

Forord

Denne masteroppgaven er det avsluttende arbeidet for studieretningen finansiell økonomi ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU. Jeg ønsker å takke min veileder Egil Matsen for konstruktive tilbakemeldinger og god veiledning underveis i prosessen. Jeg takker også mine klassekamerater for nyttige og interessante diskusjoner, og for å ha gjort dette semesteret til en flott avslutning av mastergraden.

Trondheim, mai 2012

Simon Rekkebo

Innholdsfortegnelse

Tabelliste	i
Figurliste	ii
1 Innledning	1
1.1 Problemstilling.....	1
1.2 Sammendrag.....	1
1.3 Tidligere litteratur.....	3
2 Teori	7
2.1 Utbytte er irrelevant.....	7
2.2 Utbytte er relevant	7
2.2.1 Skatt.....	8
2.2.2 Asymmetrisk informasjon og signaleffekten.....	9
2.2.3 Agentkostnader	11
2.3 Markedseffisiens.....	11
2.4 Verdsetting av aksjer	12
3 Metode	17
3.1 Begivenhetsvindu	17
3.2 Modell for beregning av normal avkastning	18
3.3 Estimeringsvindu	20
3.4 Unormal avkastning.....	21
3.5 Testprosedyre.....	23
4 Data	25
4.1 Utvalg.....	25

4.1.1	Referanseindeks	25
4.1.2	Utvalgskriterier	26
4.2	Inndeling av utvalget	27
4.2.1	Endring i utbytte	27
4.2.2	Endring i resultat	28
4.2.3	Endring i utbytte og resultat	29
5	Resultat	31
5.1	Sortert etter endring i utbytte	32
5.2	Sortert etter endring i resultat	34
5.3	Sortert etter endring i utbytte og resultat	36
5.3.1	Økt resultat	36
5.3.2	Redusert resultat	38
6	Konklusjon	41
	Litteraturliste	43
A	Appendiks	46
A.1	Markedsverdi og utbytteandeler på Oslo Børs	46
A.2	Oversikt over alle observasjoner i det endelige utvalget	47

Tabelliste

1	Tabell 1: Inndeling av utvalget.....	30
2	Tabell 2: Inndeling av utvalget etter endring i utbytte	32
3	Tabell 3: Inndeling av utvalget etter endring i resultat.....	35
4	Tabell 4: Inndeling av utvalget etter økt resultat og endring i utbytte.....	37
5	Tabell 5: Inndeling av utvalget etter redusert resultat og endring i utbytte	39
6	Tabell 6: Markedsverdi og utbytteandeler på Oslo Børs.....	46
7	Tabell 7: Oversikt over alle observasjoner i det endelige utvalget	47

Figurliste

1	Figur 1: Tidslinje for en begivenhetsstudie	21
2	Figur 2: \overline{CAR} for inndeling etter endring i utbytte	34
3	Figur 3: \overline{CAR} for inndeling etter endring i resultat	35
4	Figur 4: \overline{CAR} for inndeling etter økt resultat og endring i utbytte	38
5	Figur 5: \overline{CAR} for inndeling etter redusert resultat og endring i utbytte.....	40

1 Innledning

1.1 Problemstilling

Et kontantutbytte fra et selskap til aksjonærer er en omfordeling av verdier. Utbyttebeløpet blir foreslått av styret i forbindelse med det foreløpige årsregnskapet i de fleste tilfeller for norske børsnoterte selskaper. Hvordan et selskap velger å forholde seg til utbyttepolitikken kan gi signaler om forholdene i selskapet. Det er også av betydning hvordan investorene oppfatter et slikt kontantutbytte i forhold til de alternativene som selskapet kunne benyttet denne kapitalen til. Siden et kontantutbytte er en omfordeling av verdier, er det interessant å undersøke om en annonsering av et slikt utbytte påvirker avkastningen. For å kunne se om det er noen effekt ved annonseringen av utbytte, må jeg også ta hensyn til endringen i fortjeneste definert ved resultat etter skatt¹. I denne oppgaven skal jeg teste om annonseringen av utbytte har noen betydning på avkastningen til norske børsnoterte selskaper. Problemstillingen er:

En empirisk analyse av utbytteannonseringen i norske børsnoterte selskaper.

1.2 Sammendrag

Metoden som benyttes i denne empiriske analysen er en begivenhetsstudie. Fremgangsmåten følger arbeidet til MacKinlay (1997). Formålet med begivenhetsstudien er å se om det er noen avkastning utover det som er å forvente gitt at det ikke hadde vært noen annonsering i perioden. Avkastning utover denne forventningen blir omtalt som unormal avkastning. Jeg benytter markedsmodellen for å finne den normale avkastningen. Markedsmodellen estimerer normalavkastningen til en aksje som en lineær funksjon av en referanseindeks. Det utføres en regresjon for hver begivenhet med et estimeringsvindu på 120 handledager i forkant av begivenhetsvinduet. Denne regresjonen er grunnlaget for den normale avkastningen. I begivenhetsvinduet som er fra 5 dager i forkant av annonseringsdagen til 5 dager etter annonseringsdagen, estimeres den unormale avkastningen (AR) for hver enkelt dag og kumulativ unormal avkastning (CAR) for flere dager.

¹ Begrepene fortjeneste, resultat etter skatt og resultat benyttes som synonymer i denne oppgaven.

For å minimere effekten av selskapsspesifikke hendelser i perioden, aggregeres alle observasjoner for å finne gjennomsnittlig unormal avkastning (\overline{AR}) på annonseringsdagen og kumulativ gjennomsnittlig unormal avkastning (\overline{CAR}) for flere dager.

Det blir tatt utgangspunkt i alle annonseringer av utbytte på Oslo børs i perioden 2009-2011 for selskaper som har en årlig utbyttepolitikk. Det blir stilt krav om at et selskap har utdelt utbytte i perioden for å bli inkludert i utvalget. Utvalget består av 32 selskaper og 90 observasjoner. To av de viktigste faktorene ved annonseringen av det foreløpige årsregnskapet er annonseringen av resultat og utbytte. I denne studien blir det sett på effekten ved en endring i hvert enkelt tilfelle og kombinasjoner av endringer i begge tilfeller. Ved inndelingene av endring i utbytte og endring i resultat ønsket jeg å finne effektene av overraskende endringer, siden det er avvik fra forventningene som eventuelt fører til en reaksjon ved aksjeavkastningen. En endring i utbytte tar derfor utgangspunkt i forrige års utbytte, og deles inn i tre grupper, der samme utbytte som forrige år defineres som ingen endring. En endring i resultat tar utgangspunkt i avvik fra analytikerforventningene eller samme kvartal forrige år, og deles inn i to grupper etter økt og redusert resultat.

For å se om det er noen signifikante resultater blir det benyttet tosidige tester. På annonseringsdagen finner jeg en signifikant positiv gjennomsnittlig unormal avkastning på et 10 % signifikansnivå for selskaper som annonserer en reduksjon i utbytte. Annonseringene av redusert utbytte var i all hovedsak i forbindelse med forverret inntjening for regnskapsåret 2008, og begrunnet i finanskrisen. For disse observasjonene var gjennomsnittlig utbytte redusert med under en tredjedel i forhold til gjennomsnittlig nedgang i årsresultatet. Det argumenteres for at en lavere nedgang i utbytte i forhold til nedgangen i årsresultat er et positivt signal fra ledelsen om forventningene til fremtidig inntjening.

Ved overraskende endringer i resultat finner jeg de reaksjonene som jeg på forhånd forventet. Selskaper som annonserer en overraskende økning i resultat opplever en signifikant positiv gjennomsnittlig unormal avkastning på et 1 % signifikansnivå på annonseringsdagen, mens en overraskende nedgang i resultat medfører en negativ gjennomsnittlig unormal avkastning på annonseringsdagen.

Kombinasjonen av endringer i både resultat og utbytte resulterte i seks ulike underutvalg. Selskaper som annonserte både økt resultat og økt utbytte hadde en signifikant positiv gjennomsnittlig unormal avkastning på et 1 % signifikansnivå på annonseringsdagen. Kombinasjonen av økt resultat og økt utbytte var også signifikant over et begivenhetsvindu på henholdsvis fire og elleve dager i tidsperioden rundt annonseringene. Selskaper som annonserte økt utbytte i kombinasjon med redusert resultat hadde en signifikant negativ gjennomsnittlig unormal avkastning på et 10 % signifikansnivå på annonseringsdagen. Hvordan markedet mottar beskjeden om økt utbytte har en sammenheng med hvordan inntjeningen i selskapet har vært. Andelen utbytte som deles ut i forhold til inntjeningen gir signaler fra ledelsen om hvilke investeringsmuligheter som finnes og den fremtidige inntjeningen. Det blir vist at selskapene ønsker å ha en stabil utbyttepolitikk, som er konsistent med at endringer gir signaler om fremtiden.

Ved å teste for den gjennomsnittlige unormale avkastningen frem til annonseringsdagen og etter annonseringsdagen for alle de seks kombinasjonene av endringer i utbytte og resultat, finner jeg at markedet reagerer relativt raskt på ny informasjon ved at mesteparten av kursreaksjonene forekommer på annonseringsdagen. Jeg finner ingen signifikante resultater ved å undersøke den gjennomsnittlige unormale avkastningen i noen av disse tilfellene. Dette er konsistent med at Oslo Børs er semi-sterkt markedseffisient.

1.3 Tidligere litteratur

I de aller fleste studier er annonseringsdatoene av utbytte og resultat uavhengige av hverandre. Av den grunn er det færre studier om felles annonseringsdato av utbytte og resultat. De fleste tidligere studier om annonseringen av utbytte og resultat hver for seg, konkluderer med at endringer i både utbytte og resultat har en signifikant effekt på aksjekursene. Det vil si at de har funnet unormal avkastning i perioden rundt annonseringsdagen. Copeland, Weston & Shastri (2005) oppsummerer i sin lærebok med en rekke undersøkelser som finner de samme effektene ved annonseringene. Annonseringer av økt utbytte fører til en signifikant økning i aksjekursene, mens en nedgang i annonsert utbytte fører til signifikant nedgang i aksjekursene. Det blir gått nærmere inn på noen av disse undersøkelsene fra USA.

Fama, Fisher, Jensen & Roll (1969) fant at en annonsering av økning og nedgang i utbytte i etterkant av en aksjesplitt i det amerikanske aksjemarkedet fra 1929 til 1959 førte til henholdsvis økning og nedgang i aksjekurs.

Pettit (1972) konkluderte med at en endring i utbytte ble brukt som en signaleffekt for verdien til selskapet ved å benytte seg av annonseringer i det amerikanske aksjemarkedet i perioden 1964 til 1968. En endring i utbytte ble kun foretatt da selskapene var sikre på at nivået kunne holdes oppe, og på den måten et svar på forventningene til fremtidig vekst og fortjeneste.

Aharony & Swary (1980) studerte den kvartalsvise informasjonen i både resultat og utbytte, for deretter å undersøke hvilken effekt som kom fra utbytte. For å separere effektene, ble det benyttet observasjoner med forskjellig annonseringsdato for utbytte og resultat med minimum 11 dagers forskjell. Det ble undersøkt tilfeller der utbytte ble annonsert tidligere enn resultat og tilfeller der resultat ble annonsert tidligere enn utbytte. Med argumentet om at selskaper har en stabil utbyttepolitikk, grupperte de etter endring i utbytte fra forrige kvartal. Resultat ble gruppert i forhold til endring fra samme kvartal som forrige år. De fant en positiv unormal avkastning for de som annonserte en økning i utbytte, uavhengig av om resultat ble annonsert før eller etter annonseringen av utbytte. Det viste seg at de fleste annonseringer av utbytte og resultat hadde samme fortegn, slik at det var en signaleffekt ut over annonseringen av den separate effekten. De konkluderte med at signaleffekten ved annonseringen av utbytte er minst like effektiv som signaleffekten ved annonseringen av resultat.

Kane, Lee & Marcus (1984) utførte en tilsvarende undersøkelse ved å benytte et utvalg med minimum 10 dager mellom annonseringene av utbytte og resultat. I denne studien ble resultatet og utbytte predikert, og deretter sammenlignet med observert resultat og utbytte. Det ble brukt kvartalsdata mellom fjerde kvartal 1979 og andre kvartal 1981 i det amerikanske aksjemarkedet. De fant en signifikant sammenheng mellom annonseringene av utbytte og resultat. Den unormale avkastningen til den ene annonseringen var avhengig av annonseringen til den andre annonseringen.

I denne oppgaven blir det videre gitt eksempler og sammenlignet med tidligere studier hvor det er felles annonseringsdato for utbytte og resultat.

Conroy, Eades and Harris (2000) fant ingen signifikant effekt ved annonseringen av utbytte i det japanske aksjemarkedet. I Japan annonseres utbytte, resultat og forventningene til neste års utbytte og resultat den samme dagen. De fant at forventningen til neste års utbytte hadde liten betydning, og at dagens fortjeneste og forventningene til neste års fortjeneste dominerte effekten på aksjeavkastningen.

