



Masterutredning i hovedprofil og fordypningsområde:

Finansiell Økonomi

Handel med egne aksjer på Oslo børs

- Et empirisk studie av effekt og motivasjon

Av:

Atle Johannessen

Veileder:

Eirik Gaard Kristiansen

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

Sammendrag

Studiet ser på effekten av og motivasjonen til aksjeselskapers handel med egne aksjer ved Oslo børs. Ved å benytte tall fra 2005 til 2012 gjennomfører studiet en kortsiktig hendelsesanalyse, en langsiktig "buy and hold"-analyse samt en tidspunktsanalyse for selskap som;

- a) annonserer tilbakekjøp av egne aksjer
- b) kjøper tilbake egne aksjer
- c) selger egne aksjer

Studiet viser at reell underprising ikke er hovedmotivasjonen for annonsering av tilbakekjøp av egne aksjer. En unormal meravkastning på 1,72 % blir likevel observert i tiden før og umiddelbart etter annonseringstidspunktet. Studiet finner bevis for at denne anomalien skyldes humørsvingninger i markedet som utlignes i løpet av en to måneders periode. Denne midlertidige kursoppgangen tilknyttet annonsering vil kunne utnyttes til egen gevinst av selskap og investorer.

Faktisk tilbakekjøp av egne aksjer viser seg langt mer effektivt til å signalisere underprising til markedet. Ved tilbakekjøp foreligger det en kumulativ meravkastning på 1,51 %. Den langsiktige presteringen viser at dette er tilstrekkelig for å korrigere for underprising som følge av asymmetrisk informasjon. Studiet estimerer at en andel på 57 % av de som kjøper tilbake sine egne aksjer, motiveres av relativ underprising. Det er denne andelen som driver den positive kurskorrigeringen på kort sikt.

En estimert andel på 53 % selger sine egne aksjer motivert av en gjennomsnittlig kumulativ meravkastning på 2,26 %. Studiet finner likevel ingen tegn til negativ kurskorrigering forbundet med salget. En positiv meravkastning på 1,07 % i tiden etter tilbakesalget kan forklares med ledelsens manglende evne til å gjenkjenne optimal overprising eller markedets økte forventning til bedre kapitalforvaltning.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Kapittel I – Innledning	5
1.1 Problemstilling.....	5
1.2 Bakgrunn for problemstillingen.....	5
1.3 Studiets tilførsel til eksisterende litteratur	5
1.4 Avgrensning av oppgaven	7
1.5 Oppgavens fremdrift	7
Kapittel II - Handel med egne aksjer	9
2.1 Gjeldende regelverk i Norge.....	9
2.1.1 Bakgrunn.....	9
2.1.2 Krav etter allmennaksjeloven.....	9
2.1.3 Krav etter verdipapirhandelloven	9
2.2 Ulike teorier for selskapets motivasjon til å handle med egne aksjer	10
2.2.1 Innledning.....	10
2.2.2 Statens vurdering - fordelene ved tilbakekjøp	10
2.2.3 Hypotesen om overskuddskapital	11
2.2.4 Medfølgende agentkostnader.....	12
2.2.5 Underprising og signaliseringshypotesen.....	12
2.2.6 Optimal gjeldsgradhypotesen	14
2.2.7 Forsvar mot oppkjøp	14
2.2.8 Opsjonsprogram og ledelsesincentiver	15
Kapittel III – Data	16
3.1 Innledning.....	16
3.2 Annonsering av tilbakekjøp	16
3.3 Tilbakekjøp av egne aksjer	19
3.4 Salg av egne aksjer	24
3.5 Timing av handelen med egne aksjer.....	28
3.5.1 Tilbakekjøp av egne aksjer	28
3.5.2 Tilbakesalg av egne aksjer	28
Kapittel IV – Metode	29
4.1 Innledning.....	29
4.2 Analyse kort sikt	29

4.2.1 Benchmark.....	29
4.2.2 Kumulativ gjennomsnittlig unormal avkastning (CAAR)	30
4.2.3 Statistisk testing	31
4.3 Analyse lang sikt	32
4.3.1 Porteføljer.....	32
4.3.2 Benchmarks	33
4.3.3 Porteføljens prestasjonsanalyse.....	37
4.3.4 Statistisk testing	38
4.4 Analyse av handelens tidspunkt.....	38
4.4.1 Innledning.....	38
4.4.2 Bootstrapping.....	39
4.4.3 Statistisk testing	40
Kapittel V – Resultat	41
5.1 Annonsering av tilbakekjøp	41
5.1.1. Innledning.....	41
5.1.2 Markedets kortsiktige reaksjon.....	41
5.1.3 Selskapenes langsiktige prestasjon	57
5.2 Tilbakekjøp av egne aksjer	64
5.2.1 Innledning.....	64
5.2.2 Markedets kortsiktige reaksjon.....	64
5.2.3 Langsiktig prestasjon ved tilbakekjøp av egne aksjer	81
5.3 Tilbakesalg av egne aksjer	88
5.3.1 Innledning.....	88
5.3.2 Markedets kortsiktige reaksjon.....	88
5.3.3 Langsiktig prestasjon ved tilbakesalg av egne aksjer	98
5.4 Selskapets evne til å time handel med egne aksjer.....	103
5.4.1 Innledning.....	103
5.4.2 Timing av tilbakekjøp av egne aksjer.....	103
5.4.3 Timing av tilbakesalg av egne aksjer	106
Kapittel VI – Konklusjon.....	110
Appendiks.....	112
Litteraturliste.....	136

Kapittel I – Innledning

1.1 Problemstilling

Hvordan reagerer markedet på handel med egne aksjer og hva er selskapets underliggende motivasjon? Dette er de to gjennomgående spørsmålene i oppgaven. Selskapets begrunnelse for annonsering av tilbakekjøp, faktisk tilbakekjøp og til slutt tilbakesalg, kan være så mangt. Tidligere studier, samt finansiell teori, tilsier imidlertid at et tilbakekjøp av egne aksjer best kan forklares med informasjonsskjevhet og feilprising i markedet. Siden det er antatt at selskapets ledelse er i bedre posisjon enn markedet til å beregne selskapets reelle verdi, vil handel med egne aksjer kunne tolkes som et signal om feilprising. Dette studiet skal gjennom analyse av markedets kortsiktige og langsiktige prestasjon, samt handelens timing, avdekke om dette faktisk er tilfellet i det norske markedet.

1.2 Bakgrunn for problemstillingen

Skjeltorp kom i 2004 ut med en doktoravhandling, som tok for seg det norske markedet fra 1998 til 2001. Han viser til at annonsering av tilbakekjøp, samt faktisk tilbakekjøp best kan forklares med asymmetrisk informasjon og feilprising. I 2008 skreiv Hørløck sin masteroppgave om temaet som dekker årene frem til 2004. Han finner også at annonsering av tilbakekjøp, samt faktisk tilbakekjøp i hovedsak blir motivert av selskapenes ønske om å signalisere underprising. Siden 2004 har mye skjedd i det finansielle markedet. Aldri før har så mange selskap annonsert tilbakekjøp av egne aksjer ved Oslo børs. Aldri før har handelen vært så stor. Denne observasjonen vekket interessen for å nok en gang ta pulsen på markedets respons på selskapenes egenhandel. Verden har gått gjennom nok en finansiell krise og markedet har fått god tid til å prosessere og fordøye selskapenes kontinuerlige signaler om feilprising. Det er med andre ord langt i fra gitt at verken selskapene, eller markedets investorer handler i samme mønster som tidligere.

1.3 Studiets tilførsel til eksisterende litteratur

I skrivende stund er det i overkant av 14 år siden allmennaksjeloven åpnet opp for handel med egne aksjer. I mange land, som for eksempel USA, har dette vært praksis i flere tiår.

Markeder i andre land, og da særlig det amerikanske, har vært subjekt for en rekke litterære beskrivelser. Studier som for eksempel Ikenberry et al. (1995) viser til en umiddelbar priskorrigerings etter en annonsering av tilbakekjøp. De eksisterende norske studiene har særlig vektlagt annonsering som fenomen, trolig for lettere å sammenligne resultatene med de utenlandske studiene. Som følge av de norske rapporteringsforholdene, lagt til rette av verdipapirhandelloven, dekker disse studiene også faktiske tilbakekjøp.

Dette studiet vil også analysere annonsering av tilbakekjøp og faktisk tilbakekjøp, det vil imidlertid bli anvendt åtte år ferskere data. Med en så lang periode fra sist gjennomførte analyse er det ingen grunn til å tro at markedet rasjonaliserer og vil reagere på samme måte som tidligere.

Tidligere litteratur har nøydt seg med å analysere markedets reaksjon ved annonsering, samt faktisk tilbakekjøp av egne aksjer. Uten å analysere markedseffekten rundt et tilbakesalg, vil analysen imidlertid være ufullstendig. Av den grunn gjennomføres en kortsiktig, samt en langsiktig markedsanalyse av selskapene som selger sine egne aksjer. Dersom selskapene kjøper sine egne aksjer, når de er billige, er det naturlig å tro at de selges når de er dyre. Hvordan tar markedet denne informasjonen til seg? Studiet kan ikke finne tidligere forskning på nettopp dette området.

Studiet vil i tillegg analysere tidspunktet selskapenes handler med egne aksjer. Gjennom en omfattende simuleringsanalyse, vil det bli avdekket hvorvidt selskapene kjøper og selger aksjene sine når kursen er henholdsvis lav og høy. Dette vil være med på å avdekke ledelsens evne til å gjenkjenne feilprisede aksjer, samt deres underliggende motivasjon for å både kjøpe og selge sine egne aksjer. Med tall fra det norske markedet har dette aldri blitt gjort før, så vidt studiet kan finne.

