikator for brugen af earnings management.

Jansen, Ramnath & Yohn (2011) udvider ligeledes earnings management litteraturen ved at introducere et mål for earnings management, som bygger på fundamentale regnskabsmæssige relationer med udgangspunkt i DuPont-pyramiden. Udgangspunktet for earnings management målet er, at omsætningen er den fundamentale driver for både netto driftsaktiverne og driftsoverskuddet, hvorfor overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed bør være relativt stabile (Jansen et al., 2011). I artiklen argumenteres der derfor for, at modsatrettede ændringer i overskudsgraden og aktivernes omsætningsagtighed er et udtryk for earnings management. Grundet sammenhængen mellem resultatopgørelsen og balancen vil earnings management, som øger driftsoverskuddet tilsvarende øge aktiverne, hvilket vil medføre den modsatrettede ændring i nøgletallene (Jansen et al. 2011). Metoden kan dog ikke tilstrækkeligt måle earnings management, hvis dette foretages gennem REM, eller hvis virksomheden ændrer strategi (Jansen et al. 2011).

¹⁶ Egen tilvirkning baseret på Fan et al. (2010) og Siu & Faff (2013). Definitionerne af variablene i modellen fremgår af bilag 1.

I modsætning til de tidligere nævnte mål for earnings management er der også i litteraturen anvendt mere eksplicitte indikatorer på earnings management. Dette vedrører primært Accounting and Auditing Enforcement Releases (AAERs) og restatements (Dechow et al., 2010), da dette er et udtryk for fejlbehæftede regnskaber, som blandt andet kan opstå grundet ledelsens foretagne earnings management.

3.6 - Teori og fakta omkring aktieemissioner

Følgende afsnit har til formål at redegøre for fænomenet aktieemissioner i et dansk perspektiv for at danne baggrundsviden, der understøtter en undersøgelse af disse i relation til earnings management. Efterfølgende belyses den nuværende forskning af sammenhængen mellem aktieemissioner og earnings management.

3.6.1 - Gældende lovgivning vedrørende aktieemissioner

Børsnoterede selskaber har på mange områder en række fordele relativt til privatejede selskaber. Dette omfatter også de børsnoterede selskabers muligheder for finansiering, hvor en børsnotering tillader selskaber på hurtigere og mindre omkostningstung vis at opnå ny kapital gennem udstedelse af egenkapital (Bechmann & Gregersen, 2016). Denne udstedelse af ny egenkapital foretages gennem aktieemissioner, som i dansk perspektiv primært enten kan struktureres som en fortegningsmission eller en rettet emission. Oftest vil aktieemissionerne være struktureret således, at de eksisterende aktionærer har fortegningsret på den nye egenkapital, således at disse sikres mod udvanding af deres ejerskab af selskabet, hvilket også er udgangspunktet i Selskabslovens §162, stk. 1 (Retsinformation, 2022). Denne hovedregel om fortegningsret for de eksisterende aktionærer i forbindelse med aktieemissioner kan dog fraviges ved beslutning på selskabets generalforsamling med vedtægtsændringsmajoritet. Dette medfører, at selskabet efter godkendelse på generalforsamlingen har mulighed for også at strukturere aktieemissionen som en rettet emission, hvorved den nye egenkapital udstedes til en bestemt og afgrænset gruppe af investorer, som enten kan være nuværende ejere af selskabet eller eksterne investorer, hvorfor de øvrige ejeres ejerandel vil blive udvandet. Dog gælder det, at udbudskursen for de nye aktier ved en rettet emission, som minimum skal være lig markedskursen, medmindre der sker tilslutning af mindst 9/10 af såvel de afgivende stemmer som af den på generalforsamlingen repræsenterede selskabskapital (Retsinformation, 2022). Omvendt må en fortegningsmission gerne tilbydes til favørkurs. Endeligt kan en aktieemission også foretages som en kombination af tegningsretter og rettet emission (Retsinformation, 2022).

Herudover er det også væsentligt, at denne opgaves fokus på aktieemissioner distinkteres fra fondsaktieemissioner, som ikke yderligere vil blive behandlet i nærværende afhandling, da disse ikke er omfattet af de samme incitamenter for at foretage earnings management. I modsætning til aktieemissionen, hvorved

selskabet tilføres ny kapital, har fondsaktieemissionen i højere grad funktion af en omstrukturering af selskabets nuværende egenkapital, hvorfor der ikke tilføres ny kapital til selskabet. Fondsaktieemissionen har udelukkende til formål at overføre midler fra selskabets frie reserver til selskabskapitalen, således at denne øges jf. Selskabslovens §165 (Retsinformation, 2022).

Processen omkring en rettet emission er ofte varetaget af en investeringsbank, som foretager en "accelerated bookbuilding process", typisk fokuseret omkring institutionelle investorer (Petersen, Patel, & Nordin, 2022). Der foreligger et prospektkrav for aktieemissioner med et nominelt beløb, der overstiger 20% af eksisterende aktiekapital eller en udstedelse på mere end EUR 8 mio. Denne regel medvirker til, at en rettet emission typisk prioriteres, når prospektkravet ikke er indtruffet endnu, idet der således kan gennemføres en mere agil og billigere proces, når det blot vedrører en lukket kreds af professionelle investorer. Omvendt gennemføres emissionen typisk som fortegningsmission rettet mod nuværende aktionærer og den bredere offentlighed, når der drejer sig om et større finansieringsbehov (Petersen et al., 2022). Det skal påpeges, at First North er underlagt væsentligt mindre regulering end NASDAQ's hovedmarked, og at aktieemissioner på denne børs ikke ualmindeligt vedrører aktieemissioner for mindre beløb end ovennævnte grænse, hvorfor det er tilfældet, at emissionen kan gennemføres uden udarbejdelse af et prospekt. I et sådan tilfælde medfører det, at investorerne alene må bero sig på information delt i de finansielle rapporter (Petersen et al., 2022).

Såfremt der foreligger krav om udarbejdelse af et prospekt, skal dette godkendes af Finanstilsynet og offentliggøres før aktieemissionen kan gennemføres. Prospektet skal bestå af et resumé, et registreringsdokument indeholdende oplysninger omkring udsteder samt en værdipapirnote. Derudover skal der også integreres en vurdering af risikofaktorer, en beskrivelse af driftskapital samt indlemmes en række bilag. Det samlede dokument skal tilfredsstillе princippet om, at det indeholder den nødvendige information, der skal til for at gennemføre en informeret vurdering af aktiver og forpligtelser, profitter og tab, finansielle stilling samt forventede udvikling. Kravene for prospektet varierer i forhold til udstedertype og type af værdipapir (Schmidt, Boysen, & Andersen, 2017). Det gælder, at alle ansvarlige for udarbejdelse af prospektet kan blive holdt ansvarlige for mangler eller forkerte oplysninger, hvilket i særdeleshed vedrører ledelse og bestyrelsesmedlemmer. Der er dog meget begrænset præcedens for sager i Danmark, hvor der er dømt erstatningskrav for brud på ansvar ifm. prospekt (Schmidt, Boysen, & Andersen, 2017). Hvad angår regnskabsmæssige krav i prospektet, kræves en opgørelse af regnskabstal for de seneste to år, i en form, der er overensstemmende med formatet, som anvendes i næstkommende årsregnskab. Dette betyder mere konkret, at såfremt selskabet

har skiftet regnskabsstandarder skal der justeres for dette (fx fra national GAAP til IFRS). Det betyder dog ikke, at der skal justeres i historiske tal, hvis der er sket skift i regnskabspraksis indenfor samme GAAP-regime, såsom ved ændringer i regler for leasing (Jørgensen, Steffensen, & Kurtmann, 2019). Det er almindeligt, at finansielle forecasts og guidance inkluderes i prospektet, herunder relevante antagelser for performance i indeværende år, selvom det er frivilligt. Ydermere foreligger der krav om yderligere information, såfremt selskabet udviser en såkaldt "kompleks regnskabshistorik". Dette dækker blandt andet over, at selskabet har gennemført en væsentlig transaktion, som ikke er indeholdt i årsregnskabet, men som er sket i perioden op til udstedelsen af kapital (Jørgensen et al., 2019).

Det kan således konkluderes, at reglerne om prospektkrav ikke formår at mindske risikoen for earnings management betragteligt, idet informationsgrundlaget i forbindelse med aktieemissionen hovedsageligt er baseret på tidligere, rapporterede finansielle rapporter, hvorfor disse vil danne et væsentligt grundlag for potentielle investorers beslutning om at tage del i aktieemissionen eller ej.

3.6.2 - Motiver for aktieemissioner

Der kan være mange forskellige motiver bag selskabers aktieemissioner og derigennem rejsning af ny kapital. Typiske årsager til aktieemissioner er behovet for kapital i forbindelse med investeringer i anlægsaktiver, investeringer i R&D-projekter eller M&A-transaktioner (Geddes, 2003). Efter en aktieemission ses der i gennemsnit en stigning i anlægsinvesteringerne og investeringerne i R&D (Kim & Weisbach, 2006), hvilket netop indikerer at et af motiverne bag aktieemissioner er investeringsrelateret. Andre årsager til aktieemissioner kan også findes blandt selskaber i finansielle vanskeligheder, hvor aktieemissioner kan fungere som en måde at holde selskabet going concern. Aktieemissionerne kan i den forbindelse også anvendes til at tilbagebetale udestående gæld, som selskabet ellers ikke ville kunne tilbagebetale eller for at ændre selskabets kapitalstruktur (Masulis & Korwar, 1985). Udover disse motiver kan årsagen til, at selskaber vælger at udstede ny egenkapital også blot være gunstige eller opportunistiske markedsforhold (Geddes, 2003), hvor selskabet uden en bagvedliggende grund for enten investeringer eller gældsreduktioner foretager aktieemissionen udelukkende med det formål at udnytte en høj værdiansættelse af selskabets aktier (Kim & Weisbach, 2006). I disse tilfælde vil den rejste kapital i forbindelse med aktieemission efterfølgende udelukkende indgå som en del af den likvide beholdning, hvorefter den på et senere tidspunkt kan anvendes til andre formål, når selskabet har brug for det.

3.6.3 - Eventstudier på kursreaktionen ved aktieemissioner

På trods af de ovennævnte motiver for, at selskaber foretager aktieemissioner, viser tidligere studier dog, at annonceringseffekten i forbindelse med aktieemissioner i gennemsnit er negativ. Aktiemarkedet har altså en negativ reaktion på selskabets valg om at foretage en aktieemission (Asquith & Mullins, 1986; Eckbo & Masulis, 1995). En af årsagerne til denne negative annonceringseffekt i forbindelse med aktieemissioner er asymmetrisk information, hvor selskabets ledelse generelt har mere information end de potentielle investorer (Berk & DeMarzo, 2020). Da det som nævnt tidligere er i selskabets interesse at foretage en aktieemission, når aktiekursen er højest, kan aktiemarkedet opfatte aktieemissioner som et signal på, at ledelsen er af den overbevisning, at selskabets aktiekurs er overvurderet, da aktieemissionen ellers ikke ville være til fordel for de eksisterende aktionærer (Asquith & Mullins, 1986). Yderligere kan formålet med aktieemissionen også have en negativ påvirkning på aktiekursen i forbindelse med aktieemissionen, hvis investorerne opfatter dette som værende et negativt signal om selskabets fremtid. Den asymmetriske information har også relevans i forhold til selskabernes regnskabsinformationer, som har stor betydning for udviklingen i aktiekursen. Hvis de potentielle investorer er usikre på den foreliggende regnskabsinformation, som er tilgængelige forud for aktieemissionen, eller hvis regnskabsinformationen er af dårlig kvalitet, kan dette ligeledes medføre negative annonceringseffekter forbundet med aktieemissionen (Lee & Masulis, 2009).

3.6.4 - Tidligere studier på earnings management i forbindelse med aktieemissioner

Tidligere studier på området for earnings management i relation til aktieemissioner har bekræftet hypotesen om, at der foretages earnings management i perioden op til aktieemissioner og lignende aktieudstedelser (Dechow et al., 2010). Rangan (1998) undersøger 230 aktieemissioner fra 1987-1990 blandt børsnoterede selskaber for, om der i forbindelse med disse er foretaget AEM af selskabernes ledelse. I studiet bekræftes hypotesen om, at der foretages AEM i kvartalerne omkring aktieemissionen, og at indtjeningen i selskabet falder efter aktieemissionen grundet "accrual reversals". Herudover påvises det, at aktiekursen for selskaber, som foretager earnings management i forbindelse med aktieemissioner, er overvurderet, og at de udstedende selskaber anvender earnings management for at manipulere aktiekursen opad (Rangan, 1998). Lignende resultater præsenteres af Teoh et al. (1998), som også påviser evidens for AEM i perioden op til aktieemissionen. Det påvises også i dette studie, at aktiekursen for selskaberne, som anvender earnings management op til aktieemissionen, er overvurderede af aktiemarkedet, således at investorerne tager indtjeningen for givet uden at korrigere for den potentielle manipulation af den rapporterede indtjening (Teoh et al., 1998). Shivakumar (2000) foretager på samme vis som de to førnævnte studier en undersøgelse af, om selskaber foretager AEM i perioden omkring aktieemissioner. Resultaterne om brugen af AEM er konsistente

med både Rangan (1998) og Teoh et al. (1998). Shivakumar (2000) konkluderer dog, at investorerne i modsætning til konklusionerne i Teoh et al. (1998) er i stand til at opfange den foretagne earnings management og korrigere for dette i forbindelse med annonceringen af aktieemissionen. Af den grund argumenteres der for, at den foretagne AEM fra ledelsens side ikke sker for at mislede investorerne, men snarere som en reaktion på at markedet forventer, at der foretages earnings management (Shivakumar, 2000). Shivakumar (2000) argumenterer i den forbindelse for, at den negative kursreaktion efter aktieemissionerne i stedet er et udtryk for en korrektionseffekt fra investorernes side. Den samlede effekt indikerer en mindre fordel ved earnings management end tidligere antaget (Shivakumar, 2000).

Konklusionerne i studierne af AEM i forbindelse med aktieemissionen kritiseres dog i Collins et al. (2017) for at kunne være fejlbehæftede, da de er baseret på modellerne udarbejdet af Jones (1991) og Dechow et al. (1995). Det påvises, at disse modeller kan føre til type 1 fejl, når de anvendes på kvartalsdata til at teste earnings management (Collins et al., 2017), som der også blev argumenteret for i afsnit 3.5.1.3. Ved anvendelse af den korrigerede AEM-model af Collins et al. (2017), som finder anvendelse på kvartalsdata, konkluderes det dog fortsat, at der foretages AEM forud for aktieemissioner, således at indtjeningen forøges. Konklusionerne i Collins et al. (2017) viser dog, at brugen af AEM forud for aktieemissionerne er mindre end først antaget i de tidligere studier af Rangan (1998), Teoh et al. (1998) og Shivakumar (2000).

I relation til studierne på brugen af AEM i forbindelse med aktieemissioner påviser Cohen & Zarowin (2010), at der udover AEM ligeledes foretages REM i perioden op til forestående aktieemissioner. Herudover påvises det, at indtjeningen for selskaber, som har udført earnings management op til aktieemissioner, påvirkes mere negativt efter aktieemissioner, såfremt der er foretaget REM relativt til AEM. Denne forskel er i overensstemmelse med argumenterne præsenteret i Graham et al. (2005), som belyser, at REM er en mere omkostningsfuld metode til at foretage earnings management sammenlignet med AEM. Yderligere konkluderer Cohen & Zarowin (2010), at ledelsens valg mellem AEM og REM afhænger af selskabets karakteristika, hvor selskaber med "Big 8" revisorer, længerevarende forhold med samme revisor og højere netto driftsaktiver oftere udfører REM, da dette er sværere at opdage (Cohen & Zarowin, 2010; Graham et al., 2005).

Siu & Faff (2013) påviser endvidere, at earnings management i forbindelse med aktieemissioner også kan forekomme i form af CS, således at core earnings manipuleres i opadgående retning. Hvis investorerne udelukkende fokuserer på core earnings kan CS også være medvirkende til, at aktiekursen er overvurderet i forbindelse med aktieemissioner. I studiet påvises det ved brug af metoden udarbejdet af Fan et al. (2010), at der anvendes CS, hvorved core earnings i kvartalet op til aktieemissionen øges (Siu & Faff, 2013). Det påvises

ligeledes, at ledelsen i selskaber, som foretager aktieemissioner, udover CS, også anvender AEM og REM. I den forbindelse konkluderes det dog, at CS er mindre omkostningsfuld end både AEM og REM, idet den negative effekt på den fremtidige indtjening er minimal ved CS i modsætning til både AEM og REM (Siu & Faff, 2013). Et lignende studie af CS er ligeledes foretaget af Eilifsen og Knivsflå (2021), som også påviser selv samme positive sammenhæng mellem forekomsten af aktieemissioner og CS forud for denne begivenhed.

Efterfølgende konsekvenser af earnings management op til aktieemissioner

Som ovenstående afsnit redegør for, er der i litteraturen en generel konsensus om (med undtagelse af Shiva-kumar (2000)), at earnings management har en effekt på indtjeningsmålene og dermed aktiekursen op til en aktieemission, og at investorerne ikke er i stand til at spore dette. Denne stigning bør dog teoretisk set "reverses" i takt med, at earnings normaliseres og investorerne bliver bekendt med, at indtjeningsniveauet var transitorisk og ikke afspejlende for det normale niveau af performance (Rangan, 1998). Sammenlignet med virksomheder, som ikke foretager earnings management, dokumenterer både Loughran & Ritter (1995) samt Spiess & Affleck-Graves (1995), at virksomheder, der foretager earnings management op til aktieemissioner, oplever et signifikant negativt abnormal return op til fem år efter dette. Rangan (1998) bekræfter disse resultater og beviser på baggrund af sin efterfølgende undersøgelse, at én standardafvigelse stigning i earnings management omkring aktieemissionen er associeret med et fald i det markedsjusterede afkast allerede i det følgende år på omkring 10%. Rangan (1998) bekræfter samtidigt tidligere studier, såsom Hansen & Crutchley (1990), Loughran & Ritter (1997) samt Teoh et al. (1998), der dokumenterer, at aktieemissioner også følges af signifikant lavere earnings som følge af den føromtalt reversal af accruals. Den fulde reversal-effekt materialiserer sig angiveligt allerede i løbet af det første år efter aktieemissionen (Rangan, 1998), hvorfor den målte lavere indtjening i efterfølgende år i stedet må forklares af andre forhold end en accruals reversal. Desuden tilslutter Teoh et al. (1998) sig også de andre papirer, idet de fremlægger bevis for, at det fireårige post-emission-afkast er negativt korreleret med diskretionære accruals i året forinden aktieemissionen.

Kapitel 4 - Analyse

4.1 - Kontrolvariable

I regressionsmodellerne for henholdsvis AEM, REM og CS inkluderes, der i lighed med tidligere studier på området, kontrolvariable. Disse kontrolvariable inkluderes i modellerne for at isolere effekten af aktieemissioner på brugen af earnings management. Kontrolvariablene kontrollerer for andre faktorer, som i litteraturen er påvist at påvirke brugen af earnings management, således at der kan opnås et reelt billede af effekten af aktieemissioner. Ved ikke at inkludere tilstrækkelige kontrolvariable i de respektive regressionsmodeller

kan der opstå et såkaldt "omitted variable bias", hvor regressionsmodellerne medfører type 1 fejl, da udviklingen i earnings management kan skyldes andre forklarende variable ikke medtaget i modellen (Dechow, Sloan, & Sweeney, 1995). For at analysen dermed skal give robuste og velspecificerede resultater, er det nødvendigt at inkludere kontrolvariable, som indfanger de underliggende forhold udover VOI, som påvirker brugen af earnings management (McNichols & Stubben, 2018).

I earnings management litteraturen anvendes der dog forskellige kontrolvariable i forskellige studier, og der findes ikke en udtømmende liste over kontrolvariable, som bør inkluderes i regressionerne (McNichols & Stubben, 2018). Med udgangspunkt i de tidligere studiers påviste determinanter for brugen af earnings management præsenteret i afsnit 3.4.2 og de institutionelle forhold, der er til stede i Danmark, diskuteres i det følgende afsnit proxys for disse determinanter, som kan inkluderes som kontrolvariable i de respektive regressioner.

De udvalgte kontrolvariable inkluderes kun i regressionsmodellerne for de respektive earnings management mål, såfremt de ikke allerede indgår i modellerne udarbejdet af Collins et al. (2017), Srivastava (2019) eller Fan et al. (2010), da der i så fald allerede vil være kontrolleret for dette forhold.

4.1.1 - Diskussion af kontrolvariable

Studier af earnings management kontrollerer ofte for variable som ROA og MB. Rentabilitetsnøgletal inkluderes ofte som kontrolvariable for at kontrollere for den påviste signifikante sammenhæng mellem performance og ledelsens brug af earnings management jf. afsnit 3.4.2.1, hvor ROA er en ofte anvendt proxy i denne sammenhæng (Flores & Sampaio, 2019). MB inkluderes på tilsvarende vis, da denne variabel er en ofte anvendt proxy for de fremtidige vækst- og performanceforventninger til selskabet, som også i tidligere studier er påvist at påvirke brugen af earnings management jf. afsnit 3.4.2.1 (Flores & Sampaio, 2019). I den forbindelse vil en højere MB indikere større fremtidige forventninger til selskabet. Både ROA og MB er dog allerede inkluderet i AEM og REM modellerne, hvorfor disse kontrolvariable kun medtages i modellen for CS for at undgå dobbeltkontrol.

Selskabers finansielle gearing inkluderes også som kontrolvariabel i studier af earnings management, da denne fungerer som proxy for, hvor tæt selskaber er på at overskride debt covenants i låneaftalerne, hvilket som nævnt i afsnit 3.4.2.1 kan påvirke brugen af earnings management. Denne kontrolvariabel inkluderes derfor i alle tre earnings management modeller, da den ikke indgår i nogle af grundmodellerne for henholdsvis AEM, REM eller CS.

Som nævnt i afsnit 3.4.2.2 kan nogle corporate governance mekanismer have en disciplinerende effekt på ledelsen og dermed være medvirkende til at reducere earnings management. I danske studier af corporate governance mekanismer påvises det dog, at bestyrelsessammensætningen og graden af bestyrelsesuafhængighed generelt ikke har en disciplinerende effekt på ledelsen af selskaber (Rose, 2005a). Lignende konklusioner er fundet i danske studier af institutionelt ejerskab, som heller ikke påvises at have en signifikant disciplinerende effekt på ledelsen (Rose, 2005b). Af den årsag inddrages der ikke kontrolvariable for ovennævnte governance mekanismer. Modsætningsvis påvises det, at fondsejerskab, som er en speciel ejerskabsstruktur ofte forekommende i Danmark, kan have en disciplinerende effekt på ledelsen, da fonden grundet dens overvejende sociale formål i højere grad har et langsigtet fokus sammenlignet med andre ejerformer (Thomsen, Poulsen, Børsting, & Kuhn, 2018). Dette langsigtede fokus kan være medvirkende til at reducere presset på ledelsen i forhold til at opnå kortsigtede indtjeningsmål. Da størrelsen af fondsejerskabet og dermed den mulige indflydelse, som fonden har på selskabet, varierer mellem de børsnoterede selskaber i Danmark, inkluderes der en kontrolvariabel for den direkte og indirekte stemmeandel af fonde i selskaberne i stikprøven over tid.

Som nævnt i afsnit 3.4.2.2 var der tvetydige resultater for effekten af bonusaflønning og aktiebaseret aflønning til ledelsen og brugen af earnings management i forbindelse hermed. Da der dog eksisterer en umiddelbart intuitiv positiv sammenhæng mellem højere bonusaflønning og ledelsens brug af earnings management for netop at opnå de relaterede indtjeningsmål, findes det alligevel relevant at kontrollere for dette forhold i de respektive regressioner i nærværende afhandling. Dette valg motiveres særligt af de mange tidligere studier af earnings management, som også har inkluderet en kontrolvariabel for eksempelvis bonusaflønning eller aktiebaseret aflønning (Kong, Qin, Yang, & Zhang, 2021; McNichols & Stubben, 2018). Inddragelse af denne kontrolvariabel er dog i en dansk kontekst vanskelig, da det først er i forbindelse med Aktionærretighedsdirektivet fra 2017, som får virkning fra 2021, at der er kommet større krav til danske børsnoterede selskabers oplysninger om aflønning af ledelsesmedlemmer gennem krav til udarbejdelse af en såkaldt vederlagsrapport (Erhvervsstyrelsen, 2019). Derfor er der i en dansk kontekst begrænset information om den historiske bonusaflønning og aktiebaserede aflønning af ledelsen for mange af selskaberne i stikprøven. På baggrund af dette vurderes det derfor ikke muligt at inkludere denne kontrolvariabel i regressionerne på trods af anvendelsen i tidligere internationale studier af earnings management.

I afsnit 3.4.2.2 blev det ligeledes beskrevet, at analyst coverage kan medføre mindre earnings management grundet analytikernes eksterne monitorering heraf. Da graden af analyst coverage varierer over tid og

mellem de danske børsnoterede selskaber, er denne variabel relevant at inkludere i regressionerne, som kontrol for denne eksterne monitorering af ledelsen. Problematikken ved at skulle inddrage en variabel for graden af analyst coverage for de enkelte selskaber i stikprøven er dog, at der udelukkende eksisterer data for det nuværende antal af analytikere, som dækker danske børsnoterede selskaber men ikke det historiske antal. Af den årsag afgrænses der fra inddragelse af denne kontrolvariabel, da det historiske niveau af analyst coverage kan have været forskelligt fra det nuværende, hvorfor der ved inddragelse kunne opstå bias i regressionsresultaterne.

Som beskrevet i afsnit 3.4.2.3 er det i flere studier påvist, at større revisorer reducerer brugen af earnings management. Derfor inkluderes der i modellerne en dummyvariabel for de selskaber, som anvender de største revisionsfirmaer i lighed med tidligere studier af earnings management (Cohen & Zarowin, 2010; Kong et al., 2021). Denne dummyvariabel findes anvendelig, da de største revisorer alt andet lige har større kompetencer og dermed bedre mulighed for at opdage og mitigere brugen af ledelsens earnings management. I Danmark besidder PWC, Ernst & Young samt Deloitte majoriteten af markedsandelene målt på de samlede aktiver i selskaberne, som de reviderer (Langer, 2020). Derfor inkluderes der en dummyvariabel benævnt Top 3 revisorer, som antager værdien 1, hvis selskabet revideres af en af disse tre revisionsfirmaer, og ellers 0.

Da stikprøven består af regnskabsdata fra kvartalsrapporter, findes det ligeledes relevant at kontrollere for effekten af fjerde kvartal i regnskabsperioden, da det som nævnt i afsnit 3.4.2.2 er en af determinanterne bag brugen af earnings management. Inddragelsen af denne kontrolvariabel kan ligeledes fungere som en proxy for en del af effekten forbundet med bonusaflynnning, som der ellers ikke var data for i en dansk kontekst, da ledelsen netop i fjerde kvartal kan forsøge at øge indtjeningen for at opnå de indtjeningsmål, som resulterer i bonusser. Modellen for AEM inkluderer i forvejen en dummyvariabel for fjerde kvartal, hvorfor denne kontrolvariabel kun tilføjes for modellerne anvendt til at undersøge REM og CS.

Udover de ovenfor bestemte kontrolvariable baseret på determinanter præsenteret i afsnit 3.4.2, kontrolleres der i lighed med tidligere studier af earnings management også for branchespecifikke forhold vedrørende de enkelte selskaber i stikprøven. Dette gøres i litteraturen typisk ved at inkludere en dummyvariabel for den branche, som de enkelte selskaber i stikprøven hører til, da selskaber i den samme branche ofte foretager de samme regnskabsmæssige valg, hvorfor branchetilhørsforholdet kan have en effekt på både AEM, REM og CS (Flores & Sampaio, 2019). Med udgangspunkt i dette inkluderes der i alle modellerne dummyvariable for at kontrollere for branchespecifikke faktorer, hvor selskaberne i stikprøven inddeles på baggrund af Bloombergs klassifikation, som i alt omfatter 11 brancher. Da finansielle virksomheder og ejendomsselskaber dog

er ekskluderet fra stikprøven, og da der ikke forekommer selskaber i stikprøven, som er i branchen Utilities, inkluderes der blot otte dummyvariable for de respektive brancher¹⁷.

På baggrund af denne diskussion inkluderes der altså i alle regressionsmodellerne kontrolvariable i form af finansiell gearing, dummyvariable for selskabernes branche, fondsejerskab og Top 3 revisorer. Herudover inkluderes der en Q4 dummy i modellen for REM og CS, da denne allerede er inkluderet i AEM-modellen. Endvidere kontrolleres der for ROA og MB i modellen for CS, da disse variable ikke allerede er inkluderet i denne model.

4.1.2 - Test for multikollinearitet

Som nævnt er formålet med at inkludere kontrolvariable i de respektive earnings management modeller at isolere effekten af aktieemissioner på brugen af de respektive earnings management mål fra andre faktorer, som også er påvist at påvirke brugen af earnings management. Såfremt kontrolvariablene ikke inkluderes, kan der opstå omitted variable bias, da relevante forklarende variable udelades fra regressionen, hvilket kan føre til fejlbehæftede fortolkninger af aktieemissionernes påvirkning på earnings management. Omvendt kan for mange kontrolvariable i regressionen også skabe problemer, da inkludering af flere forklarende variable i modellen kan medføre multikollinearitet. Multikollinearitet kan skabe problemer i regressionen, idet to eller flere af de forklarende variable i regressionen således vil være korreleret med hinanden (Wooldridge, 2013). I relation til dette studie vil multikollinearitet være særdeles problematisk for validiteten af konklusionerne, såfremt VOI i form af aktieemissionerne er korreleret med de i regressionen inkluderede kontrolvariable. Dette skyldes, at såfremt VOI ikke er uafhængig af kontrolvariablene, kan effekten af aktieemissioner på brugen af earnings management ikke isoleres, hvorfor koefficienterne i regressionerne bliver fejlbehæftede (Wooldridge, 2013). Af denne årsag er det derfor væsentlige at undersøge, om de enkelte forklarende variable i regressionen er korreleret med hinanden, hvilket fremgår af tabel 3. Dummyvariablene for branchetilhørsforholdet for selskaberne i stikprøven medtages ikke i undersøgelsen af multikollinearitet, da dummyvariable med tre eller flere kategorier, som det gør sig gældende i dette tilfælde, generelt vil udvise tegn på multikollinearitet, selvom dummyvariablene reelt set ikke er associeret med de andre forklarende variable i modellen (Allison, 2012).

¹⁷ Brancherne omfatter Technology, Health Care, Consumer Discretionary, Communications, Industrials, Consumer Staples, Energy og Materials.

Tabel 3: Korrelationsmatrix for kontrolvariable

	MB _t	ROA _t	Gearing _t	Q4 dummy _t	Top 3 revisor _t	Fondsejerskab _t	SEO _{t+1}
MB _t	1,0000						
ROA _t	-0,0135	1,0000					
Gearing _t	0,0599	-0,1290	1,0000				
Q4 dummy _t	0,0275	0,0034	-0,0204	1,0000			
Top 3 revisor _t	0,0194	-0,0089	0,0177	0,0008	1,0000		
Fondsejerskab _t	-0,0147	0,1152	-0,0527	-0,0019	0,0627	1,0000	
SEO _{t+1}	0,0095	-0,0990	0,0013	-0,0056	0,0183	-0,0867	1,0000

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Tabellen viser korrelationerne mellem de udvalgte kontrolvariable og VOI, som skal indgå i earnings management modellerne. Dummyvariablene for selskabernes branchetilhørsforhold er ikke inkluderet i ovenstående tabel.

Tabel 3 viser korrelationerne mellem de forklarende variable i form af aktieemissioner og de respektive kontrolvariable med undtagelse af de kategoriske dummyvariable for selskabernes branche. Det fremgår af tabellen, at de beregnede korrelationer for de forklarende variable generelt set er lave, hvilket er en indikation på, at der ikke er samvariation mellem de inkluderede forklarende variable i modellen. Den højeste korrelation findes mellem ROA og Gearing_t (-0,13) og mellem ROA og Fondsejerskab_t (0,12). Væsentligst er det dog, at der ikke er korrelation mellem VOI og de øvrige forklarende variable, da dette kunne give usikkerhed om den estimerede effekt af aktieemissioner på earnings management i den efterfølgende analyse af de foreliggende hypoteser.

De umiddelbare indikationer fra korrelationerne mellem kontrolvariable og VOI tyder ikke på, at regressionerne vil opleve problemer med multikollinearitet. For statistisk at teste om denne indikation også er korrekt, anvendes Variance Inflation Factor test (VIF). VIF-testen udarbejdes ved at lave individuelle lineære regressioner med en af de forklarende variable som afhængig variabel og de resterende som uafhængige variable, hvilket fremgår af bilag 6. VIF-teststørrelsen beregnes herefter på baggrund af de enkelte regressioners forklaringskraft (Wooldridge, 2013):

$$VIF_j = \frac{1}{1 - R_j^2} \quad (4.1)$$

For at der ikke skal være multikollinearitet mellem de forklarende variable ønskes der en så lav VIF-teststørrelse som muligt. En VIF-teststørrelse på 1 indikerer, at den forklarende variabel, som undersøges, ikke er korreleret med de andre forklarende variable i modellen. I litteraturen anvendes en tommelfingerregel på 10 for VIF-teststørrelsen, førend der er skadelig multikollinearitet (Wooldridge, 2013). De beregnede VIF-teststørrelser for de enkelte uafhængige variable er beregnet i tabel 4.

Tabel 4: Test af multikollinearitet gennem Variance Inflation Factor

	VIF
MB_t	1,0050
ROA_t	1,0380
$Gearing_t$	1,0230
$Q4\ dummy_t$	1,0013
$Top\ 3\ revisor_t$	1,0055
$Fondsejerskab_t$	1,0256
SEO_{t+1}	1,0166

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Tabellen viser Variance Inflation Factor (VIF) for kontrolvariablene og VOI med undtagelse af dummyvariablene for selskabernes branchetilhørsforhold beregnet ved formel 4.1.

I lighed med indikationerne fra de beregnede korrelationer mellem de respektive kontrolvariable og VOI viser VIF-teststørrelserne heller ikke tegn på multikollinearitet, da alle teststørrelserne ligger tæt på 1. Den højeste VIF-teststørrelse findes for ROA, som ligeledes viste tegn på de største korrelationer med de øvrige variable jf. tabel 3. Generelt kan det derfor konkluderes, at der ikke forekommer et multikollinearitetsproblem mellem de enkelte kontrolvariable og VOI, som inkluderes i regressionsmodellerne. Derfor er der alt andet lige ikke risiko for, at der kan forekomme fejlbehæftede betaestimer for VOI grundet multikollinearitet.