Gunasekarage & Power (2002) undersøkte effekten av en endring i utbytte rundt annonseringsdagen og over en femårs periode i etterkant av annonseringen. Det ble benyttet observasjoner med felles annonseringsdato for utbytte og resultat i det britiske aksjemarkedet. Utvalget som annonserte både økt utbytte og økt resultat og utvalget som annonserte både økt utbytte og redusert resultat hadde en signifikant positiv meravkastning, mens utvalget som annonserte redusert utbytte og redusert resultat hadde en signifikant negativ meravkastning. I en femårs periode i etterkant av annonseringen finner de at selskaper som annonserer en nedgang i både resultat og utbytte viser til høyere vekst i fortjeneste, større reduisering av gjeld og mindre sjanse for likviditetsproblemer enn selskaper som annonserer en økning i både resultat og utbytte. De finner dermed forskjeller på kort sikt og lang sikt. De argumenterte for at nedgangen i utbytte var et vendepunkt for den fremtidige inntjeningen, ved at selskapene hadde økt vekst i inntjeningen som en følge av de økte investeringene. Dette resultatet er interessant med hensyn til teorien om at økt utbytte gir et positivt signal om fremtidig inntjening.

Laustrop & Raaballe (2006) undersøkte annonseringen av utbytte i det danske aksjemarkedet. Det danske aksjemarkedet kan sammenlignes med det norske aksjemarkedet på flere områder. I det danske aksjemarkedet ble 98 % av utbyttene annonsert i forbindelse med den årlige rapporten. De 20 mest handlede aksjene står for 70-80 % av verdiene på børsen i perioden 1999-2004 i Danmark (Sponholtz 2005). Laustrop & Raaballe (2006) fant signifikante effekter på endringen i utbytte. En økning i utbytte førte til 2,6 % unormal avkastning, mens en nedgang i utbytte førte til unormal avkastning på -0,9 %. Når de kontrollerte for den samtidige fortjenesten, fant de tilsvarende effekter.

2 Teori

Et selskap har ulike metoder for å fordele verdier til aksjonærene. Selskapets frie kontantstrøm til egenkapitalen kan tilbakeholdes eller deles ut til aksjonærene. Tilbakeholdt kapital kan brukes til å investere i nye prosjekter eller øke kontantbeholdningen. Utdelingen til aksjonærene kan være som tilbakekjøp av aksjer eller som utbytte. Det vil her bli fokusert på teorien rundt utbytte, som hos de fleste børsnoterte selskaper i Norge annonseres og utdeles en gang i året.

Hva som kan utdeles som utbytte i Norge er definert under aksjeloven av 1997 § 8-1. Begrepet fri egenkapital benyttes som det maksimale beløpet som kan utdeles uten kreditorvarsel. Det står under aksjeloven § 8-2 at det ikke kan utbetales høyere utbytte enn det som styret har foreslått eller godtatt. Styret foreslår utbytte samtidig som annonseringen av det foreløpige årsregnskapet i de fleste tilfeller på Oslo Børs.

2.1 Utbytte er irrelevant

I et perfekt kapitalmarked² og med rasjonelle aktører³, så synker aksjeprisen med tilsvarende beløp som betales ut som utbytte når aksjen går ex-utbytte. Dette betyr at aksjonærene er like godt stilt uavhengig av det beløpet som betales ut. Miller & Modigliani (1961) viste at utbyttepolitikken er irrelevant for et halvt århundre siden. Dersom utbyttepolitikken er irrelevant, så betyr det at annonseringen av utbytte er irrelevant for aksjekursene.

2.2 Utbytte er relevant

De fleste tidligere studier finner at annonseringen av utbytte påvirker aksjekursene. Miller & Modigliani (1961) argumenterte for at i den virkelige verden, så ble det observert en endring i aksjekurser ved endring i utbytte, og at dette var på grunn av signaleffekten i

² Miller & Modigliani (1961) definerer et perfekt kapitalmarked. Forutsetningene er at ingen aktører kan påvirke prisen alene, ingen asymmetrisk informasjon, ingen transaksjonskostnader, ingen skatteforskjeller mellom tilbakeholdt og utdelt overskudd og ingen skatteforskjeller mellom utbytte og kapitalgevinster.

³ Defineres av Miller & Modigliani (1961) som investorer som alltid foretrekker mer formue enn mindre, og som er likegyldige til utbytte eller kapitalgevinst.

informasjonen. Argumentet var at annonseringen av utbytte kunne påvirke forventningen om fremtid vekst og fortjeneste.

Lintner (1956) gjorde en stor undersøkelse i USA med informasjon fra over 600 selskaper, hvor 28 selskaper ble undersøkt mer detaljert. Undersøkelsen viste at selskaper hadde en stabil utbyttepolitikk. En økning i utbytte ble brukt som et signal om gode fremtidige tider. Berk & DeMarzo (2007) argumenterer i sin lærebok med at en økning i utbytte kan være et signal om gode fremtidige tider, men også når det er mangel på gode investeringsmuligheter. En nedgang i utbytte kan forekomme når et selskap har gode investeringsmuligheter, og er på den måten et positivt signal. Hvordan aksjekursene beveger seg ved en endring i utbytte kan derfor avhenge av grunnen til endringen så vel som retningen på endringen. Black (1976) forteller at det ikke er noen åpenbare forklaringer på hvorfor selskaper betaler utbytte, og velger å benytte seg av begrepet "The Dividend Puzzle". Artikkelen begynner og avsluttes med å fortelle at det er uklart hvordan investoren og selskaper bør forholde seg til utbyttepolitikken. I dette avsnittet vil det bli sett nærmere på ulike forklaringer for hvorfor selskaper velger å betale utbytte, og hvordan investorer kan forholde seg til dette.

2.2.1 Skatt

Det vil være en tidsmessig skatteforskjell på utdeling av utbytte hvis det sammenlignes med tilbakekjøp av egne aksjer. Tilbakekjøp av egne aksjer ble først tillatt i Norge i 1999⁴. Utdeling av utbytte vil skattlegges det året utbyttet deles ut, mens kapitalgevinst i form av høyere aksjekurs vil skattlegges ved realisering av aksjene. Dette betyr at aksjonærene utsetter skatteeffektene når et selskap holder tilbake kapital fremfor utbytte. Forutsetningen for at dette skal holde er at aksjonærene holder aksjene per 31. desember for minst ett år. Det er grunn til å tro at en høy andel av aksjonærene på Oslo Børs er selskapsaksjonærer. Disse kan utsette beskatningen av utbytte og realisasjon av aksjer ved å tilbakeholde denne kapitalen i sitt eget selskap. Det betyr at den tidsmessige begrunnelsen som ligger til grunn for de personlige aksjonærene ikke gjelder for selskapsaksjonærene. Slik kan personlige aksjonærer opprette sitt eget aksjeselskap for å utsette beskatningen ved

⁴ <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Regelverk/Boerssirkulaerer/2-2008-Tilbakekjoep-av-egne-aksjer-og-kursstabilisering>

aksjehandel. Dette har betydning i forhold til den andelen av aksjonærene som bryr seg om den skattemessige tidsforskjellen mellom utbytte og kapitalgevinst.

Amihud & Murgia (1997) utførte en studie i Tyskland hvor det ikke var noen skattemessige ulemper med utbytte fremfor tilbakeholdt kapital. De fikk samme resultater som undersøkelser i USA, hvor det var skattemessige ulemper med utbytte fremfor tilbakeholdt kapital. Black (1976) beskriver at i en verden hvor utbytte blir beskattet høyere enn kapitalgevinster, og der kapitalgevinster ikke blir beskattet før realisering, så bør investoren foretrekke de selskapene som ikke betaler utbytte. Amihud & Murgia (1997) beskriver at det gjennomsnittlige utbytte i forhold til resultat var høyere i USA enn i Tyskland i perioden 1988 til 1992, selv om det det skattemessig burde vært motsatt. Dette tyder på at det kan være andre grunner enn skatt som dominerer hvordan selskapene velger å forholde seg til utbyttepolitikken.

Det vil også være skatteeffekter i forhold til kapitalstrukturen i et selskap. Utbyttepolitikken i et selskap påvirker kapitalstrukturen. Miller & Modigliani (1958) viste at under visse forutsetninger så har kapitalstrukturen ingen betydning på et selskaps totalverdi. Kapitalstrukturen vil ikke bli diskutert videre, men det er verdt å merke seg at ved gjeldsfinansiering så vil selskapet få skattefradrag for rentekostnadene. På den andre siden vil økt gjeldsgrad øke usikkerheten til selskapet. Optimal kapitalstruktur vil være en overveielse av fordelene og ulempene med henholdsvis økt eller redusert gjeldsandel for det enkelte selskap. Utbyttepolitikken er en metode for å påvirke kapitalstrukturen.

2.2.2 Asymmetrisk informasjon og signaleffekten

Asymmetrisk informasjon oppstår når noen deltakere har bedre eller raskere tilgang til informasjon enn andre grupper (Copeland, Weston & Shastri 2005). I denne sammenhengen går skillet mellom ledelsen og investorer. Denne asymmetriske informasjonen kan benyttes til å gi signal fra ledelsen til investorene, og er en mulig forklaring på hvorfor noen selskaper velger å benytte seg av utbytte.

Bhattacharya (1979) viste at utbytte benyttes som et signal for forventede kontantstrømmer. Dette ble vist under forutsetninger om at investorer ikke har perfekt

informasjon om et selskaps fortjeneste og at utbytte skattlegges høyere enn kapitalgevinster. Utbytte har historisk blitt skattlagt høyere enn kapitalgevinst i USA. Flere undersøkelser prøver å finne forklaringer på hvorfor selskaper betaler utbytte med de skattemessige ulempene det medfører. Modellen som Bhattacharya (1979) utviklet for å forklare hvorfor selskaper betaler utbytte, viser at fordelene med signaleffekten er større enn de skattemessige ulempene med utbytte.

Miller & Rock (1985) beskriver at ledelsen vil ha insentiver til å annonsere en uforventet økning i utbytte for å øke markedsverdien på kort sikt dersom ledelsen blir vurdert på kort sikt. Markedsverdien vil over tid falle tilbake til opprinnelig verdi når markedet finner ut at det ikke påvirker fortjenesten. Miller & Rock (1985) henviser til studier som har funnet at utbytte har liten forklaringskraft for fremtidig fortjeneste. Diskusjonen går videre på hvilken signaleffekt utbytte har utover det som blir vist gjennom fortjeneste. Det stilles spørsmål om hvorfor utbytte skal benyttes som et signal på fremtidig fortjeneste når dette kan vises på andre måter. Berk & DeMarzo (2007) sammenligner ledelsen med politikere om troverdigheten til utsagn om fremtiden, og mener at det må handlinger til for å vise sannheten. Å øke andelen utbytte kan derfor være en nødvendig handling for å vise ledelsens forventninger til fremtiden.

Tilbakeholdt kapital blir sett på som den beste finansieringskilden av ledelsen, og mer enn 70 % av investeringsbehovet blir finansiert på denne måten for amerikanske bedrifter (Berk & DeMarzo 2007). Hvordan et selskap velger å finansiere sine investeringer avhenger av om ledelsen mener selskapet er underpriset eller overpriset. Dersom et selskap er underpriset vil innhenting av ekstern kapital tilføre mindre kapital enn hvis selskapet hadde vært overpriset. Dersom et selskap reduserer utbytteandelen for å finansiere investeringer, kan dette være et signal fra ledelsen om at selskapet er underpriset. En reduksjon av utbytte kan være et positivt signal i slike tilfeller. Hvis selskapet hadde vært overpriset kunne selskapet benyttet seg av ekstern kapital for å finansiere investeringene, og på den måten fått mer penger inn.

2.2.3 Agentkostnader

Som en følge av asymmetrisk informasjon mellom ledelsen og eierne kan det oppstå agentkostnader. Beslutninger i et selskap blir tatt av ledelsen som er agenter for investorene. Ledelsen og investorene kan ha ulike interesser, som kan føre til mindre effektiv allokering av selskapets ressurser og omtales som agentkostnader (Copeland, Weston & Shastri 2005). For å redusere agentkostnadene, kan det benyttes belønningssystemer med det formål at ledelsen gjør handlinger som også kommer eierne til gode. På den annen side kan det føre til en kortsiktig tankegang og høyere risikotaking fra ledelsen i et forsøk på å maksimere egen belønning.

Det er ingen fordeler for aksjonærer at et selskap holder tilbake kapital utover fremtidige investeringsbehov eller likviditetsbehov (Berk & DeMarzo 2007). En stor kontantbeholdning kan føre til at ledelsen bruker kapitalen til mindre lønnsomme prosjekter og unødvendig sløsing. Det kan derfor være til eiernes fordel at selskapet betaler utbytte. Dersom et selskap har en stor kontantbeholdning og ikke utnytter denne kapitalen på en effektiv måte, så fører det til økte agentkostnader. Økt utbytteandel kan derfor redusere agentkostnadene ved en stor kontantbeholdning, mens det kan øke risikoen for at selskapet må innhente kapital ved en lav kontantbeholdning. Ved innhenting av kapital påføres transaksjonskostnader. Den optimale utbyttepolitikken er derfor den som minimerer summen av agentkostnadene og transaksjonskostnadene (Rozeff 1982). Den empiriske testen som Rozeff (1982) utfører finner støtte for denne hypotesen.

2.3 Markedseffisiens

Et marked der priser alltid fullt ut reflekterer all tilgjengelig informasjon beskrives som effisient (Fama 1970). Det vil si at aksjeprisene er korrekt priset gitt all tilgjengelig informasjon til ethvert tidspunkt. Det skilles mellom svak, semi-sterk og sterk markedseffisiens.

