

***Finnes det tegn på Earnings Management i selskaper
notert på Oslo Børs?***

Tone Lise Vinje

Veileder: Kjell Henry Knivsflå

Utredning i fordypningsområdet: Økonomisk styring

Bergen våren 2011

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

I denne utredningen undersøkes det om det finnes tegn på Earnings Management i selskaper notert på Oslo Børs. Perioden undersøkt er fra 2005 – 2009.

Det fokuseres på to eventer hvor det finnes sterke incentiver for å manipulere regnskapet, og det er formulert to hovedhypoteser. Den først hypotesen fokuserer på Earnings Management ved offentlige emisjoner og utstedelse av nye aksjer. Den andre hypotesen fokuserer på selskaper som har høyest og lavest årlig kursutvikling på Oslo Børs.

Resultatene fra undersøkelsene viser at det faktisk finnes tegn på Earnings Management i året før et selskap har planlagt en offentlig emisjon. Det finnes også tegn på Earnings Management i selskaper som har lavest årlig kursutvikling på Oslo Børs.

Forord

Denne utredningen er en avslutning på en mastergrad i økonomi og administrasjon ved Norge Handelshøyskole, og utgjør 30 studiepoeng av hovedprofilen i økonomisk styring.

Jeg har i løpet av studietiden fått kunnskaper innen generell økonomistyring, utviklet en god regnskapsforståelse samt tilegnet meg analytiske kunnskaper, og har et godt grunnlag for å kunne skrive denne utredningen.

Regnskapsmanipulering er et tema som jeg interesserer meg for og noe som er undersøkt i liten grad blant norske selskaper. Jeg ville derfor med empiriske metoder undersøke om det finnes tegn til Earnings Management i selskaper notert på Oslo Børs.

Jeg vil rette en stor takk til veileder Kjell Henry Knivsflå for god og motiverende veiledning underveis i arbeidet, og har satt stor pris på hans innspill.

Norges Handelshøyskole

Bergen, 15. juni 2011

Tone Lise Vinje

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	I
Forord.....	II
Innholdsfortegnelse	III
Tabelloversikt	IV
1 Innledning.....	1
2 Hva er Earnings Management?.....	1
2.1 Definisjon av Earnings Management.....	1
2.2 Insentiver for manipulering av regnskapet.....	2
2.3 Former for manipulering og resultatjustering	2
2.4 Valg av event.....	3
2.4.1 Emisjon	3
2.4.2 Utvikling på Børs.....	3
2.5 Formulering av Hypoteser	3
2.5.1 Hypotese 1	4
2.5.2 Hypotese 2	4
3 Testmetoder	4
3.1 Estimering av unormale avsetninger.....	4
3.2 Metode for testing av hypotesene.....	6
3.3 Forventning til hypotesene.....	6
3.3.1 Hypotese 1	6
3.3.2 Hypotese 2	7
4 Litteraturoversikt	7
4.1 Deshow, Sloan og Sweeney (1995)	7
4.2 McNichols and Wilson (1988)	8
4.3 Jones(1991).....	8
4.4 Healy and Wahlen (1999)	8
5 Datamateriale	9
5.1 Valg av datamateriale.....	9
5.2 Beregning totale avsetninger.....	10
5.3 Estimering av normale og unormale avsetninger	11

6 Test av Hypoteser	12
6.1 Test av hypotese 1.1.....	13
6.2 Test av hypotese 1.2.....	13
6.3 Test av hypotese 1.3.....	13
6.4 Test av hypotese 2.1.....	13
6.5 Test av hypotese 2.2.....	14
7 Begrensninger.....	14
8 Konklusjon	15
Appendix	16
Referanseliste.....	19

Tabelloversikt

Tabell 5.1 Deskriptiv statistikk.....	10
Tabell 5.2 Deskriptiv statistikk.....	11
Tabell 5.3 estimering av normale og unormale avsetninger.....	12
Tabell 6.1 Resultat av dummy-regresjonene.....	12
Tabell 7.1 Kontrollering av finanskrisen i år 2008	14

1 Innledning

Earnings Management, på norsk regnskapsmanipulering, er et område som er lite belyst i forskning med utgangspunkt i norske selskapsdata.

Earnings Management er et fenomen som er uønsket i samfunnet, og regjeringen satte ned et lovutvalg som vurderer tiltak for å hindre regnskapsmanipulering¹. Denne utredningen ble levert stortinget i 2008, og stipulerer en rekke tiltak for å forhindre Earnings Management².

I denne utredningen brukes det empiriske metoder for å avdekke Earnings Management blant selskaper på Oslo Børs i perioden 2005 til 2009.

Følgende problemstilling formuleres:

Finnes det tegn på Earnings Management i selskapet på Oslo Børs?

I kapittel 2 gjøres det rede for hva Earnings Management er og hypotesene presenteres. Kapittel 3 tar for seg metode for testing og forventninger til hypotesene. Kapittel 4 gir en oversikt over internasjonal litteratur på området. I kapittel 5 presenteres datamaterialet og deskriptiv statistikk. I kapittel 6 testes hypotesene og resultatene presenteres. Kapittel 7 tar for seg begrensninger i metoder, datamateriale og resultater. Tilslutt konkluderes det i kapittel 8.