4.2 - Deskriptiv statistik

4.2.1 - Deskriptiv analyse af data på aktieemissioner i Danmark fra 2012-nu

Førend der foretages en dybere analyse af aktieemissioners påvirkning på brugen af earnings management, giver det mening først at granske karakteristika for de i stikprøven foretagne aktieemissioner for derved at få indsigt i, hvordan variablen bedst muligt indgår i regressionsmodellerne til test af de fremlagte hypoteser. Det skal i samme ombæring understreges, at den deskriptive analyse af data for aktieemissioner er foretaget på det fulde datasæt, som senere tilpasses i forhold til de valgte modeller, hvilket betyder, at der fjernes observationer i yderperioderne eksempelvis ved implementering af rullende salgsvækst.

Tabel 5: Deskriptiv statistik på aktieemissioner

Fokusgruppe		Antal	
Selskaber der foretager emissioner		40	
Relativt til population		51%	

Kvartaler	Frekvens	%
Q1	46	24,1%
Q2	53	27,7%
Q3	36	18,8%
Q4	56	29,3%
Totale emissioner	191	100,0%

Industrier	Frekvens	%
Technology	26	13,6%
Health Care	77	40,3%
Consumer Disc.	11	5,8%
Communications	9	4,7%
Industrials	51	26,7%
Consumer Staples	4	2,1%
Energy	10	5,2%
Materials	3	1,6%
Totale emissioner	191	100,0%

Absolut værdi SEO (DKKm)		SEO / aktiver t-1 *	
Middelværdi (μ)		465,3	
10% percentile		2,3	
25% percentile		7,0	
Median		32,3	
75% percentile		178,4	
90% percentile		1.000,0	
Std. Afv. (σ)		1432,5	

Årstal	Frekvens	%
2012**	14	7,3%
2013	15	7,9%
2014	21	11,0%
2015	22	11,5%
2016	16	8,4%
2017	20	10,5%
2018	22	11,5%
2019	20	10,5%
2020	22	11,5%
2021**	19	9,9%
Totale emissioner	191	100,0%

Kilde: Egen tilvirkning på baggrund af dataudtrækket fra Compustat.

Note: * Absolut værdi af foretagne aktieemissioner i kvartal t for virksomhed i divideret med totale aktiver primo perioden.

** Indeholder færre observationer som følge af mangel på data i starten og slutningen af observationsperioden fra 30 juni 2012 – 30 november 2021.

En deskriptiv analyse af den foreliggende data giver adskillige relevante indsigter. Først og fremmest viser det sig, at ca. halvdelen af selskaberne i stikprøven foretager mindst én udstedelse af egenkapital i løbet af perioden. Samlet set er der i perioden 2012-2021 blandt de ikke-finansielle danske børsnoterede virksomheder udstedt ny egenkapital for ca. 90 mia. DKK. På trods af at relativt mange danske børsnoterede selskaber anvender aktieemissioner grundet det velfungerende børsmarked i Danmark, så er det dog fortsat ikke den foretrukne finansieringskilde. Selskabernes finansiering er i overensstemmelse med pecking-order teorien primært baseret på internt genererede pengestrømme, mens den eksterne finansiering overvejende er gældsfinansiering og først herefter aktieemissioner (Petersen & Risbjerg, 2009; Sibbern, 2014).

Ovenstående tabeller viser yderligere, at der ikke forekommer en udbredt trend for, hvornår på året, der typisk udstedes egenkapital, idet frekvensen er forholdsvis ligeligt fordelt på tværs af kvartaler, med undtagelse af Q3, hvor der forekommer en anelse færre aktieemissioner. De samme indikationer forekommer ligeledes over tid, hvor der ikke er væsentlige outliers på tværs af de respektive år i stikprøveperioden. Anskues aktieemissionernes fordeling på brancher forekommer der en klar overvægt af aktieemissioner blandt selskaber i branchen Health Care (40%), på trods af at selskaber fra denne branche kun udgør 15% af stikprøvens observationer (se tabel 6). Yderligere fremgår det, at selskaber i branchen Industrials også er en væsentlig aktør på det danske marked for aktieemissioner med 27% af de samlede aktieemissioner. Dette er dog primært drevet af, at branchen udgør 33% af stikprøvens observationer (se tabel 6). I stikprøven optager

branchen Technology tredje flest af aktieemissionerne med 14%, som er omtrent det samme, som branchen udgør målt på antal observationer i stikprøven (13%). Det bør således konkluderes, at der er en klar trend af flere egenkapitaludstedelser i brancher karakteriseret af høj vækst, herunder Health Care og Technology, idet de tilsammen udgør 54% af observationerne.

I forhold til den absolutte størrelse af aktieemissionerne i stikprøveperioden ses der er en relativt stor spredning i disse. Hvoraf middelværdien er ~465 mio. DKK, er medianen blot ~32 mio. DKK. Percentil 10% og kvartil 1 udgør henholdsvis kun ~2 mio. DKK og ~7 mio. DKK. Det kan således konkluderes, at der foretages en del aktieemissioner af relativ lille størrelse muligvis for at omgå de i afhandlingen tidligere nævnte prospektkrav. Henledes opmærksomheden mod den relative størrelse af aktieemissioner i forhold til den bogførte værdi af aktiverne primo perioden, fremgår det også tydeligt, at der i stikprøven forekommer relativt mange aktieemissioner af relativt insignifikant værdi for selskaberne. På den anden side bør det dog samtidigt pointeres, at der også i dansk kontekst forekommer større aktieemissioner, da aktieemissionerne i det 75'ne percentil eksempelvis har en absolut værdi på 178 mio. DKK eller derover svarende til 15.8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet.

Samlet set vurderes den store spredning i værdierne af aktieemissioner at skabe fare for at give misspecifikation i regressionerne, idet der er mange datapunkter af meget lille størrelse. Hvis earnings management udelukkende blev testet i forhold til en dummyvariabel, der antager værdien 1, såfremt der foretages en aktieemission uanset størrelsen heraf, ville der være risiko for at teste earnings management på marginale aktieemissioner, som potentielt ikke udløser samme incitamenter til earnings management, hvilket kan give type 2 fejl. Dette argumenterer netop for at undersøge hypotese 2, om at earnings management er mere udbredt ved større aktieemissioner.

4.2.2 - Deskriptiv analyse af data på det fulde datasæt samt kontrolvariable

Det er ligeledes relevant at forholde sig til karakteristika for selskaber, som helholdsvis foretager og ikke foretager aktieemissioner. I denne forbindelse er stikprøven i tabel 6 opdelt i en gruppe bestående af selskaber, som har foretaget mindst én aktieemission på tværs af alle kvartaler i stikprøveperioden (SEO-virksomheder), og en anden gruppe bestående af selskaber, som ikke har foretaget en aktieemission i stikprøveperioden (Ikke SEO-virksomheder).

Tabel 6: Deskriptiv statistik på fuldt datasæt samt kontrolvariable

Virksomhed	Stikprøve: Fuld					SEO > 1		SEO = 0	
	79 selskaber (=i)		2800 t observationer (=N)			40 selskaber		39 selskaber	
	Middelværdi (μ)	Std. Afv. (σ)	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Middelværdi (μ)		Middelværdi (μ)	
Omsætning (DKKm)	3.559	9.630	65	506	2.821	4.633		2.431	2.202,35
Aktiver (DKKm)	18.033	54.492	323	1.974	12.113	23.669		12.087	11.581,15
EBITDA (DKKm)	492	1885	1	28	246	456		530	-73,74
Årets resultat (DKKm)	312	1659	-1	13	145	258		369	-111,12
MV Egenkapital (DKKm)	26.851	84.216	247	1.934	16.513	22.790		31.044	-8.254,43
Kontrolvariable									
Dum_Technology	0,13	0,34	0,00	0,00	0,00	0,11		0,15	-0,04
Dum_Health Care	0,15	0,36	0,00	0,00	0,00	0,22		0,08	0,13
Dum_Consumer Discretionary	0,15	0,36	0,00	0,00	0,00	0,11		0,19	-0,09
Dum_Communications	0,05	0,21	0,00	0,00	0,00	0,07		0,03	0,04
Dum_Industrials	0,33	0,47	0,00	0,00	1,00	0,34		0,31	0,02
Dum_Consumer Staples	0,08	0,27	0,00	0,00	0,00	0,05		0,11	-0,05
Dum_Energy	0,03	0,18	0,00	0,00	0,00	0,05		0,01	0,04
Dum_Materials	0,08	0,28	0,00	0,00	0,00	0,05		0,11	-0,06
Fondsejerskab _t	0,13	0,24	0,00	0,00	0,15	0,06		0,20	-0,14
Top 3 revisor _t	0,84	0,36	1,00	1,00	1,00	0,85		0,83	0,02
Gearing _t	0,73	11,02	0,37	0,51	0,64	0,52		0,94	-0,41
Q4 _t	0,24	0,43	0,00	0,00	0,00	0,24		0,24	0,00
MB _t	5,12	59,51	1,00	1,98	5,14	6,47		3,68	2,79
ROA _t	0,01	0,31	0,00	0,01	0,03	0,00		0,03	-0,04

Kilde: Egen tilvirkning på baggrund af dataudtrækket fra Compustat.

Note: Kolonnen SEO > 1 omfatter selskaber med mindst én aktieemission i stikprøveperioden, mens kolonnen SEO = 0 omfatter selskaber, som ikke har foretaget en aktieemission i stikprøveperioden.

* Differencen er beregnet som forskellen mellem SEO>1 og SEO=0 for de respektive variable.

** Test af nulhypotesen på et 5%-signifikansniveau om, at middelværdierne for SEO > 1 og SEO = 0 ikke er signifikant forskellige fra hinanden.

Bemærk at middelværdien for branchedummies på SEO >1 virksomheder ikke kan sammenlignes med branchefordelingen i tabel 5, da sidstnævnte udelukkende fokuserede på kvartaler med en aktieemission, hvorimod denne tabel også medtager ikke-SEO kvartaler for virksomheder, der på hvilket som helst tidspunkt foretager mindst én aktieemission.

Af tabel 6 fremgår det af de finansielle nøgletal for selskaberne, at SEO-virksomhederne i gennemsnit har en signifikant større omsætning (DKK 4,633m) og bogførte aktiver (DKK 23,669m) end ikke-SEO-virksomheder. På trods af den højere omsætning i SEO-virksomheder er både EBITDA og årets resultat dog i gennemsnit lavere end for ikke SEO-virksomheder. Det skal dog pointeres, at denne forskel ikke er signifikant forskellig for de to grupper på et 5%-signifikansniveau. Endeligt fremgår det, at markedsværdien af egenkapitalen er signifikant større for ikke SEO-virksomheder.

Rettes fokus mod de relative nøgletal er der nogle klare kendetegnende karakteristika at spore. Først og fremmest er der en signifikant forskel i variabelen ROA på 3,61 procentpoint, hvilket akkumuleret set på årsbasis approksimativt vil svare til en difference på ca. 14,44 procentpoint. Det tyder altså på, at selskaber, som rejser kapital gennem aktieemissioner, har en signifikant lavere forrentning af selskabets aktiver, hvorfor den manglende indtjening fra driften synes at skabe et finansieringsbehov, hvilket lindikationer er ligeledes i overensstemmelse med Yoon & Miller (2002). MB viser umiddelbart, at SEO-virksomheder i gennemsnit handles i et højere leje relativt til de bogførte værdier sammenlignet med ikke-SEO-virksomheder. Denne observation harmonerer med branchefordelingen af selskaber, som foretager aktieemissioner, hvor der er en overvægt af virksomheder i brancherne Health Care og Technology (samlet 54%), der begge typisk er karakteriseret ved højere vækst. Det skal dog pointeres, at middelværdien for variabelen MB ikke er signifikant forskellig for de to grupper på trods af den observerede difference, hvilket kan forklares ved, at der i datasættet

forekommer outliers grundet meget lave bogførte værdier af egenkapitalen i nogle selskaber, som bidrager til en høj standard error. Tabel 6 viser endvidere, at SEO-virksomhederne i gennemsnit er mindre gearet. Dette giver anledning til at opstille en hypotese om, at egenkapitaludstedelser er nemmere og mindre omkostningsfyldte at opnå, når gearingen er lav og dermed risikoen og heraf egenkapitalomkostningerne er lavere (Berk & DeMarzo, 2020). Hypotesen er dog ikke holdbar, idet forskellen i gearingen viser sig ikke at være signifikant. Ydermere fremgår det, at fondsejerskab i gennemsnit er mere udbredt i ikke-SEO-virksomheder, hvilket umiddelbart giver intuitivt god mening, idet fondsejede selskaber er domineret af veletablerede og stabile selskaber, som derfor i mindre grad har brug for at rejse ny kapital fra aktiemarkedet (Bankinvest, 2017). Afslutningsvis fremgår det, at der ikke er signifikante forskelle i selskabernes brug af de største revisorer. Forskellene på branchedummies belyses ikke yderligere, da disse allerede er indirekte diskuteret i afsnit 4.2.1. Q4-dummyen er heller ikke meningsfuld at kommentere på.

4.2.3 - Deskriptiv analyse af variablene i modellerne for AEM, REM og CS

En deskriptiv analyse af variablene på de tre udvalgte modeller for måling af earnings management er også foretaget. Det bør bemærkes, at der indgår forskellige datapunkter på tværs af de forskellige modeller, og at blandt andet MB er defineret forskelligt, hvorfor sammenligning på tværs af tabel 7-9 kun i begrænset omfang kan gøres. I øvrigt er der også flere tilfælde, hvor der forekommer ekstreme værdier af standardafvigelse, hvilket skyldes, at der er skaleret med en meget lav værdi af enten bogførte aktiver eller omsætning i visse kvartaler.

Tabel 7: Deskriptiv statistik på AEM-variable

Accrual Earnings Management (AEM)	Stikprøve: Tilpasset i forhold til model					SEO > 1		SEO = 0		Difference* P-værdi (%)**
	79 selskaber (=i)	2373 antal t observationer (=N)				40 selskaber	39 selskaber			
	Middelværdi (μ)	Std. Afv. (σ)	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Middelværdi (μ)	Middelværdi (μ)			
ACC_t	-271,34	1708,07	-102,90	-7,63	3,43	-354,29	-183,86	-170,43	1,34%	
ACC_t/A_{t-1}	-0,01	0,06	-0,03	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	46,42%	
$Q1_t$	0,26	0,44	0,00	0,00	1,00	0,26	0,26	0,00	97,49%	
$Q2_t$	0,26	0,44	0,00	0,00	1,00	0,26	0,26	0,00	99,07%	
$Q3_t$	0,24	0,43	0,00	0,00	0,00	0,24	0,24	0,00	98,78%	
$Q4_t$	0,24	0,43	0,00	0,00	0,00	0,24	0,24	0,00	99,59%	
$\Delta REV_t/A_{t-1}$	0,00	0,05	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	55,23%	
ACC_{t-4}/A_{t-1}	0,02	1,20	-0,03	-0,01	0,01	0,00	0,05	-0,06	25,79%	
MB_t	5,69	60,72	1,01	2,05	5,29	7,54	3,74	3,80	11,76%	
ROA_t	0,01	0,06	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02	-0,02	0,00%	
SG_t	0,33	5,17	-0,04	0,04	0,14	0,62	0,03	0,59	0,47%	

Kilde: Egen tilvirkning på baggrund af dataudtrækket fra Compustat.

Note: Kolonnen SEO > 1 omfatter selskaber med mindst én aktieemission i stikprøveperioden, mens kolonnen SEO = 0 omfatter selskaber, som ikke har foretaget en aktieemission i stikprøveperioden.

* Differencen er beregnet som forskellen mellem SEO>1 og SEO=0 for de respektive variable.

** Test af nulhypotesen på et 5%-signifikansniveau om, at middelværdierne for SEO > 1 og SEO = 0 ikke er signifikant forskellige fra hinanden.

Den deskriptive statistik for variablene i AEM-modellen af Collins et al. (2017) viser blandt andet, at der i gennemsnit forekommer negative absolutte accruals for hele stikprøven, hvilket dog skyldes enkelte outliers med henvisning til den væsentligt lavere median, som dog fortsat er negativ. Endvidere fremgår det, at de

absolutte accruals i gennemsnit er mere negative for SEO-virksomheder end for ikke-SEO-virksomheder, hvilket dog antages at være en funktion af gennemsnitligt højere aktiver jf. tabel 6, da differencen i de relative accruals skaleret med aktiverne primo ikke er signifikant forskellige mellem de to grupper. Ydermere fremgår det, at den rullende salgsvækst (SG) i gennemsnit er signifikant højere for SEO-virksomheder (62%) sammenlignet med ikke-SEO-virksomheder (3%), hvilket vidner om, at selskaber som foretager aktieemissioner historisk har oplevet høj vækst, hvilket igen harmonerer med branchefordelingen i afsnit 4.2.1. MB og ROA viser samme mønster, som tidligere nævnt for det fulde datasæt.

Tabel 8: Deskriptiv statistik på REM-variable

Real Earnings Management (REM)	Stikprøve: Tilpasset ift. model					SEO > 1		SEO = 0	
	78 selskaber (=i)		2421 t observationer (=N)			39 selskaber		39 selskaber	
	Middelværdi (μ)	Std. Afv. (σ)	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Middelværdi (μ)	Middelværdi (μ)	Difference*	P-værdi (%)**
$SG\&A_t$	671,88	1805,07	17,36	100,89	451,00	631,13	713,83	-82,71	25,88%
$SG\&A_t/A_{t-1}$	0,08	0,08	0,03	0,07	0,11	0,09	0,07	0,02	0,00%
$1/A_{t-1}$	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00%
REV_{t-1}/A_{t-1}	0,25	0,14	0,15	0,24	0,33	0,23	0,27	-0,04	0,00%
$LogMVE_t$	3,30	1,10	2,39	3,24	4,22	3,23	3,36	-0,13	0,37%
$Lag\ ROA_t$	0,02	0,07	0,00	0,02	0,03	0,00	0,03	-0,02	0,00%
MB_t	2,70	2,95	1,05	1,56	3,09	3,08	2,31	0,77	0,00%
REV_{t+1}/A_{t-1}	0,26	0,14	0,15	0,24	0,34	0,24	0,28	-0,04	0,00%
$SG\&A_{t-1}/A_{t-1}$	0,08	0,08	0,03	0,07	0,10	0,09	0,07	0,02	0,00%

Kilde: Egen tilvirkning på baggrund af dataudtrækket fra Compustat.

Note: Kolonnen SEO > 1 omfatter selskaber med mindst én aktieemission i stikprøveperioden, mens kolonnen SEO = 0 omfatter selskaber, som ikke har foretaget en aktieemission i stikprøveperioden.

* Differencen er beregnet som forskellen mellem SEO>1 og SEO=0 for de respektive variable.

** Test af nulhypotesen på et 5%-signifikansniveau om, at middelværdierne for SEO > 1 og SEO = 0 ikke er signifikant forskellige fra hinanden.

Variablene i REM-modellen af Srivastava (2019) udviser generelt mere signifikant spredning på tværs af de to grupper end tilfældet for AEM-modellen. Heraf fremgår det, at det kun er absolutte SG&A, som i gennemsnit ikke er signifikant forskellige for de to grupper. Det er dog mere passende af vurdere omkostningsniveauet for de to grupper på relativ basis, da der således tages højde for størrelsen af selskaberne målt ved den bogførte værdi af aktiverne. På baggrund af dette fremgår det, at de relative SG&A i gennemsnit er signifikant større for SEO-virksomheder, hvilket også er kendetegnende for videnstunge virksomheder i brancherne Health Care, Technology og Industrials, som jf. tabel 5 har foretaget flest aktieemissioner. De øvrige variable er alle signifikant forskellige for de to grupper, hvor SEO-virksomheder i gennemsnit har en relativt til aktiverne lavere omsætning, lavere markeds værdi af egenkapitalen og lavere ROA. MB er endvidere højere for SEO-virksomhederne, samtidig med at forskellen er signifikant i modsætning til i tabel 6 og 7, hvilket skyldes, at MB jf. bilag 1 er beregnet på anden vis i denne model. Denne observation tyder altså på, at der forekommer en overvægt af vækstvirksomheder i blandt SEO-virksomheder, hvilket også er i overensstemmelse med de tidligere nævnte observationer i afsnit 4.2.1.

Tabel 9: Deskriptiv statistik på CS-variable

Opportunistisk klassifikationsskift (CS)	Stikprøve: Tilpasset ift. model					SEO > 1		SEO = 0		Difference*	P-værdi (%)**
	76 selskaber (=i)		2273 observationer (=N)			37 selskaber		39 selskaber			
	Middelværdi (μ)	Std. Afv. (σ)	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Middelværdi (μ)		Middelværdi (μ)			
CE _t /REV _t	0,15	0,29	0,07	0,15	0,26	0,13		0,17		-0,04	0,03%
CE _{t-4} /REV _t	0,15	0,31	0,07	0,14	0,26	0,12		0,18		-0,06	0,00%
CE _{t-1} /REV _t	0,15	0,30	0,07	0,15	0,26	0,12		0,17		-0,05	0,01%
ATO _t	0,64	3,52	0,24	0,41	0,64	0,69		0,60		0,09	56,37%
ACC _{t-4} /REV _t	0,03	4,31	-0,12	-0,05	0,02	-0,11		0,17		-0,28	11,56%
ACC _{t-1} /REV _t	-0,06	0,44	-0,13	-0,05	0,02	-0,06		-0,07		0,01	69,15%
ΔREV _t	0,08	0,46	-0,04	0,04	0,13	0,12		0,03		0,09	0,00%
NEG_ΔREV _t	-0,05	0,12	-0,04	0,00	0,00	-0,05		-0,05		0,00	38,98%
RETURNS _t	0,02	0,20	-0,09	0,00	0,10	0,03		0,01		0,02	0,28%
RETURNS _{t-1}	0,02	0,19	-0,09	-0,01	0,10	0,03		0,00		0,02	0,43%
%SI _t	0,02	0,15	0,00	0,00	0,00	0,02		0,02		0,01	24,06%

Kilde: Egen tilvirkning på baggrund af dataudtrækket fra Compustat.

Note: Kolonnen SEO > 1 omfatter selskaber med mindst én aktieemission i stikprøveperioden, mens kolonnen SEO = 0 omfatter selskaber, som ikke har foretaget en aktieemission i stikprøveperioden.

* Differencen er beregnet som forskellen mellem SEO>1 og SEO=0 for de respektive variable.

** Test af nulhypotesen på et 5%-signifikansniveau om, at middelværdierne for SEO > 1 og SEO = 0 ikke er signifikant forskellige fra hinanden.

Den deskriptive statistik for variablene i CS-modellen viser først og fremmest, at CE-marginen i gennemsnit er positiv, hvilket naturligvis giver god mening, idet der alt andet lige må være en overvægt af virksomheder med positiv indtjening, da der ellers ikke ville være et generelt motiv for at drive virksomhed. Desuden lader det i lighed med tidligere resultater til, at CE-marginen er signifikant lavere for SEO-virksomheder, på trods af at denne gruppe i gennemsnit oplever signifikant højere omsætningsvækst målt ved ΔREV_t . Indikationen af højere vækst blandt SEO-virksomheder, som også fremgik af tabel 7, underbygges blot yderligere af, at det markedsjusterede afkast for SEO-virksomhederne i gennemsnit er signifikant højere end for ikke SEO-virksomhederne. Det højere afkast forekommer dog umiddelbart en anelse kontraintuitivt taget forskellene i CE-marginen i betragtning, hvorfor der må have været et element af forventning om forbedring af driften på sigt, som har drevet afkastet. De resterende variable i modellen udviser insignifikante forskelle grupperne imellem.

4.3 - Analyse på brugen af earnings management i forbindelse med aktieemissioner

Med afsæt i den indsamlede data for de tre modeller og den deskriptive analyse har de kommende afsnit til formål at besvare underspørgsmål 2 om, hvorvidt metoderne AEM, REM og CS anvendes op til aktieemissioner. Underspørgsmålet besvares på baggrund af de i afsnit 1.2 definerede hypoteser:

H1: Danske børsnoterede selskaber foretager earnings management op til aktieemissioner

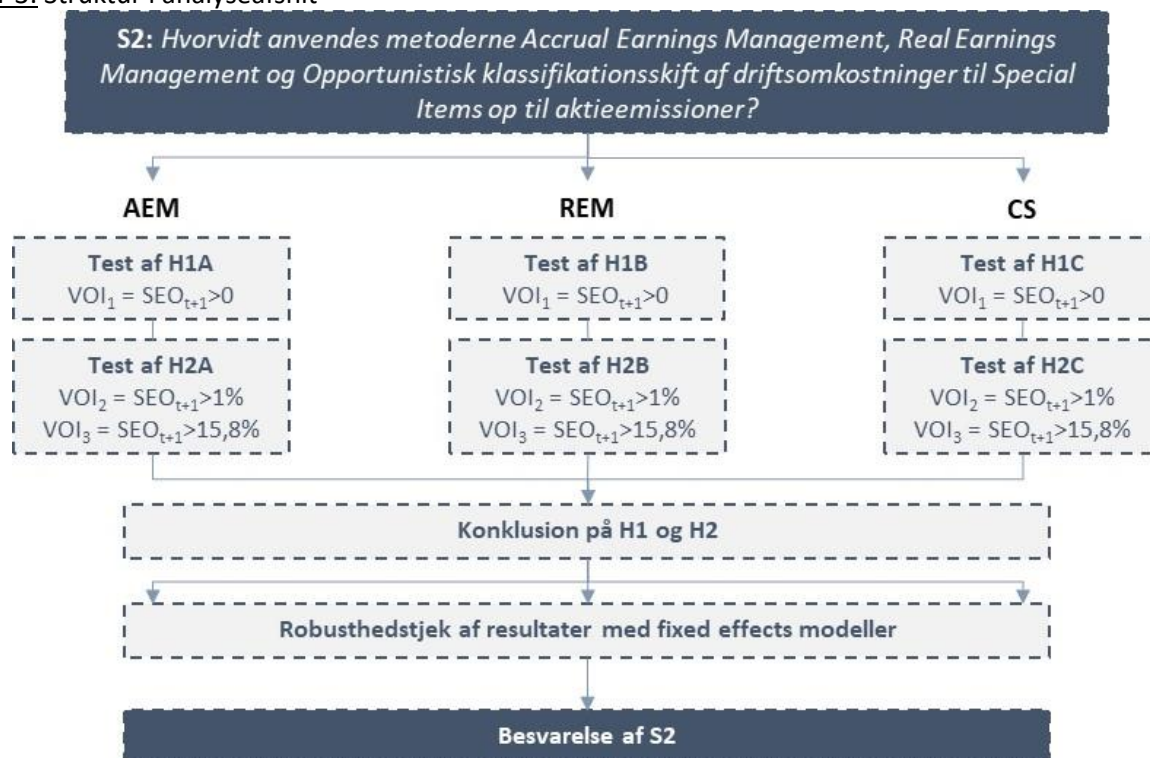
H2: Brugen af earnings management er mere udbredt ved større aktieemissioner

Hver hypotese testes respektivt for de tre earnings management metoder, hvilket afføder, at både hypotese 1 og 2 er inddelt i tre underliggende hypoteser; A, B og C.

Hypotese 1 testes med udgangspunkt i VOI_1 , der som nævnt udgør en dummyvariabel, som antager værdien 1, såfremt der i det efterfølgende kvartal foretages en aktieemission, og ellers 0. For at undersøge hypotese 2 anvendes to forskellige VOI 'er i form af VOI_2 og VOI_3 . VOI_2 udgør en dummyvariabel, som antager værdien 1, såfremt der i det efterfølgende kvartal forekommer en aktieemission større end 1% af den bogførte værdi af selskabets aktiver primo kvartalet for aktieemissionen, og ellers 0. Denne VOI introduceres for at isolere effekten af de relativt set mindste aktieemissioner, som potentielt ikke giver samme incitament til at foretage earnings management. VOI_3 introduceres for at måle på effekten af de relativt set største aktieemissioner. VOI_3 udgør en dummyvariabel, som antager værdien 1, såfremt der i det efterfølgende kvartal forekommer en aktieemission større end 15,8% af den bogførte værdi af selskabets aktiver primo kvartalet for aktieemissionen, og ellers 0. Denne fremgangsmåde til at måle effekten af de relativt set største aktieemissioner er i lighed med metoden i Eilifsen og Knivsflå (2021), som tager udgangspunkt i aktieemissionerne i det 75'ne percentil, hvilket for denne stikprøve er 15,8% af den bogførte værdi af selskabets aktiver primo kvartalet for aktieemissionen, jf. afsnit 4.2.1.

Afsnittene struktureres ved, at H1 og H2 undersøges for de respektive earnings management metoder i følgende rækkefølge: 1) AEM, 2) REM og 3) CS. Efterfølgende robusthedstestes resultaterne af analyserne ved at inkludere firm og time fixed effects i regressionerne. Afslutningsvis diskuteres resultaterne med henblik på at konkludere på underspørgsmål 2.

Figur 3: Struktur i analyseafsnit



Kilde: Egen tilvirkning.

4.3.1 - Test af Accrual Earnings Management op til aktieemissioner

4.3.1.1 - Test af hypotese 1A

Som tidligere beskrevet anvendes en model af Collins et al. (2017) til at teste, hvorvidt danske børsnoterede selskaber anvender AEM i kvartalet op til en aktieemission. Som foreslået af Chen et al. (2018) anvendes en one-stage OLS-regression, hvilket vil sige, at de forklarende variable i modellen af Collins et al. (2017) kombineres med de i afsnit 4.1.1 benævnte kontrolvariable og VOI_1 (Se bilag 1 for definitioner af variablene):

$$\begin{aligned}
 \frac{ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = & \alpha + \beta_1 SEO_{i,t+1} + \beta_2 Q_{1,i,t} + \beta_3 Q_{2,i,t} + \beta_4 Q_{3,i,t} + \beta_5 Q_{4,i,t} + \beta_6 \left[\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_7 \left[\frac{ACC_{i,t-4}}{A_{i,t-1}} \right] \\
 & + \beta_8 MB_{i,t} + \beta_9 ROA_{i,t} + \beta_{10} SG_{i,t} + \sum_k \beta_{11} Industry_{DUM_{k,i,t}} + \beta_{12} Fondsejerskab_{i,t} \\
 & + \beta_{13} Top3revisor_{i,t} + \beta_{14} Gearing_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.2)
 \end{aligned}$$

Den anvendte data til regressionen fremgår af Excel-arket "Data_AEM". Alle variable er estimeret og beregnet i Excel baseret på dataudtrækket fra Compustat, hvilket herefter er importeret til STATA, hvori regressionsanalysen er udarbejdet. Regressionsoutputtet fra STATA kan aflæses af tabel 10 nedenfor (Se Do-file i bilag 3):

Tabel 10: OLS-regression på totale accruals i relation til alle aktieemissioner uanset størrelse

Variable	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$
SEO _{t+1}	0,0174*** (4,15)
Q _{1t}	0,0160*** (5,57)
Q _{2t}	0,0102*** (3,63)
Q _{3t}	0,0073** (2,55)
Q _{4t}	Omitted variable (NA)
$\frac{\Delta REV_t}{A_{t-1}}$	-0,0797*** (-4,09)
$\frac{ACC_{t-4}}{A_{t-1}}$	0,0010 (1,21)
MB _t	0,0001*** (3,52)
ROA _t	0,6192*** (38,48)
SG _t	0,0003* (1,73)
Technology	-0,0192*** (-3,51)
Healthcare	0,0020 (0,37)
ConsumerDiscretionary	-0,0050 (-0,91)
Communications	Omitted variable (NA)
Industrials	-0,0014 (-0,27)
ConsumerStaples	-0,0019 (-0,33)
Energy	-0,0121 (-1,53)
Materials	-0,0101* (-1,75)
Fondsejerskab _t	-0,0285*** (-6,35)
Top3revisor _t	-0,0070** (-2,29)
Gearing _t	-0,0063 (-1,28)
Konstant=α	-0,0093 (-1,64)
N	2.373
Firm fixed	No
Time fixed	No
adj. R ²	0,399

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Variablen Q₄ og Communications er udeladt af regressionen grundet multikollinearitet. T-stat angives i parentes.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Accruals-modeller har været kritiseret for at producere misspecificerede resultater, hvilket blandt andet kan ses ved en lav forklaringskraft (Dechow et al., 2012; McNichols & Stubben, 2018). Nærværende model udviser

dog en tilfredsstillende høj forklaringskraft på ca. 40% sammenlignet med andre studier, som har anvendt modellen af Jones (1991) eller modificerede udgaver heraf, hvor forklaringskraften er i niveauet 9-36% (Frankel & Sun, 2018). Dette er altså i overensstemmelse med kritikken af de tidlige AEM-modellers relativt lave forklaringskraft (Dechow et al., 2012). Ovenstående regression vurderes derfor at være tilstrækkeligt velspecificeret til at kunne forklare variationen i totale accruals.

Med udgangspunkt i ovenstående pointe om den umiddelbare forsvarlighed af forklaringskraften i modellen giver det dernæst anledning til at anskue VOI_1 med henblik på at kunne konkludere på H1A. Det fremgår, at VOI_1 er positiv og signifikant på et 1%-signifikansniveau afspejlet i en t-stat på 4,15, hvilket indikerer, at totale accruals stiger i kvartalet inden, der foretages en aktieemission. Koefficienten for VOI_1 indikerer med andre ord, at accruals i gennemsnit er højere for selskaber, som foretager aktieemissioner, når der samtidig kontrolleres for effekten af andre kendte determinanter, som jf. afsnit 3.4.2 kan påvirke størrelsen af accruals. Idet ikke-diskretionære accruals samtidig bør være prædikeret gennem variablene, der indgår i grundmodellen af Collins et al. (2017) fra formel 3.11, indikerer fortegnet på koefficienterne for de øvrige variable, herunder kontrolvariable og VOI, effekten på diskretionære accruals. Dermed kan det konkluderes, at regressionen mere præcist peger på, at diskretionære accruals stiger i kvartalet op til, at en aktieemission foretages af et dansk børsnoteret selskab. Dette resultat giver med andre ord anledning til at bekræfte H1A om, at der foretages earnings management i den undersøgte situation.