Denne oppgaven vil indirekte teste om markedet er semi-sterkt markedseffisient. Et semi-sterkt marked er kjennetegnet ved at ingen investorer kan dra fordeler av offentlig tilgjengelig informasjon, slik som den foreløpige årsrapporten som benyttes i denne

oppgaven. Ved å se på annonseringsdagen og dagene etter annonseringen er det mulig å se hvor raskt markedet reagerer på ny informasjon. Shleifer (2000) beskriver det semi-sterke markedet på denne måten:

“One testing strategy is to look at particular news events pertaining to individual companies and to ask whether prices adjusted to this news immediately or over a period of a few days. These so-called event studies, pioneered by Fama et al. (1969), became the principal methodology of empirical finance, as multitudes of important corporate news events, such as earnings and dividend announcements, takeovers and divestitures, share issues and repurchases, changes in management compensation, and so on, came to be evaluated empirically through the effects of these news events on share prices.”

Aharony & Swary (1980) finner støtte for den semi-sterke formen til den effisiente markedshypotesen ved at aksjemarkedet justeres ganske hurtig til ny informasjon. Ved annonseringen av utbytte var nesten all kursreaksjon på annonseringsdagen.

Ved å se på dagene før annonseringen, vil det være mulig å se om det har vært lekkasje av informasjon i forkant av annonseringen. Et sterkt effisient marked er kjennetegnet ved at ingen investorer kan dra fordeler av noen former for informasjon. En signifikant endring i aksjeavkastningen i forkant av annonseringen tyder på at markedet er sterkt effisient.

2.4 Verdsetting av aksjer

Det er mange måter å verdsette et selskap på. En av de eldste og enkleste metodene er dividendediskonteringsmodellen (DDM). Denne metoden går ut på å verdsette selskapet ut i fra de kontantstrømmene som en investor forventer å få, som er utbytte og kapitalgevinst. Denne fremstillingen er basert på Berk & DeMarzo (2007). I likevekt må følgende være oppfylt for en investor med ett års perspektiv:

$$P_0 = \frac{Div_1 + P_1}{1 + r_E} \quad (2.1)$$

Der P_0 er prisen i dag, Div_1 er utbytte neste år, P_1 er prisen neste år og r_E er avkastningskravet for investert kapital. Prisen som betales i dag må være lik neddiskonterte fremtidige kontantstrømmer i likevekt. Ligning (2.1) kan omformuleres for å finne den totale avkastningen for en aksje:

$$r_E = \frac{Div_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0} \quad (2.2)$$

Der det første leddet er "dividend yield" og det andre leddet er kapitalgevinsten.

Ligning (2.1) kan utvides for en investor med lengre tidshorisont. En investor med to års perspektiv vil få utbytte om ett og to år, samt salgsprisen om to år:

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2 + P_2}{(1 + r_E)^2} \quad (2.3)$$

Denne prosessen fortsetter for en investor med lengre tidsperspektiv på investeringen, og vil etter N antall år gå mot:

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{P_N}{(1 + r_E)^N} \quad (2.4)$$

Investorer med ulik tidshorisont vist ved ligningene (2.1), (2.3) og (2.4) vil sette den samme verdien på aksjen uavhengig av tidshorisonten. Dette forutsetter at investorer med ulik tidsperspektiv har samme synspunkt på aksjen. Dersom investoren med to års perspektiv vist ved ligning (2.3) skal selge aksjen om ett år, så vil kjøperen om ett år med ett års perspektiv være villig til å betale:

$$P_1 = \frac{Div_2 + P_2}{1 + r_E} \quad (2.5)$$

Ligning (2.5) er tilsvarende som ligning (2.1) for investoren med ett års perspektiv og blir tilsvarende som ligning (2.4) dersom kjøperen har et tidsperspektiv på N antall år.

Dersom aksjen er tenkt å holdes for alltid, så vil prisen på aksjen bli verdsatt til:

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \frac{Div_3}{(1 + r_E)^3} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{Div_n}{(1 + r_E)^n} \quad (2.6)$$

Siden det er vanskelig å estimere fremtidig utbytte, er en vanlig approksimering å anta at utbytte vil vokse med en fast prosent. Fra ligning (2.6) og forutsetningen om en evigvarende fast vekst, benyttes formelen for en uendelig annuitet. Prisen på aksjen i dag blir:

$$P_0 = \frac{Div_1}{r_E - g} \quad (2.7)$$

Der g er veksten i utbytte. Dette forutsetter at veksten er lavere enn avkastningskravet. Aksjen blir verdsatt ut i fra neste års utbytte. For å verdsette ut i fra årets utbytte, er det ganske enkelt å finne dette:

$$P_0 = \frac{Div_0 * (1 + g)}{r_E - g} \quad (2.8)$$

Selskapet kan øke veksten ved å tilbakeholde mer av fortjenesten og investere i lønnsomme prosjekter. Høyere tilbakeholdt kapital fører til lavere utdeling av fortjenesten i dag. Hva som lønner seg, og det som øker verdien av aksjen, avhenger av lønnsomheten på investeringsmulighetene. Redusert utbytte for å øke investeringene vil øke aksjeprisen hvis de nye investeringene har positiv netto nåverdi (Berk & DeMarzo 2007). Motsatt vil redusert utbytte føre til lavere aksjepris dersom det investeres i prosjekter med negativ netto nåverdi.

Dersom et selskap holder utbytteandelen sin konstant, så vil veksten i utbytte være lik veksten i fortjeneste (Berk & DeMarzo 2007). Dette vises ved å anta at utbytteandelen er en bestemt andel av fortjenesten som betales ut hvert år, slik at utbytte per aksje for ett år er:

$$Utbytte_t = \frac{Resultat_t}{Utestående aksjer_t} * Utbytteandel_t \quad (2.9)$$

Der første ledd er det samme som resultat per aksje. Hvis det antas at antall aksjer holdes konstant, så kan selskapet øke utbytte ved å øke resultatet eller øke utbytteandelen. For å forenkle fremstillingen antas det at resultatet blir det samme hvert år dersom det ikke

investeres, som vil si at alt overskudd utbetales som utbytte hvert år. Siden all økning i fremtidig fortjeneste kommer fra nye investeringer ved tilbakeholdt kapital, blir endring i fortjeneste:

$$\Delta \text{ resultat} = \text{Nye investeringer} * \text{Avk. nye investeringer} \quad (2.10)$$

Nye investeringer blir:

$$\text{Nye investeringer} = \text{Resultat} * \text{Andel tilbakeholdt kapital} \quad (2.11)$$

Ved å sette ligning (2.11) inn i ligning (2.10) finnes et uttrykk for veksten i resultat:

$$\frac{\Delta \text{ resultat}}{\text{resultat}} = \text{Andel tilbakeholdt kapital} * \text{Avk. nye investeringer} \quad (2.12)$$

Veksten i utbytte er lik veksten i resultat dersom et selskap holder utbytteandelen konstant:

$$g = \text{Andel tilbakeholdt kapital} * \text{Avk. nye investeringer} \quad (2.13)$$

Økt andel tilbakeholdt kapital øker veksten, men fører til at utbytteandelen ved ligning (2.9) reduseres. Flere av de norske selskapene har en utbyttepolitikk hvor de har som mål å betale en fast andel av fortjenesten som utbytte over tid. Kane, Lee & Marcus (1984) viste at samtidige annonseringer av utbytte og resultat ikke var uavhengige av hverandre på aksjekursene. Denne fremstillingen kan være en forklaring på hvorfor dette er tilfellet. Denne teorien kan være forklaringen på hvorfor Gunasekarage & Power (2002) og Grullon, Michaely & Swaminathan (2002) finner at selskaper som annonserer en nedgang i utbytte får en signifikant økning i fortjeneste i årene etter, mens selskaper som annonserer en økning i utbytte ikke øker veksten i fortjeneste i noen stor grad.

P/E-metoden er en enkel måte å verdsette på, og benyttes ofte for å sammenligne mellom selskaper. Å verdsette et selskap ut fra P/E-metoden er en av mange verdsettelsesmetoder basert på multipler. Denne metoden beregner multippelverdien som aksjeprisen i forhold til resultat per aksje. For å vise sammenhengen mellom dividendediskonteringsmodellen og P/E-metoden blir det tatt utgangspunkt i formel (2.7) og deler på resultat per aksje på begge sider:

$$\frac{P_0}{\text{Resultat per aksje}_1} = \frac{\text{Div}_1/\text{Resultat per aksje}_1}{r_E - g} = \frac{\text{Utbytteandel}}{r_E - g} \quad (2.14)$$

Med de forutsetningene i dette avsnittet om nullvekst dersom hele overskuddet deles ut, så blir P/E-tallet lik den inverse av avkastningskravet. Dersom hele overskuddet deles ut så vil forholdstallet ved $\text{Div}_1/\text{Resultat per aksje}_1$ være lik 1, som medfører at det ikke tilbakeholdes noe kapital av overskuddet til nye investeringer. Dette medfører at veksten ved g vil være lik null som vist ved formel (2.13), og uttrykket ved formel (2.14) kan forenkles til:

$$\frac{P_0}{\text{Resultat per aksje}_1} = \frac{\text{Div}_1/\text{Resultat per aksje}_1}{r_E - g} = \frac{1}{r_E} \quad (2.15)$$

P/E-tallet er uavhengig av utbytteandelen vist ved første og siste ledd i ligning (2.15) når hele fortjenesten deles ut. Leddet i midten viser at det tilsvarende kan beregnes med opplysninger om utbytte og vekst.

3 Metode

Tidligere analyser av effekten ved annonseringer av resultat og utbytte har benyttet seg av begivenhetsstudier. Alle de nevnte studiene i innledningskapitlet har benyttet seg av denne metoden. Dette kapitlet tar utgangspunkt i MacKinlay (1997) for å beskrive den økonometriske fremgangsmåten for en begivenhetsstudie.

3.1 Begivenhetsvindu

Begivenheten av interesse er annonseringen av det foreløpige årsregnskapet til norske børsnoterte selskaper. Denne dagen annonseres både resultat og forslag til utbytte. Det er veldig sjeldent at utbyttebetalingen er forskjellig fra det som blir foreslått av styret ved det foreløpige årsregnskapet.

Hensikten med begivenhetsvinduet er å fange opp effekten på aksjeavkastningen ved annonseringene. Norske børsnoterte selskaper annonserer vanligvis det foreløpige årsregnskapet før børsen åpner, slik at begivenhetsvinduet kan settes til annonseringsdagen. Tidligere undersøkelser velger ofte å inkludere dagen etter i begivenhetsvinduet. Dersom det har kommet annonseringer i perioden etter at børsen har stengt, så vil denne effekten bli fanget opp dagen etter. Dette vil ikke være tilfellet i denne undersøkelsen, så annonseringsdagen vil være tilstrekkelig.

De fleste undersøkelser velger å øke begivenhetsvinduet med noen dager før og etter annonseringsdagen. Ved å inkludere dager i forkant av annonseringsdagen, vil det være mulig å sjekke om det har vært unormal avkastning i perioden før annonseringsdagen. Dette kan tyde på lekkasje av informasjon. Argumentet for å inkludere dager i etterkant av annonseringsdagen er å observere hvor raskt markedet reagerer på ny informasjon. Et argument i mot å øke begivenhetsvinduet, er at det kan være andre relevante annonseringer som påvirker aksjekursen. Noen studier velger å teste hele utvalget, for deretter å fjerne de observasjonene hvor annen relevant informasjon har blitt annonsert. En utfordring her vil være å definere hva som er relevant informasjon. De fleste begivenhetsstudier nevner ikke denne problematikken, og det er grunn til å tro at ved aggregering av flere selskaper, så vil

dette være et minimalt problem. Det blir derfor sett bort fra annen selskapsspesifikk informasjon i begivenhetsvinduet. Begrunnelsen for dette er at det i mitt utvalg har vært få selskapsspesifikke nyheter i perioden, og at det hadde blitt en skjønnsmessig vurdering om disse hadde vært relevante.

For å se effekten på avkastningen for en dag benyttes betegnelsen AR for unormal avkastning. For å se effekten på avkastningen over flere dager benyttes betegnelsen CAR for kumulativ unormal avkastning. En parentes etter betegnelsene definerer hvor mange dager i forkant og etterkant av annonseringsdagen som benyttes. Fra disse definisjonene benyttes begrepene $AR(0)$ for annonseringsdagen og $CAR(-5,5)$ for begivenhetsvinduet på 11 dager. Laustrop & Raaballe (2006) argumenterer for at $CAR(-1,2)$ er et representativt mål for den samlede kursreaksjonen rundt annonseringsdagen. I tillegg blir det testet for dagene i forkant ved $CAR(-5,-1)$ og for dagene i etterkant ved $CAR(1,5)$. Brown & Warner (1985) benyttet et begivenhetsvindu ved $CAR(-5,5)$ og Laustrop & Raaballe (2006) benyttet et begivenhetsvindu ved $CAR(-10,10)$.

3.2 Modell for beregning av normal avkastning

For å finne ut om en annonsering har effekt på aksjeavkastningen må det defineres hvilken avkastning som ville ha vært dersom det ikke hadde vært noen annonsering. De modellene som kan benyttes for å beregne normal avkastning, kategoriseres i statistiske og økonomiske modeller (MacKinlay 1997). De vanligste økonomiske modellene er CAPM og APT, mens de mest brukte statistiske modellene er markedsmodellen og en modell med konstant forventet avkastning. De økonomiske modellene kan gi bedre estimater av normal avkastning, men MacKinlay (1997) konkluderer med at det er liten grunn til å benytte seg av disse modellene fremfor enklere statistiske modeller i begivenhetsstudier. APT benytter flere faktorer som ikke gir bedre forklaringskraft enn markedsmodellen. Resultatene ved å benytte CAPM kan være sensitive til de restriksjonene som settes, og kan unngås ved å bruke markedsmodellen (MacKinlay 1997). Brown & Warner (1985) simulerte med virkelige daglige aksjekurser, og fant at markedsmodellen presterte godt i forhold til en rekke potensielle problemer ved estimering av variansen. Selv om daglige avkastninger for et selskap har avvik fra en normalfordeling, så vil fordelingen til den gjennomsnittlige

avkastningen for et utvalg av selskaper bevege seg mot normalfordeling når antallet observasjoner øker, slik at en markedsmodell med minste kvadraters metode (MKM) er velspesifisert. Justeringer for autokorrelasjon utgjorde ingen relevante forskjeller og antakelsen om uavhengighet mellom observasjonene kan gjøre det enklere å oppdage unormal avkastning når det er til stede (Brown & Warner 1985).