1.4 Avgrensning av oppgaven

Dette studiet vil kun ta for seg allmennaksjeselskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer på Oslo børs i perioden 2005 – 2012. Som følge av store datamengder, har studiet sett seg nødt til å begrense seg på noen områder. De kortsiktige analysene for faktisk tilbakekjøp, samt tilbakesalg av egne aksjer blir derfor analysert i perioden 2008 – 2012. Ved analyse av selskapenes evne til å time tilbakekjøp, blir kun et utvalg av handlene plukket ut. For å sikre at funnene skal gjenspeile populasjonen best mulig, ble en kortere tidsperiode prioritert, fremfor færre årlige observasjoner. 55 % av tilbakekjøpene, samt 63 % av tilbakesalgene ble analysert i perioden 2008 – 2012. I den grad studiet vil avdekke selskapenes underliggende motivasjon for annonsering av handel, faktisk tilbakekjøp og tilbakesalg av egne aksjer, vil studiet begrense seg til hvor vidt asymmetrisk informasjon er motivet eller ikke. Dypere analyser av alternative motiv faller med det utenfor denne oppgaven.

1.5 Oppgavens fremdrift

Kapittel to vil fokusere på det teoretiske rammeverket rundt handel med egne aksjer. Kapitlet starter med en innføring i gjeldende regelverk i Norge, før selskapenes teoretiske motivasjon for handel med egne aksjer blir diskutert.

I kapittel tre blir tallmaterialet som er anvendt i analysene diskutert. Dette er en deskriptiv presentasjon av tallene bak de ulike fenomenene studiet analyserer. Kapitlet er oppbygd som følger:

- 1) annonsering av handel med egne aksjer
- 2) faktisk tilbakekjøp av egne aksjer
- 3) tilbakesalg av egne aksjer
- 4) tidspunkt for handel med egne aksjer

I kapittel fire blir den empiriske metodikken som blir anvendt i analysene diskutert. Kapitlet segmenterer de ulike analysene inn i på følgende måte:

- 1) Analyse av kortsiktig markedsreaksjon rundt annonsering, tilbakekjøp og tilbakesalg. Denne analysen blir gjort, for å avdekke om det foreligger en umiddelbar kursjustering ved ett av de overnevnte tre tilfellene.
- 2) Analyse av den langsiktige markedsreaksjonen rundt annonsering, tilbakekjøp og tilbakesalg. Denne analysen blir gjort for å avdekke hvor vidt den kortsiktige kursreaksjonen er tilstrekkelig for å utligne en eventuell feilprising i markedet.
- 3) Analyse av tidspunktet for tilbakekjøp og tilbakesalg. Denne analysen blir gjort for å avdekke selskapenes evne til å gjenkjenne høye og lave aksjekurser, samt gi økt innsikt i selskapenes underliggende motivasjon for handel med egne aksjer.

I kapittel fem, blir funnene oppsummert. Kapittelet er inndelt i fire delkapittel:

- Kapittel 5.1 analyserer den kortsiktige og den langsiktige prestasjonen til selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer. For å få maksimal innsikt, gjennomføres testene fra flere forskjellige angrepvinkler; Annonseringens omfang, selskapenes størrelse og selskapenes "Book to Market"-verdier er alle segmenter som er med på å avdekke selskapets underliggende motivasjon.
- I kapittel 5.2 analyseres faktiske tilbakekjøp av egne aksjer. De samme testene som i kapittel 5.1 blir anvendt på dette datasettet.
- Kapittel 5.3 analyserer tilbakesalg av egne aksjer. Her vil studiet forsøke å avdekke hvor vidt aksjesalget er drevet av reell overprising, eller av selskapets umiddelbare kapitalbehov. For å undersøke dette blir kortsiktige og langsiktige tester gjennomført. Selskapenes likviditetsgrad, samt tilbakesalgets omfang er momenter som gir økt innsikt i analysen.
- Kapittel 5.4 analyserer tidspunktet selskapene kjøper og selger sine egne aksjer.

Kapittel seks trekker de endelige konklusjonene ut fra funnene.

Kapittel II - Handel med egne aksjer

2.1 Gjeldende regelverk i Norge

2.1.1 Bakgrunn

Det er særlig to lover som vil ha en fremtredende rolle når et selskap skal handle med egne aksjer, henholdsvis allmennaksjeloven (lov av 13. juni 1997 om allmennaksjeselskaper) og verdipapirhandelloven (lov av 29. juni 2007 om verdipapirhandel). Formålet bak lovene er blant annet å legge til rette for sikker, ordnet og effektiv handel i finansielle instrumenter.

2.1.2 Krav etter allmennaksjeloven

Allmennaksjeloven kapittel ni regulerer handelen av selskapers egne aksjer. Loven åpner for at selskap kan kjøpe tilbake sine egne aksjer så lenge beholdningen til enhver tid aldri overstiger 10 % av eksisterende aksjer. Allmennaksjelovens krav om en utestående beholdning på minst én million kroner er heller ikke fravikelig og kjøpesummen kan ikke overstige selskapets frie egenkapital. Disse begrensingene kommer på toppen av allmennaksjelovens prinsipp om forenelig og god forretningsskikk. Videre kreves det at selskapets generalforsamling (GF) må med 2/3 av stemmene godkjenne en fullmakt for styret til å foreta erverv av egne aksjer. Fullmakten er begrenset til maksimalt 18 måneders varighet og skal regulere minste og høyeste kjøpesum for aksjene. Fullmakten omfatter også tilbakesalg av allerede ervervede aksjer. Gjeldende regelverk tredde i kraft 01. januar 1999.

2.1.3 Krav etter verdipapirhandelloven

Selve transaksjonene regnes som meldepliktighandel og skal rapporteres til Oslo børs iht. verdipapirhandellovens fjerde kapittel. Rapporteringen må skje samme dag som transaksjonen eller senest innen børsåpning påfølgende handelsdag. For å forhindre prismanipulasjon er pris og volum strengt regulert. Prisen skal ikke overstige siste transaksjon på Oslo børs og handelens omfang kan ikke være større enn 25 % av selskapets normalt omsatte volum på Oslo børs (Børssirkulærer 2/2008). Tidspunkt og gjennomføring av handel med egne aksjer er for øvrig omfattet av verdipapirhandellovens regler om

innsideinformasjon. Selskapets ervervede aksjer er ikke stemmeberettiget og gir ikke krav på dividende.

2.2 Ulike teorier for selskapets motivasjon til å handle med egne aksjer

2.2.1 Innledning

Handel med egne aksjer inngår i knippet av selskapets handlingsmuligheter. I det følgende kommer en diskusjon rundt selskapets motiv for nettopp dette verktøyet. Det er imidlertid viktig å understreke at ingen av argumentene og/eller teoriene er gjensidig utelukkende og trenger ikke gjenspeile det enkelte selskaps rasjonale. Studiets fokus er på å avdekke informasjonsskjevhet som motiv for handel med egne aksjer. Øvrig teori er inkludert, for å gi et uttømmende og nyansert bilde av selskapenes reelle alternativer.

2.2.2 Statens vurdering - fordelene ved tilbakekjøp

Aksjeselskapsloven av 1976 forbød erverv av egne aksjer, med enkelte unntak. Selskapets adgang til å erverve egne aksjer på annen måte enn ved tegning ble innført ved lovendring i 1997.

Av forarbeidene (Ot. Prop. nr. 23; NOU 1996:3) fremgår at det var særlig fire momenter som ble vektlagt ved vurderingen av lovendringsforslaget. Disse fire momentene vil også kunne gi en mulig forklaring på selskapets rasjonale bak et tilbakekjøp av egne aksjer. Det ble uttalt at:

- 1) Tilbakekjøp av egne aksjer gir større fleksibilitet.

Et tilbakekjøp vil gi aksjonærene muligheten til å velge mellom en kontant utbetaling ved å selge aksjen til selskapet, eller øke sin reelle eierandel i selskapet ved at antall utestående aksjer reduseres. Skattemessig vil dette føre til økt fleksibilitet for enkelte tilfeller hvor investor finner seg i tapsposisjon. Tapet kan lettere realiseres og fradragsføres. Dette måles opp mot alternativet, dividende som beskattes med 28 %.

2) Aksjenes anvendelse

Lovendringen vil gi styret mulighet til å benytte egne aksjer i selskapets interesse. Ved å selge aksjen tilbake til markedet vil de kunne bringe nye aksjonærer inn igjen i selskapet. Alternativt kan aksjene benyttes til å oppfylle opsjonsforpliktelser selskapet har påtatt seg. Aksjene vil da være et viktig ledd i selskapets "Corporate Governance policy" uten å utvanne aksjekapitalen for øvrig. En tredje mulighet er å nytte aksjene i fusjon med- eller erverv av andre selskaper. Opparbeidelsen av en aksjebeholdning vil da gjerne stå som et alternativ til gjennomføring av en emisjon, som ofte medfører en svært stor kostnad for selskapet.

3) Aksjonærbytte

Tilbakekjøp av egne aksjer løser den noe kompliserte problemstillingen rundt avvikling av arbeidsforhold, hvor arbeidstakeren sitter på selskapets aksjer. Dette reguleres da med en tilbakekjøpsklausul i forbindelse med opsjonsprogrammet som gjerne utløste aksjene i første omgang. Videre ble det påpekt at misfornøyde aksjonærer lettere lar seg kjøpe ut og ordningen fører til en vesentlig forenkling i forbindelse med generasjonsskifte. I tilfeller hvor noen av arvingene ønsker å beholde selskapet og noen ønsker å løses ut, men gjenværende aksjonærer ikke har kapitalen kan tilbakekjøp løse problemet, dog noe begrenset av 10 % grensen.

4) Overskuddskapital

For selskaper som sitter på en betydelig mengde kontanter uten umiddelbare gode investeringsmuligheter, vil muligheten for tilbakekjøp av egne aksjer innebære at selskapet kjapt kan plassere midlene i sitt eget selskap. Når bedre investeringsmuligheter åpenbarer seg selges aksjene igjen for å frigjøre kapital. I et perfekt marked vil denne løsningen kun være midlertidig, da aksjonærene vil ha preferanser mot å investere pengene fra egen hånd. Dette setter og krav til aksjens likviditet, da selskaper med svært lavt handelsvolum vil slite med å føre aksjene tilbake til markedet uten vesentlige tap.