For at sikre at ovenstående resultater vedrørende VOI også er valide, fortolkes der ligeledes på de øvrige forklarende variables betakoefficienter med henblik på at vurdere, om disse er i overensstemmelse med tidligere studier. Koefficienterne for variablene Q_1 , Q_2 og Q_3 er alle signifikant positive på mindst et 5%-signifikansniveau, hvoraf Q_1 har den relativt set største effekt på accruals. Collins et al. (2017) forklarer, at kvartal-dummies kun er bevist at have en effekt på prædiktionen af normale accruals i en kvartalsmæssig sammenhæng, men at koefficienterne både kan have en positiv og negativ effekt på størrelsen af normale accruals. Variablen $\Delta REV_t/A_{t-1}$ er signifikant negativ på et 1%-signifikansniveau, hvilket er i kontrast til, hvad tidligere resultater har peget på (Jones, 1991). Dette kan muligvis forklares gennem det faktum, at der i modsætning til modellen af Jones (1991) her måles på forskellen mellem to efter hinanden følgende kvartaler, hvor potentielle sæsoneffekter resulterer i et andet fortegn for variabelen sammenlignet med Jones (1991). Koefficienten for variabelen ACC_{t-4}/A_{t-1} er positiv men insignifikant selv på et 10%-signifikansniveau. I fald denne havde været signifikant burde koefficienten rent intuitivt have haft en negativ værdi i overensstemmelse med tidligere studier (Dechow et al., 2012). MB og ROA er begge signifikante på et 1%-signifikansniveau og

har et positivt fortegn, som forventet, jf. både Collins et al. (2017) samt Kothari et al. (2005). Dette indikerer derfor, at totale accruals er større for virksomheder med højere vækstforventninger og højere forrentning af de bogførte aktiver. Koefficienten for variabelen SG_t er positiv og signifikant på et 10%-signifikansniveau. Koefficienten har også jf. Collins et al. (2017) det forventede fortegn i og med højere salgsvækst alt andet lige vil medføre flere accruals.

Flere af kontrolvariablene er signifikante, hvilket betyder, at de bidrager med forklaring af variationen i diskretionære accruals, som også påvist i tidligere studier jf. afsnit 3.4.2. Koefficienten for variabelen $Fondsejerskab_t$ er negativ og signifikant på et 1%-signifikansniveau, hvilket også er i overensstemmelse med forventningerne hertil, som beskrevet i afsnit 3.4.2, da fondsejerskab burde lede til et lavere niveau af diskretionære accruals grundet den disciplinerende effekt på ledelsen. I lighed med dette er koefficienten for variabelen $Top3revisor_t$ ligeledes negativ og signifikant på et 5%-signifikansniveau, hvilket harmonerer med tidligere studier (Cohen & Zarowin, 2010; Zang, 2012; Lin & Hwang, 2010). Variablen $Gearing_t$ har en insignifikant effekt på variationen i totale accruals, selvom tidligere studier har peget på, at en højere gearing kan føre til mere AEM (DeFond & Jambalvo, 1994; Dichev & Skinner, 2002). Endvidere fremgår det, at enkelte af koefficienterne for branchevariablene er signifikante på et 10%-signifikansniveau eller derover, hvorfor det kan konkluderes, at denne kontrolvariabel er relevant at inkludere.

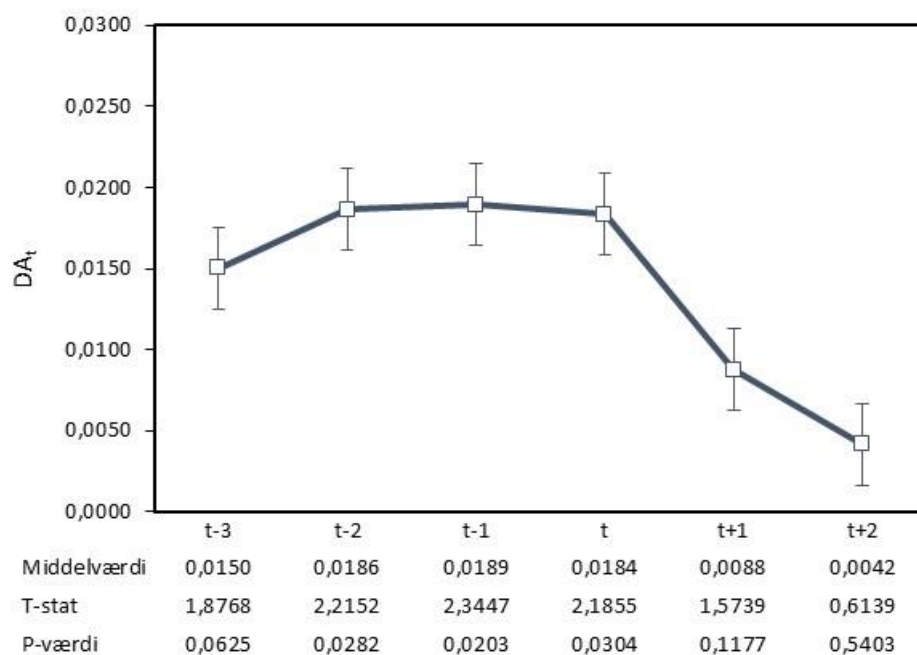
Udviklingen i diskretionære accruals over tid omkring aktieemissionen

Herefter giver det mening at foretage et eventstudie for at belyse den gennemsnitlige udvikling af diskretionære accruals (DA) omkring tidspunktet for aktieemissionerne. Dette gøres for at underbygge konklusionerne i regressionsmodellen fra tabel 10, hvori det som nævnt konkluderes, at der forekommer signifikant positive diskretionære accruals i kvartalet forud for aktieemissionen. Tidsseriegrafen har i den forbindelse til formål at understøtte den i hypotese 1 opsatte teori om, at det primært er i kvartalet forud for aktieemissionen, at der forekommer de største positive diskretionære accruals i lighed med andre tilsvarende studier (Collins et al., 2017; Rangan, 1998; Teoh et al., 1998). Tilgangen til udarbejdelsen af tidsseriegrafen bygger på metodikken anvendt i Cohen & Zarowin (2010), som belyser udviklingen i middelværdien af diskretionære accruals i kvartalerne omkring tidspunktet for de foretagne aktieemissioner. De diskretionære accruals er beregnet som residualen fra formel 3.11:

$$\frac{ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha + \beta_1 Q_{1,i,t} + \beta_2 Q_{2,i,t} + \beta_3 Q_{3,i,t} + \beta_4 Q_{4,i,t} + \beta_5 \left[\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_6 \left[\frac{ACC_{i,t-4}}{A_{i,t-1}} \right] + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 SG_{i,t} + \beta_9 MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.11)$$

Residualen er her et udtryk for afvigelsen fra den prædikterede værdi af accruals i et givent kvartal, hvorfor høje niveauer af residualer (=diskretionære accruals) kan være en indikator for earnings management (Collins et al., 2017). Den grafiske præsentation af middelværdien af de diskretionære accruals er plottet i figur 4 for kvartal t-3 til kvartal t+2 relativt til den foretagne aktieemission (kvartal t). Under tidsseriegrafen i figur 4 vises der ligeledes i lighed med Cohen & Zarowin (2010) nøgletal for middelværdien af de diskretionære accruals med tilhørende t-stat og p-værdier i hvert kvartal for at kunne vurdere signifikansniveauet af de beregnede middelværdier for de diskretionære accruals.

Figur 4: Tidsserie for de diskretionære accruals relativt til aktieemissioner



Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Figuren viser udviklingen i diskretionære accruals (DA) fra kvartal t-3 til t+2 relativt til, at selskaber foretager en aktieemission (=tidspunkt t) uanset størrelsen heraf. Diskretionære accruals er estimeret som residualen fra formel 3.11 af Collins et al. (2017). Intervallerne viser standard error of mean.

I lighed med resultaterne fra regressionen i tabel 10 fremgår det også af figur 4, at middelværdien af de diskretionære accruals i kvartal t-1 relativt til aktieemissionen er signifikant positiv på et 5%-signifikansniveau. Dette er i overensstemmelse med hypotese H1A om, at der foretages AEM forud for aktieemissioner blandt danske børsnoterede selskaber, hvilket er konsistent med studierne af blandt andre Rangan (1998) og Teoh et al. (1998).

Det fremgår dog ligeledes af figur 4, at middelværdien af de diskretionære accruals i henholdsvis kvartal t-2 og t relativt til aktieemissionen også antager en signifikant positiv værdi på et 5%-signifikansniveau, og at

middelværdien omtrent er på samme niveau som i kvartal t-1. Dette kan dermed indikere, at der ved aktieemissioner, hvor der ikke tages højde for størrelsen heraf, i to kvartaler forud for aktieemissionen og i kvartalet for aktieemissionen foretages AEM. Dette strider imod teorien om "reversal" af diskretionære accruals i perioderne, der følger efter en periode med signifikant positive accruals (Dechow et al. 2012). Dog viser Rangan (1998), at de positive diskretionære accruals kan være vedvarende i flere perioder, da en umiddelbar reversal af diskretionære accruals kan medføre, at den anvendte AEM lettere opdages af regnskabsbrugerne. Denne manglende reversal af diskretionære accruals kan dermed indikere, at selskaberne, som anvender AEM forud for aktieemissioner uanset størrelsen heraf, fastholder høje diskretionære accruals for ikke at blive opdaget og dermed miste troværdighed. Dog kan dette også skyldes, at der eksisterer en omitted firm variabel, som korrelerer med accruals, hvorved nogle selskaber per definition har højere accruals. Denne usikkerhed mitigeres dog gennem brugen af firm fixed effects i afsnit 4.3.4.

Først i kvartalerne efter aktieemissionen reduceres middelværdien af de diskretionære accruals, og både i kvartal t+1 og t+2 relativt til aktieemissionen er middelværdierne af de diskretionære accruals ikke signifikant forskellige fra nul. Ovenstående udvikling, hvor signifikant positive diskretionære accruals efterfølges af perioder med lavere diskretionære accruals, er ligeledes i overensstemmelse med teorien om, at diskretionære accruals før eller senere reverserer (Dechow et al., 2012). Denne reversering i diskretionære accruals kan også anses som en indikation for brugen af AEM, da de ikke-diskretionære accruals vil forholde sig konstant, hvis virksomheden ikke ændres (Dechow et al., 2012).

Konklusion på hypotese 1A

På baggrund af ovenstående analyse bekræftes hypotese 1A om, at der generelt foretages AEM forud for aktieemissioner. Det kan dermed konkluderes, at der i en dansk kontekst i lighed med tidligere studier af AEM forekommer incitament for ledelsen til at foretage earnings management for at forbedre det rapporterede overskud op mod en forestående aktieemission.

4.3.1.2 - Test af hypotese 2A

I forlængelse af resultaterne fra forrige afsnit, hvor H1A blev bekræftet, forekommer det relevante at teste hypotese 2A for at belyse, om den målte effekt vedrørende brugen af AEM stiger i takt med størrelsen af aktieemissionerne, hvortil VOI_2 og VOI_3 anvendes. OLS-regressionen gennemføres med inkludering af de samme forklarende variable som i forrige afsnit kun med udskiftning af de to VOI 'er, hvori VOI_2 fremgår af kolonne 1 i tabel 11, og VOI_3 fremgår af kolonne 2 i tabel 11 (Se Do-file i bilag 3).

Tabel 11: OLS-regression på totale accruals i relation til aktieemissioner større end 1% eller 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet

Variable	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$
	(1)	(2)
SEO _{0,01,t+1}	0,0221*** (4,48)	
SEO _{0,158,t+1}		0,0506*** (6,41)
Q _{1,t}	0,0161*** (5,58)	0,0161*** (5,62)
Q _{2,t}	0,0103*** (3,65)	0,0101*** (3,61)
Q _{3,t}	0,0075*** (2,61)	0,0073** (2,57)
Q _{4,t}	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)
ΔREV_t	-0,0777*** (-3,99)	-0,0793*** (-4,09)
$\frac{A_{t-1}}{ACC_{t-4}}$	0,0010 (1,21)	0,0010 (1,21)
MB _t	0,0001*** (3,55)	0,0001*** (3,58)
ROA _t	0,6264*** (38,52)	0,6354*** (38,97)
SG _t	0,0003 (1,64)	0,0003* (1,70)
Technology	-0,0194*** (-3,55)	-0,0189*** (-3,48)
Healthcare	0,0029 (0,55)	0,0022 (0,42)
ConsumerDiscretionary	-0,0051 (-0,93)	-0,0057 (-1,05)
Communications	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)
Industrials	-0,0012 (-0,24)	-0,0012 (-0,23)
ConsumerStaples	-0,0020 (-0,35)	-0,0023 (-0,39)
Energy	-0,0121 (-1,54)	-0,0108 (-1,37)
Materials	-0,0102* (-1,76)	-0,0104* (-1,81)
Fondsejerskab _t	-0,0287*** (-6,42)	-0,0285*** (-6,42)
Top3revisor _t	-0,0070** (-2,28)	-0,0078** (-2,57)
Gearing _t	-0,0061 (-1,25)	-0,0068 (-1,40)
Konstant= α	-0,0095* (-1,67)	-0,0082 (-1,44)
N	2.373	2.373
Firm fixed	No	No
Time fixed	No	No
adj. R ²	0,399	0,405

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Variablen Q₄ og Communications er udeladt af regressionen grundet multikollinearitet. T-stat angives i parentes.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Sammenlignet med OLS-regressionen fra tabel 10 fremgår det, at regressionsoutputtet fra tabel 11 ikke fremstår væsentligt anderledes både med hensyn til regressionsmodellens forklaringskraft og de enkelte forklarende variables fortegn samt signifikansniveauer. Derfor kommenteres der ikke yderligere på dette i nærværende afsnit, da det allerede er analyseret i afsnit 4.3.1.1.

På baggrund af regressionsoutputtet er det først fremmest relevant at anskue koefficienterne og de dertilhørende signifikansniveauer for de to VOI'er i tabel 11, som relaterer sig til H2A. Af kolonne 1 i tabel 11 fremgår det, at koefficienten for VOI₂ udgør 0,0221 og er signifikant på et 1%-signifikansniveau. Af kolonne 2 i tabel 11 fremgår det endvidere, at koefficienten for VOI₃ stiger til 0,0506 og samtidig ligeledes forekommer signifikant på et 1%-signifikansniveau. Sammenlignet med VOI₁ fra afsnit 4.3.1.1 udgjorde den estimerede koefficient blot 0,0174, hvilket umiddelbart indikerer, at der forekommer en større effekt af de relativt set større aktieemissioner på ledelsens brug af AEM i forbindelse med aktieemissioner. For dog at vurdere, om der også er statistisk belæg for denne indikation, undersøges hypotesen om, at koefficienterne for VOI'erne ikke er signifikant forskellige fra hinanden. Testen foretages med udgangspunkt i metodikken af Paternestoer, Brama, Mazerolle & Piquero (1998) belyst ved formel 4.3 og beregnet i tabel 12:

$$Z = \frac{b_1 - b_2}{\sqrt{SEb_1^2 + SEb_2^2}} \quad (4.3)$$

Hvoraf SE kan approksimeres ved følgende (Newbold, Carlson, & Thorne, 2013):

$$SEb_i = \frac{b_i}{t \text{ stat}} \quad (4.4)$$

Tabel 12: Hypotesetest af "coefficient equality"

Hypotesetest	$\beta_{SEO_{t+1}} = \beta_{SEO_{0,01,t+1}}$	$\beta_{SEO_{t+1}} = \beta_{SEO_{0,158,t+1}}$	$\beta_{SEO_{0,01,t+1}} = \beta_{SEO_{0,158,t+1}}$
Z score	-0,7260	-3,7144	-3,0617
P-værdi	46,79%	0,02%	0,22%
Signifikans		***	***

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

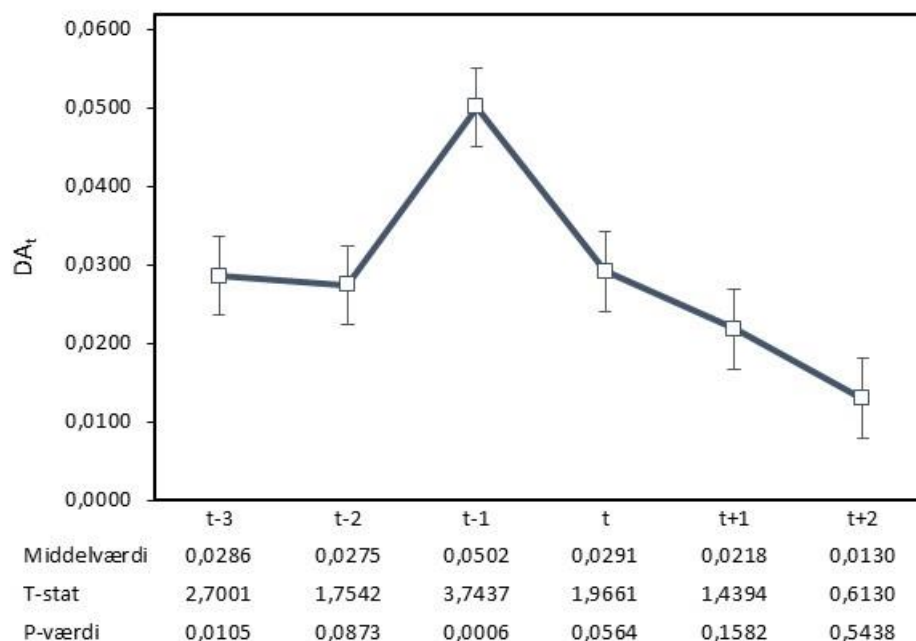
Af tabel 12 fremgår det, at hypoteserne om, at koefficienten for SEO_{0,158,t+1} er lig med henholdsvis koefficienterne for SEO_{t+1} og SEO_{0,01,t+1}, kan forkastes på et 1%-signifikansniveau, hvorfor det kan konkluderes, at der er signifikante forskelle mellem disse koefficienter. Resultaterne bekræfter således den intuitive formodning om, at der foreligger et større incitament til at foretage AEM i forbindelse med aktieemissioner, når de er af en betydningsfuld størrelse for selskabet. Disse resultater giver i sagens natur anledning til at bekræfte H2A om, at brugen af AEM stiger relativt til aktieemissionens størrelse. Dog skal det pointeres, at koefficienterne for SEO_{t+1} og SEO_{0,01,t+1} ikke er signifikant forskellige fra hinanden, hvorfor der ikke er statistisk belæg

for at kunne konkludere, at der forekommer en stigning i brugen af AEM, når aktieemissionerne, som udgør under 1% af den bogførte værdi af aktiverne, udskilles. På baggrund af de respektive OLS-regressioner og de foretagne hypotesetest for forskelle mellem koefficienterne for de respektive VOI'er kan det konkluderes, at der ikke ved mindre stigninger i den relative størrelse af aktieemissionerne forekommer en signifikant større effekt på ledelsens brug af AEM. Effekten på brugen af AEM påvises dog at være signifikant højere, når aktieemissioner bliver væsentligt større relativt til den bogførte værdi af aktiverne målt på aktieemissionerne i det 75'ne percentil, hvilket er i tråd med argumenterne bag hypotese 2A. På baggrund af dette kan hypotese 2A om, at brugen af AEM er mere udbredt ved større aktieemissioner, derfor accepteres.

Udviklingen i diskretionære accruals over tid omkring aktieemissionen

I lighed med analysen af hypotese 1A udføres der på samme vis et eventstudie over udviklingen i de diskretionære accruals i forbindelse med større aktieemissioner, som hypotese 2A forsøger at undersøge. Tidsseriegrafen udarbejdes på tilsvarende vis med udgangspunkt i metodikken af Cohen & Zarowin (2010) og er baseret på de samme estimerede residualer fra formel 3.11 af Collins et al. (2017) som i afsnit 4.3.1.1. I figur 5 plottes middelværdien af de nævnte diskretionære accruals i kvartalerne omkring de pågældende aktieemissioner, som er større end 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet. Tidsseriegrafen foretages ikke for VOI₂, da den største effekt på de diskretionære accruals jf. regressionsanalysen er påvist for de aktieemissioner, som er i den 75'ne percentil.

Figur 5: Tidsserie for de diskretionære accruals relativt til aktieemissioner i det 75'ne percentil



Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Figuren viser udviklingen i diskretionære accruals (DA) fra kvartal t-3 til t+2 relativt til aktieemissioner (=tidspunkt t), der er i den 75'ne percentil (15,8% af den bogførte værdi af aktiverne). Diskretionære accruals er estimeret som residualen fra formel 3.11 af Collins et al. (2017). Intervallerne viser standard error of mean.

I lighed med konklusionerne fra regressionen i tabel 11 viser figur 5 en klar tendens til, at der forekommer signifikant positive diskretionære accruals i kvartalet forud for aktieemissionerne i den 75'ne percentil. Af figur 5 fremgår det ligeledes, at middelværdien af de diskretionære accruals i kvartalet forud for de største aktieemissioner (0,0502) er større end middelværdien af de diskretionære accruals i kvartalet forud for alle aktieemissioner uanset størrelsen jf. figur 4 (0,0189). Dette indikerer dermed i lighed med ovenstående konklusioner på H2A, at de diskretionære accruals og dermed brugen af AEM er større ved relativt set større aktieemissioner. For statistisk at undersøge denne indikation foretages der en hypotesetest, som undersøger nulhypotesen om, at middelværdierne for de diskretionære accruals i kvartal t-1 fra henholdsvis figur 4 og figur 5 ikke er signifikant forskellige fra hinanden. På baggrund af t-testen kan nulhypotesen forkastes, da middelværdierne er signifikant forskellige fra hinanden på et 5%-signifikansniveau ($T\text{-stat}=1,9962$)¹⁸.

I modsætning til figur 4 viser figur 5 ligeledes en mere entydig tendens til, at det primært er i kvartalet forud for aktieemissionen, at der foretages AEM, da der i dette kvartal gennemsnitligt forekommer de største

¹⁸ T-stat er beregnet ved: $t = \frac{(x_1 - x_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$ jf. Newbold et al. (2013).

diskretionære accruals. I kvartalerne efter t-1 er der i tråd med Dechow et al. (2012) ved de største aktieemissioner en mere klar tendens til "accrual reversal" allerede i kvartal t, da middelværdien af de diskretionære accruals allerede i dette kvartal ikke er signifikant forskellig fra nul på et 5% signifikansniveau.

Årsagen til, at der ved de største aktieemissioner forekommer mere AEM udtrykt ved gennemsnitligt højere diskretionære accruals i kvartal t-1, må være, at der som nævnt vil foreligge et større incitament for ledelsen til at foretage earnings management ved relativt set større aktieemissioner. Dette skyldes, at ledelsen ved at forbedre indtjeningen op mod aktieemissionen kan tænkes at påvirke aktiekursen positivt, hvilket påvirker provenuet, som selskabet modtager herfra (Rangan, 1998; Teoh et al., 1998). Dog skal det medgives, at nogle investorer eventuelt også kan udlede og korrigere for selskabernes brug af earnings management, således at aktiekursen ikke påvirkes heraf (Shivakumar, 2000). Når aktieemissionen er større, vil den potentielt forbedrede aktiekurs dog betyde relativt mere for det samlede provenu end ved mindre aktieemissioner, hvorfor incitamenterne til at anvende earnings management forstærkes ved relativt set større aktieemissioner. Forskellene kan dermed også indikere, at ledelsen ved de mindste aktieemissioner naturligt ikke vil have samme incitament til at foretage AEM, da det modtagne provenu i absolutte værdier ikke kan påvirkes i samme grad til at kunne dække de omkostninger, der kan være for selskabet ved at blive opdaget i brugen af AEM (Dechow et al., 2010).

Konklusion på hypotese 2A

På baggrund af ovenstående analyse bekræftes hypotese 2A om, at brugen af AEM er mere udbredt ved større aktieemissioner. Det kan dermed konkluderes, at der er tegn på, at incitamenterne til at anvende AEM stiger relativt til størrelsen af aktieemissionen, da fordelene ved stigende aktiepriser og dermed større provenu fra aktieemissionen i højere grad må overstige de selskabsmæssige og personlige omkostninger, der er ved at blive opdaget i at bruge AEM.

4.3.2 - Test af Real Earnings Management op til aktieemissioner

4.3.2.1 - Test af hypotese 1B

Følgende afsnit har til formål at teste brugen af REM op til aktieemissioner. Som der blev argumenteret for i afsnit 3.5.2.2, fokuserer undersøgelsen vedrørende brugen af REM op til aktieemissioner udelukkende på reduktioner i diskretionære SG&A-omkostninger på baggrund af modellen af Srivastava (2019). I lighed med analyserne af brugen af AEM gennemføres analysen af hypotese 1B ud fra en one-stage OLS-regression, hvori kontrolvariable og VOI_1 ligeledes inkluderes (Chen et al., 2018). Den lineære regression defineres på følgende vis (Se bilag 1 for definitioner af variablene):

$$\frac{SG\&A_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha + \beta_1 SEO_{i,t+1} + \beta_2 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{REV_{t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_4 LogMVE_{i,t} + \beta_5 LagROA_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} \\ + \beta_7 \left(\frac{REV_{i,t+1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_8 \left(\frac{SG\&A_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \sum_k \beta_9 Industry_{DUM_{k,i,t}} + \beta_{10} Fondsejerskab_{i,t} \\ + \beta_{11} Top3revisor_{i,t} + \beta_{12} Gearing_{i,t} + \beta_{13} Q4_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.5)$$

Den anvendte data til regressionen fremgår af Excel-arket "Data_REM". Alle variable er estimeret og beregnet i Excel baseret på dataudtrækket fra Compustat, hvilket herefter er importeret til STATA, hvori regressionsanalysen er udarbejdet. Regressionsoutputtet fra STATA kan aflæses af tabel 13 (Se Do-file i bilag 3):

Tabel 13: OLS-regression på totale SG&A i relation til aktieemissioner uanset størrelse

Variable	$\frac{SG\&A_t}{A_{t-1}}$
SEO _{t+1}	0,0060** (2,07)
$\frac{1}{A_{t-1}}$	1,2953*** (14,60)
$\frac{REV_{t-1}}{A_{t-1}}$	-0,0154 (1,33)
LogMVE _t	0,0017* (1,80)
LagROA _t	-0,0001 (-0,01)
MB _t	-0,0002 (-0,57)
$\frac{REV_{t+1}}{A_{t-1}}$	0,0845*** (7,99)
$\frac{SG\&A_{t-1}}{A_{t-1}}$	0,7502*** (59,47)
Technology	0,0112** (2,22)
Healthcare	0,0136*** (2,75)
ConsumerDiscretionary	0,0168*** (3,45)
Communications	0,0116** (2,03)
Industrials	0,0039 (0,84)
ConsumerStaples	0,0075 (1,51)
Energy	Omitted variable (NA)
Materials	0,0095* (1,90)
Fondsejerskab _t	-0,0009 (-0,29)
Top3revisor _t	0,0045** (2,16)
Gearing _t	-0,0033 (-1,02)
Q ₄	0,0056*** (3,56)
Konstant=α	-0,0203*** (-3,15)
N	2.421

Firm fixed	No
Time fixed	No
adj. R ²	0,831

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Variablen Energy er udeladt af regressionen grundet multikollinearitet. T-stat angives i parentes.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01

Indledningsvis bør modellens tilstrækkelighed vurderes, førend der fortolkes på de estimerede resultater. Den beregnede adjusted R² på 83.1% ligger umiddelbart på et tilfredsstillende niveau sammenlignet med andre modeller indenfor litteraturen anvendt i forbindelse med undersøgelser af REM (e.g. Lynch, Pflitsch, & Stich, 2021; Chu, Park, & Soileau, 2021). Dette betyder derfor, at modellen som udgangspunkt er tilstrækkelig til at forklare variationen i SG&A.

Det giver i forlængelse af ovenstående mening at analysere koefficienterne for de forklarende variable i grundmodellen for at vurdere, om disse er overensstemmende med tidligere studier, da dette er afgørende med henblik på at prædiktere det normale niveau af SG&A-omkostninger. På baggrund af tabel 13 fremgår det, at udviklingen i SG&A primært drives af de forklarende variable $1/A_{t-1}$, REV_{t+1}/A_{t-1} og $SG\&A_{t-1}/A_{t-1}$, som hver især er særdeles signifikante og positive på et 1%-signifikansniveau, hvilket dermed også kan forklare den relativt høje forklaringsgrad. Variablen $1/A_{t-1}$ har som forventet en positiv koefficient i lighed med tidligere studier, hvilket også forekommer intuitivt, da SG&A skaleret med aktiver bør blive større, når aktiverne bliver mindre, som det inverse forhold i variablen angiver (Gunny, 2010; Roychowdhury, 2006). Variablen REV_{t+1}/A_{t-1} har som tidligere målt af Srivastava (2019) også en positiv koefficient. Det betyder, at SG&A bliver større i indeværende periode, når omsætningen i perioden efter bliver større, hvilket med andre ord er et udtryk for, at virksomheden skalerer på baggrund af forventninger til det fremtidige aktivitetsniveau. Koefficienten for $SG\&A_{t-1}/A_{t-1}$ er også positiv i lighed med tidligere studier, hvilket kan forklares ved, at SG&A-omkostninger er faste, hvorfor de også bør være relativt vedvarende over tid (Gunny, 2010). Ydermere fremgår det, at koefficienten for variablen LogMVE_t er signifikant på et 10%-signifikansniveau, men har et modsat fortegn i forhold til studiet af Gunny (2010). Det virker da også kontraintuitivt, at en stor markedsværdi af egenkapital skal lede til flere omkostninger pr. aktivkrone, da der bør være en skaleringseffekt, når virksomheden opnår en vis størrelse. Omvendt kan det også blot være et udtryk for at stikprøven har en overvejende stor vægt af selskaber, som er videnstunge og dermed drevet af mennesker, hvorfor SG&A er høje relativt til en aktivbase, der endnu ikke har materialiseret sig i udviklingsfasen. Endeligt står det klart, at de øvrige forklarende variable fra grundmodellen af Srivastava (2019) er insignifikante. Da en del af de forklarende variable fra grundmodellen er insignifikante, kan der være en vis risiko for, at det normale niveau af SG&A misprædikteres.

I forhold til de inkluderede kontrolvariable fremgår det, at blandt andet branchevariablene er signifikante, hvilket også er forventet, da der kan forekomme store forskelle på omkostningsstrukturen på tværs af brancher (Petersen et al., 2017). Koefficienten for variabelen Top3revisor_t er ligeledes signifikant og positiv, hvilket er i lighed med tidligere studier, som viser, at bedre revisorer mitigerer brugen af REM (Cohen & Zarowin, 2010; Zang, 2012; Lin & Hwang, 2010). Variablen Q4_t er den sidste af kontrolvariablene, som er signifikant og i øvrigt har en positiv koefficient, hvilket indikerer, at der generelt forekommer højere SG&A-omkostninger i 4. kvartal sammenlignet med de øvrige kvartaler i regnskabsperioden. Der er dog lavet studier, der fremviser, at der i fjerde kvartal foretages mere earnings management, hvorfor der forventeligt her burde være lavere SG&A-omkostninger (Shon & Yan, 2014). Det viser sig ikke at være målt i nærværende stikprøve. Endeligt fremgår det, at koefficienten for variabelen Fondsejerskab_t ikke er signifikant forskellig fra nul, hvorfor fondsejerskab ikke har en signifikant effekt på REM i modsætning til resultaterne i AEM-modellen. Variablen Gearing_t er også i denne model insignifikant.

Anskues dernæst VOL_1 , forekommer der en signifikant positiv koefficient på et 5%-signifikansniveau, hvilket efter kontrol for andre kendte determinanter, som påvirker størrelsen af SG&A, indikerer, at SG&A i gennemsnit er større for selskaber, som foretager aktieemissioner. For at hypotesen om anvendelse af REM op til aktieemissioner dog skal kunne bekræftes, bør koefficienten for VOL_1 jf. Roychowdhury (2006) og Srivastava (2019) have et signifikant negativt fortegn. Dette skyldes, at den negative koefficient vil være udtryk for, at der op til aktieemissionerne i gennemsnit forekommer et abnormalt lavt niveau af diskretionære SG&A-omkostninger, hvilket forventeligt vil være målet ved earnings management, da fokus her er at øge det rapporterede overskud. Det bør derfor fremhæves, at resultatet i nærværende model fremstår direkte kontraintuitivt, idet en positiv koefficient indikerer, at de diskretionære SG&A-omkostninger øges op til en aktieemission, hvilket samtidig også er i modstrid med tidligere internationale studier (Cohen & Zarowin, 2010).

Det umiddelbart ulogiske resultat, som fremkommer af regressionen, kan skyldes, at modellen til måling af REM i en kvartalsmæssig sammenhæng potentielt er misspecificeret, eksemplificeret ved de insignifikante variable i grundmodellen, som prædikerer det normale niveau af SG&A. Denne bekymring ved modellen diskuteres yderligere i afsnit 5.1.2. Det er dog også en mulighed, at resultatet i virkeligheden er retvisende, på trods af den umiddelbare modstrid med logikken. Dette gør det kun endnu mere relevant at måle på hypotese H2B for at se, om relationen stadigvæk er robust, når størrelsen af aktieemissionen stiger, eller om det i virkeligheden er de mindre aktieemissioner, der forstyrrer resultatet. Om ikke andet må resultaterne

imidlertid lede til en forkastelse af hypotese 1B, da der ikke er bevist brug af REM op til aktieemissioner i et dansk perspektiv.