Markedsmodellen kan gi større mulighet for å oppdage begivenhetseffekter fremfor en modell med konstant forventet avkastning (MacKinlay 1997). Markedsmodellen estimerer normalavkastningen til en aksje som en lineær funksjon av en referanseindeks. I denne studien benyttes markedsmodellen, slik som i de fleste andre begivenhetsstudier. Markedsmodellen skrives som:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.1)$$

der $R_{i,t}$ beskriver avkastningen til aktivum i på tidspunkt t , $R_{m,t}$ beskriver avkastningen til referanseindeksen m på tidspunkt t og $\varepsilon_{i,t}$ er restleddet til aktivum i på tidspunkt t . Forutsetningene som ligger til grunn for restleddet er:

$$E [\varepsilon_{i,t}] = 0 \quad (3.2)$$

$$Var [\varepsilon_{i,t}] = \sigma_{\varepsilon_i}^2 \quad (3.3)$$

Ved estimering av ligning (3.1) med minste kvadraters metode (MKM) vil gjennomsnittet av restleddet $\varepsilon_{i,t}$ være lik 0. Restleddet til markedsmodellen gitt ved ligning (3.2) vil derfor ha forventning lik 0. Ligning (3.3) viser antakelsen om homoskedastisk restledd, som betyr at variansen er konstant over tid. Det er også vanlig å anta at aksjeavkastningene er multivariat normalfordelte og uavhengige og identisk fordelt over tid (MacKinlay 1997). Estimering av ligning (3.1) gir predikert verdi:

$$\hat{R}_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} \quad (3.4)$$

Der det estimerte restleddet er:

$$\hat{\varepsilon}_{i,t} = R_{i,t} - \hat{R}_{i,t} \quad (3.5)$$

MKM er en konsistent estimeringsmetode for parameterne til markedsmodellen under generelle betingelser (MacKinlay 1997). MKM finner estimatorene $\hat{\alpha}_i$ og $\hat{\beta}_i$ som minimerer summen av de kvadrerte avvikene ved ligning (3.5). Disse er gitt ved:

$$\hat{\alpha}_i = \bar{R}_i - \hat{\beta}_i \bar{R}_m \quad (3.6)$$

$$\hat{\beta}_i = \frac{\sum_{t=1}^T (R_{m,t} - \bar{R}_m)(R_{i,t} - \bar{R}_i)}{\sum_{t=1}^T (R_{m,t} - \bar{R}_m)^2} \quad (3.7)$$

Gjennomsnittet til avkastningen på referanseindeksen og aksjene er henholdsvis:

$$\bar{R}_m = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T R_{m,t} \quad (3.8)$$

$$\bar{R}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T R_{i,t} \quad (3.9)$$

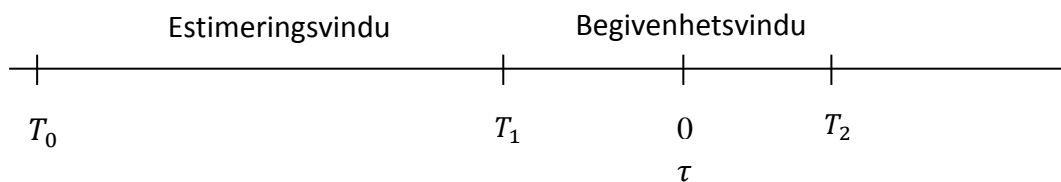
Variansen til restleddet er gitt ved:

$$\sigma_{\varepsilon_i}^2 = \frac{1}{(T-2)} \sum_{t=1}^T (R_{i,t} - \hat{R}_{i,t})^2 \quad (3.10)$$

3.3 Estimeringsvindu

Den normale avkastningen gitt ved markedsmodellen må estimeres i forkant av begivenhetsvinduet. Det vanligste er å estimere den normale avkastningen frem til den dagen begivenhetsvinduet starter. Antall dager regnes i handledager på børsen. I noen av de tidligere studiene med daglig avkastningsdata ble det benyttet 150 dager (Lastrup & Raaballe 2006) og 239 dager (Brown & Warner 1985). De fleste studier med daglig

avkastningsdata holder seg innenfor et estimeringsvindu på 100 til 250 handledager. I denne studien blir det brukt et estimeringsvindu på 120 handledager. Ved å velge 120 handledager starter estimeringsvinduet etter den perioden hvor de fleste selskaper utdeler utbytte, slik at det blir veldig få observasjoner hvor det er nødvendig å justere avkastningen for utdelt utbytte. Figur 1 viser tidslinjen for en begivenhetsstudie med periodene for estimeringsvinduet og begivenhetsvinduet.



Figur 1: Tidslinje for en begivenhetsstudie

Notasjonen som benyttes på begivenhetsstudien er tilsvarende som det MacKinlay (1997) benytter. Estimeringsvinduet og begivenhetsvinduet skal ikke overlape hverandre i tid. Den normale avkastningen i estimeringsvinduet beregnes fra $\tau = T_0 + 1$ til $\tau = T_1$. Begivenhetsvinduet beregnes fra $\tau = T_1 + 1$ til $\tau = T_2$. For videre bruk defineres $L_1 = T_1 - T_0$ og $L_2 = T_2 - T_1$ som lengdene på estimeringsvinduet og begivenhetsvinduet. Det blir benyttet logaritmisk avkastning ved beregningene i estimeringsvinduet og begivenhetsvinduet.

3.4 Unormal avkastning

Den normale avkastningen beregnes fra markedsmodellen i estimeringsvinduet. Dersom det ikke er noen annonseringer i begivenhetsvinduet, så skal denne perioden være lik som i estimeringsvinduet. Unormal avkastning defineres som avvik fra den normale avkastningen beregnet fra markedsmodellen. Denne skrives som:

$$\widehat{AR}_{i,\tau} = R_{i,\tau} - \widehat{R}_{i,\tau} \quad (3.11)$$

Ligning (3.11) er tilsvarende som for restleddet til markedsmodellen gitt ved ligning (3.5) med forventning lik null. Dersom den unormale avkastningen er forskjellig fra null, så har annonseringen en effekt på aksjekursene. Variansen til den unormale avkastningen er lik:

$$\sigma^2(\widehat{AR}_{i,\tau}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2 + \frac{1}{L_1} \left[1 + \frac{(R_{m,\tau} - \bar{R}_m)^2}{\hat{\sigma}_m^2} \right] \quad (3.12)$$

Ligning (3.12) viser at variansen til den unormale avkastningen består av variansen til markedsmodellen og et ledd for usikkerheten til utvalget (MacKinlay 1997). Det siste leddet går mot null når lengden på estimeringsvinduet L_1 øker tilstrekkelig, slik at variansen til den unormale avkastningen blir tilnærmet lik det første leddet i ligning (3.12):

$$\sigma^2(\widehat{AR}_{i,\tau}) \approx \sigma_{\varepsilon_i}^2 \quad (3.13)$$

For hver enkelt observasjon med forventning lik null kan fordelingen skrives som:

$$\widehat{AR}_{i,\tau} \sim N(0, \sigma^2(\widehat{AR}_{i,\tau})) \quad (3.14)$$

For hver enkelt observasjon kan det testes om annonseringen har noen effekt på aksjeavkastningen. For å ta statistiske slutninger, så vil det være nødvendig å teste et utvalg av observasjoner. Siden det benyttes flere dager for å fange opp effekten av annonseringen, så vil det først aggregeres over tid for hvert enkelt selskap. Deretter blir det aggregert over selskap for å finne totaleffekten for utvalget på hvert tidspunkt.

Kumulativ unormal avkastning for et selskap beregnes fra τ_1 til τ_2 i begivenhetsvinduet:

$$\widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \widehat{AR}_{i,\tau} \quad (3.15)$$

Variansen til \widehat{CAR} antas asymptotisk når estimeringsvinduet øker tilstrekkelig. Denne er gitt ved:

$$\sigma_i^2(\tau_1, \tau_2) = (\tau_2 - \tau_1 + 1) \sigma_{\varepsilon_i}^2 \quad (3.16)$$

I ligning (3.14) ble fordelingen for hver enkelt observasjon vist. Ved aggregering av unormal avkastning over tid, blir fordelingen tilsvarende vist ved ligning (3.17) som gjelder under nullhypotesen:

$$\widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2) \sim N(0, \sigma_i^2(\tau_1, \tau_2)) \quad (3.17)$$

Ved aggregering av unormal avkastning over selskaper og tid beregnes gjennomsnittet av alle selskapenes unormale avkastning. For N begivenheter blir dette beregnet som:

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2) \quad (3.18)$$

Variansen er gitt ved:

$$Var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2(\tau_1, \tau_2) \quad (3.19)$$

En antakelse som ligger bak denne variansen er at begivenhetsvinduet til de ulike annonseringene ikke overlapper hverandre i tid. På denne måten kan kovariansleddene settes lik null (MacKinlay 1997). I denne studien vil begivenhetsvinduet for annonseringene overlappes hverandre i tid ved at de fleste annonseringer annonseres i samme tidsperiode. Som tidligere nevnt, fant Brown & Warner (1985) at gevinsten ved å anta uavhengighet er større enn å foreta korrigeringer. Ved å anta uavhengighet blir fordelingen:

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) \sim N(0, var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))) \quad (3.20)$$

3.5 Testprosedyre

Dersom annonseringene ikke har noen betydning på avkastningen, skal det ikke være noen forskjell mellom avkastningen beregnet fra markedsmodellen og den observerte avkastningen. Nullhypotesen er at den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastning er lik 0:

$$H_0: \overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = 0 \quad (3.21)$$

Den alternative hypotesen er at annonseringen har en effekt på avkastningen. Her vil det benyttes en tosidig test. Alternativhypotesen formuleres som:

$$H_1: \overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) \neq 0 \quad (3.22)$$

Med teorien om irrelevant utbyttepolitikk spesifiseres en tosidig alternativhypotese fremfor en ensidig alternativhypotese. Ut i fra teorien skal den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen ikke være forskjellig fra null i noen av retningene.

Hypotesen som er spesifisert kan testes med en t-test:

$$t^{obs} = \frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{\sqrt{Var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))}} \quad (3.23)$$

Dersom den observerte t-verdien er større enn den kritiske verdien, forkastes nullhypotesen. Den kritiske verdien avhenger av hvilket signifikansnivå som blir valgt. Ofte benyttes et signifikansnivå på 5 %. Det betyr at det er 5 % sannsynlighet for at nullhypotesen forkastes gitt at nullhypotesen er sann. P-verdien forteller hva det laveste signifikansnivået kan være før nullhypotesen blir forkastet.

4 Data

Alle selskaper listet på Oslo Børs er av interesse i denne oppgaven. I denne begivenhetsstudien vil hver enkelt observasjon være tidkrevende i forhold til innsamling av informasjon. Det vil derfor bli satt ulike krav til observasjonene for at de skal inkluderes i utvalget. Begrensningen vil bli tatt ut i fra hvilke observasjoner som i størst mulig grad kan gi svar på problemstillingen.

4.1 Utvalg

De største selskapene på Oslo Børs utgjør en høy andel av den totale markedsverdien på Oslo Børs⁵. Fra 2008 til 2011 utgjorde de 25 mest likvide aksjene representert ved indeksen OBX for 78,83 % av den totale markedsverdien på Oslo Børs i gjennomsnitt. I samme periode utbetalte disse selskapene 84,01 % av den totale utbyttebetalingen på Oslo Børs. Hvis selskaper inkludert på indeksen OB Match inkluderes, så øker markedsverdien og utbyttebetalingen til henholdsvis 95,23 % og 96,23 %. Indeksen OB Match inkluderer aksjer med minimum 10 handler per dag i gjennomsnitt eller med godkjent likviditetsgarantistavtale⁶. Som et første utgangspunkt settes alle annonseringer av utbytte i perioden 2009 til 2011 som aktuelle. Det blir tatt utgangspunkt i alle selskaper listet på OBX og OB Match per 31.12.2011.

4.1.1 Referanseindeks

Til estimering av normalavkastningen i begivenhetsvinduet må det velges en representativ indeks for utvalget. Som referanseindeks velges Oslo Børs Hovedindeks (OSEBX). Oslo Børs Hovedindeks inneholder et representativt utvalg av alle noterte aksjer på Oslo Børs⁷.

⁵ Utregningene i dette avsnittet vises i Appendix A.1. Årsstatistikken er hentet fra Oslo Børs:
<http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/AArsstatistikk>

⁶ http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/stockList?newt__list=OB-Match&newt__menuCtx=1.1.2

⁷ http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/stockIndexOverview?newt__ticker=OSEBX

4.1.2 Utvalgskriterier

De fleste selskaper annonserer utbytte i forbindelse med den foreløpige årsrapporten. Ny informasjon er hovedsakelig resultatet for det fjerde kvartalet og forslaget til utbytte. Selskaper som betaler utbytte flere ganger i året utelukkes i denne undersøkelsen. Dette kan være kvartalsvis eller halvårlig utbytte. Noen få observasjoner beholdes ved annonsert ekstraordinært utbytte, men der det vanligvis er årlig utbyttepolitikk. Utvalget består nå av 95 selskaper og 285 observasjoner. Av disse er 16 selskaper på OBX, mens 79 selskaper er på OB Match. Annonsert utbyttebeløp er samlet inn for alle disse selskapene for årene 2008 til 2011.