2 Hva er Earnings Management?

2.1 Definisjon av Earnings Management

Earnings Management oppstår når ledelsen bruker skjønn ved finansiell rapportering og strukturering av transaksjoner for å føre aksjonærene bak lyset, og skjule selskapets reelle

¹ Fra Regjeringen.no, utvalgets mandat.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/presesenter/pressemedlinger/2006/mandat-lovutvalg.html?id=430008>

² Fra Regjeringen.no, pressemedling fra lovutvalget.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/presesenter/pressemedlinger/2008/utredning-om-okonomisk-kriminalitet-til-/pressemedling-fra-lovutvalget-om-tiltak-.html?id=526823>

økonomiske situasjon, Healy og Wahlen (1999). I følge Investopedia brukes Earnings Management bevisst for å rapportere regnskapstall som svarer til markedets forventninger heller enn å rapportere tall over eller under forventning, dette kalles "income smoothing"³.

2.2 Incentiver for manipulering av regnskapet

Det finnes mange incentiver for en bedrifts ledelse til å manipulere regnskapstall og -informasjon. Dette kan være både av personlige grunner og som følge av press fra aksjonærer og andre interessenter. Den tydeligste årsaken er at man vil styre aksjekursen. Hvis ledelsens bonusutbetalinger er avhengig av aksjekursen vil dette være et sterkt motiv for ledelsen til å manipulere regnskapet slik at aksjekursen øker i forkant av bonusutbetalingen. Det kan også være et motiv for å senke kursen før en reforhandling av nye bonuskontrakter for lavest mulig inngangsverdi.

Det finnes også incentiver for å øke selskapets markedsverdi i forkant av utstedelse av nye aksjer slik at eksisterende aksjonærer vil få mest mulig betalt for de nye aksjene.

Hvis et selskap bryter sine lånevilkår må lånet betales med en gang selv om selskapet ikke har nok likvider til å klare det. Dette er en vanlig årsak til finansielle utfordringer og kan føre til at selskaper går konkurs. Hvis et selskap er nær ved å bryte lånevilkårene finnes det derfor et sterkt incentiv for ledelsen til å manipulere regnskapet slik at selskapets finanser fremstår i henhold til lånevilkårene.

Press fra aksjonærer om å ikke rapportere et negativt års - eller kvartalsresultat kan være stort. Tilsvarende gjelder også kutt i dividendeutbetalinger eller hvis aksjekursen i perioder har falt mer enn indeksen.

2.3 Former for manipulering og resultatjustering

I arbeidet tas det utgangspunkt i skjønsmessige avsetninger hvor det kan avsettes for forpliktelser som kommer i fremtiden. I slike tilfeller kostnadsføres avsetningen. Hvis det eksempelvis avsettes for en forpliktelse som det viser seg at ikke kommer likevel, må denne tilbakeføres med en tilførende inntektsføring, som naturligvis vil slå positivt ut på resultatet og videre børskursen. Dette er en form for *income-smoothing*. En slik manipulering kan hjelpe ledelsen å takle presset og forventningene fra markedet. Hvis det er unormalt store inntekter ett år, kan det rapporteres at inntekten har vært

³ Fra Investopedia.com. <http://www.investopedia.com/ask/answers/191.asp>

lavere enn den egentlig var, for deretter å ha en reserve til tøffere tider. Slike justeringer gjøres i år det ikke merkes like godt på resultatet for deretter å benyttes på et senere tidspunkt hvor det kan komme til stor nytte for ledelsen.

2.4 Valg av event

Det er valgt å belyse to eventer hvor det finnes insentiver for ledelsen til å bedrive Earnings Management.

2.4.1 Emisjon

Det utstedes nye aksjer i et selskap når det er behov for frisk egenkapital. Dette kan være fordi selskapet har dårlig likviditet eller fordi det trenger mer kapital for å utvikle nye prosjekter og for videre vekst. Uansett grunn vil selskapet selge sin kapital så dyrt som mulig, og ønsker naturligvis å fremstå som mest mulig attraktiv for nye fremtidige aksjonærer. Dette er et sterkt insentiv for å manipulere regnskapstall i årene forutfor emisjonen og legge til rette for å selge nye aksjer så høyt som mulig.

2.4.2 Utvikling på Børs

Kursutviklingen til et selskap er avhengig av hvordan regnskapstallene som jevnlig legges frem er i forhold til markedets forventninger.

For et selskap som har en markant bedre utvikling enn andre kan det tenkes at det skyldes Earnings Management av grunner diskutert ovenfor som for eksempel bonusordninger med opsjoner som er avhengig av selskapets kursutvikling.

For et selskap med markant dårligere kursutvikling enn markedet for øvrig kan ledelsen ha et insentiv til å manipulere regnskapstallene i etterkant for å gi et inntrykk av at selskapet er bedre stilt enn hva markedet først hadde inntrykk av.

2.5 Formulering av Hypoteser

Det testes i det videre to hovedhypoteser, en for hver av de valgte eventene, støttet av underhypoteser.