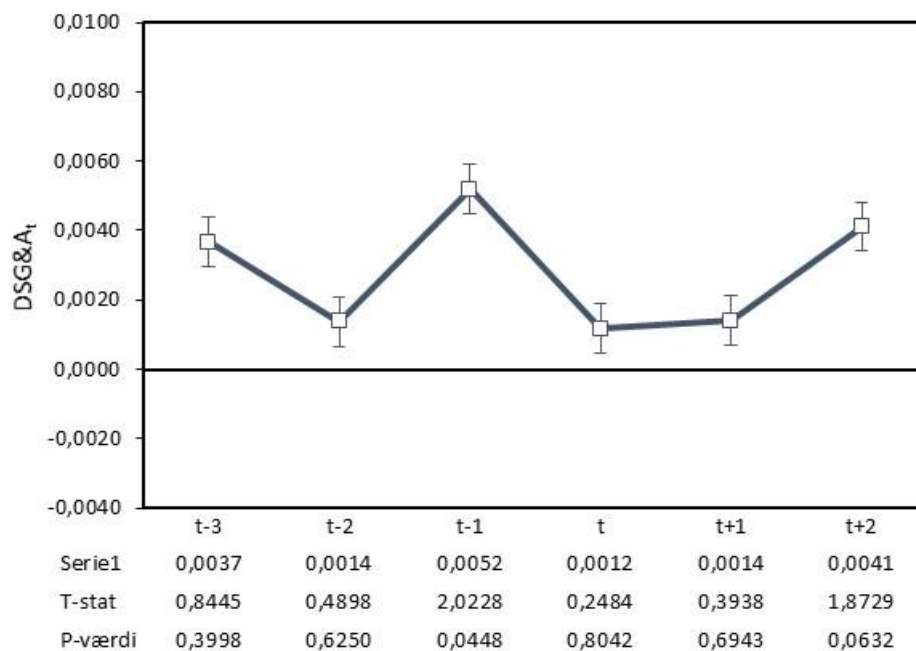
Udviklingen i diskretionære SG&A over tid omkring aktieemissionen

I lighed med analyserne af brugen af AEM i forbindelse med aktieemissioner foretages der ligeledes et event-studie af udviklingen af diskretionære SG&A omkring de foretagne aktieemissioner for at underbygge de nævnte konklusioner i ovenstående afsnit relateret til OLS-regressionen. Tidsserien opstilles i lighed med de foregående afsnit ud fra metodikken i Cohen & Zarowin (2010), hvorved middelværdien af residualerne plottes. Diskretionære SG&A er estimeret som residualen fra formel 3.19 ved hjælp af STATA:

$$\begin{aligned} \frac{SG\&A_{i,t}}{A_{i,t-1}} = & \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_4 LogMVE_{i,t} + \beta_5 LagROA_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 \left(\frac{REV_{i,t+1}}{A_{i,t-1}} \right) \\ & + \beta_8 \left(\frac{SG\&A_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.19)$$

Residualen er i dette tilfælde den del af SG&A-omkostningerne, som ikke kan prædikteres af modellen, hvilket er et udtryk for den diskretionære del af SG&A-omkostninger, som er en indikation på brugen af REM. For at der skal være tale om REM gennem diskretion med SG&A-omkostninger, skal residualen være negativ (Roychowdhury, 2006; Srivastava, 2019). Dette skyldes, at en negativ residual vil indikere, at selskabets SG&A-omkostninger er lavere end det forventede niveau, hvorfor selskabet har skåret ned i SG&A-omkostningerne for at øge overskuddet. For at udviklingen i diskretionære SG&A skal være i overensstemmelse med hypotese 1B, bør der derfor i gennemsnit forekomme negative diskretionære SG&A i kvartalet forud for aktieemissionerne. I figur 6 er middelværdien af de nævnte diskretionære SG&A plottet i kvartal t-3 til t+2 relativt til aktieemissionerne uanset størrelse.

Figur 6: Tidsserie for de diskretionære SG&A relativt til aktieemissioner



Kilde: Egen tilvirkning

Note: Figuren viser udviklingen i diskretionære SG&A (DSG&A) fra kvartal t-3 til t+2 relativt til, at selskaber foretager en aktieemission (=tidspunkt t) uanset størrelsen heraf. Diskretionære SG&A er estimeret som residualen fra formel 3.19. af Srivastava (2019). Intervallerne viser standard error of mean.

På baggrund af tabel 13 blev det konkluderet, at der er en positiv sammenhæng mellem aktieemissioner uanset størrelse og de diskretionære SG&A i kvartalet forud for den foretagne aktieemission, hvilket strider imod hypotese 1B. Denne observation bekræftes ligeledes af den grafiske præsentation af middelværdien for de diskretionære SG&A i figur 6. Heraf fremgår det, at der i gennemsnit forekommer signifikant positive diskretionære SG&A-omkostninger på et 5%-signifikansniveau i kvartal t-1 relativt til aktieemissionerne, hvilket dermed er overensstemmende med resultaterne fra OLS-regressionen i tabel 13. Det fremgår endvidere, at middelværdierne af de diskretionære SG&A i alle andre kvartaler omkring aktieemissionen også er positive, selvom niveauet er lavere end i kvartal t-1. Det skal dog bemærkes, at middelværdien af de diskretionære SG&A ikke er signifikant forskellig fra nul på et 5%-signifikansniveau i alle andre kvartaler end kvartal t-1 relativt til aktieemissionen, hvorfor der statistisk udelukkende forekommer en effekt på størrelsen af de diskretionære SG&A i kvartal t-1 relativt til aktieemissionen.

Tidserien indikerer dermed ligeledes, at selskaberne forud for aktieemissionerne, når der ikke tages højde for størrelsen heraf, diskretionært hæver SG&A-omkostningerne til et niveau højere end det forventede. Disse resultater står i direkte kontrast med tidligere studier på amerikanske børsnoterede selskabers brug af REM i forbindelse med aktieemissioner, hvori det påvises, at SG&A reduceres op mod aktieemissionen for at

forbedre overskuddet (Cohen & Zarowin, 2010). Denne kontrast kan som tidligere nævnt forklares med, at danske børsnoterede selskaber enten ikke generelt benytter sig af REM i forbindelse med aktieemissioner, eller at modellen ikke i tilstrækkelig grad kan prædiktere det sande niveau af normale SG&A, hvorfor residualen ikke udelukkende omfatter diskretionære SG&A men også normale SG&A. Dette argument belyses yderligere i afsnit 5.1, hvori de enkelte earnings management modelleres begrænsninger belyses.

Konklusion på hypotese 1B

På baggrund af ovenstående analyse forkastes hypotese 1B om, at der generelt foretages REM gennem reduktioner i SG&A forud for aktieemissioner, når der ikke tages højde for størrelsen heraf. I kontrast til tidligere studier af REM i forbindelse med aktieemissioner, hvor det påvises, at selskaber øger overskuddet gennem reduktioner af SG&A, påvises den modsatte effekt i en dansk kontekst, da diskretionære SG&A øges forud for aktieemissionerne.

4.3.2.2 - Test af hypotese 2B

I forlængelse af resultaterne fra forrige afsnit, hvor H1B blev forkastet, forekommer det relevant at teste hypotese 2B for at belyse, om konklusionerne er konsistente, når der tages højde for størrelsen af aktieemissionerne. Som tidligere nævnt anvendes i denne forbindelse VOI_2 og VOI_3 , hvor OLS-regressionen ellers udføres med samme forklarende variable som i afsnit 4.3.2.1. Regressionsanalysen af VOI_2 fremgår af kolonne 1 i tabel 14, og regressionsanalysen af VOI_3 fremgår af kolonne 2 i tabel 14 (Se Do-file i bilag 3).

Tabel 14: OLS-regression på totale SG&A i relation til aktieemissioner større end 1% eller 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet

Variable	$\frac{SG\&A_t}{A_{t-1}}$	$\frac{SG\&A_t}{A_{t-1}}$
	(1)	(2)
$SEO_{0,01,t+1}$	0,0037 (1,13)	
$SEO_{0,158,t+1}$		0,0046 (0,87)
$\frac{1}{A_{t-1}}$	1,2908*** (14,53)	1,2911*** (14,53)
$\frac{Rev_{t-1}}{A_{t-1}}$	-0,0157 (-1,36)	-0,0160 (-1,38)
$LogMVE_t$	0,0017* (1,78)	0,0017* (1,77)
$LagROA_t$	-0,0004 (-0,04)	0,0002 (0,02)
MB_t	-0,0001 (-0,43)	-0,0001 (-0,44)
$\frac{REV_{t+1}}{A_{t-1}}$	0,0847*** (8,01)	0,0845*** (7,99)
$\frac{SG\&A_{t-1}}{A_{t-1}}$	0,7508*** (59,51)	0,7511*** (59,56)
Technology	0,0111**	0,0110**

	(2,20)	(2,18)
Healthcare	0,0140***	0,0139***
	(2,84)	(2,82)
ConsumerDiscretionary	0,0166***	0,0164***
	(3,41)	(3,36)
Communications	0,0117**	0,0116**
	(2,04)	(2,02)
Industrials	0,0038	0,0037
	(0,82)	(0,79)
ConsumerStaples	0,0074	0,0072
	(1,49)	(1,45)
Energy	Omitted variable	Omitted variable
	(NA)	(NA)
Materials	0,0093*	0,0092*
	(1,87)	(1,84)
Fondsejerskab _t	-0,0013	-0,0014
	(-0,40)	(-0,43)
Top3revisor _t	0,0045**	0,0045**
	(2,16)	(2,13)
Gearing _t	-0,0031	-0,0031
	(-0,94)	(-0,93)
Q ₄	0,0056***	0,0056***
	(3,56)	(3,56)
Konstant=α	-0,0202***	-0,0198***
	(-3,14)	(-3,08)
N	2.421	2.421
Firm fixed	No	No
Time fixed	No	No
adj. R ²	0,831	0,831

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Variablen Energy er udeladt af regressionen grundet multikollinearitet. T-stat angives i parentes.

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Modellerne udviser igen en tilfredsstillende høj adjusted R^2 (begge 83,1%), hvilket er på samme niveau som for regressionen vedrørende VOI_1 i tabel 13 (83,1%). Koefficienterne for de forklarende variable har i lighed med tabel 13 tilnærmelsesvis samme fortegn og signifikansniveauer. Desårsag må det også her påpeges, at der foreligger en vis risiko for, at modellen er misspecificeret og ikke egnet til at prædiktere det normale niveau af SG&A.

Hovedformålet med OLS-regressionen i tabel 14 er koefficienterne VOI_2 og VOI_3 , som anvendes til at teste H2B. Den i forrige afsnit positive koefficient for VOI_1 er i direkte kontrast med tidligere litteratur og de umiddelbart intuitive incitamentet til at reducere SG&A-omkostninger for at øge overskuddet op til aktieemissionerne. I den forbindelse blev der argumenteret for, at resultatet kunne være præget af støj fra de mange mindre aktieemissioner i datasættet. Denne forekomst af potentiel støj fra de mindre aktieemissioner fremstår som en plausibel forklaring med henvisning til resultaterne fra tabel 14, da koefficienterne for begge VOI 'er vedrørende H2B her forekommer insignifikante.

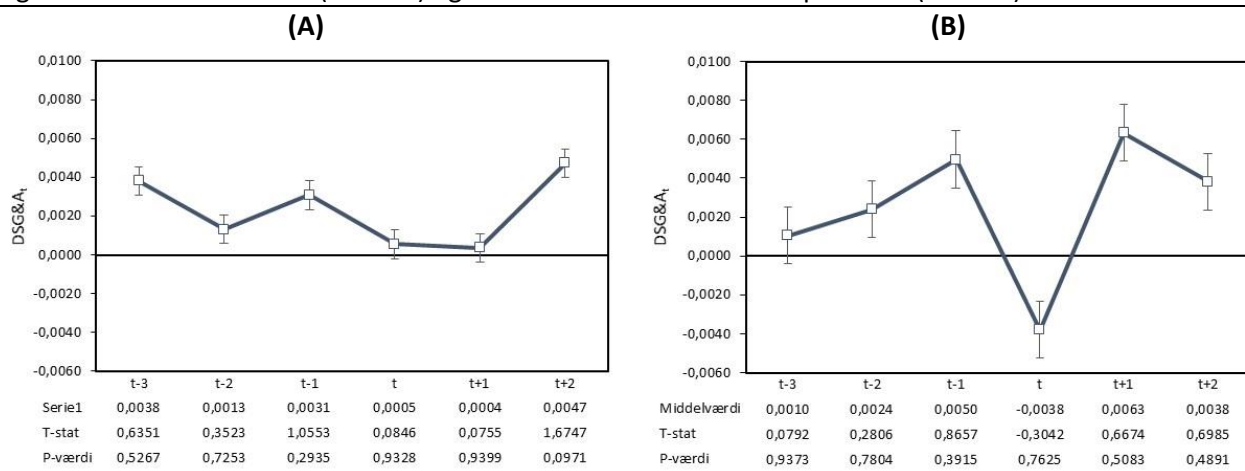
Resultaterne betyder med andre ord, at der ikke sker en signifikant ændring i det diskretionære niveau af SG&A op til de relativt set større aktieemissioner. Disse resultater, som dermed indikerer, at der ikke i dansk

kontekst anvendes REM gennem reduktioner i SG&A-omkostninger op til selv de største aktieemissioner, står således i kontrast til tidligere internationale studier. Resultatet kan dog forklares ved, at tidligere litteratur også har understreget, at REM er den af de tre mulige earnings management metoder, som er mest omkostningsfuld for selskabet, da den indebærer handlinger, som har NPV-negative følgevirkninger (Graham et al., 2005). Af den årsag kan selskaberne foretrække at anvende eksempelvis AEM, som også i afsnit 4.3.1 blev påvist anvendt af selskaberne op til aktieemissioner, hvorfor brugen af REM dermed fravælges. Omvendt er det dog også belyst, at REM trods alt er blevet et mere udbredt earnings management værktøj for ledelsen, da omkostningsreduktioner lettere kan legitimeres som værende en driftsmæssig beslutning, hvilket dermed reducere risikoen for at blive opdaget i brugen af earnings management (Graham et al., 2005). Baseret på de ovenfor diskutererede resultater må hypotese 2B dog forkastes, da der hverken forekommer REM ved de mindste eller relativt set største aktieemissioner.

Udviklingen i diskretionære SG&A over tid omkring aktieemissionen

I lighed med analysen af hypotese 1B foretages også et eventstudie for udviklingen i diskretionære SG&A omkring aktieemissionerne større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne og aktieemissionerne større end 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne. Der fokuseres både på udviklingen i middelværdien af diskretionære SG&A i forbindelse med både VOI_2 og VOI_3 i tidsserierne, da begge VOI 'er jf. OLS-regressionerne i tabel 14 påvises at have en insignifikant effekt på diskretionære SG&A. Det vurderes derfor relevant at undersøge, om denne insignifikans også grafisk kan påvises på begge. Tidsseriegrafen herunder i figur 7 er udarbejdet i lighed med de tidligere fremviste figurer med inspiration fra metodikken anvendt af Cohen & Zarowin (2010).

Figur 7: Tidsserie for de diskretionære SG&A relativt til henholdsvis aktieemissioner større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne (Panel A) og aktieemissioner i den 75'ne percentil (Panel B)



Kilde: Egen tilvirkning

Note: Figuren viser udviklingen i diskretionære SG&A (DSG&A) fra kvartal t-3 til t+2 relativt til henholdsvis aktieemissioner (=tidspunkt t) større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne og aktieemissioner i den 75'ne percentil (større end 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne). Diskretionære SG&A er estimeret som residualen fra formel 3.19 af Srivastava (2019). Intervallerne viser standard error of mean.

I modsætning til konklusionerne fra analysen af hypotese 1B, hvor der var en signifikant positiv sammenhæng mellem aktieemissioner og diskretionære SG&A, viser figur 7, at der ikke i gennemsnit forekommer signifikant positive diskretionære SG&A i kvartal t-1 relativt til aktieemissionerne, selvom de dog fortsat er positive. Dette gør sig både gældende for aktieemissionerne større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne og for aktieemissionerne større end 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne. Dette er dermed i overensstemmelse med resultaterne fra regressionsanalysen i tabel 14, hvori koefficienterne for VOI_2 og VOI_3 begge forekommer positive men insignifikante selv på et 10%-signifikansniveau.

Ydermere skal det pointeres, at middelværdierne for de diskretionære SG&A ikke er signifikant forskellige fra nul på et 5%-signifikansniveau i nogle af de øvrige kvartaler omkring aktieemissionerne, hvilket i henhold til tidligere nævnte argumenter heller ikke forventes (Cohen & Zarowin, 2010).

Den grafiske præsentation af udviklingen af de diskretionære SG&A omkring de relativt set største aktieemissioner leder dermed heller ikke til at kunne påvise brugen af REM i forbindelse hermed. Dette bakker dermed op om konklusionerne fra OLS-regressionen i tabel 14 om at forkaste hypotese 2B. De ovenstående analyser på brugen af REM dokumenterer derfor, at ledelsen i danske børsnoterede selskaber ikke anvender REM op til aktieemissioner, også selvom incitamentet hertil burde stige ved relativt større aktieemissioner.

Konklusion på hypotese 2B

På baggrund af ovenstående analyse forkastes hypotese 2B om, at brugen af REM er mere udbredt ved større aktieemissioner. Hypotesen forkastes, da det ikke kan påvises, at der forekommer REM selv ved de største aktieemissioner, hvorved der forventeligt burde forekomme det største incitament for ledelsen til at anvende REM.

4.3.3 - Test af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items op til aktieemissioner

4.3.3.1 - Test af hypotese 1C

Følgende afsnit har til formål at teste hypotese 1C om, at danske børsnoterede selskaber foretager Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items. For at teste dette indgår VOI på anderledes vis end i de foregående analyser vedrørende brugen af henholdsvis AEM og REM. Dette skyldes, at det ønskes undersøgt, om aktieemissionerne leder til større unexpected core earnings, samtidig med at der rapporteres income-decreasing special items. I lighed med tidligere studier inkorporeres der derfor, udover de to forklarende variable i form af %SI_t og SEO_{t+1}, også et interaktionsled mellem disse, som benævnes %SI_txSEO_{t+1} (Eilifsen & Knivsflå, 2021).

Som beskrevet anvendes modellen af Fan et al. (2010), hvorved der i lighed med de foregående analyser anvendes en one-stage OLS-regression indeholdende de forklarende variable fra grundmodellen samt kontrolvariable og de relevante VOI'er. Regressionen er defineret herunder i formel 4.8 (Se bilag 1 for definitioner af variablene):

$$\begin{aligned} \frac{CE_{i,t}}{REV_{i,t}} = & \alpha + \beta_1 \%SI_{i,t} + \beta_2 SEO_{i,t+1} + \beta_3 \%SI_{i,t} \times SEO_{i,t+1} + \beta_4 \left(\frac{CE_{i,t-4}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_5 \left(\frac{CE_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_6 ATO_{i,t} \\ & + \beta_7 \left(\frac{ACC_{i,t-4}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_8 \left(\frac{ACC_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_9 \Delta REV_{i,t} + \beta_{10} NEG_ \Delta REV_{i,t} + \beta_{11} RETURNS_{i,t-1} \\ & + \beta_{12} RETURNS_{i,t} + \sum_k \beta_{13} Industry_{DUM_{k,i,t}} + \beta_{14} Fondsejerskab_{i,t} \\ & + \beta_{15} Top3revisor_{i,t} + \beta_{16} Gearing_{i,t} + \beta_{17} Q4_{i,t} + \beta_{18} MB_{i,t} + \beta_{19} ROA_{i,t} \\ & + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4.8)$$

Variablene i grundmodellen, som er defineret af Fan et al. (2010), prædikerer den forventede del af core earnings. Variablen %SI_t måler i lighed med tidligere studier den generelle sammenhæng mellem unexpected core earnings og income-decreasing special items, uagtet om der forekommer en aktieemission eller ej (McVay, 2006; Eilifsen & Knivsflå, 2021; Fan et al., 2010). Denne variabel bør jf. McVay (2006) have en positiv koefficient, såfremt der generelt foretages CS. En negativ koefficient er som nævnt i afsnit 3.5.3.1 primært

udtryk for ikke-opportunistiske omkostningsreduktioner grundet performanceeffekten, da income-decreasing special items er mere hyppigt forekommende ved dårligere performance. Denne performanceeffekt kan derfor påvirke fortegnet på koefficienten, såfremt der i stikprøven er mange selskaber med dårlig performance, hvorfor Fan et al. (2010) også modificerer fortolkningen af variabelen til, at også en mindre negativ koefficient kan være indikation for CS. Performanceeffekten på baggrund af negative core earnings vurderes dog ikke at være udtalt i nærværende stikprøve jf. afsnit 4.2.3, da selskaberne i stikprøven i gennemsnit har en positiv CE-margin på 15%, som ligeledes er signifikant forskellig fra nul (T-stat = 24,45).

Variablen SEO_{t+1} er som i de øvrige modeller en dummyvariabel, som antager værdien 1, hvis der er en aktieemission i det efterfølgende kvartal. Denne variabel har dog i relation til brugen af CS ikke den store fortolkningsmæssige betydning for belysning af hypotese 1C, da der kan forekomme aktieemissioner, hvor der ikke i kvartalet inden forekommer income-decreasing special-items, hvorfor der ikke kommenteres yderligere på denne. Variablen skal dog indgå for at gøre modellen komplet i overensstemmelse med tidligere studier (McVay, 2006; Eilifsen & Knivsflå, 2021; Siu & Faff, 2013).

For at besvare hypotese 1C inkluderes der som nævnt et interaktionsled i regressionen i form af $\%SI_t \times SEO_{t+1}$, som måler effekten af aktieemissioner på unexpected core earnings kvartalet inden, såfremt der også i kvartalet inden aktieemissionen rapporteres income-decreasing special items. Såfremt hypotese 1C skal accepteres, bør koefficienten for interaktionsleddet først og fremmest være positiv, hvorved $\beta_3 > 0$, og statistisk signifikant (Fan et al. 2010; Siu & Faff, 2013; McVay, 2006; Eilifsen & Knivsflå, 2021). Herudover bør koefficienten for $\%SI_t \times SEO_{t+1}$ være større end koefficienten for $\%SI_t$, hvorved $\beta_3 > \beta_1$, da dette indikerer, at ledelsens anvendelse af CS er mere udtalt i tilfælde af aktieemissioner, end hvad der ellers generelt set forekommer (McVay, 2006).

Den anvendte data til regressionen fremgår af Excel-arket "Data_CS". Alle variable er estimeret og beregnet i Excel baseret på dataudtrækket fra Compustat, hvilket herefter er importeret til STATA, hvori regressionsanalysen er udarbejdet. Regressionsoutputtet fra STATA kan aflæses af tabel 15 (Se Do-file i bilag 3):

Tabel 15: OLS-regression på totale core earnings i relation til aktieemissioner uanset størrelse	
Variable	$\frac{CE_t}{REV_t}$
$\%SI_t$	0,1413*** (5,23)
SEO_{t+1}	-0,0313* (-1,92)
$\%SI_t \times SEO_{t+1}$	0,1500 (0,85)

$\frac{CE_{t-4}}{REV_t}$	0,4200***
$\frac{CE_{t-1}}{REV_t}$	(26,48)
$\frac{ATO_t}{REV_t}$	0,2227***
$\frac{ACC_{t-4}}{REV_t}$	(14,51)
$\frac{ACC_{t-1}}{REV_t}$	-0,0007
ΔREV_t	(-0,68)
	0,0024***
	(2,85)
	-0,0248***
	(-3,01)
	0,1025***
	(11,29)
NEG_ΔREV _t	0,3275***
	(9,81)
RETURNS _{t-1}	0,0011
	(0,06)
RETURNS _t	0,0141
	(0,76)
Technology	-0,0185
	(-0,92)
Healthcare	0,0150
	(0,75)
ConsumerDiscretionary	-0,0239
	(-1,20)
Communications	Omitted variable
	(NA)
Industrials	0,0067
	(0,36)
ConsumerStaples	-0,0057
	(-0,27)
Energy	-0,0021
	(-0,07)
Materials	0,0079
	(0,37)
Fondsejerskab _t	0,0001
	(0,01)
Top3revisor _t	-0,0172
	(-1,58)
Gearing _t	0,0517***
	(2,93)
Q _t	0,0077
	(0,92)
MB _t	0,0000
	(0,20)
ROA _t	1,5748***
	(14,95)
Konstant=α	0,0336*
	(1,66)
N	2.273
Firm fixed	No
Time fixed	No
adj. R ²	0,666

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Variablen Communications er udeladt af regressionen grundet multikollinearitet. T-stat angives i parentes.

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Det er nærliggende først og fremmest at sammenligne modellens beregnede adjusted R² med tidligere modeller indenfor området for derved at kunne vurdere dens tilstrækkelighed. Sammenlignet med McVay (2006) har ovenstående regression tilnærmelsesvis samme forklaringskraft. Det vurderes derfor, at modellen

ud fra dette perspektiv forsvarligt kan anvendes til undersøgelsesformålet, da den således bør kunne forklare en tilstrækkelig del af variationen i core earnings.

Koefficienterne for henholdsvis variablene i grundmodellen og kontrolvariablene fortolkes her efterfølgende og sammenholdes med, hvad tidligere forskning har målt for derved at belyse, om modellen er velspecificeret og giver samme resultater som tidligere forskning på området. Variablene CE_{t-4} og CE_{t-1} bør ifølge tidligere studier begge have en positiv koefficient (Fan et al., 2010; McVay, 2006), hvoraf førstnævnte indfanger sæsoneffekten og sidstnævnte tager højde for "persistence" i core earnings. Begge variable er i lighed med det forventede signifikant positive på et 1%-signifikansniveau. Aktivernes omsætningshastighed (ATO) er regnskabsmæssigt påvist at have en invers relation med CE-marginen (Soliman, 2004; Nissim & Penman, 2001; Petersen et al., 2017). I tidligere studier af earnings management af Fan et al. (2010) og McVay (2006) påvises variabelen for ATO dog kun at have en svag signifikant negativ sammenhæng med CE-marginen. Dette vidner nærværende regression også om, hvor koefficienten for ATO er negativ omend insignifikant. Variablen ACC_{t-1}/REV_t er tidligere blevet testet til at have et negativt fortegn, hvilket kan forklares ved, at højere tidligere accruals medfører lavere earnings persistence (Fan et al., 2010; McVay, 2006). Ydermere peger Sloan (1996) også på, at historisk positive accruals er negativt associeret med fremtidig performance. Nærværende model bekræfter også dette, da koefficienten er signifikant negativ. Variablen ACC_{t-4}/Rev_t er af Fan et al. (2010) også tidligere blevet målt som signifikant negativ. Nærværende model har imidlertid givet et modsatrettet resultat i form af en signifikant positiv koefficient. Variablen ΔRev_t er i tidligere studier påvist at have en signifikant positiv koefficient (McVay, 2006), da stigende omsætning vil resultere i, at de faste omkostninger bliver mindre pr. omsætningskrone, hvilket alt andet lige medfører en højere CE-margin. Variablen $Neg_ \Delta Rev_t$, som måler tilfælde med negativ omsætningsvækst, bør jf. tidligere studier også have en positiv koefficient, da de faste omkostninger falder relativt langsommere i tilfælde af aktivitetsnedgang, hvilket vil medføre lavere CE-margin (Anderson, Banker, & Janakiraman, 2003). Begge variable forekommer også signifikant positive i regressionen. Variablene $RETURNS_t$ og $RETURNS_{t-1}$ er begge insignifikante i regressionen, på trods af at Fan et al. (2010) tidligere har påvist en signifikant positiv koefficient for begge. Fan et al. (2010) argumenterer for, at afkast afslører noget om nuværende performance, hvorfor højere afkast må være lig højere CE-margin. Dette er imidlertid ikke målt i nærværende afhandling i en dansk kontekst, hvilket alt andet lige må indikere, at afkastet i højere grad er styret af forventninger om niveauet for den fremtidige CE-margin fremfor den nuværende.

I forhold til de inddragne kontrolvariable har hverken variablene $Fondsejerskab_t$, $Top3revisor_t$, $Q4_t$, MB_t eller dummyvariablene for selskabernes branche en signifikant effekt på CE-marginen. Koefficienten for variablen $Gearing_t$ er dog signifikant positiv i modsætning til analyserne af AEM og REM, hvor koefficienten var insignifikant. Denne positive sammenhæng mellem gearingen og CE-marginen, som også er påvist i tidligere studier (afsnit 3.4.2.1), forekommer også intuitiv, idet en veldrevet virksomhed alt andet lige må have nemmere adgang til gældsfinansiering. Koefficienten for variablen ROA fremstår ligeledes signifikant positiv, hvilket også stemmer overens med de regnskabsmæssige sammenhænge, hvorved en højere CE-margin alt andet lige leder til højere ROA jf. DuPont-pyramiden (Petersen et al., 2017).

På baggrund af variablen $\%SI_t$, som fremstår signifikant positiv, kan det påvises, at der generelt blandt danske børsnoterede selskaber er en tendens til at foretage Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items. Dette resultat peger altså på, at special items ikke anvendes ud fra dets ellers tiltænkte formål til at forbedre kvaliteten af regnskabsrapporteringen i situationer, hvor omkostninger, som ikke er tilbagevendende, på korrekt vis klassificeres som special items. I forhold til at belyse H1C betragtes herefter koefficienten for interaktionsleddet $\%SI_t \times SEO_{t+1}$. Koefficienten for interaktionsleddet er positiv men er ikke signifikant forskelligt fra hverken nul eller fra koefficienten for variablen $\%SI_t$ eksemplificeret ved en Z-score på 0,0487 beregnet på baggrund af den tidligere anvendte metodik af Paternestoer et al. (1998). Derfor kan det konkluderes, at der ikke forekommer en signifikant tendens til Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items op til en aktieemission udover det generelle niveau, hvorfor H1C må forkastes.

Udviklingen i unexpected core earnings som resultat af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items omkring aktieemissionen

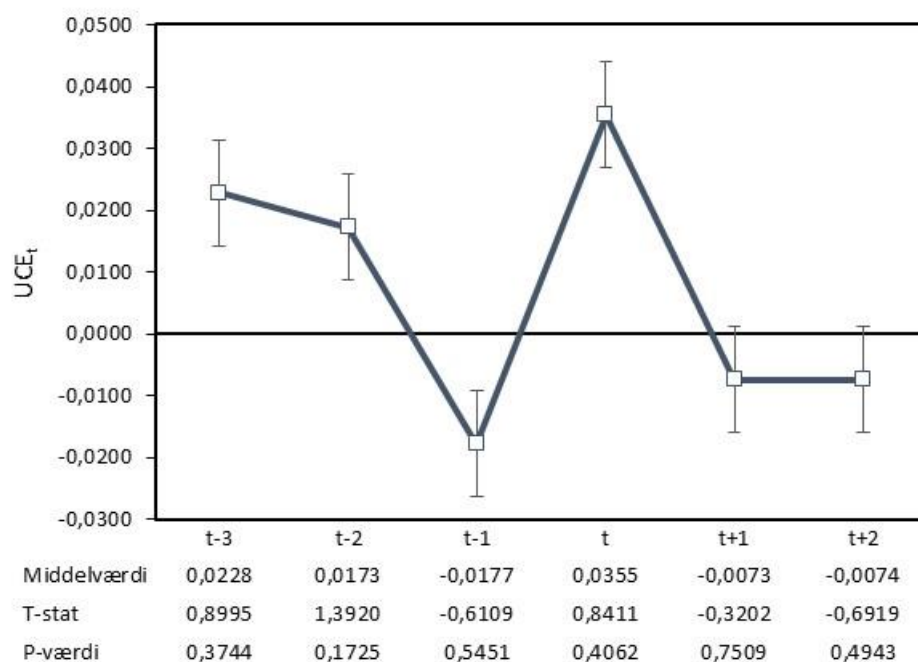
I lighed med analyserne af hypoteserne vedrørende brugen af AEM og REM op til aktieemissioner, er der ligeledes foretaget et eventstudie for brugen af CS op til aktieemissioner. Tidsserien er lavet på tilsvarende vis som i de foregående afsnit, hvori der også her fokuseres på udviklingen i middelværdierne for residualen, som i dette tilfælde er lig med unexpected core earnings. Unexpected core earnings er estimeret som residualen fra formel 3.25 ved hjælp af STATA:

$$\begin{aligned} \frac{CE_{i,t}}{REV_{i,t}} = & \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{CE_{i,t-4}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_2 \left(\frac{CE_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_3 ATO_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{ACC_{i,t-4}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_5 \left(\frac{ACC_{i,t-1}}{REV_{i,t}} \right) + \beta_6 \Delta REV_{i,t} \\ & + \beta_7 NEG_ \Delta REV_{i,t} + \beta_8 RETURNS_{i,t-1} + \beta_9 RETURNS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3.25)$$

Residualen er i denne model et udtryk for den del af core earnings, som i et givent kvartal ikke kan prædikteres af modellen, hvilket dermed kan indikere diskretion fra ledelsens side. Positive unexpected core earnings udtrykt ved residualen er dog jf. McVay (2006) ikke nødvendigvis udtryk for ledelsens brug af earnings management gennem CS. For at dette skal kunne påvises, skal der forekomme en positiv sammenhæng mellem unexpected core earnings og income-decreasing special items som nævnt i formel 3.23. Dette vil netop indikere, at der flyttes driftsomkostninger til special items for at øge core earnings.

I figur 8 er middelværdien af de nævnte unexpected core earnings plottet omkring de foretagne aktieemissioner, givet at der i kvartalet inden aktieemissionen anvendes income-decreasing special items.

Figur 8: Tidsserie for unexpected core earnings ved aktieemissioner, givet at der forekommer income-decreasing special items kvartalet forinden



Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Figuren viser udviklingen i unexpected core earnings (UCE) fra kvartal t-3 til t+2 relativt til, at selskaber foretager en aktieemission (=tidspunkt t) uanset størrelsen heraf og samtidig har income-decreasing special items i kvartalet inden. Unexpected core earnings er estimeret som residualen fra formel 3.25 af Fan et al. (2010). Intervallerne viser standard error of mean.

Som nævnt i regressionsanalysen vist i tabel 15 er der ikke belæg for at konkludere, at der generelt set foretages CS i kvartalet forud for aktieemissioner, når der ikke tages højde for størrelsen heraf. I figur 8 bør der i tilfælde af CS forekomme en signifikant positiv residual i kvartal t-1 relativt til aktieemissionen og en efterfølgende reversal i kvartal t (McVay, 2006). Af tidsserien fremgår det dog, at middelværdierne for unexpected core earnings ikke er signifikant forskellige fra nul i nogen af kvartalerne omkring de foretagne aktieemissioner. Imod forventningen er unexpected core earnings i kvartal t-1 relativt til aktieemissionerne ligeledes i

gennemsnit negative. I det efterfølgende kvartal fremgår det endvidere, at der i gennemsnit forekommer højere unexpected core earnings end i kvartal t-1. Denne tendens i tidsserien er altså den modsatte udvikling end forudsagt af McVay (2006) i tilfælde af CS. Denne sammenhæng ville i modsætning til CS indikere, at de rapporterede income-decreasing special items ikke vedrører driftsomkostninger, som er flyttet fra core earnings til special items. Det kan i stedet vedrøre eksempelvis nedskrivninger eller lignende, der er en funktion af den i afsnit 3.5.3.1 nævnte performanceeffekt.

Der kan derfor i lighed med konklusionerne fra tabel 15 ikke påvises en signifikant positiv sammenhæng mellem income-decreasing special items i kvartalet inden aktieemissionen og unexpected core earnings. Dette leder altså i lighed med konklusionerne fra OLS-regressionen til, at H1C forkastes. Resultaterne i dette afsnit kan dermed indikere, at der generelt set for alle aktieemissioner, når der ikke tages højde for størrelsen heraf, ikke er tilstrækkeligt incitament til at foretage CS på trods af, at dette ellers betragtes som den mindst omkostningsfulde form for earnings management sammenlignet med AEM og REM (McVay, 2006). Selskabernes manglende anvendelse af CS kan dog også være et resultat af stor analyst coverage, som i en international kontekst er påvist at ville mitigere brugen af CS (Behn, Gotti, Hermann, & Kang, 2013). Dette skyldes, at analyst coverage kan være med til at afhjælpe informationsasymmetrien mellem regnskabsbrugere og selskabet ved at værdiansætte selskabet baseret på core earnings korrigeret for eventuel opportunistisk misklassificering, som aktieanalytikerne har opsporet ved granskning af selskabets regnskaber (Rouen, So, & Wang, 2021).