Årsstatistikken for Oslo Børs⁸ gir en oversikt over årlige utbyttebetalinger for alle selskaper. Det kan være flere årlige utbyttebetalinger inkludert i denne oversikten. Newsweb⁹ er benyttet for å finne oversikten over annonseringsdato og at annonsert utbytte under det foreløpige årsregnskapet er den totale utbetalingen i løpet av et år. Dersom det er avvik mellom denne årsstatistikken og annonseringen på Newsweb, så har det blitt annonsert utbytte flere ganger i løpet av året eller vært avvik mellom annonsert og faktisk utbytte. Fra denne informasjonen blir alle selskaper som ikke har annonsert utbytte i løpet av årene 2009 til 2011 utelatt. Hensikten med denne oppgaven er å se om annonseringen av utbytte har noen påvirkning på aksjeavkastningen. Det er vanskelig å se for seg at disse aksjene blir påvirket av annonseringen av utbytte. Investorene forventer ikke at disse selskapene skal annonsere utbytte. En test av disse selskapene ville vært en test på effekten av fortjeneste. 4 selskaper på OBX og 57 selskaper på OB Match utelates på dette kriteriet, mens 34 selskaper og 102 observasjoner beholdes. Til slutt utelates observasjoner der annonseringsdatoen for utbytte avviker fra annonseringsdatoen til det foreløpige årsregnskapet. 7 observasjoner utelates på dette grunnlaget.

For å få gode estimater ved markedsmodellen er det nødvendig med krav til handledager på børsen. Dersom en aksje ikke blir handlet en dag, så vil dette påvirke to dager med utregning av aksjeavkastning. Begivenhetsvinduet består av 11 dager og estimeringsvinduet består av 120 dager. En observasjon utelates dersom mer enn 50 dager i estimeringsvinduet mangler

⁸ <http://oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/AArsstatistikk>

⁹ Newsweb er Oslo Børs sin meldingssentral: www.newsweb.no

ved regresjon. 5 observasjoner utelates ved manglende handel i estimeringsvinduet. Ingen observasjoner har etter dette kriteriet blitt utelatt på grunn av manglende handel i begivenhetsvinduet. For de få tilfellene med manglende handel i begivenhetsvinduet settes aksjekursen til:

$$P_t = (1 + \hat{R}_{m,t} * \hat{\beta}_i) * P_{t-1} \quad (4.1)$$

Der P_t er aksjekursen for en dag med manglende handel og P_{t-1} er aksjekursen dagen før. Dersom aksjen ikke blir handlet en dag, så ville aksjekursen blitt lik P_t dersom det ikke hadde vært noen unormal avkastning denne dagen. Den unormale avkastningen blir først beregnet for neste handledag. Det endelige utvalget består av 32 selskaper og 90 observasjoner¹⁰.

4.2 Inndeling av utvalget

For å finne sammenhenger av effektene ved aksjeavkastningene blir utvalget sortert etter endringer i utbytte og resultat. Det vil bli sett på de separate effektene av en endring og kombinasjoner av endringer i begge tilfeller.

4.2.1 Endring i utbytte

For å teste om annonseringen av utbytte har noen betydning på aksjekursene vil det være nødvendig å se på avvik fra forventningene til annonseringen. Ulike måter å finne forventningene til annonsert utbytte er analytikerforventninger, estimere utbytte eller benytte forrige års utbytte. En mye brukt metode er å benytte forrige års utbytte som grunnlag for årets forventede utbytte. Denne metoden fungerer best dersom det årlige utbytte følger en random walk. Sponholtz (2005) finner at en enkel random walk modell predikerer utbytte bedre enn analytikerforventningene i det danske aksjemarkedet. Amihud & Murgia (1997) benytter denne metoden i det tyske aksjemarkedet. Endringen defineres som:

¹⁰ Det endelige utvalget vises i Appendiks A.2.

$$UE_{i,t} = \frac{Utbytte_{i,t} - Utbytte_{i,t-1}}{Aksjekurs_{i,t^*}} \quad (4.2)$$

Der $UE_{i,t}$ er forkortelse for endring i utbytte for et selskap i på tidspunkt t . Endringen i utbytte er forskjellen mellom utbytte for et selskap i på tidspunkt t og utbytte forrige år ved $t - 1$. Denne endringen blir sett på i forhold til aksjekursen som er den siste dagen før begivenhetsvinduet starter på tidspunkt t^* . Noen velger å sette en prosentvis grense ved inndelingen av utbytte. I denne studien blir inndelingen satt ut i fra endringen fra forrige år, på lik linje som Amihud & Murgia (1997). Ingen endring defineres derfor ved samme utbytte som forrige år. Ved denne inndelingen havner 46 observasjoner som økt utbytte, 19 observasjoner som uendret utbytte og 25 observasjoner som redusert utbytte.

4.2.2 Endring i resultat

For å finne effektene på aksjeavkastningen som følge av annonseringen av resultat, er det ønskelig å se på avvik fra forventningene til annonseringen. Ny informasjon ved det foreløpige årsregnskapet er den overraskende endringen i resultat for fjerde kvartal. Ulike måter å finne forventningene til annonsert resultat er analytikerforventningene, estimere resultat eller benytte resultatet for tidligere perioder. Flere undersøkelser benytter analytikerforventningene til resultatet i forkant av annonseringen som grunnlag slik som Laustrop & Raaballe (2006). Kane, Lee & Marcus (1984) estimerte forventet resultat, og sammenlignet dette med observert resultat. Den enkleste metoden er å benytte forrige periodes fortjeneste som forventning til denne periodens fortjeneste. En endring i resultat blir definert som:

$$RE_{i,t} = \frac{EPS_{i,t} - EPS_{i,t-1}}{Aksjekurs_{i,t^*}} \quad (4.3)$$

Der $RE_{i,t}$ er endring i resultat for et selskap i på tidspunkt t og EPS er resultat per aksje. Endringen i resultat er forskjellen mellom resultat for et selskap i på tidspunkt t og resultat forrige periode ved $t - 1$. Denne endringen blir sett på i forhold til aksjekursen som er den siste dagen før begivenhetsvinduet starter på tidspunkt t^* . Periode t og $t - 1$ kan være dette år i forhold til forrige år, dette kvartalet i forrige til forrige kvartal eller dette kvartalet i

forhold til samme kvartal året før. Chen, Firth & Gao (2002) bruker denne metoden på en endring i resultat i forhold til forrige kvartal, mens Aharony & Swary (1980) ser på endringen i forhold til det samme kvartalet året før.

Lastrup og Raaballe (2006) deler utvalget inn i 3 grupper med 0,35 % endring fra analytikerforventningene. Argumentet deres var å få en jevn fordeling innenfor de tre gruppene. Noen velger å dele utvalget inn i to grupper etter økt og redusert resultat slik som Chen, Firth & Gao (2002) og Aharony & Swary (1980).

Jeg ønsker å benytte meg av analytikerforventningene i denne oppgaven slik som Lastrup & Raaballe (2006). Det er ønskelig å se på overraskende endringer i resultat, slik at forventningene fra analytikere er den beste tilgjengelige informasjonen på markedet. Siden jeg ikke har tilgang til analytikerforventningene fra noen database, så søkes samtlige av de 90 observasjonene opp for å finne artikler om resultatrapporteringen. For alle selskapene inkludert på OBX har det blitt beskrevet hvordan resultatet har vært i forhold til analytikerforventningene. Det står i de fleste tilfeller at det er et vektet snitt av flere analytikere som ligger til grunn. For selskaper på OB Match har det for de fleste annonseringene ikke blitt beskrevet noe om analytikerforventningene, men det sammenlignes i disse artiklene i forhold til kvartalet året før. Aharony og Swary (1980) deler hele sitt utvalg inn på denne måten. De 90 observasjonene i denne undersøkelsen er systematisert i økt og redusert resultat fra analytikerforventninger eller kvartalet forrige år som vist ved ligning (4.3) dersom analytikerforventningene mangler. Inndelingen har ført til 50 observasjoner med økt resultat og 40 observasjoner med redusert resultat.

4.2.3 Endring i utbytte og resultat

I tillegg til å se på de separate effektene av henholdsvis utbytte og resultat, så er undersøkelsens hovedmål å undersøke om det er noen effekt ved annonseringen av utbytte. Ved å dele utvalget inn i økt og redusert resultat får jeg sortert de positive og negative nyhetene til fortjenesten før jeg analyserer effekten av utbytte. Utvalget blir delt inn i seks ulike grupper. De 50 observasjonene med økt resultat blir delt inn i tre forskjellige grupper etter endring i utbytte. Tilsvarende blir de 40 observasjonene med redusert resultat delt inn i tre forskjellige grupper etter endring i utbytte. Dersom utbytte er irrelevant, forventes det at

de tre inndelingene av økt resultat og endring i utbytte har tilsvarende aksjeavkastning. Det forventes tilsvarende ved inndelingen av redusert resultat og endring i utbytte. Inndelingene gir dermed muligheten til å se om det er noen kombinasjoner av utbytte og resultat som påvirker aksjeavkastningen i en større grad enn andre og i forhold til de separate effektene. Inndelingen av utvalget blir vist i tabell 1.

Tabell 1: Inndeling av utvalget

Resultat	Økt			Red.		
	Økt	Uendret	Red.	Økt	Uendret	Red.
Utbytte						
Antall	26	9	15	20	10	10

5 Resultat

I dette kapitlet blir resultatene av undersøkelsen presentert. Utvalget blir delt inn og presentert i fire avsnitt. Det blir først sett på effektene ved annonseringen av utbytte og resultat hver for seg. Deretter presenteres utvalget etter endring i resultat og endring i utbytte. For alle de ulike inndelingene vil den unormale avkastningen for annonseringsdagen ved $\overline{AR}(0)$, for de fire dagene ved $\overline{CAR}(-1,2)$ og hele begivenhetsvinduet ved $\overline{CAR}(-5,5)$ bli presentert. I tabellene vil signifikante dager eller perioder bli merket med stjerner bak p-verdiene. En stjerne betyr at utvalget er signifikant på et 10 % nivå, to stjerner betyr at utvalget er signifikant på et 5 % nivå, mens tre stjerner betyr at utvalget er signifikant på et 1 % nivå. Disse er, som tidligere forklart, basert på tosidige tester.

Utviklingen av unormal avkastning blir deretter vist ved en grafisk fremstilling over hele perioden. I et effisient marked forventes det at den unormale avkastningen beveger seg rundt null i dagene frem til annonseringen. På annonseringsdagen kan det forekomme en kursreaksjon ved overraskende endringer, før det flater ut på samme nivå som kursreaksjonen i dagene etter. En kursendring i forkant av annonseringen kan forekomme som en følge av forventninger til annonseringene. En kursendring i dagene etter annonseringen kan forekomme som en følge av overreaksjoner og underreaksjoner på annonseringsdagen.

Det forventes ingen kursreaksjoner i forkant eller ettertid av annonseringen i samsvar med teorien om et effisient marked. Jeg har testet effekten ved alle de ulike inndelingene som blir presentert i dette kapitlet både i forkant og etterkant av annonseringsdagen ved $\overline{CAR}(-5,1)$ og $\overline{CAR}(1,5)$. Jeg finner ingen signifikante effekter på et 10 % nivå i noen av tilfellene. Dette tyder på at det ikke har vært lekkasje i forkant av annonseringene, og ingen korreksjoner i ettertid av annonseringene. Dette er konsistent med at Oslo Børs er semi-sterkt markedseffisient ved at prisene justeres i all hovedsak rundt annonseringsdagen. Dette kommer mer tydelig frem i tabellene og grafene som blir presentert i dette kapitlet.

5.1 Sortert etter endring i utbytte

I tabell 2 blir det vist at det foreløpige årsregnskapet gir signifikant unormal avkastning på et 10 % nivå på annonseringsdagen for hele utvalget. Den unormale avkastningen er likevel lav med en reaksjon på 0,53 %. Over tid gir hele utvalget ingen signifikante resultater. Laustrup & Raaballe (2006) finner en signifikant $\overline{CAR}(-1,2)$ på 0,532 % for hele utvalget. De argumenterer for at dette er et brudd på et effisient marked, ved at det ikke skal være mulig å kjøpe rett før annonseringen av årsregnskapet og selge med en gang etter annonseringen med fortjeneste. Det kan diskuteres om det er mulig å oppnå en netto fortjeneste med hensyn til transaksjonskostnadene ved å kjøpe og selge aksjene. Dette skyldes at det må handles i alle selskapene for å oppnå denne unormale avkastningen. I min undersøkelse består utvalget av et overtall av selskaper som annonserer en overraskende økning i resultat og et overtall av selskaper som annonserer en overraskende økning i utbytte, slik at dette kan være forklaringen på den signifikante unormale avkastningen for hele utvalget på annonseringsdagen.