2.5.1 Hypotese 1

Selskaper som planlegger en public emisjon manipulerer regnskapet i forkant for å få bedre betalt for nye utstedte aksjer i emisjonen.

I henhold til insentivene beskrevet ovenfor vil et selskap som planlegger en emisjon gjøre unormale avsetninger i forkant. I etterkant vil avsetningene bli tilbakeført. Forventninger til hypotesene er beskrevet sist i kapittel 3.

Hypotese 1.1 Selskaper manipulerer regnskapet i året før en emisjon.

Hypotese 1.2 Selskaper manipulerer regnskapet i samme år som emisjonen.

Hypotese 1.3 Selskaper tilbakefører den unormale avsetningen i året etter en emisjon.

2.5.2 Hypotese 2

Selskaper som har lavest eller høyest årlig kursutvikling på Oslo Børs har insentiver for manipulerering av regnskapet for å øke eller opprettholde den årlige kursutviklingen.

Hypotese 2.1 Selskaper som har lavest årlig kursutvikling manipulerer regnskapet for å øke sin kursutvikling på et senere tidspunkt.

Hypotese 2.2 Selskaper med sterkest kursutvikling har manipulert regnskapet i forkant av perioden og tilbakefører den unormale avsetningen i perioden med sterk kursutvikling.

3 Testmetoder

3.1 Estimering av unormale avsetninger

For å teste om det finnes tegn på Earnings Management i selskaper notert på Oslo Børs tas det utgangspunkt i en vanlig brukt antakelse for Earnings Management, brukt av både Deschow, Sloan og Sweeney (1995), og Jones (1991). Unormale avsetninger benyttes som en proxy for Earnings Management. Unormale avsetninger kan ikke måles og må dermed beregnes. Dette gjøres ved å bruke totale accruals, heretter kalt total avsetninger. Totale avsetninger kan deles inn i to typer avsetninger;

- a) Unormale avsetninger som følger av ledelsens valg og som det tilsynelatende ikke finnes noen forretningsmessige forklaringer på hvorfor gjøres.

b) Normale avsetninger som reflekterer forretningsforhold og vekst.

Det antas i dette arbeid at det er gjennom de unormale avsetningene det eksisterer en mulighet for å manipulere regnskapstallene. Det estimeres dermed en proxy for Earnings Management hvor de valgte eventene introduseres for å undersøke om det er et signifikant nivå av unormale avsetninger ved slike spesielle hendelser.

Forholdet mellom de unormale og de normale avsetningene kan beskrives av følgende formel:

$$TA = DA + NDA$$

Hvor:

TA = Total Accruals, totale avsetninger

DA = Discretionary Accruals, unormale avsetninger

NDA = Non discretionary accruals, normale avsetninger

Totale avsetninger kan ifølge Dechow et al (1995) beregnes på følgende måte:

$$TA = (\Delta \text{Total current assets} - \Delta \text{Total current liabilities} - \Delta \text{Cash} - \text{Depreciation}) / \text{Total assets}_{t-1}$$

Hvor:

Total current assets = Sum omløpsmidler

Total current liabilities = Sum kortsiktig gjeld

Cash = Bankinnskudd

Depreciation = Ordinære avskrivninger

Total assets = Sum eiendeler, lagget et år

Ettersom unormale avsetninger ikke kan måles direkte, brukes Jones-modellen til å beregne en proxy for unormale avsetninger kalt DAP:

$$DAP = TA - NDAP$$

Hvor

$$NDAP = TA = \alpha \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 (\Delta REV) + \alpha_3 (PPE) + v$$

Hvor :

A = Total assets, sum eiendeler

REV = Revenue, sum inntekter

PPE = Property, plant & equipment, sum varige driftsmidler

Regresjonsmodellen minste kvadraters metode brukes for å predikere NDAP og DAP. Tilsvarende gjort i (Deshow, Sloan og Sweeney 1995, og Jones 1991)

3.2 Metode for testing av hypotesene

For å teste hypotesene bruker vi følgende regresjonsmodell:

$$DAP = \alpha + \beta D_1 + v$$

Hvor D_1 er en dummyvariabel der 1 settes for selskapsår med event og 0 settes for selskapsår hvor det ikke forekommer noen event.

3.3 Forventning til hypotesene

Det kan av tabell 5.2 sees at gjennomsnittelig totale avsetninger er negativ. En tolkning av dette er at bedrifter i gjennomsnitt avsetter for mer gjeld enn fordringer. Dette er en viktig observasjon, og en forutsetning for å kunne si noen om forventningene til hypotesene, ettersom en negativ betaverdi øker den delen av totale avsetninger som er unormal, og indikerer Earnings Management.