2.2.3 Hypotesen om overskuddskapital

Jensen (1986) påpeker at overflødig kapital, altså penger ut over selskapets investeringsmuligheter, kan holdes tilbake i selskapet eller betales ut som utbytte.

Tilbakekjøp av aksjer kan sees på som et direkte substitutt til dividende, men har to opplagte fordeler (Dittmar, 2000); For det første er ikke selskapet forpliktet til å gjennomføre transaksjonen dersom bedre investeringsalternativer skulle dukke opp. For det andre bygges det ikke forventninger om fremtidige overføringer på samme måte som ved dividende. Tilbakekjøp er med det godt egnet til enkeltoverføringer. Hypotesen om overskuddskapital tilsier dermed at selskap med mye overflødig kapital kjøper tilbake egne aksjer og vil være negativt korrelert med selskapets dividendepolitikk. Tilbakekjøp med påfølgende sletting av aksjen, vil dessuten være det foretrekkende alternativ, dersom det er billigere å kjøpe en underpriset aksje, enn å dele ut de samme pengene som utbytte

2.2.4 Medfølgende agentkostnader

Dersom ledelsen handler på en slik måte at deres egne interesser blir ivaretatt før eierne, kan interessekonflikten mellom selskapets ledelse og aksjonærene føre til agentkostnader (Jensen, 1986). Fri kontantstrøm kan være kilden til nettopp slike kostnader, siden ledelsen kan bli fristet til å anvende overflødig kapital på en måte som ganger dem selv bedre enn eierne. Ved å ta opp ny gjeld, og med det skape en bindende betalingsforpliktelse, kan man på en troverdig måte håndtere slike agentproblemer. I samme tankemønster vil da et tilbakekjøp av egne aksjer også være med på å redusere interessekonflikten rundt den frie kontantstrømmen. Lavere agentkostnader betyr større verdi til eierne og tilbakekjøpet vil dermed sende et positivt signal til markedet (Skjeltorp, 2004).

2.2.5 Underprising og signaliseringshypotesen

I en undersøkelse gjennomført av Brav et al. (2005) blir 384 ledere dybdeintervjuet for å avdekke deres motivasjon for tilbakekjøp av egne aksjer. Studiet viser entydig at signaliseringseffekten var den største driveren for å annonsere og kjøpe tilbake sine egne aksjer.

Signaliseringshypotesen baserer seg på antakelsen om asymmetrisk informasjon mellom selskapets insidere og markedet for øvrig. Teorien forutsetter at ledelsen er bedre

informert om faktorer som konkurransefortrinn, fremtidig inntjening og virkelig verdi av bedriftens eiendeler. Dette kan føre til et gap mellom markedets og ledelsens verdivurdering av selskapet. Hvis innsiderne tror at markedet priser selskapet for lavt, kan de forsøke å signalisere underprisingen ved å kjøpe tilbake sine egne aksjer (Dittmar, 2000).

Vermaelen (1981) og Dann (1981) var de to første til å konkludere med at unormal avkastning etter en kunngjøring om tilbakekjøp, best kunne bli forklart med signaliseringshypotesen (Fierkens, 2010). De samme studiene påpeker at den unormale avkastningen var størst for små bedrifter og ble av Vermaelen (1981) forklart med tre grunner; For det første får små bedrifter mindre dekning hos finansielle medier. For det andre blir små bedrifter i mindre grad fulgt av analytikere og for det tredje har de typisk færre institusjonelle eiere.¹ Alt dette fører til mer informasjonsasymmetri som igjen fører til sterkere signaleffekt til markedet fra en annonsering. Denne påstanden samt signalhypotesen i sin helhet blir støttet av senere studier som Stephens og Weisbach (1998) og Chan, Ikenberry og Lee (2004). Disse studiene understreker positiv meravkastning på og rundt annonsering av tilbakekjøp og er med på å underbygge virkningen av signaliseringshypotesen.

Et stort problem med signaliseringshypotesen er at det ikke er noen garanti for at et annonserende selskap faktisk gjennomfører et tilbakekjøp. Et selskap som i prinsippet er overvurdert, vil ikke ha noen tilknytte kostnader eller andre nedsider ved en annonsering som aldri blir gjennomført. Tvert i mot viser empiri at annonsering kun har ført med seg en positiv meravkastning, som i sin tur gir incentiver til å annonsere uavhengig av selskapets relative verdi. Av den grunn vil signaleffekten til et faktisk tilbakekjøp forventes å være langt større enn en uforpliktet og kostnadsfri annonsering. Denne signaleffekten blir desto sterkere, dersom selskapets ledelse sitter på eiersiden. Ledere som eier aksjer eller sitter på langsiktige opsjoner har ikke interesse av å investere penger i ulønnsomme prosjekt. Dette øker signaliseringstroverdigheten fra et faktisk tilbakekjøp (Isagawa, 2000). Det er altså

¹ Institusjonelle eiere defineres som store finansielle eiere, pensjonsfond eller legater som typisk kjøper store andeler i et selskap for å utøve innflytelse på selskapets drift.

grunn til å tro at selskap med høy bruk av prestasjonsbasert lederbelønning sender ut sterkere signaler og med det høyere unormal meravkastning rundt et tilbakekjøp. På grunn av manglende rapporteringsplikt i USA er utvalget av studier på dette fenomenet svært begrenset.

Av norske studier viser Skjeltorp (2004) til en 2.5 % meravkastning i forbindelse med annonsering og en unormal meravkastning på 0,88 % i forbindelse med faktisk tilbakekjøp. Studiet forklarer meravkastningen med signaliseringshypotesen og baserer seg på data hentet fra Oslo børs i perioden 1998 – 2001.²

2.2.6 Optimal gjeldsgradhypotesen

Ved tilbakekjøp av egne aksjer reduserer man aktivt selskapets egenkapital. Denne kapitalforskyvingen resulterer i en høyere gjeldsgrad og blir akselerert dersom tilbakekjøpet gjeldsfinansieres. Går man ut i fra at det eksisterer en optimal gjeldsandel, kan ønsket kapitalstruktur nås gjennom kjøp og salg av egne aksjer. Dette betyr at man vil kunne forvente tilbakekjøp av egne aksjer dersom selskapets gjeldsandel ligger under det antatte optimale nivået (Dittmar, 2000). Hypotesen om verdiskaping gjennom optimal kapitalstruktur slites mellom skattefordelen man oppnår og risikoen man løper ved å øke gjeldsgraden i selskapet. Miller og Modigliani (1961) påstår at selskapets verdi ikke lar seg påvirke av finansiering. På den andre siden bygger M&M på en rekke forutsetninger og står i kontrast til Scott (1976) som mener å ha grunnlag til å konkludere med at en optimal kapitalstruktur eksisterer.

2.2.7 Forsvar mot oppkjøp

Hypotesen tilsier at man ved å kjøpe tilbake sine egne aksjer driver opp prisen for den marginale aksjen og med det gjør det dyrere for en oppkjøper å ta over selskapet (Dittmar, 2000). Det ligger en implisitt antakelse om at selskapet betaler lavest mulig pris for sine tilbakekjøpte aksjer. Dette betyr at det er den aksjeeieren som krever minst for sine aksjer

² Skjeltorp anvender data fra 1999 – 2002 ved faktisk tilbakekjøp.

som først selger seg ut av selskapet. De potensielle oppkjøperne må nå betale mer for den billigste aksjen og kostnaden har dermed økt. Studier av Brown and Ryngaert (1991), Bagwell (1991) og Hodrick (1999) går langt i å bekrefte hypotesen ved å dokumentere at aksjonærene er svært heterogene og at tilbudskurven for aksjer i markedet har en positiv helning. Dette betyr at når antall utestående aksjer reduseres øker den marginale prisen og selskapet har gjort det dyrere for en oppkjøper. Man kan altså forvente økt tilbakekjøp av egne aksjer i tider med høy oppkjøpsaktivitet og i selskap som står i direkte fare for å bli kjøpt opp.

2.2.8 Opsjonsprogram og ledelsesincentiver

Når et selskap betaler ut dividende vil aksjekursen synke tilsvarende kontantutbetalingen. Fra et eierperspektiv vil man altså være like rik både før og etter en utbytteutbetaling. Denne utvanningen av aksjeprisen vil i enkelte tilfeller være ugunstig for selskapets ledelse. Dersom ledere i beslutningsposisjon har et belønningssystem som baserer seg på opsjoner, vil de ha incentiver for å benytte seg av et tilbakekjøpsprogram som ikke påvirker aksjeprisen slik som dividende gjør (Jolls, 1996). En kan altså forvente at selskap som benytter opsjoner når de belønner ledelsen i større grad kjøper tilbake sine egne aksjer. I forlengelse av dette kan det være verdt å nevne at selskap gjerne bruker de tilbakekjøpte aksjene når opsjonene utøves. Dette kan og tolkes som et tegn på at selskapet anser tilbakekjøp av aksjer som et billigere alternativ enn å utstede nye aksjer for å imøtekomme opsjonskravene (jf. signaliseringshypotesen).

Kapittel III – Data

3.1 Innledning

I det følgende kommer en deskriptiv studie av tallmaterialet som er anvendt i den kommende analysen. Kapittelet er oppdelt etter handelens form.