Tabell 2: Inndeling av utvalget etter endring i utbytte

	Økt utbytte	Uendret utbytte	Redusert utbytte	Alle
Antall	46	19	25	90
AR(0)	0,39 %	-0,50 %	1,56 %	0,53 %
Standardavvik	0,32 %	0,69 %	0,81 %	0,31 %
T-verdi	1,21	-0,73	1,94	1,68
P-verdi	0,2325	0,4743	0,0637*	0,0964*
CAR(-1,2)	0,87 %	-0,88 %	0,22 %	0,32 %
Standardavvik	0,65 %	1,38 %	1,61 %	0,63 %
T-verdi	1,35	-0,64	0,13	0,51
P-verdi	0,1836	0,5298	0,8976	0,6113
CAR(-5,5)	1,59 %	-1,74 %	1,49 %	0,86 %
Standardavvik	1,07 %	2,28 %	2,67 %	1,04 %
T-verdi	1,49	-0,76	0,56	0,83
P-verdi	0,1430	0,4566	0,5805	0,4087

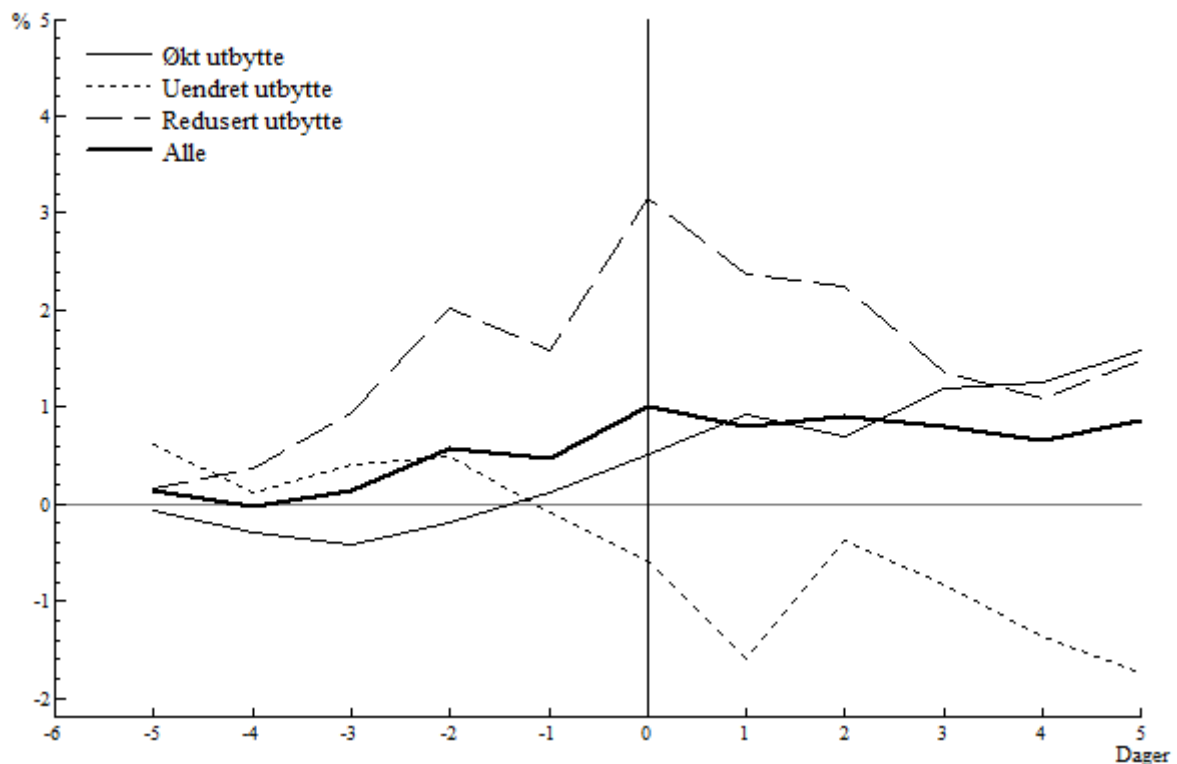
Lastrup & Raaballe (2006) finner som mange andre undersøkelser en kursreaksjon i samme retning som endringen i utbytte. I motsetning til Lastrup & Raaballe (2006) finner jeg at selskaper som annonserer redusert utbytte har en positiv unormal avkastning på annonseringsdagen og over tid. På annonseringsdagen gir selskaper med redusert utbytte en signifikant unormal avkastning på et 10 % nivå med en reaksjon på 1,56 %. I teoridelen ble det vist at en nedgang i utbytte kan være positivt, der et argument er at kapitalen benyttes til investeringer i lønnsomme prosjekter. Årets resultat var høyere enn forrige års resultat for 4 av de 25 tilfellene¹¹ med redusert utbytte, og gjennomsnittet for alle observasjonene med redusert utbytte viste en nedgang i årsresultatet på i overkant av 50 %. Dette tyder på at begrunnelsen for nedgangen i utbytte i all hovedsak kommer som en følge av en nedgang i fortjeneste¹². Gjennomsnittlig nedgang i utbytte for de samme tilfellene var i underkant av 15 %. Den signifikante positive unormale avkastningen på annonseringsdagen for selskapene med redusert utbytte kan være på grunn av at annonsert utbytte var høyere enn det som var forventet i forhold til det negative årsresultatet, og at fremtiden ser bedre ut enn det som på forhånd var ventet. Resultatene for de tre første kvartalene var allerede kjent, slik at investorene kunne av den grunn vite at resultatet for året som helhet ville bli i nærheten av det som ble annonsert. Den lave nedgangen i utbytte i forhold til nedgangen i årsresultatet kunne være en positiv overraskelse. Den unormale avkastningen faller en god del tilbake i dagene etter annonseringen av redusert utbytte. Selv om annonseringen var bedre enn på forhånd ventet, er det likevel negative tall disse selskapene har kommet med, slik at den positive unormale avkastningen faller litt i ettertid.

Jeg finner at selskaper som annonserer økt utbytte har en positiv unormal avkastning på annonseringsdagen og over tid. Den positive reaksjonen for økt utbytte er tilsvarende som utenlandske undersøkelser, men er ikke signifikant i min undersøkelse verken på annonseringsdagen eller over tid. Selskaper som annonserte økt utbytte hadde en gjennomsnittlig økning i utbytte på 2,75 %, mens gjennomsnittlig økning i årsresultatet var på 4,43 %. Dette tyder på at selskaper ønsker en stabil utbyttepolitikk og er forsiktige med å øke utbytte, der en økning i utbytte bare blir foretatt dersom selskapene er sikre på å kunne

¹¹ Denne sammenligningen med årsresultat blir benyttet for å se sammenhengen mellom endringer i andelen utbytte i forhold til årsresultatet. 15 av disse 25 tilfellene viste et høyere resultat i forhold til analytikerforventningene eller samme kvartal forrige år.

¹² Hele 17 av de 25 observasjonene med redusert utbytte ble annonsert ved rapporteringen for året 2008, som høyst sannsynlig er en følge av dårligere inntjening ved finanskrisen.

oppretholde nivået på utbytte. Dette gjelder også for selskapene som annonserte uendret utbytte, som hadde en gjennomsnittlig økning i årsresultatet på 7,86 %. Ledelsen gir ingen signaler om bedre inntjening i fremtiden ved å holde utbytte uendret, og opplever en negativ unormal avkastning over hele begivenhetsvinduet. Denne reaksjonen er ikke signifikant. Utviklingen i unormal avkastning over tid blir vist i figur 2.



Figur 2: \overline{CAR} for inndeling etter endring i utbytte

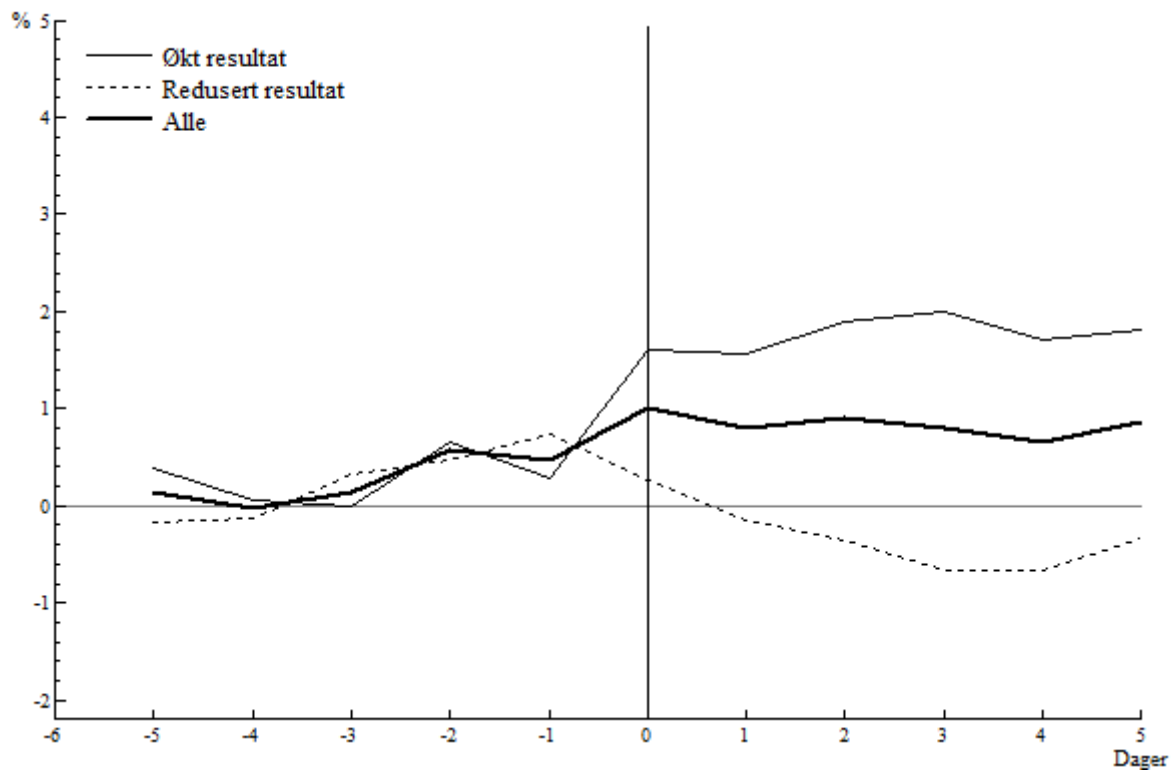
5.2 Sortert etter endring i resultat

Ved sortering etter endring i resultat finner jeg de reaksjonene som er å forvente. Dette er vist i tabell 3. En overraskende økning og nedgang i fortjeneste gir en unormal avkastning på henholdsvis 1,33 % og -0,48 % på annonseringsdagen. Den unormale avkastningen er signifikant på et 1 % nivå på annonseringsdagen for selskaper med økt fortjeneste. Laustrop & Raaballe (2006) finner at det reageres kraftigere på økt fortjeneste enn på redusert fortjeneste, og at dette ikke kan begrunnes i at de positive endringene er større i absoluttverdi enn de negative endringene. En forklaring kan være at selskapene annonserer bedre resultater enn forventet i gjennomsnitt, som kan forklare den signifikante positive unormale avkastningen på annonseringsdagen for hele utvalget.

Tabell 3: Inndeling av utvalget etter endring i resultat

	Økt resultat	Redusert resultat	Alle
Antall	50	40	90
AR(0)	1,33 %	-0,48 %	0,53 %
Standardavvik	0,43 %	0,46 %	0,31 %
T-verdi	3,11	-1,03	1,68
P-verdi	0,0031***	0,3092	0,0964*
CAR(-1,2)	1,24 %	-0,83 %	0,32 %
Standardavvik	0,85 %	0,92 %	0,63 %
T-verdi	1,46	-0,90	0,51
P-verdi	0,1505	0,3735	0,6113
CAR(-5,5)	1,82 %	-0,34 %	0,86 %
Standardavvik	1,42 %	1,53 %	1,04 %
T-verdi	1,28	-0,22	0,83
P-verdi	0,2065	0,8270	0,4087

Utviklingen over tid blir vist i figur 3.

**Figur 3:** \overline{CAR} for inndeling etter endring i resultat

Reaksjonen over tid er mer i samsvar med teorien om markedseffisiens ved inndelingen av overraskende endring i resultat. Utslaget på den unormale avkastningen over tid er hovedsakelig på annonseringsdagen, mens reaksjonen er relativt stabil før og etter annonseringen. Jeg finner ingen signifikant unormal avkastning over tid ved noen av tilfellene.

5.3 Sortert etter endring i utbytte og resultat

I dette avsnittet blir kombinasjonen av overraskende endringer i resultat og utbytte analysert. Det er her viktig å huske på at en endring i resultat er i forhold til analytikerforventningene eller samme kvartal forrige år. Selv om økt (reduisert) resultat i forhold til forventningene i seg selv er positivt (negativt), så forteller ikke dette noe om året som helhet. For eksempel kan et selskap som annonserer en positiv overraskelse i resultat i forhold til analytikerforventningene eller samme kvartal forrige år, vise til et negativt årsresultat. Å tolke en endring i utbytte i sammenheng med en overraskende endring i resultat må derfor gjøres med forsiktighet. Det er andelen utbytte i forhold til årsresultatet som investorene ser på i sammenheng med kontantbeholdningen i et selskap, og om forventningene til fremtidig inntjening. I teoridelen ble betydningen av kontantbeholdningen vist i forhold til investeringer og agentkostnader.