3.3.1 Hypotese 1

Hypotese 1.1 Selskaper manipulerer regnskapet i året før en emisjon.

$$H_0 = \beta < 0$$

Det forventes at beta er negativ da selskaper vil avsette for gjeld i året før emisjonen og tilbakeføre, inntektsføre avsetningen i emisjonsåret for å gi inntrykk av et mer positivt resultat, og dermed få bedre betalt for egenkapitalen i selve emisjonen

Hypotese 1.2 Selskaper manipulerer regnskapet i samme år som emisjonen.

$$H_0 = \beta \neq 0$$

Det er usikkert å si om beta er positiv eller negativ hvis både manipulering og tilbakeføring skjer i samme år. Det forventes derimot at beta er forskjellig fra 0, ettersom tilbakeføringen av manipuleringen året før emisjon skjer i emisjonsåret.

Hypotese 1.3 Selskaper tilbakefører den unormale avsetningen i året etter en emisjon

$$H_0 = \beta > 0$$

Det forventes at beta er positiv, da tilbakeføringen og kan gjennomføres i etterkant av emisjonen.

3.3.2 Hypotese 2

Hypotese 2.1 Selskaper som har lavest årlig kursutvikling manipulerer regnskapet for å øke sin kursutvikling på et senere tidspunkt.

$$H_0 = \beta < 0$$

Det forutsettes at selskaper som har lavest årlig kursutvikling, vil ha en lav kursutvikling uavhengig av unormale avsetninger. Når denne forutsetningen legges til grunn forventes det at selskaper gjør unormale avsetninger for gjeld ettersom de allerede har en lav kursutvikling. Når de etter hvert tilbakefører gjeldsavsetningen gir dette et positivt inntrykk av selskapets resultat. Det forventes derfor i henhold til resonnementet at betaverdien er negativ.

Hypotese 2.2 Selskaper med sterkest kursutvikling har manipulert regnskapet i forkant av perioden og tilbakefører den unormale avsetningen i perioden med sterk kursutvikling.

$$H_0 = \beta > 0$$

Av samme årsak som at det forventes at selskaper avsetter for gjeld i forkant av en emisjon og tilbakefører gjeldsavsetningen rett før emisjonen, forventes det at det samme gjelder for selskaper som vil øke aksjekursen. Det kan forventes at selskaper som har høy årlig kursutvikling avsetter for gjeld i året før, mens de i samme år inntektsfører gjeldsavsetningen for å skape et inntrykk av at de leverer regnskapstall over markedets forventning. Det forventes følgelig at betaverdien er positiv som følge av reversering av unormal avsetning året før.

4 Litteraturoversikt

Under gis en oversikt over sentral litteratur på området, som har vært inspirasjon for utgangspunktet for utredningen. Dette gjelder spesielt Deshow, Sloan og Sweeney (1995).

4.1 Deshow, Sloan og Sweeney (1995)

I deres artikkel "Detecting Earnings Management" fra 1995 brukes de ulike alternative modeller basert på avsetninger som en proxy for Earning Management. Deshow et al undersøker ulike test-

statistikker og om modellene er riktig spesifisert. Undersøkelsene gjennomføres på en gruppe "nøytrale selskaper" deretter på en gruppe selskaper som er under etterforskning av SEC⁴. De finner resultater som forkaster alle null-hypoteser om ingen Earnings Management ved undersøkelser av selskaper med ekstreme finansielle prestasjoner.

4.2 McNichols and Wilson (1988)

I artikkelen "Evidence of Earnings Management from the provision for bad debts" fra 1988 undersøkes det om ledelsen manipulerer regnskapet gjennom avsetninger til tap på kunder. Resultatene viser at den delen av avsetning til tap som består av unormale avsetninger reduserer inntekten for selskaper med svært lav eller høy inntjening. Derimot stemmer ikke funnet av at selskapet med lav inntekt har en inntektsreduserende unormal avsetning med hypotesen om income smoothing.

4.3 Jones (1991)

I "Earnings Management during import relief investigations" fra 1991 undersøker Jones om selskaper som ønsker å dra fordel av importlettelse reduserer sine inntekter gjennom Earnings Management.". Resultatet av undersøkelsene stemmer overens med at ledelsen manipulerer regnskapet i forkant av de offentlige undersøkelsene for å avgjøre hvorvidt selskapet kvalifiserer til importlettelse.

Det er i denne artikkelen hun bruker en modell for å beregne totale avsetninger, samt normale og unormale avsetninger, senere kalt Jones-modellen.

4.4 Healy and Wahlen (1999)

I artikkelen "A review of the Earnings Management Literature and its implications for standard setting" undersøkes ulike akademiske bevis på Earnings Management og hvordan dette påvirker regnskapsstandarder og -lover. Spesielt undersøkes det om avsetninger blir brukt for å manipulere regnskapet.

⁴ U.S. Securities and Exchange Commission

5 Datamateriale

5.1 Valg av datamateriale

Det er tatt utgangspunkt i en oversikt fra Oslo Børs sine hjemmesider hvor alle selskapene som har hatt emisjon i løpet av de siste 10 årene fremkommer⁵. Det sees her kun på public emisjoner og eventperioden er avgrenset til emisjoner gjennomført i perioden 2005 til 2009. Oslo Børs er en liten børs sett i en global sammenheng hvor selskaper fusjonerer og blir kjøpt opp jevnlig. Derfor er det mest fornuftig å kun se på de siste årene for å sikre full tilgang på regnskapsinformasjon for selskapene som blir undersøkt.