3.2 Annonsering av tilbakekjøp

Studiet anvender data fra 2005 til 2012. I Norge er ikke en annonsering meldepliktig på samme måte som faktiske tilbakekjøp. Annonseringstidspunktet blir derfor fastsatt og definert til samme dato som datoen for generalforsamlingen (GF) der styret blir gitt tilbakekjøpsfullmakt. Tallmaterialet er hentet inn ved at samtlige generalforsamlingsprotokoller fra alle selskap ved Oslo børs har blitt gjennomgått. Selskapets navn, dato for annonsering samt annonseringen omfang ble så notert ned. Protokollene er tilgjengelige via børsens hjemmesider (newsweb.no). Gjennomgangen av generalforsamlingsprotokoller viser at overvekten av hendelsene er i perioden mars til juni. Hele 95 % av alle annonseringer skjer i dette tidsrommet, hvorav 77 % foregår i månedene mars og april alene. For full oversikt, se Appendix A.3.1 Denne fordelingen kan forklares med tidspunktene til selskapenes årlige generalforsamling, som typisk blir plassert på vårparten av året. Dette vil kunne være en svakhet ved undersøkelsen, siden dataene er eksponert mot kun en liten del av årets tolv måneder. Dersom det eksisterer en sesongsyklisk trend i børsens handlingsmønster, vil dette skape støy i analysen.

Det ble kartlagt totalt 918 annonseringer, fordelt på 173 ulike selskaper i perioden 2005 - 2012. Tabell 3.2.1 viser den årlige fordelingen. Det er lett å se en tydelig økende trend. Antallet økte fra 64 annonseringer i 2005 til 121 annonseringer i 2012. Dette er en årlig gjennomsnittlig vekst på nesten 10 %. Ser man på antall annonseringer per selskap viser det seg at antallet har holdt seg nær konstant siden 2005. Dette betyr at veksten nesten perfekt gjenspeiles i antall selskap som velger å annonsere tilbakekjøp, og ikke intensiteten til hvert enkelt selskap.

Tabell 3.2.1 – Annonsering av tilbakekjøp

Tabellen viser den periodevise fordelingen av selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer. Tabellen viser totalt antall annonseringer, antall selskap som annonserer og fordelingen per selskap.

Periode	Antall annons	Antall selskap	Per selskap			
			Gj. Snitt	Median	Min	Maks
2005 - 2012	918	173	5.31	6	1	10
2005	64	63	1.02	1	1	2
2006	99	95	1.04	1	1	2
2007	108	107	1.01	1	1	2
2008	138	137	1.01	1	1	2
2009	127	124	1.02	1	1	2
2010	123	120	1.03	1	1	2
2011	138	136	1.01	1	1	2
2012	121	120	1.01	1	1	2
2008 - 2012	648	166	3.90	1	1	2

Selskapene som velger å gå ut med en annonsering av et tilbakekjøp er tilsynelatende tilfeldig. Som det fremgår av figur 3.1, ser man at samtlige bransjer er representert i omtrent samme andel som den totale fordelingen ved Oslo børs. Det betyr at det ikke er noen overvekt den ene eller andre veien når det kommer til selskapenes operative segment. Selskapenes størrelse målt i aksjeverdi, selskapenes "Book to Market ratio" eller deres likviditet gir heller ingen indikasjon på at det er noen forskjell mellom selskapene som velger å annonsere et tilbakekjøp og selskapene som avstår. Det er altså ingen indikatorer som gjør et selskap mer troende til å annonsere et tilbakekjøp enn noen andre. Appendix A.3.2 oppsummerer fordelingen av selskapenes underliggende størrelse og markedsverdi.

Det følger av allmennaksjeloven (1997) at det ikke er tillatt å ha en beholdning på mer enn 10 % av sine egne aksjer, jf. Kap. 2.1 over. Legger man signaliseringshypotesen til grunn vil det utelukket være en fordel for selskapet med maksimalt spillerom for handel av egne aksjer. Det er derfor ikke uventet at over 81 % av selskapene som annonserer et tilbakekjøp

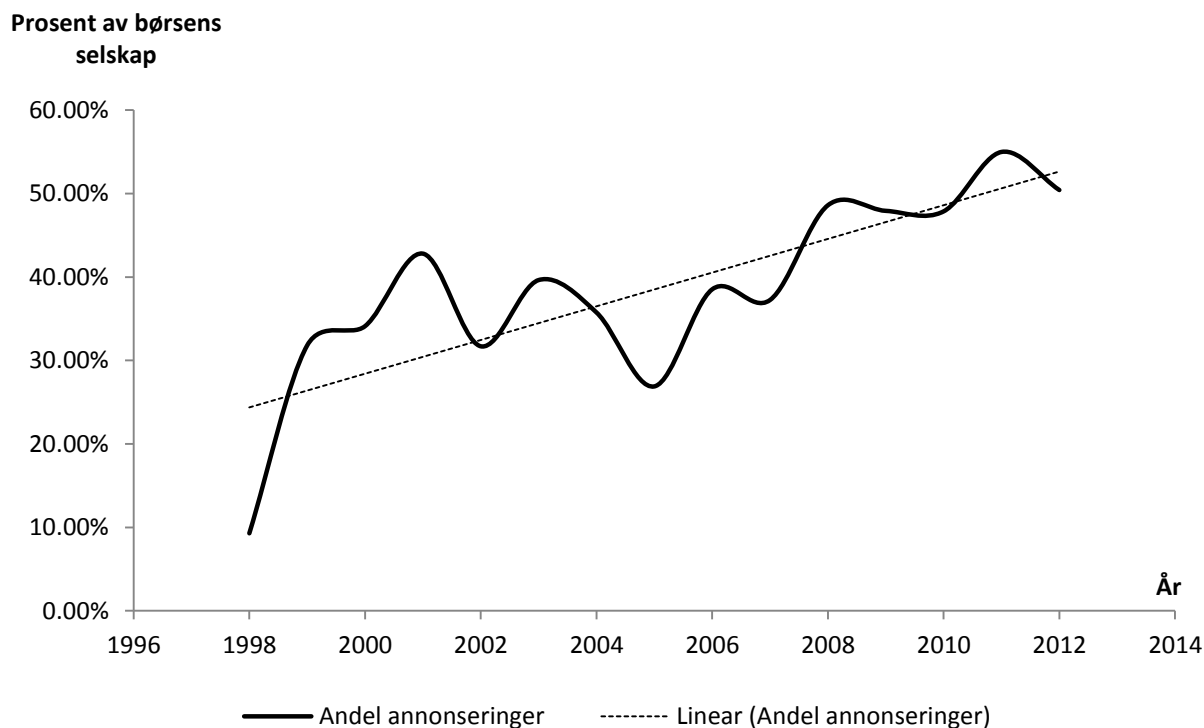
gir ledelsen fullmakt for handel inntil ti prosent. Dette gir et snitt på 9,1 %, med tilhørende minimum på 0,1 % og median på 10 % for hele perioden. I tabell 3.2.2 er tallene oppsummert og segmentert for hvert år.

Tabell 3.2.2 – Annonseringenes omfang

Tabellen viser den periodevise fordelingen av omfanget til annonseringene. Omfanget er målt som prosent av selskapets totale aksjekapital.

Periode	Gj. Snitt	Median	Min	Maks
2005 - 2012	9.1 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2005	8.9 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2006	8.9 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2007	9.1 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2008	9.3 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2009	9.2 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2010	9.1 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2011	9.1 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %
2012	9.0 %	10.0 %	0.1 %	10.0 %

For å sette observasjonene i historisk kontekst samt få en dypere forståelse av datagrunnlaget tidligere studier har anvendt, ser studiet på andelen av selskap på Oslo børs som velger å annonsere tilbakekjøp av egne aksjer. Funnene er grafisk fremstilt i figur 3.2 og ser på data helt tilbake til 1998. Trenden er tydelig økende. I 1999 annonserte 31,8 % av selskapene at de ville kjøpe tilbake sine egne aksjer. Innen 2012 har denne andelen økt til over 50 %. Større og større andel annonserer altså tilbakekjøp. Denne observasjonen er bemerkelsesverdig og vil bli bygget videre på i den senere analysen.



Figur 3.2 – Andel av selskap som annonserer

Figuren viser andelen av selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i perioden 1998 – 2012.

3.3 Tilbakekjøp av egne aksjer

På samme måte som for annonsering av tilbakekjøp, ser man fra figur 3.1 at selskapene som kjøper tilbake sine egne aksjer tilsynelatende er trukket tilfeldig ut i fra et utvalg ved Oslo børs. Ut i fra selskapenes "Book to Market ratio", størrelse eller likviditet er det heller ingen signaler som tyder på noe annet. Siden selskapene som kjøper tilbake egne aksjer stammer fra den samme populasjonen som allerede har annonsert et tilbakekjøp, kan man forvente nettopp disse resultatene. En bemerkelsesverdig observasjon er likevel at likviditetsgraden til disse selskapene i snitt er marginalt høyere enn selskapene som annonserer (Appendiks A.3.2). Dette virker intuitivt, da tilbakekjøp er kapitalkrevende. Handel med egne aksjer er altså et virkemiddel som blir benyttet av selskap i alle bransjer og størrelsesordener.

For at et selskap skal kunne kjøpe tilbake sine egne aksjer må det i forkant foreligge en fullmakt (her: tolket som en annonsering), jf. Kap. 2.1.2. Det er derfor naturlig å ta et lite skritt tilbake for å se hvordan de foreliggende annonseringene ble brukt.

Av de 918 annonseringene gjort i perioden 2005 til 2012 ble 386 benyttet til faktiske tilbakekjøp. Dette utgjør 42 % og betyr at majoriteten av alle annonseringssignalene til markedet aldri blir noe av. En interessant observasjon er at trenden er svakt avtakende. I 2006 ble 55 % av alle annonseringer benyttet, mens i 2009 var andelen nede i 33 %. Andelen steg imidlertid opp igjen til 41 % i 2010 og 2011. Den mest plausible forklaringen til dette er at tilbakekjøpt andel ikke bare gjenspeiler selskapets vilje og motivasjon til et tilbakekjøp, men også selskapets evne til å betale ut aksjonærene. Den lave andelen i 2009 kan med andre ord forklares med den overordnede økonomiske situasjonen som kom i kjølvannet av finanskrisen i 2008. Dette er oppsummert i tabell 3.3.1. Tallene fra 2012 må betraktes som misvisende da det kan ta inntil 18 måneder (regulert av loven) mellom en annonsering og et tilbakekjøp.