5.3.1 Økt resultat

I tabell 4 er de tre inndelingene av endring i utbytte sortert sammen med en overraskende økning i resultat. På annonseringsdagen er effekten av både økt utbytte og økt resultat på 1,42 % og signifikant på et 1 % nivå. Jeg fant i de forrige avsnittene ingen signifikant reaksjon over tid ved økt utbytte eller økt resultat. For annonseringer av både økt resultat og økt utbytte finner jeg signifikant $\overline{CAR}(-1,2)$ på et 1 % nivå med en reaksjon på 2,58 %, og en signifikant $\overline{CAR}(-5,5)$ på et 5 % nivå med en reaksjon på 3,48 %. Dette viser at en annonsering av både økt resultat og økt utbytte har en sterkere effekt enn en økning i et av tilfellene. Av de 50 observasjonene som annonserer økt resultat, er 26 av disse observasjonene med økt utbytte. Dersom disse observasjonene har relativt høyere økning i

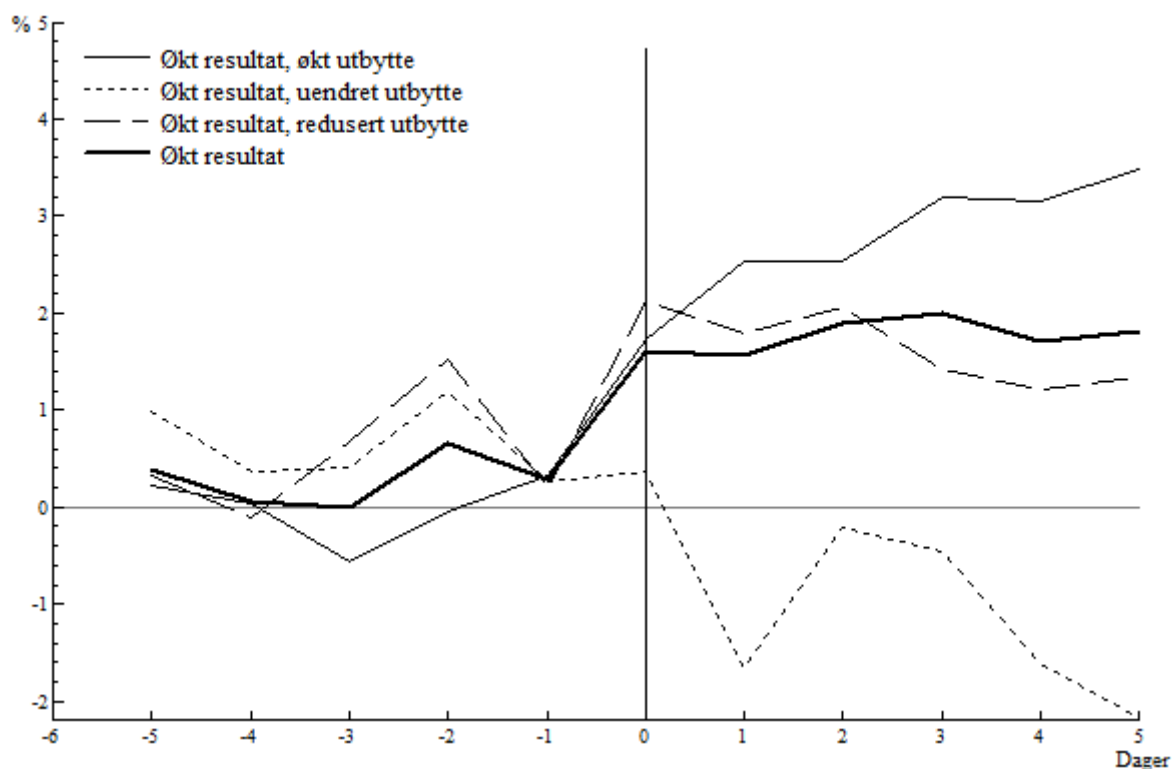
resultat enn de 24 andre observasjonene, så kan effekten av høyere resultat være noe av grunnen til at reaksjonen blir større.

I likhet med Laustrop & Raaballe (2006) finner jeg en positiv unormal avkastning over tid for observasjoner med økt resultat og nedgang i utbytte, der den største effekten kommer på annonseringsdagen. I motsetning til Laustrop & Raaballe (2006) finner jeg ingen signifikante reaksjoner verken på annonseringsdagen eller over tid. Dette kan komme av at det er for få observasjoner, slik at standardavviket blir for høyt. Jeg finner ingen signifikante reaksjoner ved økt resultat og uendret utbytte for noen tidsperioder.

Tabell 4: Inndeling av utvalget etter økt resultat og endring i utbytte

	Økt utbytte	Uendret utbytte	Redusert utbytte	Alle
Antall	26	9	15	50
AR(0)	1,42 %	0,10 %	1,91 %	1,33 %
Standardavvik	0,45 %	0,79 %	1,09 %	0,43 %
T-verdi	3,16	0,13	1,75	3,11
P-verdi	0,0040***	0,8994	0,1005	0,0031***
CAR(-1,2)	2,58 %	-1,40 %	0,52 %	1,24 %
Standardavvik	0,90 %	1,59 %	2,18 %	0,85 %
T-verdi	2,86	-0,88	0,24	1,46
P-verdi	0,0082***	0,4017	0,8136	0,1505
CAR(-5,5)	3,48 %	-2,18 %	1,34 %	1,82 %
Standardavvik	1,49 %	2,64 %	3,62 %	1,42 %
T-verdi	2,33	-0,83	0,37	1,28
P-verdi	0,0278**	0,4280	0,7166	0,2065

Den største delen av \overline{CAR} forekommer i dagene rundt annonseringsdagen, som er i samsvar med teorien om et effisient marked. Dette kommer også frem av tabell 4 ved å se på den unormale avkastningen til de fire dagene ved $\overline{CAR}(-1,2)$ i forhold til de elleve dagene ved $\overline{CAR}(-5,5)$. Det er også verdt å merke seg at frem til dagen før annonseringen skiller det bare 0,11 % mellom de tre inndelingene, slik at nesten hele forskjellen kommer som en følge av annonseringen. Utviklingen over tid blir vist i figur 4.



Figur 4: \overline{CAR} for inndeling etter økt resultat og endring i utbytte

5.3.2 Redusert resultat

I tabell 5 er de tre inndelingene av endring i utbytte sortert sammen med redusert resultat. For alle selskaper som annonserer en uforventet nedgang i resultat, så er det de som annonserer redusert utbytte som kommer best ut med en positiv unormal avkastning på annonseringsdagen og over hele perioden. Selskaper som annonserer uendret og økt utbytte har en negativ unormal avkastning i tilsvarende perioder. Jeg finner ingen signifikante reaksjoner over tid for noen av disse tilfellene.

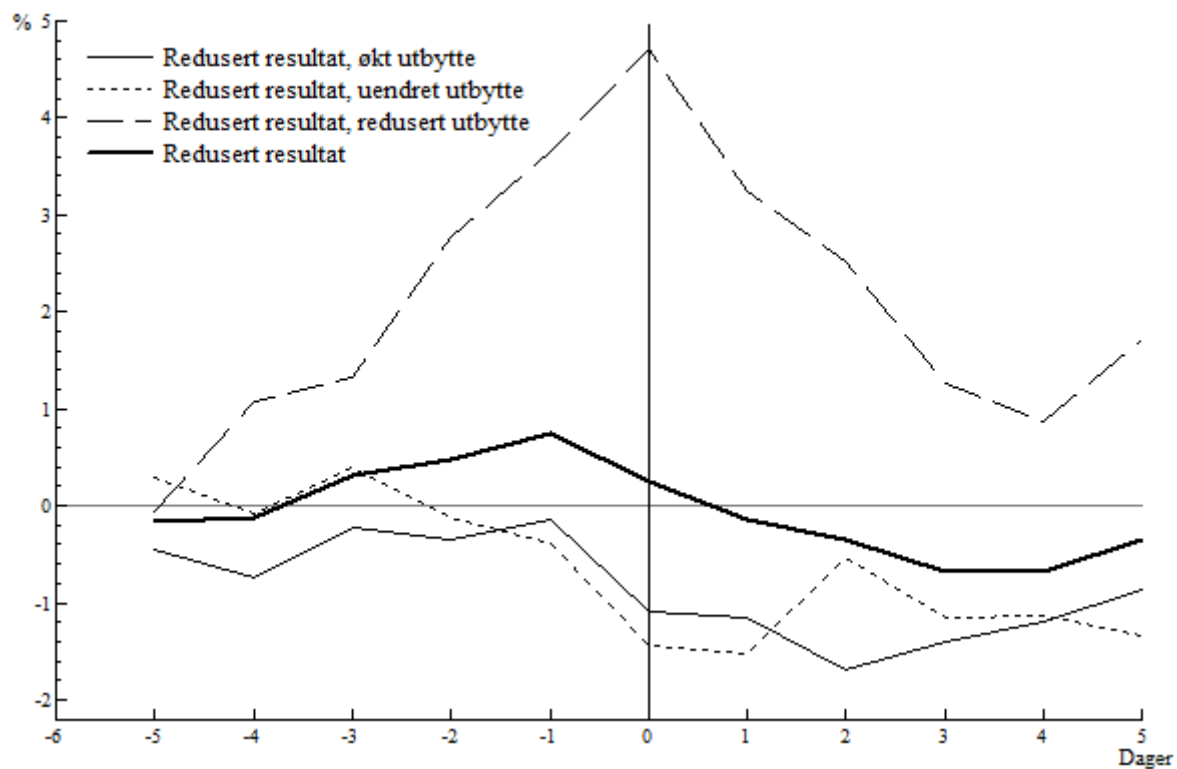
Jeg finner en signifikant reaksjon på annonseringsdagen med -0,95 % for selskaper som annonserer økt utbytte i kombinasjon med overraskende nedgang i resultat. De 20 selskapene som tilhører denne gruppen hadde en gjennomsnittlig økning i årsresultatet på 0,29 %, til tross for at de alle leverte dårligere resultater enn analytikerforventningene eller samme kvartal året før. Endringen i utbytte viste en gjennomsnittlig økning på 1,52 %. Disse selskapene økte andelen utbytte i forhold til resultat, og kan være et tegn på dårligere investeringsmuligheter. Ved å studere hvilke selskaper som inngår i denne gruppen, viser det seg at flertallet består av de største selskapene på Oslo Børs. Den signifikante nedgangen for

disse selskapene kan forklares med at de leverer dårligere resultater enn forventet og samtidig viser til færre investeringsmuligheter.

Tabell 5: Inndeling av utvalget etter redusert resultat og endring i utbytte

	Økt utbytte	Uendret utbytte	Redusert utbytte	Alle
Antall	20	10	10	40
AR(0)	-0,95 %	-1,04 %	1,04 %	-0,48 %
Standardavvik	0,46 %	1,09 %	1,17 %	0,46 %
T-verdi	-2,08	-0,95	0,88	-1,03
P-verdi	0,0506*	0,3645	0,3995	0,3092
CAR(-1,2)	-1,34 %	-0,41 %	-0,24 %	-0,83 %
Standardavvik	0,91 %	2,19 %	2,35 %	0,92 %
T-verdi	-1,47	-0,19	-0,10	-0,90
P-verdi	0,1571	0,8531	0,9223	0,3735
CAR(-5,5)	-0,86 %	-1,34 %	1,71 %	-0,34 %
Standardavvik	1,52 %	3,63 %	3,89 %	1,53 %
T-verdi	-0,57	-0,37	0,44	-0,22
P-verdi	0,575	0,7191	0,6693	0,8270

Utviklingen over tid blir vist i figur 5. Utviklingen er i samsvar med et effisient marked for de som annonserer økt og uendret utbytte, mens utviklingen bryter med et effisient marked i stor grad for de som annonserer redusert utbytte. Det har vært høye forventninger til disse i forkant. Utviklingen i forkant er likevel ikke signifikant ved å se på p-verdien til $\overline{CAR}(-5,-1)$. Det er 10 observasjoner med høyt standardavvik. På annonseringsdagen stiger den unormale avkastningen noe videre, mens den faller mer i ettertid. Med høye forventninger i forkant, synker utviklingen kraftig i ettertid som en følge av overreaksjon tidligere. Det er tydelig en stor usikkerhet til de selskapene som annonserer både redusert resultat og redusert utbytte. Over tid er utviklingen tilsvarende som for redusert utbytte ved figur 2, slik at resultateffekten påvirker i mindre grad. Slik som forklaringen under avsnittet om endring i utbytte, kan det argumenteres for at en lavere redusering av utbytte i forhold til redusert årsresultat gir positive signaler om fremtidig inntjening, og som kan forklare at den unormale avkastningen er positiv på annonseringsdagen og over tid.



Figur 5: \overline{CAR} for inndeling etter redusert resultat og endring i utbytte

6 Konklusjon

I denne undersøkelsen ønsket jeg å finne svar på om annonseringene av utbytte kan påvirke avkastningen i dagene rundt annonseringene. Det ble benyttet en begivenhetsstudie der utvalget ble delt inn etter endring i utbytte og endring i resultat. Som endring i utbytte ble det sammenlignet med forrige års utbytte, mens en endring i resultat ble sammenlignet med analytikerforventningene eller det samme kvartalet forrige år. Analysen tok for seg om det hadde vært noen unormal avkastning på annonseringsdagen ved $\overline{AR}(0)$, over et begivenhetsvindu på 4 dager ved $\overline{CAR}(-1,2)$ og over et begivenhetsvindu på 11 dager ved $\overline{CAR}(-5,5)$. Alle kombinasjoner ble testet med en tosidig test.