Regnskapsinformasjonen er hentet fra databasen Datastream. Denne databasen har ikke komplette data for samtlige selskaper og datasettet er videre supplert med regnskapsinformasjon fra Ravn Bedriftsdatabase, Bloomberg og i enkelte tilfeller fra selskapenes egne årsrapporter. Selskaper som har gått konkurs i perioden er utelukket fra datasettet. Dette gjelder også for banker og forsikringsselskap.

I den valgte perioden fra 2005 til 2009 er det 61 selskaper som har en eller flere emisjoner i denne perioden. Til sammen utgjør dette 61 eventår.

Datagrunnlaget for selskaper med høyest og lavest årlig kursutvikling er hentet fra Oslo Børs sine hjemmesider som har utarbeidet denne oversikten fra 2006 til 2009⁶. I denne perioden har vi informasjon rundt kursutviklingen til alle selskapene registret på Oslo Børs. Disse er for hvert år delt inn i 4 kvartiler basert på totalkursutvikling (inkludert dividendeutbetaling). Selskaper i 1.kvartil har hatt svakest utvikling i det valgte året og tilsvarende har selskaper i 4.kvartil hatt best utvikling for aksjonærene. Det testes med en dummyvariabel for selskaper i 1. og 4. kvartil. Til sammen er det 112 observasjoner i 1.kvartil og 121 observasjoner i 4. kvartil.

Hele datasettet består av 268 selskaper med regnskapsinformasjon fra 2005 til 2009, dette er alle selskapene på Oslo Børs. Flere av selskapene har kun tilgjengelig informasjon for deler av den valgte perioden. Til sammen har vi 692 observasjoner.

⁵ Fra oslobors.no: <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/Emisjonsstatistikk>

⁶ Fra oslobors.no: [http://www.oslobors.no/Oslo-boers/Statistikk/AArsstatistikk/\(index\)/0/\(year\)/2009](http://www.oslobors.no/Oslo-boers/Statistikk/AArsstatistikk/(index)/0/(year)/2009)

5.2 Beregning totale avsetninger

I tabell 5.1 under vises deskriptiv statistikk av variablene som inngår i beregning av totale avsetninger. Tabellen viser at tallene er relativt stabile med unntak av år 2005 som ser ut til å ha lavere tall sammenlignet med de andre årene. Finanskriseåret 2008 skiller seg ikke ut, med unntak av current liabilities som er høyest i perioden. Dette er som forventet da, bedrifter i er kriseår tar opp mer kortsiktig gjeld.

2005	CURRENT ASSETS	CURRENT LIABILITIES	CASH	TOTAL ASSETS	PPE	DEPRECIATION	SUM INNTEKTER
Mean	1 969 598	1 649 302	391 626	6 226 132	2 959 591	333 479	1 922 665
Standard Error	524 685	469 309	87 616	1 749 481	993 834	116 358	530 459
Median	260 268	170 590	78 016	644 475	110 604	16 382	16 000
Standard Deviation	8 008 967	7 163 694	1 337 404	26 704 663	15 170 215	1 776 128	8 097 098
Minimum	-	-	-	-	-	-	-
Maximum	76 850 990	77 452 000	12 328 000	288 607 000	181 481 000	18 896 990	62 450 000
Count	233	233	233	233	233	233	233

2006	CURRENT ASSETS	CURRENT LIABILITIES	CASH	TOTAL ASSETS	PPE	DEPRECIATION	SUM INNTEKTER
Mean	2 401 865	1 827 794	466 776	7 022 340	3 291 803	341 580	2 233 536
Standard Error	577 024	497 630	91 900	1 837 215	1 064 134	129 181	564 070
Median	410 643	187 423	97 917	1 018 480	227 000	23 786	53 496
Standard Deviation	8 883 173	7 660 916	1 414 776	28 283 564	16 382 132	1 988 722	8 683 743
Minimum	-	-	-	103	-	-145	-
Maximum	82 130 990	77 806 000	14 987 000	315 093 000	209 601 000	21 766 990	80 035 000
Count	237	237	237	237	237	237	237

2007	CURRENT ASSETS	CURRENT LIABILITIES	CASH	TOTAL ASSETS	PPE	DEPRECIATION	SUM INNTEKTER
Mean	2 588 367	1 931 590	447 927	7 896 944	3 530 626	397 570	2 238 343
Standard Error	637 041	588 041	80 381	2 210 523	1 205 469	169 541	513 076
Median	550 245	331 208	122 716	1 449 716	281 402	32 338	99 436
Standard Deviation	9 868 989	9 109 898	1 245 250	34 245 274	18 675 050	2 626 518	7 948 538
Minimum	-	-	-	-	-	-	-
Maximum	129 790 000	129 363 000	15 333 000	482 424 800	278 351 900	37 796 990	63 867 000
Count	240	240	240	240	240	240	240