Av de annonseringene som faktisk blir benyttet går det i gjennomsnitt 110 dager mellom tidspunkt for annonsering og første tilbakekjøp. Tilhørende median, minimum og maksimum er 88, 0 og 549 dager. Selskapene velger altså å kjøpe tilbake aksjer gjennom hele fullmaktens varighet og betyr at det ikke er noe tydelig mønster for når selskapene velger å benytte seg av tilbakekjøpsprogrammet. Dette indikerer at det er selskapets strategiske valg som er bakenforliggende et tilbakekjøp. Disse funnene er oppsummert og segmentert etter år og måned i tabell 3.3.1

Som påpekt i kapittel 3.2 valgte over 8 av 10 selskap å annonsere et tilbakekjøpsprogram på ti prosent av sine egne aksjer. De faktisk tilbakekjøpte andeler tilknytt hver fullmakt viser seg å være langt lavere med et gjennomsnitt på 1,38 %. Tilhørende median, minimum og maksimum er 0,50 %, 0,04 % og 18,14 %. Det faktum at enkelte selskap kjøper tilbake mer enn den lovregulerte grensen på ti prosent kan forklares med tilbakesalg, sletting av aksjer, realisering av opsjoner eller at de på annen måte blir benyttet som betalingsmiddel.³ Funnene er oppsummert og segmentert i tabell 3.3.2.

³ For diskusjon av selskapets anvendelse av tilbakekjøpte aksjer, se kapittel 2.2

Tabell 3.3.1 – Annonseringer anvendt til handel

Tabellen viser hvor stor andel av annonseringene som blir anvendt til handel med egne aksjer. Andelen rapporteres som absolutt tall og i prosent av alle annonseringer. Tabellen rapporterer og hvor mange dager det tar fra annonseringen skjer til fullmakten blir anvendt til handel.

Periode	Anvendt annons	Anvendt annons i %	Dager mellom annons og tilbakekjøp			
			Gj. snitt	Median	Min	Max
2005 - 2012	386	42%	110	88	0	549
2005	30	47%	103	71	3	310
2006	54	55%	110	88	0	549
2007	56	52%	91	71.5	0	280
2008	62	45%	149	146	0	370
2009	42	33%	131	90.5	0	549
2010	51	41%	119	103	0	361
2011	57	41%	102	70	0	363
2012	34	28%	52	31.5	0	210

Tabell 3.3.2 – Tilbakekjøp tilordnet hver annonsering

Tabellen viser hvor stor andel av selskapets aksjer selskapene kjøper tilbake forbundet med hver enkelt annonsering. Tallene er beregnet ved å summere alle kjøpstransaksjoner mellom to annonseringer. Det er verdt å merke seg at den årlige fordelingen beregnes ut i fra hvilket år annonseringen hendte. Dette fordi transaksjonene kan gå over flere kalenderår, dog maksimalt 18 måneder.

Periode	Tilbakekjøpt andel for hver fullmakt			
	Gj. snitt	Median	Min	Max
2005 - 2012	1.38%	0.50%	0.04%	18.14%
2005	2.54%	0.99%	0.0012 %	18.14%
2006	1.85%	0.57%	0.0110 %	9.95%
2007	1.06%	0.48%	0.0168 %	6.20%
2008	1.24%	0.57%	0.0148 %	8.04%
2009	1.47%	0.39%	0.0010 %	11.02%
2010	1.03%	0.26%	0.0004 %	6.44%
2011	1.32%	0.46%	0.0038 %	8.96%
2012	0.85%	0.41%	0.0009 %	6.68%

Ut over det rent deskriptive tar studiet tar for seg 3388 tilbakekjøp fordelt på 117 selskap i perioden 2008 til 2012. Dette gjelder imidlertid kun den kortsiktige analysen som er gjort tidsmessig kortere som følger av store datamengder. Ved undersøkelse av den langsiktige avkastningen anvender studiet tall fra 2005 – 2012, for å sikre gode langsiktige observasjoner. Tallmaterialet er hentet fra børsprosjektet ved NHH og danner grunnlaget for den kommende analysen. Tabell 3.3.3 viser den årlige fordelingen av tilbakekjøp, både totalen og en fordeling ned på selskapsnivå. Det er ikke lett å se noe entydig mønster, men tallene viser en antydning til at det gjennomsnittlig er en økende trend med antall tilbakekjøp fordelt på hvert selskap. I 2008 kjøpte bedriftene i snitt sine egne aksjer ved 10 forskjellige anledninger. Dette tallet har økt gradvis til hele 17 handler per selskap i 2012. Observasjonen kan være et tegn på økt popularitet. I løpet av hele analyseperioden varierer antall tilbakekjøp per selskap fra et minimum på ett enkelt tilbakekjøp, til hele 404 handelsdager. På årsbasis strekker dette tallet seg fra ett tilbakekjøp opp til maksimale 185 transaksjoner i 2009. I 2012 var den høyeste observasjonen på 185 enkelte tilbakekjøp fra ett selskap. Med ca. 250 handelsdager i året betyr dette at enkelte selskap gjør det nær sagt til en daglig rutine å handle tilbake sine egne aksjer, mens andre selskap velger å kjøpe tilbake noen aksjer ved ett enkelt tilfelle. Medianen på antall tilbakekjøp ligger langt lavere enn snittet og bevitner om at det kun er enkelte selskap som står for ekstremverdiene. Hele femårsperioden sett under ett er det kun 29,9 % av selskapene som står for mer enn 20 tilbakekjøp og mindre enn 16 % som står for flere enn 50. Ser man på kalenderårene hver for seg er det i gjennomsnitt 26 % av selskapene som kjøper tilbake ved flere enn 12 forskjellige anledninger og 16 % som kjøper tilbake mer enn 20. Man kan langt på vei si at rundt 3/4 av alle selskap kjøper tilbake sine egne aksjer færre enn en gang per måned. Siden de fleste tilbakekjøp foregår i "klynger" på en til fire dager på rad, vil det i realiteten være langt færre hendelser å studere.

I løpet av hele femårsperioden kjøper hvert selskap i snitt tilbake 2,55 % av sine egne aksjer. Enkelte bedrifter handler svært få aksjer og gir en minimumsverdi på nær null prosent, mens andre handler mer aktivt og ender opp med en akkumulert tilbakekjøpt andel på over 23 %. Selskapene som kjøper tilbake aksjene sine, handler i snitt litt over én prosent av sine egne aksjer per kalenderår og betyr at selskapene ikke kjøper tilbake aksjer hvert eneste år.

Tilhørende median er på rundt en halv prosent. Største verdi som er observert i løpet av ett enkelt år er et selskap som kjøpte tilbake 11 % av sine egne aksjer. Dette skjedde i 2009. Ut i fra observasjonene er det derfor ikke lett å trekke noen konklusjon verken totalt eller når tallene er segmentert ned til de enkelte år. Det er ingen historisk trend og den størrelsesmessige fordelingen gjør ingenting annet enn å understreke heterogeniteten til selskapene. Selskapenes strategiske valg spenner seg altså fra få til mange og fra små til store oppkjøp. De størrelsesmessige funnene er oppsummert i tabell 3.3.4.

Tabell 3.3.3 – Tilbakekjøp av egne aksjer

Tabellen viser antall tilbakekjøp, fordelt på antall selskap år for år. Tabellen viser og fordelingen på selskapsnivå.

Periode	Antall tilbakekjøp	Antall selskap	Antall tilbakekjøp per selskap			
			Gj. Snitt	Median	Min	Maks
2008 - 2012	3388	117	29.0	8	1	404
2008	620	60	10.3	6	1	79
2009	549	44	12.5	4	1	185
2010	583	51	11.4	3	1	115
2011	920	59	15.6	4	1	129
2012	716	42	17.0	7	1	165

Tabell 3.3.4 – Tilbakekjøpenes omfang

Tabellen viser den periodevise fordelingen av tilbakekjøpenes omfang ved Oslo børs. Omfanget blir målt som prosent av selskapets totale aksjekapital.

Periode	Gj. Snitt	Median	Min	Maks
2008 - 2012	2.55%	1.36%	0.0148 %	23.03%
2008	1.14%	0.55%	0.0148 %	8.04%
2009	1.35%	0.43%	0.0010 %	11.02%
2010	0.96%	0.32%	0.0004 %	5.90%
2011	1.29%	0.37%	0.0191 %	10.00%
2012	1.10%	0.58%	0.0009 %	6.68%

3.4 Salg av egne aksjer

For å sikre gode langsiktige observasjoner anvender studiet tallmateriale fra 2005 – 2012. Likevel, blir det som følger av store datamengder valgt å anvende en noe kortere periode ved den kortsiktige analysen. Den deskriptive tallbeskrivelsen baserer seg på det kortsiktige tallmaterialet.

I perioden 2008 – 2012 ble det registrert 669 tilbakesalg, fordelt på 91 selskap. Tabell 3.4.1 oppsummerer den årlige fordelingen totalt og per selskap. Det er ingen tydelig trend verken når det kommer til antall selskap som aktivt velger å handle med sine egne aksjer eller antall tilbakesalg per selskap. I snitt solgte hvert av de 91 selskapene aksjer tilbake til Oslo børs 7,4 ganger over en femårs periode. Tilhørende median, minimum og maksimum er 3, 1 og 64 forskjellige handelsdager. Antallet ser med andre ord ut til å holde seg nokså jevnt over tid. Dette tallgrunnlaget er lagt til grunn for den kortsiktige analysen.

Tabell 3.4.1 – Salg av egne aksjer

Tabellen viser den periodevise fordelingen av tilbakesalg ved Oslo børs. Fra tabellen kan man lese hvor mange enkelttransaksjoner som blir gjennomført av hvor mange selskap. Tabellen viser og fordelingen på selskapsnivå.