I likhet med flere utenlandske undersøkelser, finner jeg en positiv $\overline{AR}(0)$ og $\overline{CAR}(-5,5)$ for de selskapene som annonserer økt utbytte. De fleste utenlandske undersøkelser finner en negativ reaksjon for selskaper som annonserer redusert utbytte. Jeg finner at selskaper som annonserer en reduksjon i utbytte har en signifikant positiv $\overline{AR}(0)$ på et 10 % signifikansnivå. I teoridelen ble det vist at redusert utbytte kan være positivt dersom begrunnelsen er at det skal investeres i lønnsomme prosjekter. En reduksjon kan også redusere risikoen som medfølger ved en for lav kontantbeholdning i selskapet. Det ble vist at begrunnelsen for reduseringen av utbytte skyldtes en høy gjennomsnittlig nedgang i årsresultat for samme regnskapsår, og at nedgangen i utbytte var mindre enn en tredjedel i forhold til nedgangen i årsresultatet. Den positive unormale avkastningen på annonseringsdagen og over tid kan forklares med signalteorien, ved at det blir gitt positive signaler om fremtidig inntjening. Den positive signaleffekten om forventningene til fremtiden var også et argument for selskapene som annonserte økt utbytte, i tillegg til at det kan føre til reduksjon av agentkostnadene som kan oppstå ved en for høy kontantbeholdning i selskapet.

Som forventet, finner jeg at overraskende endringer i resultat fører til $\overline{AR}(0)$ i samme retning som endringen. Det var bare $\overline{AR}(0)$ for de som annonserte økt resultat som var signifikant ved et signifikansnivå på 1 %.

Siden utbytte og resultat blir annonsert den samme dagen, organiserte jeg utvalget etter endringer i begge tilfeller. Det var i denne sammenhengen interessant å se hvilke effekter på avkastningen de ulike kombinasjonene medførte. I kombinasjon med økt resultat, var det

selskaper som også annonserte økt utbytte som ble best mottatt av markedet. Denne kombinasjonen var signifikant på et 1 % signifikansnivå for $\overline{AR}(0)$ og $\overline{CAR}(-1,2)$ og på et 5 % signifikansnivå for $\overline{CAR}(-5,5)$. Selskaper som annonserte økt utbytte i kombinasjon med redusert resultat hadde en signifikant negativ $\overline{AR}(0)$ på et 10 % signifikansnivå. Disse selskapene økte andelen utbytte i forhold til årsresultatet, og kan dermed gi signaler om færre investeringsmuligheter.

Resultatene i denne undersøkelsen viser at begrunnelsen for endringen er av stor betydning. Jeg finner støtte for signalteorien, der endringen i utbytte i forhold til endringen i årsresultatet kan forklare de signifikante funnene. Selskapene ønsker å forholde seg til en stabil utbyttepolitikk, der endringer gir signaler om ledelsen sitt syn på fremtidig inntjening.

Det er ingen signifikante funn av \overline{CAR} frem til annonseringsdagen ved $\overline{CAR}(-5,-1)$ eller etter annonseringsdagen ved $\overline{CAR}(1,5)$ for noen tilfeller, slik at markedet reagerer relativt raskt på ny informasjon ved at mesteparten av kursreaksjonene forekommer på annonseringsdagen. Dette er konsistent med at Oslo Børs er semi-sterkt markedseffisient.

Litteraturliste

Aharony, J. & Swary, I. (1980). Quarterly Dividend and Earnings Announcement and Stockholder`s Returns: An Empirical Analysis, *The Journal of Finance* **35**(1): 1-12.

Amihud, Y. & Murgia, M. (1997). Dividends, Taxes, and Signaling: Evidence from Germany, *The Journal of Finance* **52**(1): 397-408.

Berk, J. & DeMarzo, P. (2007). Corporate Finance, *Pearson Education Inc.*

Bhattacharya, S. (1979). Imperfect Information, Dividend Policy, and “The Bird in the Hand” Fallacy, *The Bell Journal of Economics* **10**(1): 259-270.

Black, F. (1976). The Dividend Puzzle, *Journal of Portfolio Management* **2**: 5-8

Brown, S. & Warner, J. (1985). Using daily stock returns: The Case of Event Studies, *Journal of Financial Economics* **14**(1): 3-31.

Copeland, T. E., Weston, J. F. & Shastri, K. (2005). Financial Theory and Corporate Policy, *Pearson Education Inc.*

Chen, G., Firth, M. & Gao, N. (2002). The Information Content of Concurrently Announced Earnings, Cash Dividends, and Stock Dividends: An Investigation of the Chinese Stock Market, *Journal of International Financial Management and Accounting* **13**(2): 101-124.

Conroy, R. M., Eades, K. M. & Harris, R. S. (2000). A Test of the Relative Pricing Effects of Dividend and Earnings: Evidence from Simultaneous Announcements in Japan, *The Journal of Finance* **55**(3): 1199-1227

Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C. & Roll, R. (1969). The Adjustment Of Stock Prices To New Information, *International Economic Review* **10**: 1-27

Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of Finance* **25**(2): 383-417.

Grullon, G., Michaely, R. & Swaminathan, B. (2002). Are Dividend Changes a Sign of Firm Maturity, *Journal of Business* **75**(3): 387-424.

Gunasekarage, A. & Power, D. M. (2002). The post-announcement performance of dividend-changing companies: The dividend-signalling hypothesis revisited, *Accounting and Finance* **42**: 131-151.

Kane, A., Lee, K. L. & Marcus A. (1984). Earnings and Dividend Announcements: Is There a Corroboration Effect?, *The Journal of Finance* **39**(4): 1091-1097.

Laustrup, E. K. & Raaballe J. (2006). Udbytteannonceringseffekten i Danmark, *Nationaløkonomisk Tidsskrift* **144**: 137-168

Lintner, J. (1956). Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes, *The American Economic Review* **46**(2): 97-113.

Mackinlay, A. C. (1997): Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature* **35**(1): 13-39

Miller, M. & Modigliani, F. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review* **48**(3): 261-297.

Miller, M. H. & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares, *The Journal of Business* **34**(4): 411-433.

Miller, M. H. & Rock, K. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information, *The Journal of Finance* **40**(4): 1031-1051.

Pettit, R. R. (1972). Dividend Announcements, Security Performance, and Capital Market Efficiency, *The Journal of Finance* **27**(5): 993-1007.

Rozeff, M. S. (1982). Growth, Beta and Agency Costs as Determinants of Dividend Payout Ratios, *The Journal of Financial Research* **3**: 249-259.

Shleifer, A. (2000). Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance, *Oxford University Press*.

Sponholtz, C. (2005). Separating the Stock Market's Reaction to Simultaneous Dividend and Earnings Announcement, *University of Aarhus*

A Appendiks

A.1 Markedsverdi og utbytteandeler på Oslo Børs

Tabell 6: Markedsverdi og utbytteandeler på Oslo Børs

År	Markedsverdi OBX i 1000	Markedsverdi OB Match i 1000	Markedsverdi Oslo Børs i 1000
2008	767 762 550	168 804 455	998 868 490
2009	1 198 945 137	248 560 162	1 518 418 210
2010	1 348 158 595	314 790 223	1 737 293 336
2011	1 235 594 271	213 917 964	1 508 499 522
	Andel markedsverdi OBX	Andel markedsverdi OB Match	Andel markedsverdi OBX & OB Match
2008	76,86 %	16,90 %	93,76 %
2009	78,96 %	16,37 %	95,33 %
2010	77,60 %	18,12 %	95,72 %
2011	81,91 %	14,18 %	96,09 %
Gjennomsnitt	78,83 %	16,39 %	95,23 %
År	Utbytte OBX	Utbytte OB Match	Utbytte Oslo Børs
2008	62 468 271 682	8 591 036 817	74 610 250 226
2009	30 896 064 235	3 761 214 344	35 864 907 927
2010	42 338 733 980	6 635 618 234	50 823 056 585
2011	62 753 198 388	10 475 058 720	75 749 914 721
	Andel utbytte OBX	Andel utbytte OB Match	Andel utbytte OBX & OB Match
2008	83,73 %	11,51 %	95,24 %
2009	86,15 %	10,49 %	96,63 %
2010	83,31 %	13,06 %	96,36 %
2011	82,84 %	13,83 %	96,67 %
Gjennomsnitt	84,01 %	12,22 %	96,23 %

A.2 Oversikt over alle observasjoner i det endelige utvalget

Tabell 7: Oversikt over alle observasjoner i det endelige utvalget

Observasjon	Selskap	Regnskapsår	Annonseringsdato	Liste
1	AF gruppen	2010	15.02.2011	OB Match
2	AF gruppen	2009	12.02.2010	OB Match
3	Acta Holding	2009	17.02.2010	OB Match
4	Acta Holding	2008	11.02.2009	OB Match
5	Aker	2010	25.02.2011	OB Match
6	Aker	2009	25.02.2010	OB Match
7	Aker	2008	27.02.2009	OB Match
8	Aker Solutions	2010	17.02.2011	OBX
9	Aker Solutions	2009	17.02.2010	OBX
10	Aker Solutions	2008	24.02.2009	OBX
11	Aktiv Kapital	2010	23.02.2011	OB Match
12	Aktiv Kapital	2009	26.02.2010	OB Match
13	Aktiv Kapital	2008	26.02.2009	OB Match
14	Atea	2010	03.02.2011	OB Match
15	Atea	2009	03.02.2010	OB Match
16	Atea	2008	04.02.2009	OB Match
17	Austevoll	2010	23.02.2011	OB Match
18	Austevoll	2009	25.02.2010	OB Match
19	Austevoll	2008	02.03.2009	OB Match
20	Bonheur	2010	24.02.2011	OB Match
21	Bonheur	2009	19.02.2010	OB Match
22	Bonheur	2008	12.02.2009	OB Match
23	Cermaq	2010	16.02.2011	OBX
24	Cermaq	2009	19.02.2010	OBX
25	Cermaq	2008	13.02.2009	OBX
26	Copeinca	2010	25.02.2011	OB Match
27	Copeinca	2009	25.02.2010	OB Match
28	Copeinca	2008	26.02.2009	OB Match
29	DNB	2010	10.02.2011	OBX
30	DNB	2009	11.02.2010	OBX
31	DNB	2008	12.02.2009	OBX
32	Eidesvik Offshore	2009	27.02.2010	OB Match
33	Eidesvik Offshore	2008	27.02.2009	OB Match
34	Ekornes	2010	15.02.2011	OB Match
35	Ekornes	2009	16.02.2010	OB Match
36	Ekornes	2008	12.02.2009	OB Match
37	Fred Olsen Energy	2010	16.02.2011	OBX
38	Fred Olsen Energy	2009	17.02.2010	OBX
39	Fred Olsen Energy	2008	11.02.2009	OBX

40	Ganger Rolf	2010	24.02.2011	OB Match
41	Ganger Rolf	2009	19.02.2010	OB Match
42	Ganger Rolf	2008	12.02.2009	OB Match
43	Grieg Seafood	2010	22.02.2011	OB Match
44	Grieg Seafood	2009	26.02.2010	OB Match
45	Grieg Seafood	2008	27.02.2009	OB Match
46	Kongsberg Gruppen	2010	14.02.2011	OB Match
47	Kongsberg Gruppen	2009	19.02.2010	OB Match
48	Kongsberg Gruppen	2008	13.02.2009	OB Match
49	Lerøy Seafood Group	2010	23.02.2011	OB Match
50	Lerøy Seafood Group	2009	25.02.2010	OB Match
51	Lerøy Seafood Group	2008	26.02.2009	OB Match
52	Nordic Semiconductor	2009	11.02.2010	OB Match
53	Norsk Hydro	2010	16.02.2011	OBX
54	Norsk Hydro	2009	17.02.2010	OBX
55	Norsk Hydro	2008	18.02.2009	OBX
56	Norwegian Property	2010	18.02.2011	OB Match
57	Norwegian Property	2009	23.02.2010	OB Match
58	Norwegian Property	2008	12.02.2009	OB Match
59	Orkla	2010	10.02.2011	OBX
60	Orkla	2009	11.02.2010	OBX
61	Orkla	2008	19.02.2009	OBX
62	SalMar	2010	24.02.2011	OB Match
63	SalMar	2009	24.02.2010	OB Match
64	SalMar	2008	25.02.2009	OB Match
65	Scana Industrier	2010	23.02.2011	OB Match
66	Scana Industrier	2009	17.02.2010	OB Match
67	Scana Industrier	2008	20.02.2009	OB Match
68	Schibsted	2010	18.02.2011	OBX
69	Schibsted	2009	19.02.2010	OBX
70	Schibsted	2008	27.02.2009	OBX
71	Statoil	2010	09.02.2011	OBX
72	Statoil	2009	11.02.2010	OBX
73	Statoil	2008	17.02.2009	OBX
74	Storebrand	2010	16.02.2011	OBX
75	Storebrand	2009	17.02.2010	OBX
76	Storebrand	2008	11.02.2009	OBX
77	Telenor	2010	08.02.2011	OBX
78	Telenor	2009	10.02.2010	OBX
79	TGS	2010	10.02.2011	OBX
80	TGS	2009	11.02.2010	OBX
81	TGS	2008	12.02.2009	OBX
82	Tomra Systems	2010	18.02.2011	OB Match
83	Tomra Systems	2009	19.02.2010	OB Match
84	Tomra Systems	2008	19.02.2009	OB Match
85	Veidekke	2010	10.02.2011	OB Match

86	Veidekke	2009	11.02.2010	OB Match
87	Veidekke	2008	12.02.2009	OB Match
88	Yara	2010	15.02.2011	OBX
89	Yara	2009	15.02.2010	OBX
90	Yara	2008	17.02.2009	OBX