Konklusion på hypotese 1C

På baggrund af ovenstående analyse forkastes hypotese 1C om, at ledelsen i danske børsnoterede selskaber opportunistisk misklassificerer driftsomkostninger til special items i forsøg på at øge core earnings. Hypotesen forkastes, da der ikke kan påvises en signifikant positiv sammenhæng mellem rapporterede income-decreasing special items i kvartalet forud for aktieemissionerne og core earnings.

4.3.3.2 - Test af hypotese 2C

I forlængelse af resultaterne fra forrige afsnit, hvor H1C blev forkastet, findes det herefter relevant at teste hypotese 2C for at belyse, om forrige hypotese-forkastelse skyldtes, at incitamenterne til at foretage CS er for lave ved de mindste aktieemissioner. Til dette formål anvendes i lighed med de foregående analyser af AEM og REM i stedet VOI_2 og VOI_3 . OLS-regressionen i tabel 16 udføres med inkludering af de samme variable som i afsnit 4.3.3.1, hvorved kun VOI udskiftes, hvorfor interaktionsleddet i de to nedenstående regressioner også korrigeres, således at disse måler på effekten af income-decreasing special items ved henholdsvis

aktieemissioner større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet i kolonne 1 og 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet i kolonne 2. Outputtet fra STATA for de to regressionser kan aflæses af nedenstående tabel 16 (Se Do-file i bilag 3).

Tabel 16: OLS-regression på totale core earnings i relation til aktieemissioner større end 1% eller 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet

Variable	$\frac{CE_t}{REV_t}$	$\frac{CE_t}{REV_t}$
	(1)	(2)
%SI _t	0,1431*** (5,31)	0,1383*** (5,15)
SEO _{0,01,t+1}	-0,0282 (-1,44)	
%SIxSEO _{0,01,t+1}	-0,1077 (-0,31)	
SEO _{0,158,t+1}		-0,1316*** (-3,77)
%SIxSEO _{0,158,t+1}		3,2407*** (2,68)
$\frac{CE_{t-4}}{REV_t}$	0,4207*** (26,53)	0,4180*** (26,42)
$\frac{CE_{t-1}}{REV_t}$	0,2231*** (14,54)	0,2222*** (14,52)
ATO _t	-0,0007 (-0,67)	-0,0007 (-0,66)
$\frac{ACC_{t-4}}{REV_t}$	0,0024*** (2,86)	0,0023*** (2,82)
$\frac{ACC_{t-1}}{REV_t}$	-0,0248*** (-3,01)	-0,0236*** (-2,87)
ΔREV _t	0,1029*** (11,34)	0,1016*** (11,22)
NEG_ΔREV _t	0,3274*** (9,80)	0,3261*** (9,79)
RETURNS _{t-1}	0,0011 (0,06)	0,0003 (0,02)
RETURNS _t	0,0154 (0,82)	0,0169 (0,91)
Technology	-0,0180 (-0,90)	-0,0181 (-0,90)
Healthcare	0,0137 (0,69)	0,0180 (0,91)
ConsumerDiscretionary	-0,0233 (-1,17)	-0,0225 (-1,13)
Communications	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)
Industrials	0,0068 (0,36)	0,0064 (0,34)
ConsumerStaples	-0,0050 (-0,24)	-0,0039 (-0,19)
Energy	-0,0022 (-0,08)	-0,0034 (-0,12)
Materials	0,0083 (0,39)	0,0096 (0,46)
Fondsejerskab _t	0,0007 (0,05)	-0,0004 (-0,02)
Top3revisor _t	-0,0174 (-1,59)	-0,0158 (-1,45)
Gearing _t	0,0513***	0,0525***

	(2,90)	(2,98)
Q_4	0,0083	0,0073
	(0,99)	(0,88)
MB_t	0,0000	0,0000
	(0,18)	(0,18)
ROA_t	1,5598***	1,5314***
	(14,75)	(14,48)
Konstant= α	0,0331	0,0318
	(1,63)	(1,58)
N	2.273	2.273
Firm fixed	No	No
Time fixed	No	No
adj. R^2	0,666	0,668

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Variablen Communications er udeladt af regressionen grundet multikollinearitet. T-stat angives i parentes.

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

I lighed med den i tabel 15 opstillede OLS-regression, hvori SEO_{t+1} indgik som VOI, har de to ovenfor udførte OLS-regressioner i tabel 16 ligeledes en tilfredsstillende forklaringskraft, da adjusted R^2 er på omtrent samme niveau. Dette indikerer således, at variansen i core earnings tilstrækkeligt bliver indfanget af modellen. Da de øvrige variable i modellen udover VOI ikke ændrer fortegn eller signifikansniveau i de to ovenstående regressioner relativt til variablene i tabel 15, kommenteres der ikke yderligere på disse, da dette allerede er blevet analyseret i afsnit 4.3.3.1.

Idet hypotese 2C fokuserer på, om brugen af CS er mere udbredt i forbindelse med større aktieemissioner, er den væsentligste del af outputtet i tabel 16 at ansøge koefficienterne og signifikansniveauerne for SI_t respektivt for de to OLS-regressioner samt $\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}$ og $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$. Af begge regressioner i tabel 16 kolonne 1 og 2 fremgår det, at income-decreasing special items ($\%SI_t$) har en signifikant positiv effekt på core earnings på et 1%-signifikansniveau. Denne observation er i overensstemmelse med tabel 15, hvori der også forekom en signifikant positiv sammenhæng mellem income-decreasing special items og core earnings. Dette leder dermed til en konklusion om, at danske børsnoterede selskaber generelt set opportunistisk misklassificerer driftsomkostninger for at øge core earnings, også når der ikke forekommer en aktieemission.

Koefficienten for VOI_2 i kolonne 1 i tabel 16, som er $\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}$, er i lighed med koefficienten for VOI_1 i tabel 15 insignifikant. Der kan derfor i lighed med konklusionerne fra afsnit 4.3.3.1 ikke påvises nogen effekt af aktieemissioner, som er større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne, på brugen af CS. Derfor har udskilningen af de mindste aktieemissioner under 1% af den bogførte værdi af aktiverne altså ikke nogen effekt på incitamenterne til at udføre CS op til aktieemissionerne. Til gengæld fremgår det, at koefficienten for VOI_3 , som er $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$, antager en signifikant positiv værdi på et 1%-signifikansniveau, hvilket indikerer, at der op til aktieemissioner, som ligger i det 75'ne percentil af stikprøven, anvendes CS. Dette skal ses i lyset af, at koefficienten på VOI_3 estimerer, at core earnings er højere for selskaber, der foretager de

relativt set største aktieemissioner og samtidig indregner income-decreasing special items kvartalet forinden. Da den forventede del af core earnings samtidig bør være prædikeret gennem variablene, der indgår i grundmodellen af Fan et al. (2010) fra formel 3.25, indikerer koefficienterne for de øvrige variable, herunder VOI_3 , effekten på unexpected core earnings, hvilket netop er indikationen på brug af CS (Fan et al., 2010). Endvidere fremgår det, at koefficienten for $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ er højere end koefficienten for $\%SI_t$ (Dvs. $\beta_3 > \beta_1$), hvilket er i overensstemmelse med argumenterne i hypotese 2C om, at der forekommer en større tendens end generelt til at foretage CS, når det sker op til de relativt set største aktieemissioner.

Førend der kan drages konklusioner vedrørende H2C er det dog først nødvendigt statistisk at teste, om koefficienterne for $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ og $\%SI_t$ er signifikant forskellige fra hinanden. Dette gøres med henblik på at kunne konkludere med statistisk sikkerhed, at der forekommer øget CS ved aktieemissionerne i de 75'ne percentil relativt til den normale driftssituation for selskaberne, hvor der ikke forekommer aktieemissioner af denne størrelse. Da begge koefficienter dækker over en kontinuert variabel for income-decreasing special items, anvendes samme metode som i de foregående afsnit af Paternestoer et al. (1998). Resultaterne fra hypotesetesten om, at $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ og $\%SI_t$ ikke er signifikant forskellige fra hinanden, kan aflæses i tabel 17. Her fremgår det, at de to koefficienter er statistisk signifikant forskellige fra hinanden, hvilket dermed betyder, at ledelsen i danske børsnoterede selskaber i højere grad opportunistisk misklassificerer driftsomkostninger til special items og dermed øger core earnings, når der i det efterfølgende kvartal foretages en større aktieemission end i tilfælde, hvor der foretages en mindre eller slet ingen aktieemission i det efterfølgende kvartal.

Tabel 17: Test af lighed mellem koefficienterne $\beta_{\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}}$ og $\beta_{\%SI_t}$

Hypotesetest	$\beta_{\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}} = \beta_{\%SI_t}$
Z score	2,5650
P-værdi	1,04%
Signifikans	**

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Koefficienten for variablen $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ i regressionen kan herefter fortolkes som, at såfremt der foretages en aktieemission, som er større end 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne, vil en ændring i income-decreasing special items relativt til omsætningen svarende til én standardafvigelse (=14,51%) forventeligt

øge core earnings-marginen med 4702 basispoint svarende til 47,02%¹⁹. Dette vidner altså også som forventet om, at ledelsen i høj grad kan påvirke core earnings positivt og dermed forbedre billedet af selskabets driftsperformance gennem brug af special items. Forbedringen i core earnings er relevant for selskabet i forbindelse med aktieemissioner, da investorerne i højere grad end tidligere fokuserer på core earnings sammenlignet med årets resultat, som ikke påvirkes af denne form for earnings management (McVay, 2006). Det forbedrede core earnings kan herefter potentielt være med til at påvirke aktiekursen positivt frem mod aktieemissionen, hvilket alt andet lige vil medføre, at selskabet opnår et større provenu ved kapitalrejsningen.

Ydermere bør der foretages en statistisk test for, om koefficienterne for de tre VOI'er fra tabel 15 og tabel 16 i form af $\%SI_t \times SEO_{t+1}$, $\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}$ og $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ er signifikant forskellige fra hinanden med udgangspunkt i Paternestoer et al. (1998). Dette gøres for at kunne belyse, om effekten af aktieemissioner på brugen af CS er højere ved relativt set større aktieemissioner. Resultaterne af hypotesetestene kan ses i tabel 18.

Tabel 18: Hypotesetest af "coefficient equality"

Hypotesetest	$\beta_{\%SI_t \times SEO_{t+1}} = \beta_{\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}}$	$\beta_{\%SI_t \times SEO_{t+1}} = \beta_{\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}}$	$\beta_{\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}} = \beta_{\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}}$
Z score	0,6613	-2,5292	-2,6614
P-værdi	50,85%	1,15%	0,78%
Signifikans		**	***

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Fra resultaterne af OLS-regressionerne i tabel 15 og tabel 16 var det udelukkende koefficienten for $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$, som var signifikant positiv. Denne forskel mellem brugen af CS ved de største aktieemissioner, som ligger i det 75'ne percentil af stikprøven, og de øvrige mindre aktieemissioner tegner ovenstående tabel 18 selvsamme billede af. P-værdierne for de respektive hypotesetest viser, at koefficienten for $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ både er signifikant forskellig fra koefficienten for $\%SI_t \times SEO_{t+1}$ og $\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}$. Dette understøtter dermed også de i afsnittet tidligere nævnte konklusioner om, at der foreligger et større incitament til at foretage earnings management gennem CS, når aktieemissionerne udgør en betragtelig størrelse relativt til den bogførte værdi af aktiverne. Herudover fremgår det ligeledes, at der ikke er en signifikant forskel mellem koefficienterne for $\%SI_t \times SEO_{t+1}$ og $\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}$, som begge heller ikke var signifikant forskellige fra nul jf. tabel 15 og 16. Dette betyder dermed, at brugen af CS i høj grad udelukkende er tilstedeværende

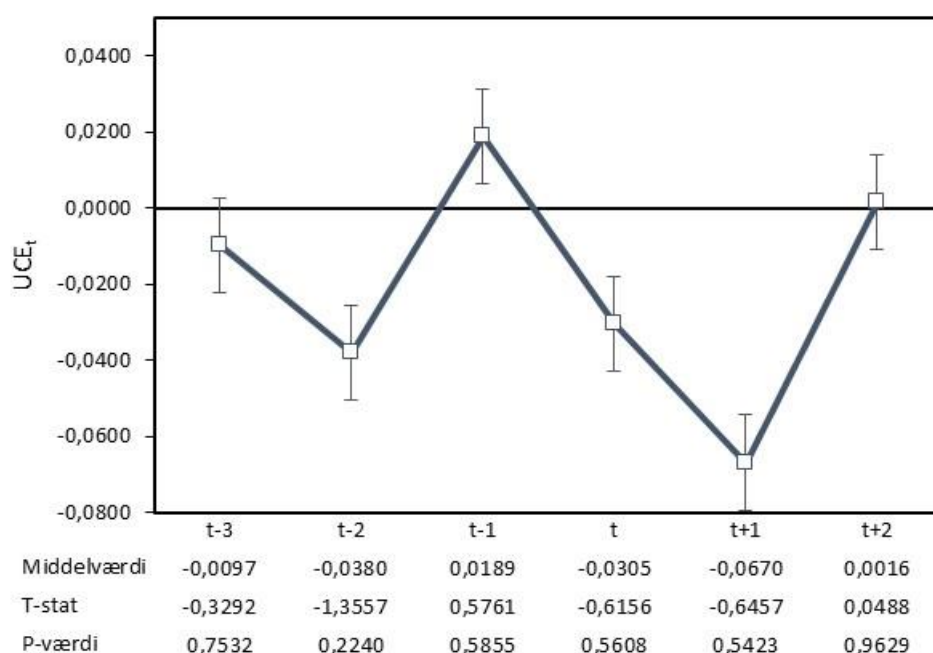
¹⁹ Beregnet som koefficienten for $\%SI \times SEO_{0,158,t+1}$ fra tabel 16 (3,2407) gange standardafvigelsen for income-decreasing special items (14,51%).

ved de relativt set største aktieemissioner, som i dette tilfælde er aktieemissionerne i det 75'ne percentil af stikprøven.

Udviklingen i unexpected core earnings som resultat af Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items omkring aktieemissionen

I lighed med analysen af hypotese 1C udføres der på samme vis et eventstudie over udviklingen i unexpected core earnings i forbindelse med større aktieemissioner. Tidsseriegrafen udarbejdes på lignende vis med udgangspunkt i metodikken af Cohen & Zarowin (2010) og er baseret på de samme estimerede residualer fra formel 3.25 af Fan et al. (2010). Da der i ovenstående OLS-regressioner udelukkende påvises en signifikant positiv sammenhæng mellem interaktionsleddet og unexpected core earnings ved aktieemissioner i det 75'ne percentil, analyseres udviklingen i unexpected core earnings kun for denne VOI. I figur 9 plottes derfor middelværdien af de nævnte unexpected core earnings i kvartalerne omkring de pågældende aktieemissioner, som er større end 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet, givet at der anvendes income-decreasing special items i kvartalet inden. Da antallet af observationer grundet interaktionsleddet er relativt begrænset sammenlignet med tidsserierne for de øvrige earnings management modeller, vil signifikansniveauerne af middelværdierne naturligt være lave og ligefrem insignifikante. Dette faktum er naturligvis et kritikpunkt af analysen, som dog alene er skabt af datagrundlagets begrænsede størrelse i en dansk kontekst. Med det sagt, findes det alligevel relevant at analysere tendenserne for udviklingen i unexpected core earnings, som fremgår af figur 9.

Figur 9: Tidsserie for unexpected core earnings ved aktieemissioner i det 75'ne percentil, givet at der forekommer income-decreasing special items kvartalet forinden



Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Figuren viser udviklingen i unexpected core earnings (UCE) fra kvartal t-3 til t+2 relativt til foretagne aktieemissioner, der er i den 75'ne percentil (15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet), og hvor selskabet samtidig har income-decreasing special items i kvartalet forinden. Unexpected core earnings er estimeret som residualen fra formel 3.25 af Fan et al. (2010). Intervallerne viser standard error of mean.

I kolonne 2 i tabel 16 blev det påvist, at der er en signifikant sammenhæng mellem brugen af income-decreasing special items i kvartalet inden aktieemissionerne i det 75'ne percentil og stigninger i unexpected core earnings. Det blev ligeledes påvist, at brugen heraf er mere udtalt end i andre situationer, hvori der også anvendes CS. Denne tendens kan ligeledes aflæses af den grafiske præsentation i figur 9, hvor det fremgår, at unexpected core earnings i kvartal t-1 relativt til aktieemissionerne i det 75'ne percentil er positive og stiger relativt til kvartal t-2. Dette underbygger dermed den positive sammenhæng mellem income-decreasing special items og unexpected core earnings ved aktieemissioner i det 75'ne percentil, som blev belyst i kolonne 2 i tabel 16. For at der dog skal være tale om Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items skal denne positive udvikling i unexpected core earnings i kvartal t-1 relativt til aktieemissionen teoretisk set dog reverses i det efterfølgende kvartal (McVay, 2006). Denne reversal effekt i unexpected core earnings bør forekomme i kvartal t, da de misklassificerede driftsomkostninger her igen indgår i core earnings, samtidig med at det normale niveau af core earnings i kvartal t alt andet lige prædikteres for højt, da dette jf. tabel 16 påvirkes positivt af core earnings i forrige kvartal, som grundet brugen af CS var kunstigt højt. En for høj prædiktering af det normale niveau af core earnings vil dermed føre til en lavere residual og

dermed lavere unexpected core earnings i kvartalet efter brugen af CS. Af figur 9 ses det netop i overensstemmelse med argumenterne i McVay (2006) og Fan et al. (2010), at unexpected core earnings i det efterfølgende kvartal, kvartal t relativt til aktieemissionerne, reverserer og i gennemsnit er negative. Indikationerne på baggrund af den grafiske præsentation af data skal dog som nævnt tages med forbehold, grundet manglende signifikans, på trods af at de tegner samme billede som konklusionerne fra OLS-regressionen.

Konklusion på hypotese 2C

På baggrund af ovenstående analyse accepteres hypotese 2C om, at ledelsen i danske børsnoterede selskaber i højere grad opportunistisk misklassificerer driftsomkostninger til special items for at øge core earnings, når der er tale om større aktieemissioner relativt til den bogførte værdi af aktiverne. Hypotesen accepteres på baggrund af, at der i regressionsanalysen forekommer en signifikant positiv sammenhæng mellem income-decreasing special items ved aktieemissioner i det 75'ne percentil og core earnings. Resultaterne bekræfter hypotesen om, at incitamentsgrundlaget for earnings management stiger i takt med størrelsen af aktieemissionerne.

4.3.4 – Robusthedstjek af resultater

McNichols & Stubben (2018) foreslår en række metoder, hvorved forskningsdesignet i forhold til at undersøge brugen af earnings management kan styrkes. En af metoderne til at gøre analysens resultater mere robuste omfatter at gennemføre regressioner med fixed effects for at løse problemerne om potentiel bias grundet udeladte kontrolvariable (McNichols & Stubben, 2018). Derfor foretages der i nedenstående afsnit robusthedstjek med fixed effects modeller, hvorved først fordele og ulemper ved metoden beskrives herunder.

4.3.4.1 - Fixed effects regression

I nedenstående fixed effects modeller foretages robusthedstjekket både ved at introducere firm fixed effects og time fixed effects. Firm fixed effects inkluderes i regressionsmodellen, da dette kan reducere eventuel omitted variable bias grundet manglende kontrolvariable, som relaterer sig til selskabsspecifikke eller heterogene faktorer, der ikke er medtaget i den oprindelige OLS-regression, og som er konstante for selskabet over tid (Wooldridge, 2013). Firm fixed effects kontrollerer ligeledes resultaternes robusthed for andre faktorer, som måtte påvirke brugen af earnings management, og som ikke er indfanget af de i forvejen inkluderede kontrolvariable, som indgik i de oprindelige OLS-regressioner. På tilsvarende vis inkluderes også time fixed effects i regressionsmodellen for at undgå omitted variable bias som følge af manglende variable, der

kontrollerer for tidsspecifikke faktorer, som fælles for alle selskaber påvirker de forskellige earnings management mål i givne kvartaler og i givne år, for eksempel den makroøkonomiske udvikling mv.

Det ovenfor omtalte potentielle omitted variable bias tilstedeværende i OLS-modellen gør, at betakoefficienterne for de forklarende variable i regressionerne potentielt kan være påvirket af firm og time fixed effects, som ikke er medtaget i modellen. Dette kan altså medføre, at betakoefficienterne bliver biased, hvilket specielt er relevant med hensyn til de respektive VOI'er og dermed konklusionerne for de opstillede hypoteser i afhandlingen. I den forbindelse giver fixed effects modellen generelt resultater, som er mindre biased sammenlignet med OLS-regressionen (Wooldridge, 2013; Collischon & Eberl, 2020).

På trods af fixed effects modellernes udbredte anvendelse til robusthedstjek af resultaterne fra OLS-regressioner, har regressioner med fixed effects dog også begrænsninger. I litteraturen er der blandt andet argumenteret for, at fixed effects modeller har en tendens til at resultere i betakoefficienter, som er biased mod nul (Swaffield, 2001). Dette kan naturligt medføre, at fixed effects modeller giver relativt konservative estimer for koefficienterne, hvorfor der potentielt ikke indfanges den faktiske sammenhæng mellem aktieemissioner og brugen af earnings management (Collischon & Eberl, 2020). Dette skyldes, at fixed effects modellen i sit forsøg på at afhjælpe manglende forklarende variable kan overkorrigere og fjerne ellers brugbar information fra VOI, som kan føre til for konservative estimer af koefficienterne (Hill, Davis, Roos, & French, 2020). Da fixed effects modellen er relativt mere konservativ end OLS-regressionen, kan dette endvidere føre til højere standard errors og dermed alt andet lige højere p-værdier. Dette kan potentielt give flere type 2 fejl, hvor hypotesen om, at aktieemissioner medfører earnings management, forkastes, selvom den i virkeligheden er sand (Collischon & Eberl, 2020; Hill et al., 2020). Samtidig skal det dog også pointeres, at denne konservative egenskab ved fixed effects modellen også giver mindre sandsynlighed for type 1 fejl, hvilket alt andet lige er en positiv egenskab ved modellen (Collischon & Eberl, 2020). Grundet fixed effects modellens konservative regressionsestimer anvendes den også hyppigt i robusthedstjek i studier af earnings management, da koefficienter for VOI'erne, som fortsat er signifikante i fixed effects modellen, således kan vurderes som værende særdeles robuste, hvilket dermed også give robuste konklusioner på hypoteserne.

På trods af de nævnte begrænsninger ved anvendelsen af fixed effects modellen, gentages alle ovenstående analyser af regressionerne på VOI'er, som er foretaget i afsnit 4.3.1 til 4.3.3, hvorved der kontrolleres for firm og time fixed effects i lighed med tidligere earnings management studier (Ramalingegowda, Utke, & Yu, 2020; Mayberry, Park, & Xu, 2021; Ha & Thomas, 2019; Eilifsen & Knivsflå, 2021). Forklaringsgraden bør alt andet lige forøges relativt til OLS-regressionerne i afsnit 4.3.1 til 4.3.3, da der nu tages højde for yderligere selskabs-

og tidsspecifikke variable til at forklare variationen i data (Wooldridge, 2013). Dette kan netop også bekræftes, idet fixed effects regressionerne i tabel 19, 20 og 21 nedenstående, sammenlignet med OLS-regressionerne, udviser højere forklaringsgrader.

Fixed effects regressionerne gennemføres med brug af den indbyggede funktion i STATA. I praksis betyder dette, at der introduceres dummyvariable for de enkelte selskaber og tidspunkter i datasættet, således at de konstante selskabs- og tidsspecifikke faktorer elimineres og ikke medfører biased koefficienter for VOI (Wooldridge, 2013). Konkret udføres fixed effects regressionerne i STATA ved at tage højde for firm-id "Company Code" og time-id "Time Code" (Se Do-file i bilag 3), hvor konstantleddet i fixed effects regressionerne er et udtryk for de gennemsnitlige selskabs- og tidsspecifikke konstanter i stikprøven, som påvirker de pågældende afhængige variable i de respektive regressioner (Wooldridge, 2013). I den forbindelse skal det i tabel 19, 20 og 21 bemærkes, at konstantleddet i samtlige fixed effects regressioner er signifikant på minimum et 5%-signifikansniveau, hvilket indikerer, at kontrollen for firm og time fixed effects har en effekt på niveauet af de afhængige variable i regressionerne.

Fixed effects model for Accrual Earnings Management

Resultaterne i analysen af H1A og H2A baseret på OLS-regressionerne gav anledning til at acceptere begge hypoteser. For at robusthedstjekke disse konklusioner vedrørende brugen af AEM op til aktieemissioner gentages regressionsanalyserne således med fixed effects modellerne for derved at kunne drage en stærkere konklusion. Outputtet kan aflæses i nedenstående tabel 19 (Se Do-file i bilag 3):

Tabel 19: Fixed effects regression for AEM			
Variable	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$
	(1)	(2)	(3)
SEO _{t+1}	0,0052 (1,23)		
SEO _{0,01,t+1}		0,0046 (1,01)	
SEO _{0,158,t+1}			0,0250*** (3,46)
ΔREV_t	-0,1241*** (-7,14)	-0,1237*** (-7,11)	-0,1227*** (-7,08)
$\frac{A_{t-1}}{ACC_{t-4}}$	0,0010 (1,28)	0,0010 (1,28)	0,0010 (1,33)
MB _t	0,0001*** (4,59)	0,0001*** (4,59)	0,0001*** (4,61)
ROA _t	0,8793*** (49,60)	0,8805*** (49,60)	0,8834*** (49,86)
SG _t	-0,0000 (-0,02)	-0,0000 (-0,05)	-0,0000 (-0,13)
Fondsejerskab _t	0,0133 (0,43)	0,0129 (0,42)	0,0127 (0,41)

Top3revisor _t	0,0037 (0,86)	0,0037 (0,84)	0,0034 (0,79)
Gearing _t	0,0231*** (2,69)	0,0236*** (2,76)	0,0207** (2,42)
Konstant=α	-0,0364*** (-5,15)	-0,0365*** (-5,16)	-0,0349*** (-4,95)
N	2.373	2.373	2.373
Firm fixed	Yes	Yes	Yes
Time fixed	Yes	Yes	Yes
adj. R ²	0,542	0,542	0,544

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Af kolonne (1) til (3) fremgår regressionsanalysen af brugen af AEM med inkludering af firm og time fixed effects. Kolonne (1) vedrører analysen af VOI₁, kolonne (2) vedrører analysen af VOI₂, og kolonne (3) vedrører analysen af VOI₃. Dummyvariablene, som kontroller for selskabernes brancher er omitted grundet multikolinearitet ("time-invariant") og er derfor også skjult i outputtet af pladmæssige årsager. Ligeledes er kvartalsvariable fra grundmodellen af Collins et al. (2017) (Q₁_t til Q₄_t) udeladt for ikke at risikere multikolinearitet med time fixed effects variable, som tilføjes til modellen i den udførte fixed effects regression.

T-stat er angivet i parentes.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Som det kan aflæses af tabel 19, er både VOI₁ og VOI₂ nu insignifikante, hvorimod VOI₃ stadigvæk forekommer signifikant positiv, sammenlignet med OLS-regressionen i tabel 10 og 11, hvor alle VOI'er var signifikante. Disse resultater udfordrer først og fremmest konklusionen på H1A, som ikke forekommer robust. Fixed effects modellen angiver således, at der generelt set ikke anvendes AEM op til aktieemissioner. At signifikansen for koefficienterne af VOI₁ og VOI₂ fjernes i fixed effects modellerne er foreneligt med pointerne tidligere fremlagt om, at fixed effects modellen har en tendens til at give mere konservative koefficienterne og p-værdier, hvilket kan føre til type 2 fejl. Det kan dog ikke afvises, at resultatet indikerer en mere korrekt konklusion på H1A. Til gengæld skal det samtidigt understreges, at konklusionen på H2A forekommer robust, idet VOI₃ fortsat er signifikant positiv. Det må derfor fortsat kunne konkluderes, at der foretages AEM op til større aktieemissioner i et dansk perspektiv, også når der kontrolleres for fixed effects.

Fixed effects model for Real Earnings Management

Analysen baseret på OLS-regressionerne i tabel 13 og 14 medførte, at H1B og H2B blev forkastet, hvorfor det kunne konkluderes, at der hverken generelt eller ved større aktieemissioner foretages REM af danske børs-noterede selskaber. Disse konklusioner robusthedstjekkes ligeledes med fixed effects modeller, hvoraf outputtet kan aflæses i nedenstående tabel 20 (Se Do-file i bilag 3):

Tabel 20: Fixed effects regression for REM			
Variable	SG&A _t	SG&A _t	SG&A _t
	A _{t-1}	A _{t-1}	A _{t-1}
	(1)	(2)	(3)
SEO _{t+1}	0,0064** (2,33)		
SEO _{0,01,t+1}		0,0032 (1,10)	
SEO _{0,158,t+1}			0,0063 (1,40)

1	2,5613***	2,5615***	2,5670***
A_{t-1}	(15,08)	(15,06)	(15,10)
Rev_{t-1}	0,0460***	0,0458***	0,0457***
A_{t-1}	(3,84)	(3,82)	(3,82)
$LogMVE_t$	0,0104***	0,0105***	0,0106***
	(2,95)	(2,98)	(3,02)
$LagROA_t$	-0,0217**	-0,0215**	-0,0210**
	(-2,08)	(-2,06)	(-2,01)
MB_t	-0,0007*	-0,0007*	-0,0008*
	(-1,71)	(-1,67)	(-1,73)
REV_{t+1}	0,0956***	0,0963***	0,0959***
A_{t-1}	(9,33)	(9,38)	(9,34)
$SG\&A_{t-1}$	0,2293***	0,2296***	0,2295***
A_{t-1}	(12,65)	(12,66)	(12,65)
Fondsejerskab _t	0,0386**	0,0380*	0,0378*
	(1,98)	(1,95)	(1,94)
Top3revisor _t	0,0021	0,0021	0,0020
	(0,78)	(0,80)	(0,76)
Gearing _t	0,0089	0,0100*	0,0097*
	(1,64)	(1,85)	(1,79)
Konstant= α	-0,0264**	-0,0273**	-0,0273**
	(-2,00)	(-2,06)	(-2,06)
N	2.420	2.420	2.420
Firm fixed	Yes	Yes	Yes
Time fixed	Yes	Yes	Yes
adj. R ²	0,888	0,888	0,888

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Af kolonne (1) til (3) fremgår regressionsanalysen af brugen af REM med inkludering af firm og time fixed effects. Kolonne (1) vedrører analysen af VOI_1 , kolonne (2) vedrører analysen af VOI_2 , og kolonne (3) vedrører analysen af VOI_3 . Dummyvariablene, som kontroller for selskabernes brancher er omitted grundet multikolinearitet ("time-invariant") og er derfor også skjult i outputtet af pladsmæssige årsager. Kontrolvariablen $Q4_t$ er ligeledes udeladt for ikke at risikere multikolinearitet med time fixed effects variable, som tilføjes til modellen i den udførte fixed effects regression.

T-stat er angivet i parentes.

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Betragtes koefficienter for de tre VOI 'er i tabel 20, harmonerer disse med de tidligere nævnte konklusioner vedrørende brugen af REM på baggrund af analysen fra OLS-regressionerne i tabel 13 og 14, hvor VOI_1 fortsat som den eneste er signifikant. VOI_1 er dog fortsat positiv, hvilket som beskrevet er kontraintuitivt og ikke et tegn på brugen af REM. Koefficienterne for VOI 'erne, hvor der måles på de relativt set største aktieemissioner, er insignifikante i lighed med de tidligere resultater fra OLS-regressionen i tabel 14. Det kan derfor konkluderes, at fixed effects regressionerne bakker op om en forkastelse af H1B og H2B, hvorfor konklusionen på analysen fremstår robust.

Fixed effects model for Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items

Resultaterne fra OLS-regressionen i tabel 15 og 16 gav anledning til at forkaste H1C og bekræfte H2C. For ligeledes at robusthedstjekke disse konklusioner anvendes fixed effects modellen, hvoraf outputtet fremgår i nedenstående tabel 21 (Se Do-file i bilag 3).

Tabel 21: Fixed effects regression for CS

Variable	$\frac{CE_t}{REV_t}$	$\frac{CE_t}{REV_t}$	$\frac{CE_t}{REV_t}$
	(1)	(2)	(3)
%SI _t	0,1257*** (4,59)	0,1286*** (4,70)	0,1250*** (4,58)
SEO _{t+1}	-0,0187 (-1,10)		
%SI _t × SEO _{t+1}	0,1642 (0,98)		
SEO _{0,01,t+1}		-0,0192 (-1,01)	
%SI × SEO _{0,01,t+1}		-0,2029 (-0,62)	
SEO _{0,158,t+1}			-0,1020*** (-3,03)
%SI × SEO _{0,158,t+1}			2,6759** (2,31)
$\frac{CE_{t-4}}{REV_t}$	0,2541*** (13,43)	0,2539*** (13,42)	0,2523*** (13,35)
$\frac{CE_{t-1}}{REV_t}$	0,0514*** (2,97)	0,0516*** (2,99)	0,0522*** (3,02)
ATO _t	0,0014 (1,43)	0,0014 (1,41)	0,0014 (1,43)
$\frac{ACC_{t-4}}{REV_t}$	0,0025*** (3,22)	0,0025*** (3,22)	0,0025*** (3,15)
$\frac{ACC_{t-1}}{REV_t}$	-0,0177** (-2,20)	-0,0180** (-2,23)	-0,0167** (-2,07)
ΔREV _t	0,0555*** (5,56)	0,0551*** (5,51)	0,0547*** (5,48)
NEG_ΔREV _t	0,5044*** (13,27)	0,5068*** (13,33)	0,5024*** (13,25)
RETURNS _{t-1}	0,0189 (1,02)	0,0186 (1,00)	0,0168 (0,91)
RETURNS _t	0,0361** (1,98)	0,0372** (2,04)	0,0375** (2,06)
Fondsejerskab _t	-0,1783 (-1,53)	-0,1779 (-1,53)	-0,1840 (-1,58)
Top3revisor _t	-0,0069 (-0,42)	-0,0066 (-0,40)	-0,0062 (-0,38)
Gearing _t	-0,0032 (-0,09)	-0,0028 (-0,08)	0,0022 (0,06)
MB _t	0,0000 (0,18)	0,0000 (0,16)	0,0000 (0,20)
ROA _t	1,5492*** (12,56)	1,5354*** (12,50)	1,5295*** (12,48)
Konstant=α	0,1384*** (4,87)	0,1381*** (4,86)	0,1363*** (4,80)
N	2272	2272	2272
Firm fixed	Yes	Yes	Yes
Time fixed	Yes	Yes	Yes
adj. R ²	0,712	0,712	0,713

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Af kolonne (1) til (3) fremgår regressionsanalysen af brugen af CS med inkludering af firm og time fixed effects. Kolonne (1) vedrører analysen af VOI₁, kolonne (2) vedrører analysen af VOI₂, og kolonne (3) vedrører analysen af VOI₃. Dummyvariablene, som kontroller for selskabernes brancher er omitted grundet multikolinearitet ("time-invariant") og er derfor også skjult i outputtet af pladsmæssige årsager. Kontrolvariablen Q4_t er ligeledes udeladt for ikke at risikere multikolinearitet med time fixed effects variable, som tilføjes til modellen i den udførte fixed effects regression. Relativt til OLS-regressionerne vedrørende CS i tabel 15 og 16, er der fjernet én "singleton" observation i fixed effects regressionen, da inkludering af singleton observationer i fixed effects regressionen kan medføre overestimerede t-stat for koefficienterne og dermed potentielt biased konklusioner (Correia, 2015).