Periode	Antall tilbakesalg	Antall selskap	Antall tilbakesalg per selskap			
			Gj. Snitt	Median	Min	Maks
2008 - 2012	669	91	7.4	3	1	64
2008	79	41	1.9	1	1	14
2009	138	50	2.8	1	1	23
2010	192	51	3.8	2	1	23
2011	142	50	2.8	1	1	16
2012	118	38	3.1	1.5	1	12

Som det kommer frem av tabell 3.4.2, ser man at selskapene i snitt selger tilbake 1,64 % av selskapets totale aksjekapital. Dette betyr at et gjennomsnittlig tilbakesalg er omtrent tre ganger så omfattende (målt i antall aksjer) som et gjennomsnittlig tilbakekjøp. En interessant observasjon er at størrelsen på tilbakesalgene ser ut til å være avtakende gjennom perioden.

I 2008 solgte hvert selskap i snitt 0,70 % av sine egne aksjer, med en maksobservasjon på 11,02 %. I 2012 var gjennomsnittsalget 0,34 % og den mest ekstreme verdien var 1,45 %. Det kan med andre ord tyde på at tilbakesalg, som verktøy, blir anvendt i samme grad som før, men det selges færre aksjer ved hver transaksjon.

Tabell 3.4.2 – Salgenes omfang

Tabellen viser i hvilket omfang selskapene selger sine egne aksjer, fordelt på ulike perioder. Omfanget måles som prosent av selskapets totale aksjekapital.

Periode	Gj. Snitt	Median	Min	Maks
2005 - 2012	1.64%	0.42%	0.00%	15.90%
2008	0.70%	0.06%	0.00%	11.02%
2009	0.73%	0.19%	0.00%	6.59%
2010	0.85%	0.19%	0.00%	7.07%
2011	0.55%	0.22%	0.01%	5.64%
2012	0.34%	0.15%	0.00%	1.45%

Av de 117 selskapene som velger å kjøpe tilbake sine egne aksjer, velger altså 91 av dem å handle aktivt med via tilbakesalg. Dette utgjør 78 % av de som kjøper tilbake og 55 % av selskap som annonserer handel. Det bemerkelsesverdige er at selskapene kjøper tilbake 2,55 % av aksjene, men selger kun 1,64 %. Da antall tilbakekjøp viser økende tendenser, men størrelsen på tilbakesalgene viser seg å være avtakende, betyr det at selskapene enten bygger seg opp en buffer med egne aksjer eller på annen økende måte benytter seg av aksjene i sin finansielle virksomhet. Ved å studere selskapenes beholdning av egne aksjer etter tilbakekjøp over tid, kan man med stor sannsynlighet utelukke det første alternativet. Fordelingen i tabell 3.4.3 viser dette. Selskapenes beholdning av egne aksjer holder seg nokså stabilt og er i 2012 én prosent lavere enn i 2008. Dette betyr at selskapene i økende grad benytter aksjene på annet vis eller kort og godt sletter de for å overføre verdien til sine aksjonærer. Dette trenger imidlertid ikke bety at aksjene handles med annen motivasjon enn

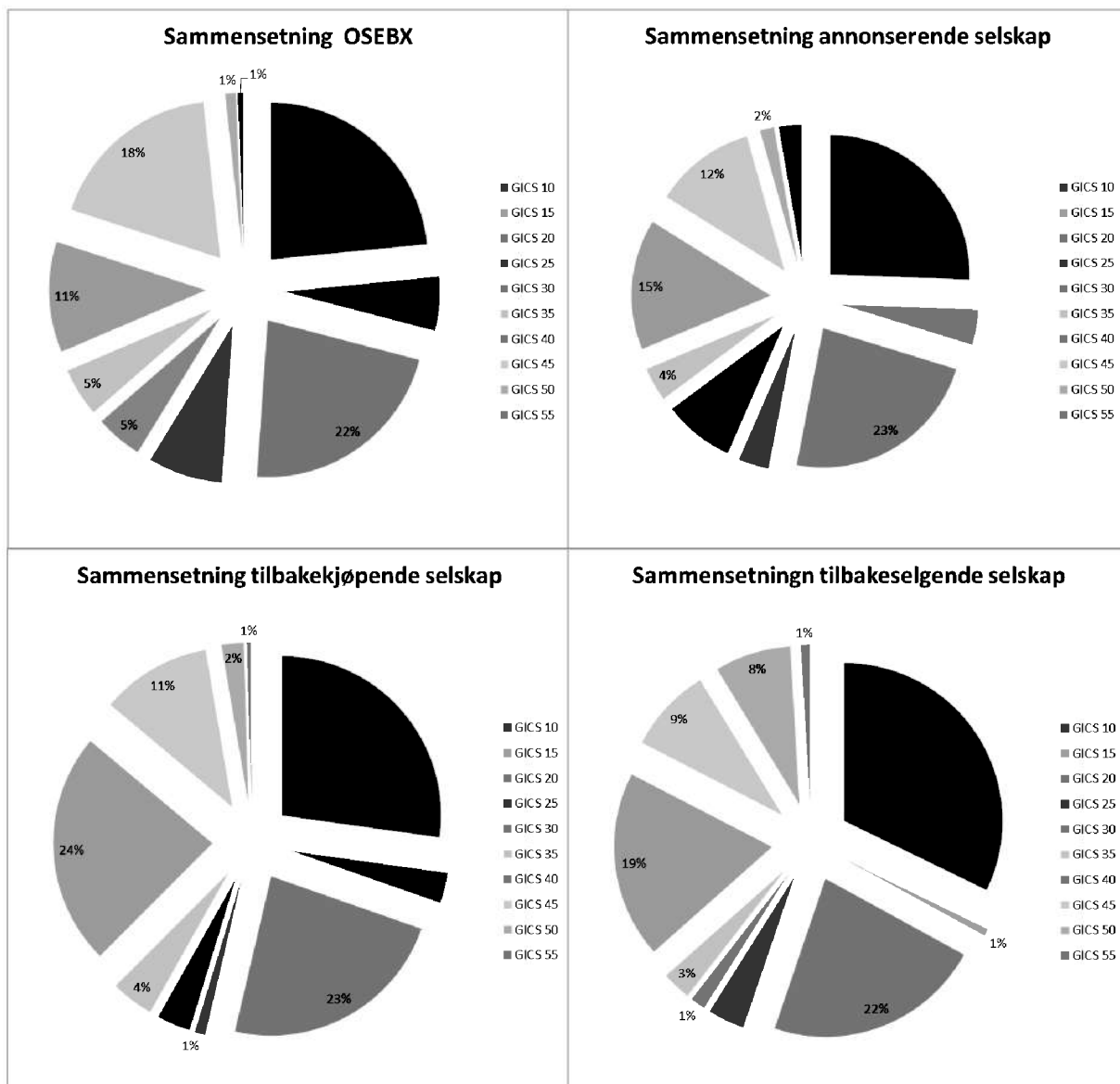
feilprising. Sletting av aksjer kan være billigere enn dividende, og underprisede aksjer kan være billigere enn kontantbetaling ved oppkjøp.

Tabell 3.4.3 – Selskapenes beholdning av egne aksjer

Tabellen viser den årlige fordelingen av selskapenes beholdning av egne aksjer. Beholdningen måles som prosent av den totale aksjekapitalen, og måles som gjennomsnitt av alle selskaps beholdning ved slutten av hvert år.

ÅR	Beholdning av aksjer
2008	4.0 %
2009	3.6 %
2010	4.7 %
2011	4.6 %
2012	3.0 %

Som tidligere, skiller ikke selskapene som velger å selge sine egne aksjer seg vesentlig fra børsens selskap for øvrig. Figur 3.1 oppsummerer bransjefordelingen sett i sammenligning med børsen. Det er heller ingen mønster eller spesielle dragninger når det kommer til selskapets "B/M", størrelse. Det er imidlertid bemerkelsesverdig at gjennomsnittet og medianen til likviditeten til disse selskapene er noe lavere enn de øvrige gruppene. Da salg kan gjøres for å frigjøre kapital, virker dette intuitivt. (Appendiks A.3.2)



GICS 10 - Energy
 GICS 15 - Materials
 GICS 20 - Industrials
 GICS 25 - Consumer Discretionary, e.g. luxury goods
 GICS 30 - Consumer Staples, e.g. food and soap

GICS 35 - Health Care
 GICS 40 - Financials
 GICS 45 - Information Technology
 GICS 50 - Telecommunication Services
 GICS 55 - Utilities

Figur 3.1 – Selskapenes børssammensetning

Figuren viser en likeveid bransjesammensetning til selskap som annonserer tilbakekjøp, gjennomfører faktisk tilbakekjøp eller selger sine egne aksjer. Disse er sammenlignet med OSEBX totale, likeveide bransjesammenheng.

3.5 Timing av handelen med egne aksjer

3.5.1 Tilbakekjøp av egne aksjer

64 selskap ble tilfeldig plukket ut fra de 117 som kjøpte tilbake sine egne aksjer i perioden 2008 – 2012. Utvalget utgjør 55 % av populasjonen. En simulering av tilbakekjøpstidspunkt ble gjennomført for hvert enkelt år for samtlige 64 selskap (se kapittel 4.4 for metode). Dette utgjør til sammen 163 år med simulering. I utvelgelsen av selskap i studiet ble det ikke stilt noen krav til selskapets spesifikasjoner ut over handelsvolum. Dette ble gjort for å best mulig speile hele populasjonen. Et viss handelsvolum er nødvendig for at analysen skal gi mening, men for å inkludere så stor andel av børsen som mulig begrenser kravet seg til å kreve minst én kursendrende transaksjon om dagen. En årlig fordeling av antall selskap/ simuleringer er oppsummert i tabell 3.5.1.A

3.5.2 Tilbakesalg av egne aksjer

De samme forutsetningene ble gjort for tidspunktsanalyse ved tilbakesalg. Studiet tar for seg 57 av de totalt 91 selskapene som selger aksjer tilbake til markedet i perioden 2008 – 2012. Utvalget utgjør altså 63 % av populasjonen. De årlige simuleringene for samtlige 57 selskap utgjør 156 observasjoner. Fordelingen er oppsummert i tabell 3.5.1.B

Tabell 3.5.1 – Tidspunkt for handel med egne aksjer

Tabell A viser hvor mange unike selskap studiet inkluderer ved testing av timing av tilbakekjøp. **Tabell B** viser hvor mange unike selskap studiet inkluderer ved testing av timing av tilbakesalg

A		B	
Periode	Antall selskap	Periode	Antall selskap
2008 - 2012	64	2008 - 2012	57
2008	41	2008	32
2009	27	2009	35
2010	31	2010	36
2011	37	2011	31
2012	27	2012	22
Sum	163	Sum	156

Kapittel IV – Metode

4.1 Innledning

I dette kapitlet kommer en beskrivelse av den empiriske metoden anvendt i studiet. Kapitlet tar først for seg de kortsiktige analysene, deretter de langsiktige og til slutt beskrives metoden for å analysere aksjehandelens timing.