2008	CURRENT ASSETS	CURRENT LIABILITIES	CASH	TOTAL ASSETS	PPE	DEPRECIATION	SUM INNTEKTER
Mean	2 873 014	2 539 647	475 035	10 073 360	4 725 109	458 758	2 284 860
Standard Error	747 346	771 669	87 591	2 841 318	1 531 218	194 483	494 217
Median	549 521	421 681	98 755	1 902 087	406 778	41 083	230 869
Standard Deviation	11 185 246	11 549 285	1 310 941	42 524 947	22 917 168	2 910 753	7 396 764
Minimum	-	-	-	4 298	-	-	-
Maximum	144 812 000	159 721 000	12 165 000	577 120 800	329 840 900	40 852 000	65 579 000
Count	224	224	224	224	224	224	224

2009	CURRENT ASSETS	CURRENT LIABILITIES	CASH	TOTAL ASSETS	PPE	DEPRECIATION	SUM INNTEKTER
Mean	2 560 095	2 054 274	483 970	10 111 140	4 898 708	579 631	2 584 697
Standard Error	643 359	597 539	86 794	2 964 184	1 700 100	244 877	547 343
Median	549 134	469 021	102 379	1 873 990	405 776	52 327	249 801
Standard Deviation	9 256 328	8 597 091	1 248 746	42 647 186	24 460 178	3 523 160	7 874 889
Minimum	-	-	-	6 895	-	-	-19 474
Maximum	116 384 000	111 805 000	11 479 000	560 879 900	340 834 800	47 756 990	61 419 000
Count	207	207	207	207	207	207	207

Tabell 5.1 Deskriptiv statistikk

Totale avsetninger er beregnet med formelen beskrevet i kapittel 3. Tabell 5.2 viser deskriptiv statistikk for totale avsetninger.

<i>TA</i>	
Mean	-7 %
Standard Error	2 %
Median	-4 %
Standard Deviation	55 %
Sample Variance	30 %
Minimum	-841 %
Maximum	240 %
Count	692

Tabell 5.2 Deskriptiv statistikk

Gjennomsnittelig total avsetning i prosent av totale eiendeler er -7 %. Det antas dermed at det avsettes mer for gjeld enn for fordringer. Medianverdien er og negativ, men noe nærmere 0.

Maksimums- og minimumsverdien viser at det er ekstremverdier for avsetninger til gjeld, men også til fordringer. Standardavviket sier noe om risikoen for avvik fra gjennomsnittet.

5.3 Estimering av normale og unormale avsetninger

Ekstremverdier er utelukket for å minimere støy i variablene ved å bruke metoden Winsorising.

Denne metoden ekskluderer ytterpunktene og erstatter dem med godtatte verdier. Persentiler på 1 % og 99 % er beregnet og observasjoner over eller under persentil-verdiene er erstattet med persentil-verdiene.

Jones-modellen brukes for å estimere normale og unormale avsetninger. Resultat av analysen kan sees i tabell 5.3 under.

SUMMARY OUTPUT

1% winsoring

Regression Statistics	
Multiple R	0,426
R Square	0,182
Adjusted R Square	0,178
Standard Error	0,503
Observations	692

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	3	38,583	12,861	50,931	0,000
Residual	689	173,985	0,253		
Total	692	212,568			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0	na	na	na	na	na	na	na
W At-1	-4100,669	1442,392	-2,843	0,005	-6932,681	-1268,657	-6932,681	-1268,657
W DREV	-0,377	0,037	-10,110	0,000	-0,451	-0,304	-0,451	-0,304
W PPE	0,013	0,027	0,483	0,629	-0,040	0,066	-0,040	0,066

Tabell 5.3 estimering av normale og unormale avsetninger

R-square tilsier at forklaringsgraden i modellen er ca 18 %. Sammenlignet med Jones (1991) sin analyse, hadde hennes modell en forklaringskraft på ca 33 %. En lavere forklaringsgrad kan forklares med bakgrunn i et mindre utvalg i denne undersøkelsen. P- verdien for PPE viser at PPE ikke er en signifikant forklaringsvariabel for totale avsetninger. Det forventes at beta-verdien til PPE skal være negativ.

Ved en winsoring på 5 % og 95 % endrer betaverdien til PPE seg til å være signifikant negativ med et signifikansnivå på ca 12 %. Dette reduserer derimot forklaringskraften i modellen til ca 6 %, og videre analyser er utført med beregnede totale accruals på 1 % og 99 % winsoring. Også de unormale avsetningene estimert i modellen er winsorised med 1 % og 99 %.

6 Test av Hypoteser

Hypotesene testes med en regresjonsanalyse. Resultat av analysene er oppsummert i tabell 6.1 under.

Resultat av Dummy-regresjon				
	Beta	Standard error	T-stat	P-verdi
Emisjon i år t	-0,024	0,037	-0,650	52 %
År t-1	-0,094	0,040	-2,340	2 %
År t+1	-0,029	0,055	-0,536	59 %
Q1	-0,066	0,029	-2,290	2 %
Q4	0,020	0,028	0,714	48 %

Tabell 6.1 Resultat av dummy-regresjonene

6.1 Test av hypotese 1.1

Selskaper manipulerer regnskapet i året før en emisjon.