T-stat er angivet i parentes.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Som det kan aflæses af tabel 21 fremstår resultaterne fra analysen af OLS-regressionerne særdeles robuste, da koefficienterne for $\%SI_t \times SEO_{t+1}$ og $\%SI_t \times SEO_{0,01,t+1}$ fortsat er insignifikante, mens koefficienten for $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ er signifikant positiv på et 5%-signifikansniveau, hvilket er i overensstemmelse med resultaterne fra tabel 15 og 16. Endeligt bør det også noteres, at koefficienten for $\%SI_t$ i lighed med OLS-regressionerne i tabel 15 og 16 er signifikant positiv i alle tre regressioner, hvorfor der altså også er andre events udover aktieemissioner, som driver brugen af CS. Herudover er koefficienten for $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ fortsat signifikant større end koefficienten for $\%SI_t$ (Z-score = 2,2015) i lighed med resultaterne i afsnit 4.3.3.2. På baggrund af dette kan det dermed konkluderes, at konklusionerne på H1C og H2C forekommer robuste.

4.4 - Konklusion på resultater

Nærværende afsnit har til formål at opsamle resultaterne fra analyseafsnittet for derved at kunne konkludere på underspørgsmål 2. Undersøgelsen af problemstillingen blev i analysen foretaget ved test af to hypoteser på hver af de tre earnings management metoder; AEM, REM og CS:

H1: Danske børsnoterede selskaber foretager earnings management op til aktieemissioner

H2: Brugen af earnings management er mere udbredt ved større aktieemissioner

Resultaterne af de foretagne hypotesetest er opsummeret i tabel 22 med angivelse af konklusionen, og om disse forekommer robuste.

Tabel 22: Opsamling på resultater fra analyseafsnittet

	Accrual Earnings Management		Real Earnings Management		Opportunistisk klassifikationsskift	
	H1A	H2A	H1B	H2B	H1C	H2C
Koefficient for den relevante VOI ^{1,2}	0,0174***	0,0506***	0,0060**	0,0046	0,1500	3,2407***
Signifikans målt ved t-stat	4,15	6,41	2,07	0,87	0,85	2,68
Residualer udviser forventet trend	(Ja)	Ja	Nej	Nej	Nej	(Ja)
Konklusion på hypotese	Accepteret	Accepteret	Forkastet	Forkastet	Forkastet	Accepteret
Robust konklusion med fixed effects	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: 1) Relevante VOI'er er her defineret som VOI₁ og VOI₃, som måler på henholdsvis alle aktieemissioner og aktieemissioner, der er større end 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet. VOI₂, som angiver aktieemissioner større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne, ændrer ikke på konklusionerne, hvorfor den ikke er medtaget i tabellen. 2) Relevante VOI'er for modellen for Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items er interaktionsleddet $\%SI_t \times SEO_{t+1}$ for H1C og $\%SI_t \times SEO_{0,158,t+1}$ for H2C.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Med ovenstående resultater in mente kan underspørgsmål 2 således besvares:

Underspørgsmål 2: Hvorvidt anvendes metoderne Accrual Earnings Management, Real Earnings Management og Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items op til aktieemissioner?

Det kan konkluderes, at der generelt foretages AEM op til aktieemissioner. Denne konklusion skal dog tages med forbehold, da den ikke forekommer robust ved kontrol for fixed effects. Til gengæld kan det dog med

større sikkerhed konkluderes, at brugen af AEM er mere udbredt op til større aktieemissioner, hvor incitamentet naturligt vokser. Dernæst kan det konkluderes, at REM ikke anvendes af danske børsnoterede selskaber, hverken generelt eller når der udelukkende fokuseres på de relativt set største aktieemissioner. Afslutningsvis påviser resultaterne, at brugen af CS forud for aktieemissioner generelt ikke kan påvises. Ved større aktieemissioner påvises det dog, at der anvendes CS, og at disse resultater er robuste ved inddragelse af fixed effects.

De ovenfor opsummerede resultater giver dermed anledning til at konkludere, at der foretages earnings management op til aktieemissioner blandt danske børsnoterede selskaber. Metoden tages i anvendelse i kvartalet op til aktieemissionen for at udvise overnormal performance i forsøg på at hæve aktiekursen. Tendensen påvises som forventet endnu stærkere, når den relative størrelse af aktieemissionerne og dermed incitamentsgrundlaget for at anvende earnings management stiger. Ydermere er det dokumenteret, at det kun er AEM og CS, som anvendes af de danske børsnoterede selskaber op til forestående aktieemissioner, hvilket formentligt kan forklares ved at disse earnings management metoder som udgangspunkt er mindre omkostningsfulde sammenlignet med REM, som i mange tilfælde vil medføre NPV-negative følgevirkninger på sigt (Graham et al., 2005).

4.5 - Opsamlende diskussion om mulige determinanter og konsekvenser af den målte earnings management omkring aktieemissioner i Danmark

Med afsæt i konklusionerne på analysen sættes resultatet følgelig i perspektiv ved først at foretage en opsamlende diskussion af, hvorfor dette fænomen må være tilfældet ved at fremhæve det umiddelbare motivgrundlag, der måtte være for ledelsen i danske børsnoterede selskaber for at foretage earnings management op til aktieemissioner. Efterfølgende diskuteres, hvilke konsekvenser dette kan have for både kapitalmarkederne og selskaberne i Danmark både for nuværende og på sigt.

4.5.1 - Motiverne til at foretage earnings management op til aktieemissioner

Førend motivet diskuteres bør det understreges, hvilke organer i virksomhederne, som har mulighed for at foretage earnings management, hvilket primært omfatter direktionen, som er ansvarlig for udarbejdelsen af regnskaber (Seal, Rohde, Garrison, & Norren, 2019). Bestyrelsen har som udgangspunkt ikke direkte indflydelse på udarbejdelsen af regnskaberne men kontrollerer blot validiteten af aflæggelsen (Retsinformation, 2022), hvorfor primusmotor for earnings management handlingerne må være direktionen i selskabet. Der er i afsnit 3.4.2 diskuteret generelle ledelsesmæssige motiver for earnings management herunder særligt aflønning, men i situationen omkring aktieemissioner må motivationen være en lidt anden. Resultatet af at forbedre indtjeningen har som udgangspunkt to umiddelbare følgevirkninger: 1) Aktiekursen stiger og 2)

kapitaludstedelsesprocessen bliver nemmere, da en "performende" virksomhed som udgangspunkt bør være mere attraktiv at indskyde kapital i (Rangan, 1998; Berk & DeMarzo, 2020). Den første følgevirkning i form af en stigende aktiekurs vil i forbindelse med en aktieemission lede til, at et større provenu kan rejses for samme antal aktier eller det samme provenu kan rejses for et lavere antal aktier. Kim & Park (2005) beviser, at earnings management bruges til at presse udbudsprisen op i forbindelse med en aktieemission, og samtidigt fungerer det som et middel mod at undgå underpricing. Den stigende udbudskurs har direkte indflydelse på de eksisterende aktionærers formue, da de således ikke udvandes i samme grad ved aktieemissionen sammenlignet med situationer, hvor earnings management ikke foretages. Den stigende aktiekurs skaber i realiteten en økonomisk transfer fra de nye aktionærer ved aktieemissionen til de eksisterende aktionærer før aktieemissionen (Kim & Park, 2005).

Dog bibringer denne situation umiddelbart ikke ledelsen en direkte økonomisk fordel, medmindre de selv ejer kapitalandele. Det er principielt defineret gennem lovgivningen, at ledelsens primære funktion er at varetage aktionærernes interesse, hvorfor dette princip teoretisk set alene kunne være et incitament for ledelsen til at foretage earnings management på vegne af aktionærerne (Retsinformation, 2022). Opvejes dette motivationsgrundlag mod de medfølgende risici ved handlingen, virker handlingen dog stadigvæk relativ risikabel for ledelsen og må alt andet lige ikke alene kunne retfærdiggøre det. Derfor må der også være nogle mere direkte personlige fordele for ledelsen forbundet med at gennemføre earnings management op til aktieemissioner. Disse skal formentligt findes ved den anden følgevirkning ved earnings management i form af, at kapitalrejsningsprocessen bør være mere tilgængelig og succesfuld for et performende selskab. Kapitalrejsningen kan blive besværliggjort eller ligefrem umulig for et selskab, for hvilket konsensus omkring performance og fremtidsforventninger er stærkt negativt ladet i markedet (Berk & DeMarzo, 2020). Det er afgørende for ledelsen at sikre, at de får tilført den fornødne kapital til finansiering af de planlagte strategiske tiltag i bestræbelsen på at skabe vækst og merperformance i selskabet, som i sagens natur leder til forbedrede karrieremuligheder og højere bonusser. Dette motivationsgrundlag sammenholdt med at varetage aktionærernes interesser vurderes at være drivende for, at der foretages earnings management blandt danske børsnoterede selskaber i forbindelse med aktieemissioner.

4.5.2 - Konsekvenserne ved earnings management i forbindelse med aktieemissioner

Konklusionerne på analysen giver også anledning til afslutningsvis at diskutere, hvilke konsekvenser den påviste earnings management har for både selskaberne og kapitalmarkedet i Danmark. Hvad angår selskaberne er det, som beskrevet i afsnit 3.6.4, over en bred kam bevist, at der efter aktieemissioner indenfor de første par år i gennemsnit sker en reversal af earnings til normalniveau, hvilket også blev vist i de grafiske

præsentationer i udviklingen af henholdsvis diskretionære accruals og unexpected core earnings omkring tidspunktet for aktieemissionen. Samtidigt med dette opleves der også et signifikant negativt abnormt afkast i op til fem år efter den foretagne earnings management sammenlignet med selskaber, der ikke foretager earnings management, jf. afsnit 3.6.4. Rangan (1998) understreger, at det tilbage-korrigerende fald i afkastet er særligt omkostningsfuldt for nye investorer, idet de eksisterende aktionærer nyder markante fordele ved, at de nye aktionærer køber sig ind til en kunstigt dyrere aktiekurs ved aktieemissionen. Det må derfor kunne konkluderes, at earnings management særligt medfører en betydelig risiko for nytilkomne investorer i aktie-emissions-udbudsrunder, hvilket alt andet lige skaber et generelt mindre incitament til at investere i disse kapitalrejsninger. Dette må alt andet lige lede til et mindre effektivt kapitalmarked, da der forekommer en højere risiko ved investering i disse grundet den potentielt kunstigt forhøjede aktiekurs. Et mindre effektivt kapitalmarked kan i den forbindelse have selskabsmæssige konsekvenser, idet kapitalrejsninger besværliggøres og transaktionsomkostningerne stiger som følge heraf (Akerlof, 1970; Michael, 1976; Stiglitz, 2000).

Informationsasymmetrien forbundet med investeringer i aktieemissioner kan endvidere være forklarende for, hvorfor der er bevist et gennemsnitligt fald i aktiekursen, når en aktieemission annonceres, som nævnt i afsnit 3.6.3 (Asquith & Mullins, 1986; Eckbo & Masulis, 1995). Det tyder på, at investorerne ved, at en aktieemission kan være et tegn på, at aktiekursen er kunstigt opskruet, og som følge heraf kræver en rabat for informationsasymmetrien. Rabatten må dog alt andet lige være mindre end stigningen i aktiekursen som følge af den foretagne earnings management, da der i tidligere studier er påvist undernormale afkast for selskaberne efter aktieemissionen (Rangan, 1998; Shivakumar, 2000)

Det må dog kunne hævdes, at fordelene for ledelsen og selskabet ved at foretage earnings management op til aktieemissioner overstiger ulemperne herved, siden earnings management beviseligt forekommer i Danmark. Dette kan blandt andet skyldes, at konsekvenserne ved at foretage earnings management er tilstrækkeligt lave, da risikoen for at blive retsforfulgt som følge heraf er relativt begrænset i en dansk kontekst, idet kontrollen med regnskaberne og præcedens for retsforfølgelse på grundlag af udført earnings management er relativt begrænset jf. afsnit 3.2.2. Såfremt der skulle ske retsforfølgelse for ledelsers brug af earnings management op til aktieemissioner, kunne det dog have store konsekvenser for ledelsen og selskabet. Dette vedrører blandt andet en besværliggørelse af selskabets fremtidige muligheder for at foretage aktieemissioner samt stigende kapitalomkostninger grundet lavere tiltro til troværdigheden af regnskabsrapporteringen og dermed højere indregnet risiko (Dechow et al., 2010; Rangan, 1998). Disse omkostninger indtræffer dog kun, såfremt ledelsen og selskabet bliver opdaget i at have foretaget earnings management, hvilket i et dansk

perspektiv for nuværende ikke forekommer særligt sandsynligt. Med andre ord må det forventes, at tendensen ikke ligefrem ophører, førend der foretages fornyede foranstaltninger fra myndighedernes og lovgivers side. Dog er dette i høj grad en opvejning af at beskytte investorerne ved aktieemissioner for derved at opretholde princippet om et effektivt kapitalmarked, mod at risikere at skabe for rigide regnskabsregler, der i værste fald fjerner den fleksibilitet i regnskabslovgivningen, som gerne skulle sikre en generel retvisende regnskabsrapportering af forskellige selskabers aktivitet.

Kapitel 5 - Diskussion af metode og datagrundlags indflydelse på resultater

I dette kapitel belyses underspørgsmål 3, som har til formål at diskutere det foretagne metodevalg og udvalgte datagrundlags indflydelse på konklusionerne fra kapitel 4 og dets besvarelse af problemformuleringen. Indledningsvis diskuteres de valgte modeller til at måle AEM, REM og CS. Dette gøres for at belyse disse modellers begrænsninger samt deres måls anvendelighed som proxy for earnings management i en dansk kontekst i relation til aktieemissioner. Dernæst diskuteres det udvalgte datagrundlag og begrænsningerne herved i forhold til udfaldet og validiteten af resultaterne. Afslutningsvis diskuteres brugen af regnskabsinformation som grundlag for prædiktering af earnings management. I den forbindelse inddrages ligeledes en diskussion af brugbarheden af regnskabsinformation fra kvartalsrapporter fremfor årsrapporter til at undersøge earnings management.

5.1 - Diskussion af metoder til at måle earnings management

5.1.1 - Diskretionære accruals som mål for earnings management

I afhandlingen anvendes en version af den modificerede Jones model, som er udarbejdet af Collins et al. (2017), til at belyse danske børsnoterede selskabers brug af AEM op til aktieemissioner. Denne model er et resultat af en lang række modificeringer på baggrund af de kritikpunkter, som er rejst vedrørende de oprindelige modeller belyst i afsnit 3.5.1. Det skal i den forbindelse fremhæves, at den valgte model giver færre type 1 fejl end de oftest anvendte modeller i tidligere lignende studier, samtidig med at modellen finder anvendelse på kvartalsbasis i modsætning til andre modeller baseret på årsregnskaber, som fejlagtigt er anvendt i tidligere studier (Ball, 2013). Dette taler altså for, at modellen giver mere valide resultater end de historisk foretagne studier af AEM baseret på modificerede Jones modeller.

På trods af, at den valgte model imødekommer kritikken af de tidligere modeller, har denne model dog også begrænsninger. Den væsentligste kritik af modellen er, at den ikke på en effektiv måde kontrollerer for effekten af performance og vækst på udviklingen i accruals, som den ellers forsøger at rette relativt til de tidligere modeller (Collins et al., 2017). Dette skyldes, at både ROA, SG og MB er påvist at have en effekt på

accruals, som dog ikke er fuldkommen lineær, hvorfor de lineære variable i den anvendte model for ROA, SG og MB kan skabe type 1 fejl. Denne bias i resultaterne ved ikke at kontrollere for den manglende linearitet forekommer oftest i stikprøver med mange høj-vækst virksomheder, hvilket også jf. afsnit 4.2 gør sig gældende for selskaber, der foretager aktieemissioner i Danmark. Det skal dog pointeres, at stigningen i type 1 fejl relativt til at kontrollere for linearitet ikke bliver markant højere selv i ekstreme tilfælde, når nulhypotesen forsøger at belyse, om der forekommer positive diskretionære accruals (Collins et al., 2017). For at kontrollere for denne manglende linearitet i de tre variable foreslår Collins et al. (2017) en mere avanceret model, hvori der introduceres kvintil dummies for henholdsvis ROA, SG og MB. Anvendelsen af metoden er dog ikke særligt udbredt i andre studier af earnings management, hvor de lineære elementer for ROA, MB og SG oftest blot inkluderes. Derfor har følgende afhandling også afholdt sig fra at anvende linearitetskorrektionen af modellen i udgangspunktet for hovedanalysen. Inddrages disse korrektioner i regressionen, viser det sig dog, at hverken VOI_1 , VOI_2 eller VOI_3 længere er signifikante på et 5%-signifikansniveau (se bilag 7), hvilket potentielt kan være et udtryk for, at modellen uden linearitetskorrektioner resulterer i type 1 fejl.

Samlede diskretionære accruals som mål for earnings management, som der fokuseres på i den valgte model, er i litteraturen en ofte anvendt proxy for selskabers regnskabsmæssige diskretion og dermed earnings management. Accruals som mål for earnings management besidder dog begrænsninger, som ofte er kritiseret i litteraturen, men på trods af dette anvendes målet fortsat hyppigt. McNichols (2000) pointerer blandt andet, at brugen af accruals som mål for earnings management kan skabe fejlagtige konklusioner, da der generelt er begrænset teori på, hvordan accruals bør udvikle sig, såfremt der ikke forekommer ledelsesmæssig diskretion. Denne begrænsning ved målene for AEM kan dermed medføre fejlagtige konklusioner på hypoteserne (Fields, Lys & Vincent, 2001). Dette skyldes, at de anvendte modeller for prædiktering af det såkaldte normale niveau for accruals kan være fejlbehæftede, hvorfor konklusionerne i praksis kan bygge på tilfældigheder snarere end et udtryk for earnings management. Dette har også ført til en generel kritik af, at modellerne, som bygger på AEM, kan give biased resultater, som har lav validitet, da normale accruals ikke i tilstrækkelig grad er relateret til de variable, som anvendes til at prædiktere dem (Christodoulou, Ma, & Vasnev, 2018). Disse biased resultater kan specielt forekomme i situationer med ekstreme niveauer af profitabilitet og vækst (McNichols & Stubben, 2018), hvilket dog i denne afhandling er forsøgt overkommet ved at anvende accruals modellen af Collins et al. (2017), som netop forsøger at tage højde for denne problematik. Yderligere afhjælper inddragelsen af fixed effects også ovennævnte bias angående niveauet af normale accruals. De omtalte forbedringer i modellen af Collins et al. (2017) betyder dog ikke, at denne løser alle begrænsninger ved accruals som mål for earnings management, da højere accruals og dermed forbedret indtjening op mod

aktieemissioner ikke nødvendigvis er et udtryk for earnings management. Dette skal ses i lyset af, at højere accruals blot kan være et udtryk for, at ledelsen timer aktieemissioner, således at disse forekommer efter kvartaler med høje earnings (Rangan, 1998).

Estimaterne for de samlede diskretionære accruals som mål for earnings management kritiseres ligeledes for ikke at være præcise nok, og at modellerne til prædiktering heraf ikke i tilstrækkelig grad kan specificeres, da der fokuseres på samlede accruals og ikke specifikke accruals poster (Stubben, 2010). Derfor er det i litteraturen foreslået at fokusere på specifikke accruals poster som eksempelvis hensættelser til tab på debitorer (McNichols & Wilson, 1988) eller forskellige poster for tilgodehavender (Stubben, 2010; Caylor, 2010). Ved dette fokus på specifikke accruals poster kan modellerne i højere grad tilpasses til måle variationen i netop disse accruals poster med det formål at reducere type 1 og type 2 fejl. Dog vil specifikke accruals ofte kun udgøre en lille del af den samlede mulighed for diskretion i forhold til accruals, som selskabets ledelse har til rådighed, hvorfor et fokus udelukkende på specifikke accruals muligvis ikke indfanger den samlede AEM. Herudover skal det også pointeres at et fokus på modeller for specifikke accruals lider under nogle af de samme metodiske problemer som modellerne for de samlede accruals i forhold til at kunne give biased konklusioner.

5.1.2 - Diskretionære SG&A som mål for earnings management

I afhandlingen anvendes en version af den oprindelige REM model, som er udarbejdet af Srivastava (2019), til at belyse danske børsnoterede selskabers brug af REM op til aktieemissioner. Modelvalget i afhandlingen har dog begrænsninger, som bør diskuteres for at kunne vurdere validiteten af resultaterne fra modellen. Modellen er valgt, selvom tidligere studier af REM primært anvender modellen af Roychowdhury (2006), da den netop imødekommer kritikken af modellen af Roychowdhury (2006) ved at tage højde for forskelle i selskabernes forretningsmodel og placering i livscyklussen. På trods af dette er modellens oprindelige grundlag dog ikke tiltænkt anvendelse på kvartalsdata, som der anvendes i nærværende afhandling. Dette medfører, at modellen kan blive misspecificeret, da der eksempelvis ikke tages højde for sæsonudsving i både omsætning og SG&A. Som nævnt, argumenterede Collins et al. (2017) for, at der skulle korrigeres for disse sæsonudsving i accruals-modellerne for at indfange den sande effekt af omsætningsvæksten på earnings management målet. Dog er betydningen af sæsonudsving på kvartalsdata ikke blevet testet i REM litteraturen, og der er indtil nu ikke udarbejdet nogle anerkendte modeller til anvendelse på kvartalsdata.

En begrænsning ved den anvendte model til at identificere REM gennem reduktioner i SG&A er ligeledes, at der ikke som foreslået af Srivastava (2019) justeres for niveauet af SG&A hos peers. Denne justering vil tage

højde for omkostningsændringer som følge af eksterne effekter, der også påvirker peers. Grundet det begrænsede antal børsnoterede danske selskaber er denne justering dog ikke mulig at lave på korrekt vis, da ikke alle danske børsnoterede selskaber vurderes at have fuldstændigt sammenlignelige peers blandt andre danske børsnoterede selskaber. Justeringen for niveauet af SG&A hos peers kan dog også overkorrigere og dermed skabe type 2 fejl, såfremt peers i lige så høj grad anvender REM gennem reduktioner i SG&A, da effekten hermed vil blive fjernet gennem peer-justeringen (Srivastava, 2019). Ydermere skal det fremhæves, at den i afhandlingen anvendte model, faktisk giver færre type 1 og type 2 fejl end ved peer-justeringen, når der som i afhandlingen udelukkende måles på REM gennem reduktioner i SG&A, sammenlignet med når der justeres for peers (Srivastava, 2019).

I regressionsmodellerne for REM i afsnit 4.3.2 fremgår det ligeledes, at variablen $SG\&A_{t-1}/A_{t-1}$, som er en ny tilføjelse i modellen af Srivastava (2019), forklarer en relativt stor del af udviklingen i SG&A. Dette kan dog skabe udfordringer i regressionen, da modellen muligvis ikke opdager brugen af REM, såfremt selskaberne rutinemæssigt anvender REM til at reducere SG&A. Dette skyldes, at det nuværende normale niveau af SG&A vil blive prædikeret på baggrund af historiske SG&A, som er lavere end det faktiske normale niveau, såfremt REM også historisk er anvendt til at reducere SG&A. Dette kan medføre, at det nuværende niveau for SG&A fejlagtigt bliver prædikeret som værende normalt, hvilket resulterer i type 2 fejl. Herudover kan modellen også kritiseres for, at en række af de forklarende variable fra grundmodellen af Srivastava (2019) er insignifikante i OLS-regressionerne i tabel 13 og 14 i modsætning til, hvad der ellers foreskrives af Srivastava (2019). Denne insignifikans kan medføre, at den valgte model ikke i tilstrækkelig grad kan prædikere den normale del af SG&A i en dansk kontekst, hvorfor der kan forekomme type 1 og type 2 fejl.

I analysen af REM fokuseres der som nævnt udelukkende på reduktioner i SG&A. Real Earnings Management kan dog også undersøges i forhold til produktionsomkostninger, cash flows fra driften og R&D-omkostninger. Såfremt de danske børsnoterede selskaber primært anvender disse former for REM, vil nærværende afhandling dermed ikke indfange dette, hvilket kan føre til biased konklusioner om brugen af REM i forbindelse med aktieemissioner. Dog skal det pointeres, at REM typisk sker gennem reduktioner af SG&A (McInnis & Collins, 2011; Kim & Park, 2014; Chan, Chen, Chen, & Yu, 2015), hvorfor dette også vurderes at være den oftest forekommende metode til at udføre REM op til aktieemissioner i en dansk kontekst. Brugen af de andre mål for REM besværliggøres ligeledes af, at ikke alle selskaber rapporterer eksempelvis produktionsomkostninger og R&D omkostninger i kvartalsrapporterne. Måling på R&D-omkostninger vanskeliggøres ligeledes i en dansk kontekst af, at danske børsnoterede selskaber følger IFRS, hvor udviklingsomkostninger kan

kapitaliseres i modsætning til under US-GAAP, som amerikanske studier er baseret på, hvor udviklingsomkostninger skal omkostningsføres (Petersen et al., 2017).

5.1.3 - Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items som mål for earnings management

I afhandlingen anvendes modellen af Fan et al. (2010), som er en korrigeret version af den oprindelige model af McVay (2006), som finder anvendelse på kvartalsdata. Modellen, der i lighed med McVay (2006) er baseret på residualerne herfra som udtryk for ledelsens opportunisme, har dog en tendens til at overestimere den del af core earnings, som vedrører opportunisme (Cain, Kolev, & McVay, 2020). Dette skyldes, at modellen af Fan et al. (2010) fortsat ikke fuldt ud kontrollerer for effekten af selskabers performance på udviklingen i core earnings, på trods af at målet er forbedret relativt til modellen af McVay (2006). Dette kan føre til type 1 fejl, da unexpected core earnings kan blive prædikeret højere end, hvad det faktiske niveau er.

Modellen tager ligeledes kun udgangspunkt i income-decreasing special items, hvorfor modellen helt ekskluderer eventuel værdifuld information om udviklingen i income-increasing special items. Dette er uhensigtsmæssigt set i lyset af, at earnings management potentielt også kan udføres gennem income-increasing special items, da ledelsen ved opportunistisk at klassificere income-increasing special items som en del af core earnings kan øge selskabets driftsindtjening. Dette følger principielt samme princip som ved Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items, hvor fokus også vil være på at øge core earnings. Dette forhold er dog ikke undersøgt i modellen eller i nærværende afhandling, hvorfor der potentielt kan være earnings management muligheder, der ikke er taget højde for i afhandlingen, og som kunne påvirke konklusionerne.

Modellerne brugt til at identificere CS kan dog også kritiseres for at skabe resultater, som nødvendigvis ikke er et udtryk for earnings management fra ledelsens side. Dette skyldes, at klassifikationsskift af poster til special items i flere tilfælde kan være sket objektivt med henblik på at øge kvaliteten af de rapporterede earnings i stedet for at være et udtryk for uhensigtsmæssig misbrug af diskretion (Ha & Thomas, 2019). Såfremt ledelsen rapporterer oprigtigt, kan klassifikationsskift af poster til special items være med til forbedre investorernes evne til at prædikere fremtidige earnings. Derfor argumenteres det af flere i litteraturen, at klassifikationsskift snarere er et rapporteringsværktøj for ledelsen til at udpege transitoriske poster, end det tjener som et earnings management værktøj (Ha & Thomas, 2019). Konklusionerne i afhandlingen om anvendelse af CS i forbindelse med de største aktieemissioner kan af den årsag være biased, såfremt resultaterne

blot er et udtryk for, at ledelsen forsøger at forbedre kvaliteten af earnings og dermed investorernes prædiktionsmuligheder op mod en aktieemission.

5.2 - Generelle overvejelser i forhold til earnings management målene

Generelt kan alle ovenstående mål for earnings management kritiseres for, at de ikke er eksakte udtryk for ledelsens diskretion men snarere indikationer herfor. Samtidig skal det dog pointeres, at der i litteraturen heller ikke forekommer andre modeller, som med fuldstændig præcision kan afdække ledelsens brug af earnings management. Selv andre mere håndgribelige mål for earnings management som "restatements" og regnskabspåbud, der burde repræsentere de steder, hvor ledelsen i selskaber faktisk har anvendt diskretion eller ligefrem manipulation med regnskaberne, kan være dårlige proxies for earnings management (Amiram, et al., 2018). Dette skyldes, at disse proxies overvejende indeholder tilfælde, der ikke direkte vedrører earnings management men snarere bemærkninger relateret til forkert brug af regnskabsregler (McNichols & Stubben, 2018). Herudover er datagrundlaget for disse proxies også relativt begrænset i en dansk kontekst som følge af de få udtag til regnskabskontrol årligt i Danmark og følgelig få afgivne påbud, jf. afsnit 3.2.2, hvorfor det ville være vanskeligt at danne valide konklusioner på baggrund heraf.

Det faktum, at de valgte modeller til at måle earnings management udelukkende er en indikation for brugen heraf, medfører naturligt også, at resultaterne i afhandlingen er mindre valide end ved eksakte beviser for brugen af earnings management op til aktieemissioner. Det gælder dog, at der på nuværende tidspunkt ikke eksisterer anekdotiske beviser for, at børsnoterede selskaber faktisk har anvendt earnings management op til aktieemissioner. Validiteten af resultaterne styrkes dog af, at internationale studier konsistent har fundet selvsamme indikationer på brugen af earnings management op til aktieemissioner. I den forbindelse skal det dog ikke underkendes, at selv anerkendte studier af earnings management kan lide under confirmation bias, hvori forskeren favoriserer datagrundlag og resultater for at bekræfte egne hypoteser, hvilket dermed fører til ikke-valide konklusioner om, at selskaber foretager earnings management op til aktieemissioner.

Generelt skal det ligeledes pointeres, at de anvendte mål og modeller har relativt høje forklaringsgrader, hvilket som udgangspunkt gør modellerne velegnet til at prædiktere ændringerne i henholdsvis accruals, SG&A og core earnings, hvilket som nævnt er med til at styrke validiteten af resultaterne. En høj forklaringsgrad i alle tre analyser garanterer dog ikke nødvendigvis, at der forekommer en korrekt opdeling af den normale og diskretionære del af henholdsvis accruals, SG&A og core earnings, hvilket kan skyldes de nævnte begrænsninger og bias, som der forekommer ved de respektive modeller (Peasnell, Pope, & Young, 2000).

Derfor er resultaterne også kun så valide, som modellernes evne til korrekt at skelne mellem, hvad der er normalt og diskretionært.

5.3 - Diskussion af datagrundlag

Analysen er udført på baggrund af en stikprøve indeholdende 79 selskaber fordelt på i alt 2.828 tidsobservationer, som strækker sig over perioden 2012-2021. Sammenlignet med andre studier af earnings management i forbindelse med aktieemissioner er denne stikprøve dog relativt lille, hvilket primært skyldes det relativt begrænsede antal ikke-finansielle børsnoterede selskaber i Danmark relativt til andre lande. Den samme tendens gør sig gældende i forhold til antallet af observerede aktieemissioner i undersøgelsesperioden, der samlet blot udgør 191 observationer. Stikprøvestørrelsen kunne være udvidet ved at forlænge undersøgelsesperioden for studiet, hvilket dog er fravalgt under hensyn til, at problemet ønskes undersøgt i en så nutidig kontekst som muligt under hensyntagen til den skiftende regnskabslovgivning.

Stikprøven vurderes dog at være tilstrækkelig til at udføre analyserne, da der til sammenligning i et dansk studie af eksempelvis Gramlich & Sørensen (2004) kun forekommer 55 observationer af deres VOI, som anvendes til undersøgelse af earnings management i relation til børsnoteringer. Herudover er studiet af Eilifsen & Knivsflå (2021) omhandlende brugen af earnings management op til aktieemissioner blandt norske børsnoterede selskaber til sammenligning kun baseret på 1.969 tidsobservationer. Det skal dog pointeres, at en mindre stikprøve kan medføre lavere statistisk styrke, hvilket kan vanskeliggøre studiets evne til at påvise signifikante sammenhænge mellem aktieemissioner og brugen af forskellige earnings management metoder. Dette vurderes dog ikke at være en problematik i nærværende afhandling, da der selv ved filtrering af aktieemissionerne efter størrelse påvises signifikans.

Resultaterne af analyserne er dog kun så gode som den indhentede regnskabsdata for de enkelte selskaber. Derfor er analysen i høj grad bundet op på troværdigheden af regnskabstallene fra Compustat, som generelt er behæftet med usikkerhed, da informationen tilgås fra en sekundær kilde. Af den grund er regnskabstallene fra Compustat også stikprøvevis eftertjekket i forhold til kvartalsrapporterne, hvor der er fundet mindre afvigelser, som efterfølgende er rettet. Dette betyder derfor også, at der kan forekomme tilfælde i datasættet, hvor regnskabstallene ikke er korrekte. Compustat er dog anvendt i mange tidligere studier, hvorfor datagrundlaget herfra også vurderes at være af tilstrækkelig høj kvalitet.

Datagrundlaget for VOI, som også er indhentet fra Compustat, har som nævnt i afsnit 2.3 været behæftet med en vis grad af støj, da dette dataudtræk indeholder alle aktieudstedelser inkl. udnyttelser af aktieoptioner, som ikke er fokus for denne afhandling. Såfremt disse inkluderes i VOI ville der kunne opstå biased

konklusioner, hvilket er forsøgt mitigeret gennem en grundig rensning af dataudtrækket for de aktieudstedelser, der ligger udenfor undersøgelsesformålet. Dog kan der fortsat forekomme enkelte observationer, som ikke er egentlige aktieemissioner. Det vurderes dog, at denne risiko er tilstrækkeligt elimineret.