4.2 Analyse kort sikt

For å undersøke om annonsering av tilbakekjøp, faktisk tilbakekjøp eller tilbakesalg av selskapets egne aksjer gir signifikante kursendringer på og rundt hendelsesdatoen, måles en observert kursendring opp mot en estimert referanseavkastning, heretter referert til som en benchmark.

4.2.1 Benchmark

4.2.1.1. Valg av benchmark

Det finnes en rekke metoder for å beregne en benchmark. På kort sikt holder det med en svært enkel modell som for eksempel selskapenes historiske gjennomsnittsavkastning. Den fungerer nesten like godt som en hvilken som helst annen modell dersom aksjehandelen faktisk har signifikante informasjonsvirkninger. Grunnen til dette er fordi den forventede daglige avkastningen er så liten at valg av benchmark gir små til ubetydelige utslag i residualene eller den uforventede avkastningen (E. Eckbo, 03.04.2013). Påstanden til Eckbo støttes av Ikenberry et al. (1995). Dette studiet anvender en betajustert indeksmodell, heretter kalt markedsmodellen. Valget falt på denne modellen da det er den mest anvendte benchmarken ved testing av unormal avkastning og vil med det være mer anvendbar ved sammenligning av andre og senere studier (Stoja, 2011).

4.2.1.2 Markedsmodellen

Markedsmodellen er gitt av følgende formel:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{M,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Selskap i sin faktiske avkastning ved tid = t , forklares med selskapets historiske over-/underprestering (α) over en valgt indeks, pluss markedsindeksen justert for selskapets systematiske risiko (β). Det siste leddet er et feilledd som fanger opp kursbevegelser som ikke kan forklares gjennom markedet, selskapets usystematiske risiko eller selskapets prestasjoner ut over markedsindeksen. I dette studiet er OSEBX indeksen anvendt som markedsavkastningen. Alfaverdien og betaverdien til selskapet finnes gjennom statistisk regresjon mellom selskapets historiske avkastning (før hvert event) og markedsindeksen (OSEBX).

Selskap i sin unormale avkastning (AR) ved tid = t , måles derfor ved observert avkastning ($R_{i,t}$) minus benchmarkavkastningen ($\alpha_i + \beta_i R_{M,t}$) og vi får:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \alpha_i - \beta_i R_{M,t}$$

4.2.2 Kumulativ gjennomsnittlig unormal avkastning (CAAR)

For å analysere kurspåvirkningen som forklares med en hendelse må den unormale avkastningen akkumuleres over tid. I tilfeller hvor man ønsker å se om for eksempel en annonsering av et tilbakekjøp påvirker kursen generelt, må man i tillegg se på gjennomsnittet av de kumulerte unormale avkastningene over mange hendelser fordelt på flere selskap. Denne aggregeringen kan gjøres på to måter:

- 1) Den unormale avkastningen (AR) kan aggregeres på tvers av selskap slik at man finner den gjennomsnittlige unormale avkastningen (AAR). Med antall selskap lik N , er formelen for AAR ved tid = t , lik:

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t}$$

Den gjennomsnittlige unormale avkastningen adderes så over tid for å finne den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen (CAAR). Funksjonen for CAAR i tidsrommet mellom τ_1 og τ_2 er som følger:

$$CAAR(\tau_1, \tau_2) = \sum_{t=\tau_1}^{\tau_2} AAR_t$$

- 2) Den unormale avkastningen kan aggregeres gjennom tid, slik at man får en kumulativ unormal avkastning (CAR). For selskap i , er funksjonen for CAR i tidsrommet mellom τ_1 og τ_2 som følger:

$$CAR_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{t=\tau_1}^{\tau_2} AR_{i,t}$$

Den kumulative unormale avkastningen for hvert selskap kan så aggregeres på tvers av hendelsene og de ulike selskapene:

$$CAAR(\tau_1, \tau_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(\tau_1, \tau_2)$$

4.2.3 Statistisk testing

Dersom gjennomsnittlig unormal avkastning eller den kumulative unormale gjennomsnittsavkastningen er forskjellig fra null, peker det i retning av at en viss hendelse (som for eksempel handel med egne aksjer) fører til over-/ underprestering på gitt tid eller i

gitt tidsrom. Det er derfor viktig å undersøke om observerte verdier er signifikante. Under nullhypotesen om at $AAR_t = 0$ og $CAAR(\tau_1, \tau_2) = 0$, anvender studiet en t-test for å undersøke nettopp dette. Med antall frihetsgrader (ν) = $N-1$, brukes følgende formler for signifikanstesting av gjennomsnittlig unormal avkastning (Ubøe, 2008):

$$T_t = \frac{AAR_t}{\hat{\sigma}_{AR_{i,t}} / \sqrt{N}}$$

$$\hat{\sigma}_{AR_{i,t}}^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (AR_{i,t} - AAR_t)^2$$

For statistisk test av den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen, blir følgende formler anvendt. Også her med $(N-1)$ antall frihetsgrader (Ubøe, 2008):

$$T(\tau_1, \tau_2) = \frac{CAAR(\tau_1, \tau_2)}{\hat{\sigma}_{CAAR_i(\tau_1, \tau_2)} / \sqrt{N}}$$

$$\hat{\sigma}_{CAAR_i(\tau_1, \tau_2)}^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (CAR_i(\tau_1, \tau_2) - CAAR(\tau_1, \tau_2))^2$$

4.3 Analyse lang sikt

4.3.1 Porteføljer

Ved å sette sammen porteføljer med forskjellige egenskaper skal studiet finne ut om det foreligger en langsiktig meravkastning for selskap som annonserer handel eller faktisk handler med egne aksjer. Porteføljene er likeveide og rebalanseres en gang i måneden.⁴ De forskjellige porteføljene varierer i form av innpasskriterier, samt hvor lenge et enkelt selskap holder sin posisjon i porteføljen. Lengden varierer fra ett år, til hele perioden (2005 – 2012).

⁴ Månedlig rebalansering betyr at selskapene potensielt sett kan ha oppfylt kriteriene for innpass eller utkastelse men fortsatt være utenfor/ i porteføljen i nesten en måned. Selv om det er viktig å være klar over denne feilmarginen, antas den å være marginal.

For å kartlegge eventuelle langsiktige over/ underprestasjoner vil porteføljenes avkastning sammenlignes med forskjellige konstruerte benchmarks. Porteføljenes avkastning (r_p) ved tid = t , måles som følger:

$$r_{p,t} = \sum_{i=1}^N w_{i,t} \times r_{i,t}$$

$w_{i,t}$ er selskapenes vekt i porteføljen og det enkelte selskaps avkastning måles med $r_{i,t}$. N er antall selskap i porteføljen ved tid = t og porteføljens vekter rebalanseres slik at ligningen $w_{i,t} = \frac{1}{N}$ alltid holder. Studiet ser bort i fra eventuelle transaksjonskostnader.

4.3.2 Benchmarks

4.3.2.1 Valg av benchmarks

Som påpekt av Ikenberry et al. (1995) og Eckbo (2013) spiller valg av benchmark større rolle ved prestasjonsmåling over tid. Av den grunn anvender studiet en rekke forskjellige benchmarks for å se om det gir utslag på resultatet og for å styrke robustheten til funnene. Anvendt teori i dette delkapittelet er bygget på Ødegaard (2013 a). All tallmateriale anvendt i de ulike benchmarkene er også hentet fra hans database (Ødegaard, 2013 b)

4.3.2.2 Kapitalverdimodellen (CAPM)

CAPM-teorien som er utviklet av Sharpe (1964), Lintner (1965) og Mossin (1966), regnes som en av de viktigste modellene i den finansielle verden og bygger på ideen om at forventet avkastning skal være økende med aksjens risiko. Tanken er at den systematiske risikoen er den eneste variabelen som må innkalkuleres når avkastningskravet til en investering skal beregnes. Øvrig risiko kan og skal diversifiseres bort. Aksjens forventede avkastning blir med dette lineært avhengig av aksjens beta (β), som i sin tur måler aksjens sensitivitet til markedets avkastning. Formelen for CAPM er som følger:

$$E(R_{i,t}) = r_{f,t} + \beta_i [E(r_{M,t}) - r_{f,t}]$$

Den systematiske risikoen blir fanget opp i selskapets beta, og beregnes slik:

$$\beta_i = \frac{Cov(r_i, r_M)}{\sigma_M^2}$$

Aksjens forventede avkastning måles altså som den betajusterte markedsmeravkastningen pluss en risikofri rente ($r_{f,t}$). I dette studiet anvendes tre måneders NIBOR som estimat for ($r_{f,t}$). Den forventede markedsavkastningen $E(r_{M,t})$ er en konstruert portefølje med utgangspunkt i avkastningen til de likeveide selskapene ved Oslo børs. Porteføljens vekter blir rebalansert hver måned og de minste og minst likvide selskapene ved børsen er ekskludert.