I året før en emisjon forventes det at selskaper manipulerer regnskapet for å få en god pris i emisjonen og at beta vil være negativ. Det kan sees av tabell 6.1 at beta er signifikant negativ ved et 2 % signifikansnivå og hypotese 1.1 kan dermed ikke forkastes.

Resultatet viser at de unormale avsetningene øker i de selskaper som har en public emisjon året etter, og tilsier at disse selskapene driver med Earnings Management i forkant av en emisjon. Hypotesen kan følgelig ikke forkastes.

6.2 Test av hypotese 1.2

Selskaper manipulerer regnskapet i samme år som emisjonen.

I emisjonsåret forventes det at beta er forskjellig fra null. Det kan sees av tabell 6.1 at beta er negativ, men ikke signifikant. Hypotesen om Earnings Management i emisjonsåret forkastes.

6.3 Test av hypotese 1.3

Selskaper tilbakefører den unormale avsetningen i året etter en emisjon

Det forventes at beta er positiv, da dette tilsier en reduksjon av de unormale avsetningene. Ut fra tabell 6.1 kan det sees at beta derimot er negativ, men ikke signifikant. Hypotesen blir følgelig forkastet.

6.4 Test av hypotese 2.1

Selskaper som har lavest årlig kursutvikling manipulerer regnskapet for å øke sin kursutvikling på et senere tidspunkt.

Tabell 6.1 viser at betaverdien er signifikant negativ ved et 2 % signifikansnivå. Dette betyr altså at det er identifisert et signifikant nivå av unormale avsetninger i et år hvor selskapene har lavest årlig kursutvikling på Oslo Børs, noe som er tegn på Earnings Management. Disse selskapene avsetter

ifølge forventningen ekstra gjeld når de allerede har dårlige resultater ettersom markedet ikke nødvendigvis vil reagere på den ekstra gjeldavsetningen. Hypotesen kan følgelig ikke forkastes.

6.5 Test av hypotese 2.2

Selskaper med sterkest kursutvikling har manipulert regnskapet i forkant av perioden og tilbakefører den unormale avsetningen i perioden med sterk kursutvikling.

Ifølge tabell 6.1 er betaverdien positiv, som forventet, men ikke signifikant. Hypotesen forkastes.

7 Begrensninger

Begrensninger i datasetter kan forekomme som følge av at en god del av selskapenes regnskapsinformasjon ikke kommer fra Datastream og er manuelt behandlet.

Bergrensninger forekommer også ettersom perioden bare er over 5 år. Inkludering av ytterligere observasjoner over en lengre periode ville styrket utredningen videre. I løpet av perioden er det flere oppkjøp og fusjoner, disse er manuelt undersøkt, og kan inneholde feil.

I 2008 inntraff finanskrisen, denne kan ha påvirket regnskapsinformasjonen. Det er derfor testet med en dummyvariabel for året 2008 i de regresjoner hvor det er funnet signifikans.

	Beta	Standard error	t-stat	P-verdi
Årt-1				
Årt-1	-0,051	0,042	-1,225	22 %
2008	-0,090	0,027	-3,357	0 %
Q1				
Q1	-0,044	0,052	-0,848	40 %
2008	-0,079	0,046	-1,709	9 %

Tabell 7.1 Kontrollering av finanskrisen i år 2008

Resultatene i tabell 7.1 viser at når dummy-variablel for år 2008 er inkludert i analysen er ikke år t-1 og Q1 signifikante variabler. 2008 er derimot en signifikant variabel for undersøkelsen om det finnes Earnings Management i året før en emisjon. Dette vil si at resultatene er påvirket av finanskrisåret 2008 og gir tvetydige resultater.

8 Konklusjon

Utredningen konkluderer avslutningsvis på de to følgende hovedhypotesene:

Hypotese 1: Selskaper som planlegger en public emisjon manipulerer regnskapet i forkant for å få bedre betalt for nye utstedte aksjer i emisjonen

Resultatene beskrevet i kapittel 6 viser at det er funnet tegn til Earnings Management i året før et selskap planlegger en emisjon. Dette er i henhold til de forventninger som er skissert i kapittel 3. Derimot er det ikke funnet signifikante nivåer av Earnings Management i emisjonsåret og i året etter emisjonen.

Hypotese 2: Selskaper som har lavest eller høyest årlig kursutvikling på Oslo Børs har incentiver for manipulering av regnskapet for å øke eller opprettholde den årlige kursutviklingen.

Det er funnet tegn til Earnings Management i selskaper som har lavest årlig kursutvikling på Oslo Børs. Resultatet er tolket som at selskaper med allerede dårlig resultat avsetter ekstra gjeld fordi markedet allerede har en negativ reaksjon på regnskapstallene. Det er ikke funnet signifikans for Earnings Management for selskaper med sterkest årlig kursutvikling på Oslo Børs.