En væsentlig begrænsning ved studiet i nærværende afhandling er ligeledes, at der i en dansk kontekst ikke findes fyldestgørende data for alle kontrolvariable, som ellers i tidligere internationale studier er påvist at have en effekt på earnings management. Ved ikke at inkludere disse kontrolvariable i de enkelte regressioner er der en risiko for, at der kan opstå biased koefficienter for VOI, hvilket potentielt kan påvirke konklusionerne. Effekten vedrørende nogle af de manglende kontrolvariable kan dog delvist være indfanget af fixed effects modellen, som tager højde for de tidskonstante selskabsspecifikke faktorer.

Endelig skal det pointeres, at man ikke nødvendigvis kan identificere ledelsens diskretion og dermed brugen af earnings management ud fra regnskabsdata alene (Lev & Gu, 2016). Der kan altså være forhold i selskaberne, som ikke fremgår af udviklingen i regnskabsposterne, som i højere grad kan forklare de valg, som ledelsen foretager. Dette argument står i forlængelse af de tidligere argumenter om, at earnings management målene ikke er eksakte mål for earnings management, men blot indikatorer. Det mest valide grundlag for at vurdere, om der faktisk foretages earnings management er gennem indrømmelser fra ledelsen i danske børsnoterede selskaber, hvilket dog næppe kan opnås i et forskningsinterview grundet den mulige negative effekt sådanne tilståelser kan have på selskabet og ledelsen personligt.

5.3.1 - Diskussion af årsregnskaber og kvartalsregnskaber

Som nævnt anvendes der i dette studie regnskabsinformation fra kvartalsregnskaber i lighed med tidligere studier. Anvendelsen af kvartalsregnskaber står dog stadigvæk i kontrast til nogle andre tidligere studier af earnings management i forbindelse med aktieemissioner, hvor der i stedet anvendes regnskabstal fra årsregnskaber (e.g. Rangan, 1998; Cohen & Zarowin, 2010; Eilifsen & Knivsflå, 2020). Dette giver derfor anledning til en diskussion af fordele og ulemper ved at anvende henholdsvis kvartalsregnskaber og årsregnskaber.

Fordelene ved at anvende årsregnskaber som grundlag for analysen er, at disse har et større informationsniveau end kvartalsrapporter, som udelukkende skal følge kravene i IAS 34 (Deloitte, 2018). Derfor kan posterne i kvartalsregnskaberne typisk være mindre detaljerede end årsregnskaberne, hvilket kan påvirke resultaterne såfremt nogle af selskaberne i stikprøven ikke eksakt rapporterer de variable, som skal indgå i de respektive earnings management modeller. Dette har også medført, at enkelte selskaber er fjernet fra stikprøven som følge af manglende data. IAS 34 er dog kun et minimumskrav, hvorfor selskaberne kan vælge af have samme informationsniveau i kvartalsregnskaberne som i årsregnskaberne. Fordelen ved at anvende

kvartalsrapporter er derimod, at disse tidsmæssigt mere præcist kan kobles til tidspunktet for aktieemissionen, da ledelsens incitament til at øge aktiekursen alt andet lige må forekomme relativt tæt på det faktiske tidspunkt for aktieemissionen. Ved at fokusere på årsrapporterne kan der være en risiko for, at disse tidsmæssigt er for langt fra aktieemissionen, hvorfor det kan være andre begivenheder opstået i mellemtiden, som påvirker resultaterne (Sletten et al., 2018). Det vurderes derfor i denne afhandling, at vigtigheden af øget tidsmæssig kongruens mellem aktieemissionerne og regnskaberne samt et øget antal tidsobservationer omkring aktieemissionerne vægter højere end den i mange tilfælde lavere detaljeringsgrad i kvartalsregnskaberne.

5.4 - Delkonklusion

Som opsummering på kapitlet kan det konkluderes, at der forekommer en række begrænsninger ved de udvalgte modeller til at måle AEM, REM og CS. Fælles for modellerne er, at de udelukkende viser indikationer på brugen af earnings management snarere end eksakte resultater. Dette skyldes, at modellerne ikke i fuldkommen grad kan tage højde for alle de faktorer, som påvirker de respektive earnings management mål. Herudover kan det konkluderes, at resultaterne kan være behæftet med usikkerhed grundet stikprøvens størrelse, da det danske børsmarked har et begrænset antal selskaber. Yderligere pointeres det, at der findes begrænsninger i omfanget af tilgængeligt data i en dansk kontekst, hvorfor ikke alle ønskede kontrolvariable har været mulige at inkludere. Herudover findes der ligeledes begrænsninger ved brugen af kvartalsregnskaber relativt til årsregnskaber, men det vurderes dog, at fordelene herved fortsat opvejer ulemperne.

På trods af de fremhævede kritikpunkter vurderes det dog fortsat, at den empiriske opsætning fremstår stærk sammenlignet med tidligere studier. Dette skyldes, at der er inddraget hele tre metoder til undersøgelse af earnings management, hvor tidligere studier typisk blot koncentrerer sig om én. Derudover er modellerne til måling af earnings management valgt ud fra, at disse skal være så anerkendte og reviderede som muligt, hvilket er en forbedring af forskningsdesignet i tidligere studier, der er baseret på ældre modeller. Yderligere er dataudtrækkene fra Compustat grundigt rensat for at sikre, at undersøgelsen ikke er eksponeret mod støj. Omend resultaterne fra modellerne som nævnt blot er indikationer på earnings management, vurderes det dog, at den målte tendens fremstår valid, da den er målt for både AEM og CS. Herudover er resultaterne også robusthedstjekket gennem både en grafisk analyse af udviklingen i residualen i modellerne omkring aktieemissionerne og gennem fixed effects modeller.

Kapitel 6 - Konklusion

Nærværende afhandlings fokus har været rettet mod at besvare problemformuleringen, som har til formål at belyse, om danske børsnoterede selskaber historisk har foretaget earnings management op til udførte aktieemissioner. Undersøgelsesformålet har været motiveret af tidligere international forskning, som netop har påvist denne sammenhæng, som problemformuleringen afprøver i en dansk kontekst.

I teori afsnittet blev der redegjort for, at der i litteraturen er konsensus om, at ledelsen i børsnoterede selskaber primært anvender tre metoder til at manipulere earnings. Disse omfatter AEM, hvorved indtjeningen forbedres gennem diskretionære stigninger i accruals, REM, hvorved indtjeningen forbedres gennem diskretionære omkostningsreduktioner, og CS, hvor core earnings forbedres ved opportunistisk at klassificere driftsomkostninger som special items. Fælles for metoderne er, at der er udarbejdet forskellige lineære regressionsmodeller til at udskille den diskretionære del af henholdsvis accruals, SG&A-omkostninger og core earnings, som respektivt fungerer som en indikator for anvendelsen af earnings management. Modellerne til at måle de respektive earnings management metoder blev i nærværende afhandling valgt under hensyntagen til at være så opdateret som muligt og samtidig passe til det valgte forskningsdesign. Således blev modellerne af Collins et al. (2017) for AEM, Srivastava (2019) for REM og Fan et al. (2010) for CS udvalgt til at teste brugen af earnings management op til aktieemissioner i Danmark.

Modellerne blev inddraget for indledningsvist at undersøge hypotese 1 om, at danske børsnoterede selskaber foretager earnings management op til aktieemissioner. På baggrund af de udførte analyser kan det konkluderes, at der generelt forekommer en signifikant positiv sammenhæng mellem diskretionære accruals og aktieemissioner, når der ikke tages højde for størrelsen af kapitalrejsningen. Modsat skal det dog fremhæves, at der i analysen af brugen af REM og CS ikke kunne påvises den forventede signifikante sammenhæng mellem disse earnings management metoder og aktieemissioner, når der blev testet på alle aktieemissioner i stikprøven. Dette leder dermed til, at H1A accepteres, mens H1B og H1C forkastes, hvorfor hypotese 1 samlet set må accepteres, idet der er blevet bevist en signifikant tendens til AEM op til aktieemissioner. Konklusionen drages dog kun med forsigtighed, idet tendensen til AEM ikke forekommer robust efter kontrol for firm og time fixed effects.

En lignende analyse blev udført for hypotese 2 med henblik på at undersøge, om brugen af earnings management forventeligt stiger i takt med incitamenterne herfor, når den relative størrelse af aktieemissionerne forøges. På baggrund af dette kan det konkluderes, at både brugen af AEM og CS stiger med størrelsen af aktieemissionerne. I den forbindelse blev det dokumenteret, at aktieemissionerne i det 75'ne percentil

udviser en højere positiv og mere signifikant sammenhæng med diskretionære accruals sammenlignet med test for alle aktieemissioner, og at relationen til unexpected core earnings går fra at være insignifikant til at være signifikant positiv. I lighed med konklusionerne på hypotese 1 kunne der for REM heller ikke påvises den forventede signifikante sammenhæng mellem diskretionære SG&A og de største aktieemissioner. Dette leder dermed til at acceptere H2A og H2C, mens H2B forkastes, hvorfor hypotese 2 samlet set må accepteres grundet den beviste større tendens til brug af AEM og CS ved større aktieemissioner. Det konkluderes ligeledes, at alle resultaterne vedrørende hypotese 2 forekommer robuste efter kontrol for firm og time fixed effects.

I afhandlingen fremhæves det dog afslutningsvis, at de foretagne metodevalg og det foreliggende datagrundlag indeholder begrænsninger, som meget vel kan have været afgørende for udfaldet af resultaterne. Disse begrænsninger vedrører blandt andet, at der i alle earnings management modeller foreligger en indbygget bias, da modellerne ikke kan tage højde for alle faktorer, som prædikerer det normale niveau af henholdsvis accruals, SG&A og core earnings. Dette medfører derfor også, at modellerne ikke er fuldkommen eksakte mål for earnings management men snarere indikationer herpå. Herudover konkluderes det ligeledes, at størrelsen af datasættet afføder forbehold i konklusionerne - et forhold som dog skyldes størrelsen af det danske børsmarked og overvægten af finansielle virksomheder heri. Det vurderes dog samlet set, at der i afhandlingen er truffet tilstrækkeligt med foranstaltninger relativt til normen af litteraturen på området til retmæssigt at kunne konkludere på resultaterne.

Med udgangspunkt i ovenstående konklusioner på underspørgsmålene kan der konkluderes på problemformuleringen. Det konkluderes således, at danske børsnoterede selskaber har foretaget earnings management op til aktieemissioner de seneste 10 år, hvilket sættes i perspektiv i nedenstående afsnit.

Kapitel 7 - Perspektivering

Dokumentationen fremlagt i nærværende afhandling peger på, at informationsdelingen på det danske kapitalmarked ikke er fuldkommen efficient i og med, at regnskaberne for danske børsnoterede selskaber i forbindelse med aktieemissioner har en tendens til ikke at give et fuldkomment retvisende billede af selskabernes faktiske performance grundet brugen af earnings management. Konkret betyder dette derfor, at regnskabsbrugere i mere udtalt grad er nødt til at stille sig kritiske overfor de kvartalsregnskaber, som danske børsnoterede selskaber offentliggør forud for en aktieemission, da disse kan være udsat for både AEM og CS. Regnskabsbrugere, herunder aktieanalytikere og investorer, bør derfor om nødvendigt korrigere de rapporterede regnskabstal for den potentielle effekt af earnings management, således at selskabernes retvisende

performance kan belyses. Dette er dog ikke ensbetydende med, at alle kvartalsregnskaber forud for aktieemissioner er udsat for earnings management - regnskabsbrugerne er blot nødt til at være sig bevidst om risikoen herfor.

I den forbindelse giver konklusionerne i særdeleshed anledning til fremtidige undersøgelser af, om den foretagne earnings management op til aktieemissioner i virkeligheden har en effekt på aktiekurserne i en dansk kontekst. Som nævnt i afhandlingen, er det i andre lande påvist, at aktiekursen stiger op mod aktieemissionen og herefter tilbagekorrigeres som følge af den foretagne earnings management. Denne tendens må også formodes at gøre sig gældende i en dansk kontekst, hvorved aktiekurserne kunstigt forbedres inden aktieemissionen drevet af selskabernes på papiret forbedrede indtjening. Hvis dette omvendt ikke er tilfældet, må regnskabsbrugerne alt andet lige kunne gennemskue og korrigere for den foretagne earnings management, hvorfor ledelsens incitament hertil heller ikke burde være tilstedeværende. Det foreslås også, at der i fremtidige studier mere dybdegående fokuseres på andre potentielle konsekvenser af den beviste earnings management, herunder særligt skaderne på kapitalmarkederne ved forkert informationsdeling. Derudover bør de præcise motiver for den målte tendens til earnings management i Danmark også undersøges yderligere i dybden. Slutteligt bør fremtidige studier af tendensen til earnings management op til aktieemissioner i et dansk perspektiv også inddrage en mere kvalitativ metodisk fremgangsmåde, hvori ledelsen i danske selskaber anonymt interviewes. Problemstillingen med denne metode er dog i praksis, at næppe alle respondenter vil tale sandt, hvilket nok også er en af årsagerne til denne metodes manglende anvendelse hidtil i litteraturen.

I forlængelse heraf vil konklusionerne på brugen af earnings management fra et legalt perspektiv også give anledning til en undersøgelse af tilstrækkeligheden af den eksisterende regulering af de børsnoterede selskaber i Danmark. Grundet den nuværende fleksibilitet i den gældende regnskabsregulering og samtidige incitamenter hos ledelsen til at udnytte denne, vil der uomtvisteligt være en risiko for, at earnings management fortsat forekommer. Derfor bør det undersøges, om regnskabslovgivningen, sanktionsmulighederne mod ledelsen og selskabet eller informationskravene i prospekterne i forbindelse med aktieemissioner bør strammes. En sådan indsats kan i et succesfuldt scenarie mindske opportunistisk adfærd hos ledelsen og dermed sikre mindre informationsasymmetri mellem de danske børsnoterede selskabers ledelse og regnskabsbrugerne, hvilket således kan bidrage til et mere efficient kapitalmarked. Dog skal det bestemt ikke undervurderes, at strengere regulering af børsnoterede selskaber og dets ledelse kan have både selskabs- og samfundsmæssige omkostninger. Dette er særligt udtalt, hvis ledelsens mulighed for at drive forretning på

den mest værdiskabende måde begrænses, hvilket fleksibiliteten i regnskabslovgivningen og ledelsens nuværende begrænsede retsansvar ellers er med til at sikre. En øget regulering af selskaberne og ledelsen med henblik på at nedbringe earnings management kan dermed også være til ulempe for investorerne på trods af de oprindeligt modsatte motiver herfor. Earnings management kan dermed tangere til at være et uundgåeligt element i forbindelse med regnskabsrapportering under de nuværende strukturer på kapitalmarkederne, som regnskabsbrugerne i højere grad selv er overladt til at opdage og tage højde for, eksempelvis op til forestående aktieemissioner.

Litteraturliste

- Akerlof, G. A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 488-500.
- Allison, P. (2012, september 10). *When Can You Safely Ignore Multicollinearity?* Retrieved from <https://statisticalhorizons.com/multicollinearity/>
- Amiram, D., Bozanic, Z., Cox, J., Dupont, Q., Karpoff, J., & Sloan, R. (2018). Financial reporting fraud and other forms of misconduct: A multidisciplinary review of the literature. *Springer Science*, 732-783.
- Anderson, M., Banker, R., & Janakiraman, S. (2003). Are selling, general, and administrative costs "sticky"? *Journal of Accounting Research*, 47-63.
- Asquith, P., & Mullins, D. (1986). *Equity Issues and Offering Dilution*. Journal of Financial Economics.
- Badertscher, B., Phillips, J., Pincus, M., & Rego, S. O. (2009). Evidence on Motivations for Downward Earnings Management. *SSRN Electronic Journal*.
- Ball, R. (2013). *Accounting Informs Investors and Earnings Management is Rife: Two Questionable Beliefs*. Accounting Horizons.
- Bankinvest. (2017, marts 28). *Fondseje holder de største virksomheder på danske hænder*. Retrieved from <https://bankinvest.dk/nyheder/nyhedsartikler/2017/fondseje-holder-de-storste-virksomheder-pa-danske-haender/>
- Bechmann, K., & Gregersen, C. (2016, Oktober). Børsnoteret - Hvad er egentlig fordele og ulemper? *Finans/Invest*, pp. 19-21.
- Behn, B. K., Gotti, G., Hermann, D., & Kang, T. (2013). *Classification Shifting in an International Setting: Investor Protection and Financial Analysts Monitoring*. Journal of International Accounting Research.
- Bergstresser, D., & Philippon, T. (2006). *CEO Incentives and Earnings Management*. Journal of Financial Economics.
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2020). *Corporate Finance*. Pearson Education.
- Bhuiyan, H. U., & Henry, D. (2013). *Real earnings management (REM) and accrual earnings management (AEM) around seasoned equity offerings (SEOs) in Australia and subsequent operating earnings performance*.
- Bitsch Olsen, P. (2003). Kvalitetsbeskrivelse. In P. Bitsch Olsen, & K. Pedersen, *Problemorienteret projektarbejde* (pp. 189-205). Samfundslitteratur.
- Bradshaw, M. T., Richardson, S. A., & Sloan, R. G. (2006). *The relation between corporate financing activities, analysts' forecasts and stock returns*. Journal of Accounting and Economics.
- Burgstahler, D., & Chuk, E. (2017). *What have we learned about earnings management? Integration Discontinuity Evidence*. Contemporary Accounting Research.

- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). *Earnings management to avoid earnings decreases and losses*. Journal of Accounting and Economics.
- Burgstahler, D., & Eames, M. (2003). Earnings Management to Avoid Losses and Earnings Decreases: Are Analysts Fooled? *Contemporary Accounting Research*, 253-294.
- Cain, C. A., Kolev, K. S., & McVay, S. (2020). *Detecting Opportunistic Special Items*. Management Science.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (2011). Introduction. In E. G. Carmines, & R. A. Zeller, *Reliability and Validity Assessment* (pp. 9-16). Sage Publications.
- Caylor, M. L. (2010). *Strategic Revenue Recognition to Achieve Earnings Benchmarks*. Journal of Accounting and Public Policy.
- Chan, L. H., Chen, K. C., Chen, T. Y., & Yu, Y. (2015). *Substitution between real and accruals-based earnings management after voluntary adoption of compensation clawback provisions*. The Accounting Review.
- Chen, W., Hribar, P., & Melessa, S. (2018). *Incorrect Inferences When Using Residuals as Dependent Variables*. Journal of Accounting Research.
- Cheng, Q., & Warfield, T. (2005). *Equity Incentives and Earnings Management*. The Accounting Review.
- Christodoulou, D., Ma, L., & Vasnev, A. (2018). *Inference-in-residuals as an Estimation Method for Earnings Management*. A Journal of Accounting, Finance and Business Studies: Abacus.
- Chu, J., Dechow, P., Hui, K., & Wang, A. (2019). Maintaining a Reputation for Consistently Beating Earnings Expectations and the Slippery Slope to Earnings Manipulation. *Contemporary Accounting Research*.
- Chu, X., Park, J. C., & Soileau, J. S. (2021). *CEO religious university affiliation and financial reporting quality*. Journal of Accounting and Finance.
- Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). *Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings*. Journal of Accounting and Economics.
- Cohen, D., Pandit, S., Wasley, C., & Zach, T. (2019). *Measuring Real Activity Management*. Working paper.
- Collins, D. W., Pungaliya, R., & Vijh, A. M. (2017). *The effects of firm growth and model specification choices on tests of earnings management in quarterly settings*. The Accounting Review.
- Collischon, M., & Eberl, A. (2020). *Let's Talk About Fixed Effects: Let's Talk About All the Good Things and the Bad Things*. KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie.
- Correia, S. (2015). *Singletons, Cluster-Robust Standard Errors and Fixed-Effects: A Bad Mix*. Working paper.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Skinner, D. J. (1994). *Accounting choice in troubled companies*. Journal of Accounting & Economics.
- DeAngelo, L. E. (1986). Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A study of Management Buyouts of Public Stockholders. *The Accounting Review*, 400-420.

- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 35-59.
- Dechow, P. M., Hutton, A. P., Kim, J. H., & Sloan, R. G. (2012). Detecting Earnings Management: A new approach. *Journal of Accounting Research*, 275-334.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 193-225.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*.
- DeFond, M., & Jiambalvo, J. (1994). *Debt covenant violation and manipulation of accruals*. Journal of Accounting and Economics.
- Deloitte. (2018). *IFRS Introduktion til de internationale regnskabsstandarder*. Deloitte.
- Dichev, I. D., & Skinner, D. J. (2002). *Large-sample evidence on the debt covenant hypothesis*. Journal of Accounting Research.
- Dichev, I. D., Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2013). Earnings quality: Evidence from the field. *Journal of Accounting and Economics*, 1-33.
- Dou, Y., Khan, M., & Zou, Y. (2016). *Labor unemployment insurance and earnings management*. Journal of Accounting and Economics.
- Eckbo, E., & Masulis, R. (1995). Seasoned equity offerings: a survey. In R. Jarrow, V. Maksimovic, & W. Ziemba, *Handbooks in operations research and management science: Finance* (pp. 1017-1072). Elsevier Amsterdam.
- Eilifsen, A., & Knivsflå, K. H. (2021). Core earnings management: How do audit firms interact with classification shifting and accruals management? *Wiley*, 142-165.
- Erhvervsstyrelsen. (2019, juni 21). *Nye regler om vederlagspolitik og vederlagsrapport*. Retrieved from Erhvervsstyrelsen.dk: <https://erhvervsstyrelsen.dk/nye-regler-om-vederlagspolitik-og-vederlagsrapport>
- Erhvervsstyrelsen. (2020, Oktober 7). *Regnskabskontrol generelt*. Retrieved from Erhvervsstyrelsen.dk: <https://erhvervsstyrelsen.dk/regnskabskontrol-generelt>
- Erhvervsstyrelsen. (2021, Februar 9). *Erhvervsstyrrelsen*. Retrieved from Krav til børsnoterede virksomheder og statslige aktieselskaber: <https://erhvervsstyrelsen.dk/krav-boersnoterede-virksomheder-og-statslige-aktieselskaber>
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 383-398.
- Fan, Y., Barua, A., Cready, W. M., & Thomas, W. B. (2010). *Managing Earnings Using Classification Shifting: Evidence from Quarterly Special Items*. The Accounting Review.

- Finanstilsynet. (2020). *Redegørelse for Finanstilsynets og Erhvervsstyrelsens regnskabskontrol*. København: Finanstilsynet.dk.
- Finanstilsynet. (2021, Maj 12). *Finanstilsynets og Erhvervsstyrelsens redegørelse for regnskabskontrol 2020*. Retrieved from Finanstilsynet.dk: https://www.finanstilsynet.dk/Tal-og-Fakta/Rapporter/Finanstilsynets-og-Erhvervsstyrelsens-redegorelse-for-regnskabskontrol/Finanstilsynets_og_Erhvervsstyrelsens_redegorelse_for_regnskabskontrol_2020
- Finanstilsynet. (2022, Marts 31). *Tilsyn af regnskaber database*. Retrieved from Finanstilsynet.dk: [https://www.finanstilsynet.dk/Tilsyn/Regnskabskontrol?searchString=&pagetype=undefined&filter=undefined&options=\(take:60\)\(skip:0\)\(sort:date-desc\)](https://www.finanstilsynet.dk/Tilsyn/Regnskabskontrol?searchString=&pagetype=undefined&filter=undefined&options=(take:60)(skip:0)(sort:date-desc))
- Flores, E., & Sampaio, J. (2019). *The extension of the modified Jones model with control variables: Empirical finds from the brazilian capital market*. International Journal of Auditing Technology.
- Flyvbjerg, B. (2015). Fem misforståelser om casestudiet. In B. Flyvbjerg, *Kvalitative metoder* (pp. 463-487). Reitzel.
- Frankel, R., & Sun, Y. (2018). *Predicting Accruals based on Problems with Cash Flows Properties*. The Accounting Review.
- Geddes, R. (2003). *IPOs and Equity Offerings*. Elsevier Science & Technology.
- Graham, J., Campbell, H., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 3-73.
- Gramlich, J. D., & Sørensen, O. (2004). *Voluntary Management Earnings Forecasts and Discretionary Accruals: Evidence from Danish IPOs*. European Accounting Review.
- Gunny, K. (2010). The Relation Between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, 855-888.
- Ha, K., & Thomas, W. B. (2019). *Classification Shifting and Earnings Predictability*. Working paper.
- Hansen, R. S., & Crutchley, C. (1990). Corporate Earnings and Financings: An Emperical Analysis. *The Journal of Business*, 347-371.
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 85-107.
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and its implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 365-383.
- Hill, T. D., Davis, A. P., Roos, J. M., & French, M. T. (2020). *Limitations of Fixed-Effects Models for Panel Data*. Sociological Perspectives.
- Holm, A. B. (2018). *Videnskab i virkeligheden*. Samfundslitteratur.

- International Accounting Standards Board. (2018). *Conceptual Framework for Financial Reporting*. International Accounting Standards Board.
- Jansen, I., Ramnath, S., & Yohn, T. L. (2011). *A Diagnostic for Earnings Management Using Changes in Asset Turnover and Profit Margin*. Contemporary Accounting Research.
- Jeter, D. C., & Shivakumar, L. (1999). *Cross-sectional estimation of abnormal accruals using quarterly and annual data: effectiveness in detecting event-specific earnings management*. Accounting and Business Research.
- Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 193-228.
- Jørgensen, R., Steffensen, H., & Kurtmann, H. (2019). *pwc.dk*. Retrieved from Prospektforordningen: <https://www.pwc.dk/da/consulting/assets/prospektregler-i-pdf.pdf>
- Kaplan, R. S. (1985). Comments on Paul Healy: Evidence on the Effect of Bonus Schemes on Accounting Procedure and Accrual Decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 109-113.
- Kim, W., & Weisbach, M. (2006). *Motivations for public equity offers: An international perspective*. Journal of Financial Economics.
- Kim, Y., & Park, M. S. (2014). *Real activity manipulations and auditors' client-retention decision*. The Accounting Review.
- Kim, Y., & Park, S. (2005). *Pricing of Seasoned Equity Offers and Earnings Management*. Journal of Financial and Quantitative Analysis.
- Kong, D., Qin, N., Yang, W., & Zhang, J. (2021). *Employee Cash Profit-Sharing and Earnings Management*. European Accounting Review.
- Kothari, S., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 163-197.
- Langer, M. W. (2020, november 23). *Tema Top 20 revisionsfirmaer: Kampen de mellemstore revisionskunder i erhvervslivet skærpes*. Retrieved from Økonomisk Ugebrev: <https://ugebrev.dk/finans/finans-tema/store-revisionshuse-faar-flere-kunder-trods-oeget-fravalg-af-revision/>
- Larcker, D. F., & Richardson, S. A. (2004). *Fees Paid to Audit Firms, Accrual Choices and Corporate Governance*. Journal of Accounting Research.
- Lee, G., & Masulis, R. (2009). *Seasoned equity offerings: Quality of accounting information and expected flotation costs*. Journal of Financial Economics.
- Lev, B., & Gu, F. (2016). *The end of accounting and the path forward for investors and managers*. Wiley Finance.
- Lin, J. W., & Hwang, M. (2010). *Audit quality, corporate governance, and earnings management: A meta-analysis*. International Journal of Auditing.

- Loughran, T., & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle. *The Journal of Finance*, 23-51.
- Loughran, T., & Ritter, J. (1997). The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings. *The Journal of Finance*, 1823-1850.
- Lynch, D., Pflitsch, M., & Stich, M. (2021). *Earnings Management around the Tax Cuts and Jobs Act of 2017*. SSRN.
- Masulis, R., & Korwar, A. (1985). *Seasoned Equity Offerings: An empirical investigation*. Journal of Financial Economics.
- Mayberry, M., Park, H. J., & Xu, T. (2021). *Risk-Taking Incentives and Earnings Management: New Evidence*. Contemporary Accounting Research.
- McInnis, J., & Collins, D. W. (2011). *The effect of cash flow forecasts on accrual quality and benchmark*. Journal of Accounting and Economics.
- McNichols, M. F. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 61-69.
- McNichols, M. F., & Stubben, S. R. (2018). Research Design Issues in Studies Using Discretionary Accruals. *A Journal of Accounting, Finance and Business Studies*.
- McNichols, M., & Wilson, P. G. (1988). Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, 1-31.
- McVay, S. E. (2006). Earnings Management Using Classification Shifting: An Examination of Core Earnings and Special Items. *The Accounting Review*, 501-531.
- Melville, A. (2017). *International Financial Reporting*. Harlow: Pearson.
- Michael, S. (1976). Symposium: The Economics of Information: Informational Aspects of Market Structure: An Introduction. *The Quarterly Journal of Economics*, 591-597.
- Mohanram, P. (2003). How to manage earnings mangement? *Columbia University*.
- Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. M. (2013). *Statistics for Business and Economics*. Pearson Education.
- Nissim, D., & Penman, S. (2001). Ratio Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice. *Review of Accounting Studies*, 109-154.
- Paternestoer, R., Brama, R., Mazerolle, P., & Piquero, A. (1998). Using the correct statistical test for the equality of regression coefficients. *Wiley*, 859-866.
- Peasnell, K. V., Pope, P. F., & Young, S. Y. (2000). *Detecting Earnings Management Using Cross-Sectional Abnormal Accruals Models*. Accounting and Business Research.
- Pedersen, K. (1999). Videnskabsteori i projektarbejde og rapport. In P. B. Olsen, & K. Pedersen, *Problemorienteret projektarbejde - en værktøjsbog* (pp. 135-151). Roskildeuniversitetets Forlag.

- Petersen, C., & Risbjerg, L. (2009). *Danske virksomheders finansiering i et makroøkonomisk perspektiv*. Danmarks Nationalbank.
- Petersen, C., Plenborg, T., & Kinserdal, F. (2017). *Financial Statement Analysis*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Petersen, R. S., Patel, C. P., & Nordin, E. (2022, Januar 1). *Thomson Reuters Practical Law*. Retrieved from Thomson Reuters: [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-024-0274?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-024-0274?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true)
- Presskorn-Thygesen, T. (2012). Samfundsvidenskabelige paradigmer - Fire grundlæggende metodiske tendenser i moderne samfundsvidenskab. In C. Nygaard, *Samfundsvidenskabelige analysemetoder* (pp. 21-41). Samfundslitteratur.
- Ramalingegowda, S., Utke, S., & Yu, Y. (2020). *Common Institutional Ownership and Earnings Management**. Contemporary Accounting Research.
- Rangan, S. (1998). *Earnings management and the performance of seasoned equity offerings*. Journal of Financial Economics.
- Retsinformation. (2022, Januar 30). *Bekendtgørelse af lov om aktie- og anpartsselskaber*. Retrieved from Retsinformation.dk: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2015/1089>
- Riedl, E., & Srinivasan, S. (2006). Signaling Firm Performance Through Financial Statement Presentation: An Analysis Using Special Items. *Contemporary Accounting Research*.
- Rose, C. (2005a). *The Composition of Semi-Two-Tier Corporate Boards and Firm Performance: The Danish Evidence*. European Journal of Law and Economics.
- Rose, C. (2005b). *Can Institutional Investors fix the corporate governance problem? Some Danish Evidence*. Journal of Management and Governance.
- Rouen, E., So, E. C., & Wang, C. C. (2021). *Core earnings: New data and evidence*. Journal of Financial Economics.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 335-370.
- Schipper, K. (1989). Commentary on Earnings Management. *Accounting Horizons*, 91-102.
- Schmidt, M. P., Boysen, C., & Andersen, J. G. (2017, November). *Gorrissen Federspiel*. Retrieved from Den nye prospektforordning: https://gorrissenfederspiel.com/files/media/documents/artikel_2017/den_nye_prospektforordning.pdf
- Seal, W., Rohde, C., Garrison, R., & Norren, E. (2019). *Management Accounting*. London: McGraw-Hill Education.
- Shivakumar, L. (2000). *Do firms mislead investors by overstating earnings before seasoned equity offerings?* Journal of Accounting & Economics.

- Shon, J., & Yan, M. (2014). *R&D Cuts and Subsequent Reversals: Meeting or Beating Quarterly Analyst Forecasts*. *European Accounting Review*.
- Sibbern, B. (2014, Juni 14). Temperaturen på fondsbørsen. *Finans/Invest*, pp. 18-23.
- Siriviriyakul, S. (2020). *An Empirical Assessment of Real Activities Manipulation Measures*. Working paper.
- Siu, D. T., & Faff, R. W. (2013). *Management of core earnings using classification shifting around seasoned equity offerings*. University of Queensland.
- Sletten, E., Ertimur, Y., Sunder, J., & Weber, J. (2018). When and why do IPO firms manage earnings? *Review of Accounting Studies*, 872-906.
- Sloan, R. G. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings? *The Accounting Review*, 289-315.
- Soliman, M. T. (2004). Using Industry-Adjusted Dupont Analysis to Predict Future Profitability. *Marshall School of Business*, 1-48.
- Spiess, K. D., & Affleck-Graves, J. (1995). Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 243-267.
- Srivastava, A. (2019). *Improving the measures of real earnings management*. *Review of Accounting Studies*.
- Stiglitz, J. E. (2000). The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics. *The Quarterly Journal of Economics*, 1441-1478.
- Stuart, I. (2011). *Audit and assurance services: An applied approach*. McGraw-Hill Education.
- Stubben, S. R. (2010). *Discretionary Revenues as a Measure of Earnings*. *The Accounting Review*.
- Swaffield, J. K. (2001). *Does measurement error bias fixed-effects estimates of the union wage effect?* *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. (1998). *Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings*. *Journal of Finance Economics*.
- Thomsen, S., & Conyon, M. (2019). *Corporate Governance and Board Decisions*. DJØF.
- Thomsen, S., Poulsen, T., Børsting, C., & Kuhn, J. (2018). *Industrial foundations as long term-owners*. *Corporate Governance: An International Review*.
- Wang, T.-S., Lin, Y.-M., Werner, E. M., & Chang, H. (2018). *The relationship between external financing activities and earnings management: Evidence from enterprise risk management*. *International Review of Economics and Finance*.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.
- Yoon, S. S., & Miller, G. (2002). Earnings management of seasoned equity offering firms in Korea. *The International Journal of Accounting*, 57-78.
- Yu, F. (2008). *Analyst coverage and earnings management*. *Journal of Financial Economics*.

Zang, A. Y. (2012). *Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings*. Accounting Review.