For videre arbeid hadde det vært interessant og utredet flere analyser knyttet til de to eventene, samt inkludering av andre eventer. En annen interessant videreutvikling kunne vært å benytte andre metoder for estimering av normale og unormale avsetninger, eksempelvis en utvidet Jones-modell, Healy-modell, DeAngelo-modell eller en industrimodell. (Tilsvarende utført i Dechow, Sloan og Sweeney 1995)

Appendix

Vedlegg nr 1

Regresjonsresultater for hypotese 1.2

SUMMARY OUTPUT								
Emisjon i år t								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,025							
R Square	0,001							
Adjusted R Squa	-0,001							
Standard Error	0,280							
Observations	692							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0,033	0,033	0,423	0,516			
Residual	690	53,935	0,078					
Total	691	53,968						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,042	0,011	3,784	0,000	0,020	0,064	0,020	0,064
Emisjon	-0,024	0,037	-0,650	0,516	-0,098	0,049	-0,098	0,049

Vedlegg nr 2

Regresjonsresultat for hypotese 1.1

SUMMARY OUTPUT								
Året før emisjon								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,089							
R Square	0,008							
Adjusted R Squa	0,006							
Standard Error	0,279							
Observations	692,000							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0,425	0,425	5,476	0,020			
Residual	690	53,543	0,078					
Total	691	53,968						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,047	0,011	4,271	0,000	0,025	0,069	0,025	0,069
År t-1	-0,094	0,040	-2,340	0,020	-0,173	-0,015	-0,173	-0,015

Vedlegg nr 3

Regresjonsresultat for hypotese 1.3

SUMMARY OUTPUT								
Året etter emisjon								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,020							
R Square	0,000							
Adjusted R Squa	-0,001							
Standard Error	0,280							
Observations	692							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0,022	0,022	0,287	0,592			
Residual	690	53,946	0,078					
Total	691	53,968						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,041	0,011	3,792	0,000	0,020	0,062	0,020	0,062
År t+1	-0,029	0,055	-0,536	0,592	-0,137	0,078	-0,137	0,078

Vedlegg nr 4

Regresjonsresultat for hypotese 2.1

SUMMARY OUTPUT								
Q1								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,087							
R Square	0,008							
Adjusted R Squa	0,006							
Standard Error	0,279							
Observations	692							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0,407	0,407	5,244	0,022			
Residual	690	53,561	0,078					
Total	691	53,968						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,051	0,012	4,376	0,000	0,028	0,073	0,028	0,073
Q1	-0,066	0,029	-2,290	0,022	-0,122	-0,009	-0,122	-0,009

Vedlegg nr 5

Regresjonsresultat for hypotese 2.2

SUMMARY OUTPUT								
Q4								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,027							
R Square	0,001							
Adjusted R Squa	-0,001							
Standard Error	0,280							
Observations	692							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0,040	0,040	0,510	0,475			
Residual	690	53,928	0,078					
Total	691	53,968						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,036	0,012	3,118	0,002	0,014	0,059	0,014	0,059
Q4	0,020	0,028	0,714	0,475	-0,035	0,075	-0,035	0,075

Vedlegg nr 6

Regresjonsanalyse for Winsorising på 5 % og 95 % i Jones-modellen.

SUMMARY OUTPUT								
5% winsoring								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,249135442							
R Square	0,062068469							
Adjusted R Square	0,057894502							
Standard Error	0,537928904							
Observations	692							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	3	13,19376905	4,397923016	15,19839969	1,38209E-09			
Residual	689	199,3742117	0,289367506					
Total	692	212,5679807						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0	na	na	na	na	na	na	na
W At-1	-9296,088665	3135,774652	-2,964527014	0,003136154	-15452,90926	-3139,268069	-15452,90926	-3139,268069
W DREV	-0,220077896	0,065199383	-3,375459802	0,000778266	-0,348091209	-0,092064582	-0,348091209	-0,092064582
WPPE	-0,065289281	0,04267594	-1,529884992	0,126504163	-0,149079775	0,018501214	-0,149079775	0,018501214

Referanseliste

Artikler:

"A review of the Earnings Management literature and its implications for standard setting",
Accounting Horizons 1999

"Detecting Earnings Management" av Deshow, Sloan og Sweeney (1995). Trykket I *The Accounting Review*.

"Evidence of Earnings Management from the provision for bad debts" av McNichols og Wilson (1988). Trykket I *Journal of Accounting Research*.

"Earnings Management during import relief investigations" av Jones (1991). Trykket I *Journal of Accounting Research*.

"A review of the Earnings Management Literature and its implications for standard setting" av Healy og Wahlen (1999). Trykket I *Accounting Horizons*

"Why are Earnings Kinky? An examination of the Earnings Management Explanation" av Deshow, Richardson og Tuna (2003). Trykket I *The Accounting Review*.

"Issues in testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach" av Kang og Sivaramakrishnan (1995). Trykket i *Journal of Accounting Research*

Internett:

Høyest og lavest kursutvikling. Hentet fra Oslo Børs.

[http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/AArsstatistikk/\(index\)/0/\(year\)/2009](http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/AArsstatistikk/(index)/0/(year)/2009)

Emisjonsstatistikk fra Oslo Børs

<http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/Emisjonsstatistikk>

Definisjon av Earnings Management

<http://www.investopedia.com/university/accounting-Earnings-quality/Earnings9.asp>