Bilag 1 - Definition af variable

Definition af variable med tilsvarende Compustat referencer

Variabel	Definition
A_{t-1}	= Aktiver i alt [ATQ] i kvartal t-1.
Variable i modellen for Accrual Earnings Management	
ΔREV_t	= Faktiske ændring i omsætningen [REVTQ] mellem to kvartaler beregnet som $(REV_t - REV_{t-1})$.
ACC_t	= Accruals beregnet som resultat før ekstraordinære poster [IBQ] minus pengestrømme fra driften [OANCFY]. *
ROA_t	= Return on assets beregnet som kvartalets resultat [PIQ - TXTQ] / Aktiver i alt [ATQ] primo kvartalet.
SG_t	= Salgsvækst beregnet som $(REV_t - REV_{t-4}) / REV_{t-4}$.
MB_t	= Market-to-book ratio beregnet som markedsværdien af egenkapitalen [PRCCD x CSHOC] / Bogført værdi af egenkapitalen [CHEQ] i kvartal t-1.
$Q_{1,t}$ til $Q_{4,t}$ dummy	= Dummyvariable for de regnskabsmæssige kvartaler. Eksempelvis antager variablen $Q_{1,t}$ værdien 1, såfremt observationen er i 1. kvartal af regnskabsperioden, og ellers 0.
DA_t	= Diskretionære accruals defineret som residualen fra estimationen af modellen nedenfor (formel 3.11): $\frac{ACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha + \beta_1 Q_{1,i,t} + \beta_2 Q_{2,i,t} + \beta_3 Q_{3,i,t} + \beta_4 Q_{4,i,t} + \beta_5 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_6 \left(\frac{ACC_{i,t-4}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 MB_{i,t} + \beta_9 SG_{i,t} + \epsilon_{i,t}$
Variable i modellen for Real Earnings Management	
$SG\&A_t$	= Selling, general and administrative expenses [XSGAQ] i kvartal t.
REV_t	= Omsætning [REVTQ] i kvartal t.
MVE_t	= Markedsværdi af egenkapitalen beregnet som aktiekurs [PRCCD] × udestående aktier [CSHOC] i kvartal t.
ROA_t	= Return on assets beregnet som EBIT [OIADPQ] / Aktiver i alt primo kvartalet.
MB_t	= Market-to-book ratio beregnet som (Markedsværdien af egenkapitalen [PRCCD × CSHOC] + Forpligtelser i alt [TLQ]) / Aktiver i alt [ATQ] i kvartal t.

DSG&A _t	Abnormale SG&A defineret som residualen fra estimationen af modellen nedenfor (Formel 3.19): $\frac{SG\&A_t}{A_{t-1}} = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\Delta REV_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \beta_4 \text{LogMVE}_{i,t} + \beta_5 \text{LagROA}_{i,t} + \beta_6 \text{MB}_{i,t} + \beta_7 \left(\frac{REV_{i,t+1}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_8 \left(\frac{SG\&A_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t$
Variable i modellen for Opportunistisk klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items	
CE _t	= Core earnings beregnet som omsætning [REVTQ] minus vareforbrug [COGSQ] minus selling, general and administrative expenses [XSGAQ] i kvartal t.
%SI _t	= Special items [SPIQ] som procent af omsætningen. Special items multipliceres med -1, når de er income-decreasing, og sættes til 0, når de er income-increasing.
ACC _t	= Accruals beregnet som resultat før ekstraordinære poster [IBQ] minus pengestrømme fra driften [OANCFQ]. *
RETURNS _t	= Tre-måneders markedsjusteret afkast i det regnskabsmæssige kvartal.
ATO _t	= Asset turnover beregnet som $REV_t / ((NOA_t - NOA_{t-1}) / 2)$, hvor NOA _t er lig med netto driftsaktiver. Netto driftsaktiver beregnes som driftsaktiver minus driftsforpligtelser, hvor driftsaktiver er lig med aktiver i alt [ATQ] minus likvider og kortsigtede investeringer [CHEQ], og driftsforpligtelser er lig med aktiver i alt [ATQ] minus rentebærende gæld i alt [DLCQ og DLTQ], minus bogført værdi af egenkapital [CEQ] og minus minoritetsinteresser [MIBQ].
ΔREV _t	= Procentuel ændring i omsætningen [REVTQ] beregnet som $(REV_t - REV_{t-4}) / REV_{t-4}$.
NEG_ΔREV _t	= ΔREV _t hvis den procentuelle ændring i omsætningen [REVTQ] er mindre end 0, og ellers 0.
UCE _t	Unexpected core earnings defineret som residualen fra estimationen af modellen nedenfor (formel 3.25): $\frac{UCE_t}{REV_t} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{CE_{t-4}}{REV_t} \right) + \beta_2 \left(\frac{CE_{t-1}}{REV_t} \right) + \beta_3 ATO_t + \beta_4 \left(\frac{ACC_{t-4}}{REV_t} \right) + \beta_5 \left(\frac{ACC_{t-1}}{REV_t} \right) + \beta_6 \Delta REV_t + \beta_7 NEG_ \Delta REV_t + \beta_8 RETURNS_{t-1} + \beta_9 RETURNS_t + \varepsilon_t$
Kontrolvariable	
ROA _t	= Return on assets beregnet som kvartalets resultat [PIQ - TXTQ] / Aktiver i alt [ATQ] primo kvartalet.
MB _t	= Market-to-book ratio beregnet som Markedsværdien af egenkapitalen [PRCCD × CSHOC] / Bogført værdi af egenkapitalen [CHEQ].
Gearing _t	= Finansiell gearing beregnet som Forpligtelser i alt [LTQ] / Bogført værdi af aktiverne [ATQ].

Fondsejerskab _t	=	Fondsejerskab bestemt ved de direkte og indirekte stemmeandele i %, der haves af erhvervsdrivende fonde.
Top 3 Revisor _t	=	Dummyvariabel, der antager værdien 1, hvis selskabets revisor er PWC, Ernst & Young eller Deloitte, og ellers 0.
Q4 _t	=	Dummyvariabel, der antager værdien 1, hvis observationen er i 4. kvartal af regnskabsperioden, og ellers 0.
Branche dummies	=	Dummyvariable, som antager værdien 1, hvis selskabet hører til den givne branche, og ellers 0. **

		Variable of Interest
SEO _{t+1}	=	Dummyvariabel, som antager værdien 1, såfremt der foretages en aktieemission i det efterfølgende kvartal, og ellers 0.
SEO _{0,01,t+1}	=	Dummyvariabel, som antager værdien 1, såfremt den relative størrelse af aktieemissionen i det efterfølgende kvartal er større end 1%, og ellers 0.
SEO _{0,158,t+1}	=	Dummyvariabel, som antager værdien 1, såfremt den relative størrelse af aktieemissionen i det efterfølgende kvartal er større end 15,8%, og ellers 0.
Relativ størrelse af aktieemission	=	Størrelsen af aktieemissionen [SSTKY] på tidspunkt t / Aktiver i alt primo kvartalet. ***

Compustat data referencer er oplyst i []

*Compustat variabelen [OANCFY] rapporteres år-til-dato, hvorfor pengestrømme fra driften pr. kvartal er beregnet manuelt ud fra denne.

**Vedrører dummyvariablene Technology til Materials. Selskabernes branchetilhørsforhold er kategoriseret ud fra Bloombergs klassificering.

***Compustat variabelen [SSTKY] rapporteres år-til-dato, hvorfor aktieemissionerne pr. kvartal er beregnet manuelt ud fra denne.

Bilag 2 - Dataark

Følgende bilag har til formål at give et overblik over de forskellige dataark, som anvendes til analyserne i afhandlingen.

Der er udarbejdet et dataark i Excel-format til hver af earnings management metoderne AEM, REM og CS, som er afleveret særskilt med afhandlingen. Disse er navngivet:

- Data_AEM
- Data_REM
- Data_CS

Kolonnerne i hvert af dataarkene er inddelt efter et farvekoder:

- Blå kolonner: Grunddata hentet fra Compustat og kvartalsrapporter. Består yderligere også af visse mellemregninger til modellerne.
- Grønne kolonner: Variable til grundmodellen for hver earnings management model af henholdsvis Collins et al. (2017), Srivastava (2019) og Fan et al. (2010). Beregningerne har referencer til de blå kolonner og er baseret på de formuler, som der er redegjort for i bilag 1.
- Gule kolonner: Kontrolvariable hentet fra CapitalIQ, CVR.dk, mv. Alle de relevante kontrolvariable, som skal indgå i de respektive earnings management modeller er farvet med gult i de tre dataark.
- Røde kolonner: VOI'er til måling af earnings management.

Alle de relevante rækker, som skal anvendes i STATA er vist i Excel-arkene (resten er skjult). Såfremt resultaterne af rapporten ønskes replikeret er det vigtigt udelukkende at inddrage de viste celler. Derudover er det udelukkende de grønne, gule og røde kolonner, som bør importeres i STATA.

Bilag 3 - Do-file (STATA)

Accrual Earnings Management:

```
. import excel "C: \Speciale\Data\Raw Data\AEM\STATA\Input\Data_AEM.xlsx", sheet("Sheet1") firstrow
```

SEO_t+1 OLS-regression:

```
. regress ACC_tA_t1 Q1 Q2 Q3 Q4 DeltaRev_tA_t1 ACC_t4A_t1 MB ROA SG Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing SEO_t1
```

note: Q4 omitted because of collinearity.

note: Communications omitted because of collinearity.

```
. esttab using "AEM - SEO_t+1.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SEO_t1)
```

SEO_0,01_t+1 og SEO_0,158_t+1 OLS-regression:

```
eststo clear
```

```
. eststo: qui regress ACC_tA_t1 Q1 Q2 Q3 Q4 DeltaRev_tA_t1 ACC_t4A_t1 MB ROA SG Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing SEO_001_t1
```

(est1 stored)

```
. eststo: qui regress ACC_tA_t1 Q1 Q2 Q3 Q4 DeltaRev_tA_t1 ACC_t4A_t1 MB ROA SG Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing SEO_0158_t1
```

(est2 stored)

```
. esttab using "AEM - SEO 0,01 og 0,158.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SEO_001_t1 SEO_0158_t1)
```

AEM Fixed effects-regression:

```
. egen companycode = group (CompanyName)
```

```
. destring TimeCode, replace
```

TimeCode: all characters numeric; replaced as int

```
. xtset companycode TimeCode, quarterly
```

Panel variable: companycode (unbalanced)

Time variable: TimeCode, 6990q4 to 7013q3, but with gaps

Delta: 1 quarter

```
. eststo clear
```

```
. eststo: qui reghdfe ACC_tA_t1 DeltaRev_tA_t1 ACC_t4A_t1 MB ROA SG Technology Healthcare Con-  
sumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3re-  
visor Gearing SEO_t1, absorb(companycode TimeCode)
```

(est1 stored)

```
. eststo: qui reghdfe ACC_tA_t1 DeltaRev_tA_t1 ACC_t4A_t1 MB ROA SG Technology Healthcare Con-  
sumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3re-  
visor Gearing SEO_001_t1, absorb(companycode TimeCode)
```

(est2 stored)

```
. eststo: qui reghdfe ACC_tA_t1 DeltaRev_tA_t1 ACC_t4A_t1 MB ROA SG Technology Healthcare Con-  
sumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3re-  
visor Gearing SEO_0158_t1, absorb(companycode TimeCode)
```

(est3 stored)

```
. esttab using "AEM - fe.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SEO_t1  
SEO_001_t1 SEO_0158_t1)
```

Residualer

```
. eststo clear
```

```
. regress ACC_tA_t1 Q1 Q2 Q3 Q4 DeltaRev_tA_t1 ACC_t4A_t1 MB ROA SG
```

note: Q4 omitted because of collinearity.

```
. predict residuals, residuals
```

```
. rename residuals DA
```

```
. export excel using "C:\AEM - Eventstudie.xlsx", firstrow(variables)
```

Real Earnings Management:

```
. import excel "C:\Speciale\Data\Raw Data\REM\STATA\Input\Data_REM.xlsx", sheet("Sheet1") firstrow
```

SEO_t+1 OLS-regression:


```
. regress SGAA_t1 At1 Rev_t1At1 LogMVE LagROA MB REVt1At1 SGA_t1At1 Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing Q4 SEO_t1
```

note: Energy omitted because of collinearity.

```
esttab using "REM - SEO_t+1.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SEO_t1)
```

SEO_0,01_t+1 og SEO_0,158_t+1 OLS-regression:

```
. eststo clear
```

```
. eststo: qui regress SGAA_t1 At1 Rev_t1At1 LogMVE LagROA MB REVt1At1 SGA_t1At1 Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing Q4 SEO_001_t1
```

(est1 stored)

```
. eststo: qui regress SGAA_t1 At1 Rev_t1At1 LogMVE LagROA MB REVt1At1 SGA_t1At1 Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing Q4 SEO_0158_t1
```

(est2 stored)

```
. esttab using "REM - SEO 0,01 og 0,158.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SEO_001_t1 SEO_0158_t1)
```

REM Fixed effects-regression:

```
. egen companycode = group (CompanyName)
```

```
. destring TimeCode, replace
```

TimeCode: all characters numeric; replaced as int

```
. xtset companycode TimeCode, quarterly
```

Panel variable: companycode (unbalanced)

Time variable: TimeCode, 6990q2 to 7013q3, but with gaps

Delta: 1 quarter

```
. eststo clear
```

```
. eststo: qui reghdfe SGAA_t1 At1 Rev_t1At1 LogMVE LagROA MB REVt1At1 SGA_t1At1 Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing SEO_t1, absorb(companycode TimeCode)
```

(est1 stored)

```
. eststo: qui reghdf SGAAt1 At1 Rev_t1At1 LogMVE LagROA MB REVt1At1 SGA_t1At1 Technology  
Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondse-  
jerskab Top3revisor Gearing SEO_001_t1, absorb(companycode TimeCode)
```

(est2 stored)

```
. eststo: qui reghdf SGAAt1 At1 Rev_t1At1 LogMVE LagROA MB REVt1At1 SGA_t1At1 Technology  
Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondse-  
jerskab Top3revisor Gearing SEO_0158_t1, absorb(companycode TimeCode)
```

(est3 stored)

```
. esttab using "REM - fe.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SEO_t1  
SEO_001_t1 SEO_0158_t1)
```

Residualer

```
. eststo clear  
. regress SGAAt1 At1 Delta_RevAt1 LogMVE LagROA MB REVt1At1 SGA_t1At1  
. predict residuals, residuals  
. rename residuals DSGA  
. export excel using "C:\REM - Eventstudie.xlsx", firstrow(variables)
```

Opportunistic klassifikationsskift af driftsomkostninger til Special Items:

```
. import excel "C:\Speciale\Data\Raw Data\SI\STATA\Input\Data_CS.xlsx", sheet("Sheet1") firstrow
```

SEO_t+1 OLS-regression:

```
. regress CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1 RETURNS_t  
Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Mate-  
rials Fondsejerskab Top3revisor Gearing Q4Dummy MB ROA SI_t SEO_t1 SIxSEO_t1
```

note: Communications omitted because of collinearity.

```
. esttab using "CS - SEO_t+1.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SI_t  
SEO_t1 SIxSEO_t1)
```

SEO_0,01_t+1 og SEO_0,158_t+1 OLS-regression:

```
. regress CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1 RETURNS_t  
Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Mate-  
rials Fondsejerskab Top3revisor Gearing Q4Dummy MB ROA SI_t SEO_001_t1 SlxSEO_001_t1
```

```
. eststo clear
```

```
. eststo: qui regress CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1  
RETURNS_t Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples  
Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing Q4Dummy MB ROA SI_t SEO_001_t1 SlxSEO_001_t1
```

```
(est1 stored)
```

```
. eststo: qui regress CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1  
RETURNS_t Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples  
Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing Q4Dummy MB ROA SI_t SEO_0158_t1 Slx-  
SEO_0158_t1
```

```
(est2 stored)
```

```
. esttab using "CS - SEO 0,01 og 0,158.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2  
order(SI_t SEO_001_t1 SlxSEO_001_t1 SEO_0158_t1 SlxSEO_0158_t1)
```

CS Fixed effects-regression:

```
. egen companycode = group (CompanyName)
```

```
. destring TimeCode, replace
```

TimeCode: all characters numeric; replaced as int

```
. xtset companycode TimeCode, quarterly
```

Panel variable: companycode (unbalanced)

Time variable: TimeCode, 6990q4 to 7013q3, but with gaps

Delta: 1 quarter

```
. eststo clear
```

```
. eststo: qui reghdfe CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1  
RETURNS_t Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples  
Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing MB ROA SI_t SEO_t1 SlxSEO_t1, absorb(companycode  
TimeCode)
```

```
(est1 stored)
```

```
. eststo: qui reghdfe CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1  
RETURNS_t Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples
```

Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing MB ROA SI_t SEO_001_t1 SlxSEO_001_t1, absorb(companycode TimeCode)

(est2 stored)

. eststo: qui reghdf CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1 RETURNS_t Technology Healthcare ConsumerDiscretionary Communications Industrials ConsumerStaples Energy Materials Fondsejerskab Top3revisor Gearing MB ROA SI_t SEO_0158_t1 SlxSEO_0158_t1, absorb(companycode TimeCode)

(est3 stored)

. esttab using "CS - fe.rtf", replace nogaps compress t star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) b(4) ar2 order(SI_t SEO_t1 SlxSEO_t1 SEO_001_t1 SlxSEO_001_t1 SEO_0158_t1 SlxSEO_0158_t1)

Residualer

. eststo clear

. regress CE_t CE_t4 CE_t1 ATO_t ACC_t4 ACC_t1 Delta_REV_t NEG_DeltaREV_t RETURNS_t1 RETURNS_t

. predict residuals, residuals

. rename residuals UCE

. export excel using "C:\CS - Eventstudie.xlsx", firstrow(variables)

Bilag 4 - Oversigt over tabeller

Tabel 1: Datarensning af udtræk.....	12
Tabel 2: Statistik på regnskabskontrol i Danmark i perioden 2014-2019	18
Tabel 3: Korrelationsmatrix for kontrolvariable.....	47
Tabel 4: Test af multikollinearitet gennem Variance Inflation Factor.....	48
Tabel 5: Deskriptiv statistik på aktieemissioner	49
Tabel 6: Deskriptiv statistik på fuldt datasæt samt kontrolvariable	51
Tabel 7: Deskriptiv statistik på AEM-variable.....	52
Tabel 8: Deskriptiv statistik på REM-variable.....	53
Tabel 9: Deskriptiv statistik på CS-variable.....	54
Tabel 10: OLS-regression på totale accruals i relation til alle aktieemissioner uanset størrelse	57
Tabel 11: OLS-regression på totale accruals i relation til aktieemissioner større end 1% eller 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet.....	62
Tabel 12: Hypotesetest af "coefficient equality"	63
Tabel 13: OLS-regression på totale SG&A i relation til aktieemissioner uanset størrelse	67
Tabel 14: OLS-regression på totale SG&A i relation til aktieemissioner større end 1% eller 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet.....	72
Tabel 15: OLS-regression på totale core earnings i relation til aktieemissioner uanset størrelse	77
Tabel 16: OLS-regression på totale core earnings i relation til aktieemissioner større end 1% eller 15,8% af den bogførte værdi af aktiverne primo kvartalet.....	83
Tabel 17: Test af lighed mellem koefficienterne $\beta\%SI_{tXSEO_0,158,t+1}$ og $\beta\%SI_t$	85
Tabel 18: Hypotesetest af "coefficient equality"	86
Tabel 19: Fixed effects regression for AEM	91
Tabel 20: Fixed effects regression for REM	92
Tabel 21: Fixed effects regression for CS.....	94
Tabel 22: Opsamling på resultater fra analyseafsnittet	95

Bilag 5 - Oversigt over figurer

Figur 1: Opgavestruktur	7
Figur 2: Illustration af anvendelsen af earnings management i praksis	22
Figur 3: Struktur i analyseafsnit	56
Figur 4: Tidsserie for de diskretionære accruals relativt til aktieemissioner	60
Figur 5: Tidsserie for de diskretionære accruals relativt til aktieemissioner i det 75'ne percentil	65
Figur 6: Tidsserie for de diskretionære SG&A relativt til aktieemissioner	71
Figur 7: Tidsserie for de diskretionære SG&A relativt til henholdsvis aktieemissioner større end 1% af den bogførte værdi af aktiverne (Panel A) og aktieemissioner i den 75'ne percentil (Panel B)	75
Figur 8: Tidsserie for unexpected core earnings ved aktieemissioner, givet at der forekommer income-decreasing special items kvartalet forinden	81
Figur 9: Tidsserie for unexpected core earnings ved aktieemissioner i det 75'ne percentil, givet at der forekommer income-decreasing special items kvartalet forinden	88

Bilag 6 - VIF-test: Regressioner

Regressionsstatistik: MB_t som afhængig variabel		VIF	1,0050
Multipel R	0,0707		
R-kvadreret	0,0050		
Justeret R-kvadreret	0,0025		
Standardfejl	60,6566		
Observationer	2373		

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>
Regression	6	43704,5758	7284,0960	1,9798	0,0652
Residual	2366	8705047,7616	3679,2256		
I alt	2372	8748752,3374			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øvre 95,0%</i>
Skæring	-6,1923	4,5788	-1,3524	0,1764	-15,1713	2,7866	-15,1713	2,7866
ROA_t	-3,4835	19,7370	-0,1765	0,8599	-42,1870	35,2201	-42,1870	35,2201
$Gearing_t$	16,0022	5,6085	2,8532	0,0044	5,0041	27,0002	5,0041	27,0002
$Q4_t$	4,0909	2,9171	1,4024	0,1609	-1,6295	9,8113	-1,6295	9,8113
Top 3 Revisor $_t$	3,3833	3,6842	0,9183	0,3585	-3,8412	10,6079	-3,8412	10,6079
SEO_{t+1}	1,9345	5,0658	0,3819	0,7026	-7,9993	11,8684	-7,9993	11,8684
Fondsejerskab $_t$	-2,9993	5,3481	-0,5608	0,5750	-13,4867	7,4882	-13,4867	7,4882

Regressionsstatistik: ROA_t som afhængig variabel		VIF	1,0380
Multipel R	0,1913		
R-kvadreret	0,0366		
Justeret R-kvadreret	0,0342		
Standardfejl	0,0632		
Observationer	2373		

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>
Regression	6	0,3589	0,0598	14,9847	0,0000
Residual	2366	9,4447	0,0040		
I alt	2372	9,8036			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øvre 95,0%</i>
Skæring	0,0259	0,0047	5,4660	0,0000	0,0166	0,0352	0,0166	0,0352
MB_t	0,0000	0,0000	-0,1765	0,8599	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
$Gearing_t$	-0,0353	0,0058	-6,0789	0,0000	-0,0467	-0,0239	-0,0467	-0,0239
$Q4_t$	0,0001	0,0030	0,0330	0,9737	-0,0059	0,0061	-0,0059	0,0061
Top 3 Revisor $_t$	-0,0021	0,0038	-0,5602	0,5754	-0,0097	0,0054	-0,0097	0,0054
SEO_{t+1}	-0,0233	0,0053	-4,4299	0,0000	-0,0336	-0,0130	-0,0336	-0,0130
Fondsejerskab $_t$	0,0277	0,0055	4,9951	0,0000	0,0168	0,0385	0,0168	0,0385

Regressionsstatistik: Gearing _t som afhængig variabel		VIF	1,0230
Multipel R	0,1498		
R-kvadreret	0,0225		
Justeret R-kvadreret	0,0200		
Standardfejl	0,2220		
Observationer	2373		

ANOVA

	fg	SK	MK	F	Signifikans F
Regression	6	2,6774	0,4462	9,0573	0,0000
Residual	2366	116,5662	0,0493		
I alt	2372	119,2436			

	Koefficienter	Standardfejl	t-stat	P-værdi	Nedre 95%	Øvre 95%	Nedre 95,0%	Øvre 95,0%
Skæring	0,5162	0,0130	39,7903	0,0000	0,4908	0,5417	0,4908	0,5417
Q4 _t	-0,0114	0,0107	-1,0694	0,2850	-0,0324	0,0095	-0,0324	0,0095
Top 3 Revisor _t	0,0121	0,0135	0,8984	0,3691	-0,0143	0,0385	-0,0143	0,0385
SEO _{t+1}	-0,0140	0,0185	-0,7579	0,4486	-0,0504	0,0223	-0,0504	0,0223
Fondsejerskab _t	-0,0381	0,0196	-1,9466	0,0517	-0,0764	0,0003	-0,0764	0,0003
ROA _t	-0,4357	0,0717	-6,0789	0,0000	-0,5762	-0,2951	-0,5762	-0,2951
MB _t	0,0002	0,0001	2,8532	0,0044	0,0001	0,0004	0,0001	0,0004

Regressionsstatistik: Q4 _t som afhængig variabel		VIF	1,0013
Multipel R	0,0359		
R-kvadreret	0,0013		
Justeret R-kvadreret	-0,0012		
Standardfejl	0,4273		
Observationer	2373		

ANOVA

	fg	SK	MK	F	Signifikans F
Regression	6	0,5587	0,0931	0,5100	0,8012
Residual	2366	432,0060	0,1826		
I alt	2372	432,5647			

	Koefficienter	Standardfejl	t-stat	P-værdi	Nedre 95%	Øvre 95%	Nedre 95,0%	Øvre 95,0%
Skæring	0,2608	0,0318	8,1954	0,0000	0,1984	0,3232	0,1984	0,3232
Top 3 Revisor _t	0,0013	0,0260	0,0487	0,9611	-0,0496	0,0522	-0,0496	0,0522
SEO _{t+1}	-0,0105	0,0357	-0,2934	0,7692	-0,0805	0,0595	-0,0805	0,0595
Fondsejerskab _t	-0,0059	0,0377	-0,1571	0,8752	-0,0798	0,0680	-0,0798	0,0680
ROA _t	0,0046	0,1390	0,0330	0,9737	-0,2681	0,2772	-0,2681	0,2772
MB _t	0,0002	0,0001	1,4024	0,1609	-0,0001	0,0005	-0,0001	0,0005
Gearing _t	-0,0423	0,0396	-1,0694	0,2850	-0,1199	0,0353	-0,1199	0,0353

Regressionsstatistik: Top 3 Revisor _t som afhængig variabel		VIF	1,0055
Multipel R	0,0737		
R-kvadreret	0,0054		
Justeret R-kvadreret	0,0029		
Standardfejl	0,3384		
Observationer	2373		

ANOVA

	fg	SK	MK	F	Signifikans F
Regression	6	1,4808	0,2468	2,1550	0,0446
Residual	2366	270,9701	0,1145		
I alt	2372	272,4509			

	Koefficienter	Standardfejl	t-stat	P-værdi	Nedre 95%	Øvre 95%	Nedre 95,0%	Øvre 95,0%
Skæring	0,8382	0,0189	44,4152	0,0000	0,8012	0,8752	0,8012	0,8752
SEO _{t+1}	0,0311	0,0283	1,1009	0,2711	-0,0243	0,0865	-0,0243	0,0865
Fondsejerskab _t	0,0967	0,0298	3,2476	0,0012	0,0383	0,1551	0,0383	0,1551
ROA _t	-0,0617	0,1101	-0,5602	0,5754	-0,2776	0,1542	-0,2776	0,1542
MB _t	0,0001	0,0001	0,9183	0,3585	-0,0001	0,0003	-0,0001	0,0003
Gearing _t	0,0282	0,0313	0,8984	0,3691	-0,0333	0,0896	-0,0333	0,0896
Q4 _t	0,0008	0,0163	0,0487	0,9611	-0,0311	0,0327	-0,0311	0,0327

Regressionsstatistik: Fondsejerskab _t som afhængig variabel		VIF	1,0256
Multipel R	0,1580		
R-kvadreret	0,0250		
Justeret R-kvadreret	0,0225		
Standardfejl	0,2332		
Observationer	2373		

ANOVA

	fg	SK	MK	F	Signifikans F
Regression	6	3,2941	0,5490	10,0996	0,0000
Residual	2366	128,6178	0,0544		
I alt	2372	131,9119			

	Koefficienter	Standardfejl	t-stat	P-værdi	Nedre 95%	Øvre 95%	Nedre 95,0%	Øvre 95,0%
Skæring	0,1146	0,0174	6,5664	0,0000	0,0804	0,1488	0,0804	0,1488
ROA _t	0,3770	0,0755	4,9951	0,0000	0,2290	0,5250	0,2290	0,5250
MB _t	0,0000	0,0001	-0,5608	0,5750	-0,0002	0,0001	-0,0002	0,0001
Gearing _t	-0,0420	0,0216	-1,9466	0,0517	-0,0843	0,0003	-0,0843	0,0003
Q4 _t	-0,0018	0,0112	-0,1571	0,8752	-0,0238	0,0202	-0,0238	0,0202
Top 3 Revisor _t	0,0459	0,0141	3,2476	0,0012	0,0182	0,0736	0,0182	0,0736
SEO _{t+1}	-0,0738	0,0194	-3,8006	0,0001	-0,1119	-0,0357	-0,1119	-0,0357

Regressionsstatistik: SEO_{t+1} som afhængig variabel		VIF	1,0166
Multipel R	0,1279		
R-kvadreret	0,0163		
Justeret R-kvadreret	0,0139		
Standardfejl	0,2462		
Observationer	2373		

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>
Regression	6	2,3828	0,3971	6,5542	0,0000
Residual	2366	143,3618	0,0606		
I alt	2372	145,7446			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øvre 95,0%</i>
Skæring	0,0745	0,0185	4,0230	0,0001	0,0382	0,1109	0,0382	0,1109
Fondsejerskab _t	-0,0822	0,0216	-3,8006	0,0001	-0,1247	-0,0398	-0,1247	-0,0398
ROA _t	-0,3534	0,0798	-4,4299	0,0000	-0,5098	-0,1969	-0,5098	-0,1969
MB _t	0,0000	0,0001	0,3819	0,7026	-0,0001	0,0002	-0,0001	0,0002
Gearing _t	-0,0173	0,0228	-0,7579	0,4486	-0,0620	0,0274	-0,0620	0,0274
Q4 _t	-0,0035	0,0118	-0,2934	0,7692	-0,0267	0,0197	-0,0267	0,0197
Top 3 Revisor _t	0,0165	0,0149	1,1009	0,2711	-0,0129	0,0458	-0,0129	0,0458

Bilag 7 - OLS-regression for AEM med inddragelse af kvintil dummies

OLS-regression på totale accruals med inddragelse af kvintil dummies

Variable	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$	$\frac{ACC_t}{A_{t-1}}$
	(1)	(2)	(3)
SEO _{t+1}	0,0102* (1,94)		
SEO _{0,01,t+1}		-0,0017 (-0,28)	
SEO _{0,158,t+1}			-0,0006 (-0,06)
Q _{1t}	0,0175*** (4,81)	0,0176*** (4,83)	0,0176*** (4,83)
Q _{2t}	0,0085** (2,39)	0,0084** (2,36)	0,0084** (2,36)
Q _{3t}	0,0099*** (2,75)	0,0101*** (2,82)	0,0101*** (2,81)
Q _{4t}	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)
$\frac{\Delta REV_t}{A_{t-1}}$	0,0034 (0,13)	0,0034 (0,14)	0,0036 (0,14)
$\frac{ACC_{t-4}}{A_{t-1}}$	0,0009 (0,87)	0,0009 (0,85)	0,0009 (0,86)
Dum_ROA1	-0,0390*** (-8,39)	-0,0381*** (-8,14)	-0,0382*** (-8,18)
Dum_ROA2	-0,0152*** (-3,15)	-0,0152*** (-3,15)	-0,0152*** (-3,16)
Dum_ROA3	-0,0130*** (-2,88)	-0,0131*** (-2,90)	-0,0131*** (-2,90)
Dum_ROA4	-0,0121*** (-2,90)	-0,0123*** (-2,96)	-0,0123*** (-2,96)
Dum_ROA5	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)
Dum_SG1	0,0080* (1,85)	0,0078* (1,82)	0,0079* (1,83)
Dum_SG2	-0,0025 (-0,62)	-0,0026 (-0,63)	-0,0025 (-0,62)
Dum_SG3	0,0002 (0,06)	0,0004 (0,10)	0,0004 (0,10)
Dum_SG4	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)
Dum_SG5	0,0000 (0,00)	0,0002 (0,04)	0,0002 (0,04)
Dum_MB1	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)	Omitted variable (NA)
Dum_MB2	0,0015 (0,37)	0,0015 (0,36)	0,0015 (0,36)
Dum_MB3	0,0018 (0,42)	0,0018 (0,44)	0,0018 (0,43)
Dum_MB4	0,0029 (0,65)	0,0030 (0,65)	0,0029 (0,65)
Dum_MB5	0,0010 (0,19)	0,0013 (0,25)	0,0012 (0,25)
Technology	-0,0063 (-0,72)	-0,0064 (-0,73)	-0,0064 (-0,73)
Healthcare	0,0083 (0,94)	0,0097 (1,10)	0,0096 (1,09)
ConsumerDiscretionary	0,0070 (0,82)	0,0064 (0,75)	0,0064 (0,76)
Communications	0,0079	0,0074	0,0075

	(0,96)	(0,90)	(0,91)
Industrials	0,0047	0,0049	0,0049
	(0,46)	(0,48)	(0,48)
ConsumerStaples	0,0068	0,0066	0,0066
	(0,74)	(0,71)	(0,71)
Energy	Omitted variable	Omitted variable	Omitted variable
	(NA)	(NA)	(NA)
Materials	0,0016	0,0013	0,0013
	(0,18)	(0,14)	(0,15)
Fondsejerskab _t	-0,0152***	-0,0165***	-0,0164***
	(-2,59)	(-2,82)	(-2,80)
Top3revisor _t	-0,0082**	-0,0083**	-0,0082**
	(-2,09)	(-2,12)	(-2,11)
Gearing _t	-0,0221***	-0,0213***	-0,0214***
	(-3,51)	(-3,39)	(-3,40)
Konstant=α	0,0067	0,0072	0,0071
	(0,61)	(0,65)	(0,64)
N	2.373	2.373	2.373
Firm fixed	No	No	No
Time fixed	No	No	No
adj. R2	0,049	0,047	0,047

Kilde: Egen tilvirkning.

Note: Variablene DUM_ROA, DUM_MB og DUM_SG er dummyvariable, som kontrollerer for den manglende linearitet vedrørende variablene ROA_t , MB_t og SG_t . Eksempelvis antager variablen DUM_ROA1 værdien 1, såfremt ROA for selskab i på tidspunkt t er i den 1. kvintil af stikprøven, og ellers 0. Variablene Q_4 , Dum_ROA5, Dum_SG4, Dum_MB1 og Energy er udeladt af regressionen grundet multikollinearitet. T-stat angives i parentes.

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.