4.3.2.3 Fama og Frenchs trefaktormodell

Fama og French (1993) mener at CAPM blir for enkel i beregningen av selskapets risiko og avkastningskrav. De viser til at små selskap og verdiaksjer med høy "book to market ratio" overpresterer ut over hva kapitalverdimodellen kan forklare gjennom sin beta. De mener altså at disse to parameterne er med på å fange opp systematisk risiko, som blir oversett av den enklere CAPM.

For å komme frem til faktorverdiene til henholdsvis størrelse og "book to market" splittes selskapene opp i to like store grupper målt etter selskapenes markedsverdi: De minste selskapene (S) og de største (B). S og B splittes deretter i tre grupper etter deres "Book to market ratio" (B/M) som følger: Vekstaksjene med lavest verdier (L), gruppen midt på treet (M) og verdiaksjene med høyest B/M (H). Selskapene ved Oslo børs blir sortert etter deres størrelse og B/M-verdi i utgangen av juni hvert år gjennom hele perioden (2005 – 2012). Disse grupperingene blir så brukt til å danne seks ulike porteføljer (S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H) som vist i Figur 4.1

		Book / Market		
		L	M	H
Size	Smal	S/L	S/M	S/H
	Big	B/L	B/M	B/H

Figur 4.1 – F&F porteføljeinndeling

Faktorene anvendt i modellen blir dermed konstruert på bakgrunn av de seks porteføljene.

Faktorpremien for selskapets størrelse tilsvarer avkastningen man får ved å inngå i en likevektet, lang posisjon i porteføljene bestående av de små selskapene, pluss en likevektet, kort posisjon i porteføljene bestående av de store selskapene. Avkastningen mellom de to superporteføljene kalles for "Small minus Big" og blir forkortet med SMB. Formelt blir dette:

$$SMB = average \left(\frac{S}{L}, \frac{S}{M}, \frac{S}{H} \right) - average \left(\frac{B}{L}, \frac{B}{M}, \frac{B}{H} \right)$$

På samme måte blir faktorpremien for selskapets verdi kalkulert ved å beregne avkastningen av en lang posisjon i en likevektet superportefølje bestående av selskap med høy "book to market ratio" pluss en kort posisjon i en likevektet superportefølje bestående av selskap med lav B/M-verider . Premien beregnes som "High minus Low" og forkortes med HML.

$$HML = average \left(\frac{S}{H}, \frac{B}{H} \right) - average \left(\frac{S}{L}, \frac{B}{L} \right)$$

Legger man Fama og Frenchs trefaktormodell til grunn beregnes den forventede avkastningen ved tid = t , med følgende formel:

$$E(R_{i,t}) = r_{f,t} + \beta_i^{CAPM} [E(r_{M,t}) - r_{f,t}] + \beta_i^{SMB} \times SMB_t + \beta_i^{HML} \times HML_t$$

Som ved kapitalverdimodellen er $r_{f,t}$ den risikofrie renten (NIBOR) og $r_{M,t}$ er markedsavkastningen. SMB og HML faktoravkastningen for selskapenes størrelse og verdi. De tilhørende betaene er de individuelle selskaps sensitivitet mot de ulike faktorene.

4.3.2.4 Carharts firefaktormodell

Carhart (1997) bygger enda litt til på F&F sin trefaktormodell. Han argumenterer for at en må ta høyde for alle de faktorene som fremgår av CAPM og F&F i tillegg til en fjerde; moment. Tanken er at selskap som har hatt positiv avkastning vil fortsette å stige, mens et selskap som har gjort det dårlig, trolig vil fortsette å tape seg. En rekke studier, blant annet Jegadeesh og Titman (1999) støtter denne teorien.

Hver måned har selskapenes avkastning ved Oslo børs blitt beregnet for de siste elleve måneder. Avkastningen har blitt rangert og plassert i tre forskjellige porteføljer; en portefølje med "vinnerne", en portefølje med de middels og en portefølje med "taperne". Fordelingen er henholdsvis 30 %, 40 % og 30 %. Selskapene i porteføljene blir likt vektet. Momentfaktoren (PR1YR) beregnes ved å finne differansen mellom avkastningen til vinnerporteføljen og taperporteføljen.

Legger man Carharts firefaktormodell til grunn finner man den forventede avkastningen ved tid = t på følgende måte:

$$E(R_{i,t}) = r_{f,t} + \beta_i^{CAPM} [E(r_{M,t}) - r_{f,t}] + \beta_i^{SMB} \times SMB_t + \beta_i^{HML} \times HML_t + \beta_i^{MOM} \times PR1YR_t$$

$r_{f,t}$ er den risikofrie renten (tre måneders NIBOR), $r_{M,t}$ er markedsavkastningen, SMB, HML og PR1YR er faktorene for henholdsvis størrelse, B/M-verdier og moment. De tilhørende betaene representerer selskapenes sensitivitet ovenfor faktorene.

4.3.3 Porteføljens prestasjonsanalyse

De konstruerte porteføljene ble målt opp mot de ulike benchmarkene, for å avdekke mulige over/ underprestasjoner på lang sikt. Ved hjelp av regresjonsanalyse kan man estimere Jensens alfa (α) for hver portefølje.⁵ Ved både CAPM, F&F og Carhart er Jensens alfa antatt å være lik null. Regresjonen vil dermed avdekke eventuelle positive eller negative avvik fra benchmarkene. Følgende regresjonsligninger ble brukt for å estimere porteføljenes årlige alfaverdi (Ødegaard, 2013 a):

CAPM:

$$r_{p,t} = \alpha + r_{f,t} + \beta_i [E(r_{M,t}) - r_{f,t}] + \varepsilon_t$$

Fama og French trefaktormodell:

$$r_{p,t} = \alpha + r_{f,t} + \beta_i^{CAPM} [E(r_{M,t}) - r_{f,t}] + \beta_i^{SMB} \times SMB_t + \beta_i^{HML} \times HML_t + \varepsilon_t$$

Carharts firefaktormodell:

$$r_{p,t} = \alpha + r_{f,t} + \beta_i^{CAPM} [E(r_{M,t}) - r_{f,t}] + \beta_i^{SMB} \times SMB_t + \beta_i^{HML} \times HML_t + \beta_i^{MOM} \times PR1YR_t + \varepsilon_t$$

Porteføljens målte avkastning ($r_{p,t}$) ved tid = t , kan altså forklares ved porteføljens over/ underprestasjon (α) pluss estimert benchmark (se kapittel 4.3.2). Det siste leddet (ε_t) er et feilledd med forventning lik null.

⁵ Jensens alfa er et mål på porteføljens over/ underprestasjon målt opp mot en benchmark.

4.3.4 Statistisk testing

Siden benchmarkene tar utgangspunkt i en alfaverdi lik null, må signifikansen til eventuelle avvik fra dette testes. Nullhypotesen (H_0) blir med andre ord: $\alpha = 0$. For å undersøke om nullhypotesen skal beholdes eller forkastes, benyttes en enkel t-test med $v = n - p - 1$ antall frihetsgrader:⁶

$$T = \frac{\alpha}{\sqrt{S_e^2}}$$

$$S_e^2 = \frac{1}{n - p - 1} \sum_{i=1}^N (\alpha - \hat{\alpha})^2$$

Avviket rapporteres som en p-verdi. P – verdien er sannsynligheten for at observert verdi inntreffer selv om nullhypotesen stemmer. Med andre ord vil en p-verdi på 0,05 bety at man med 95 % sannsynlighet kan forkaste H_0 , og at man i kun fem prosent av tilfellene vil gjøre en type-I feil (feilaktig avvisning). Jo lavere p-verdi, desto mer sikker kan man være på at observasjonen er signifikant.

4.4 Analyse av handelens tidspunkt

4.4.1 Innledning

Legger man til grunn at den viktigste driveren til handel med egne aksjer er feilprising i markedet og med det legger lit i signaliseringshypotesen, vil selskapets ledelse kjøpe tilbake egne aksjer på et tidspunkt hvor de er relativt billige, og selge på et tidspunkt hvor de er relativt dyre. For å undersøke dette gjennomfører studiet en tidspunktanalyse, hvor den faktiske kostnaden ved en aksjehandel blir sammenlignet med kostnaden til 10 000 ulike scenarioer, funnet med en bootstrappingteknikk (Brockman et al. 2000). Dette vil kunne avdekke om tidspunktet er rasjonelt avveid med feilprising som motivasjon eller om tilfeldig utplukkede handelsdager skaper like mye verdi.

⁶ "n" er antall observasjoner og "p" er antall koeffisienter som er i bruk i regresjonen.

4.4.2 Bootstrapping

Bootstrapping er en metode som ligner på en simulering, men med en viktig forskjell; mens simulering betyr å skape tilfeldige data benytter bootstrappingteknikken faktisk markedsinformasjon som byttes ut i tilfeldig rekkefølge. Teknikken blir også kalt en "datadrevet simulering" og anvendes som følger:

Antall dager et selskap velger å handle, samt antall aksjer som skifter eier ved hver anledning blir holdt konstant. Det er kun tidspunktet for handlene som varierer. For å oppnå sammenlignbare resultater benytter studiet en ettårig horisont. Hvert år genereres 10 000 ulike scenarioer for tilbakekjøp/ tilbakesalg av selskapets handel med egne aksjer. Dette gjør det mulig å si noe om selskapsledelsens evne til å høste gevinst ved å handle sine egne aksjer på gunstige tidspunkt. Et eksempel vil kunne tydeliggjøre dette:

Selskap A kjøper tilbake sine egne aksjer ved tre anledninger i 2012:

100 aksjer til 10 kroner per aksje den 31.01.2012,

200 aksjer til 8 kroner per aksje den 29.06.2012,

50 aksjer til 9 kroner per aksje den 30.11.2012.

Samlet har selskap A brukt: $100 * 10 + 200 * 8 + 50 * 9 = 3050$ kroner.

Ved å benytte børsens historiske kurs for 2012, kan man se hva selskapet måtte ha betalt for de samme aksjene, dersom datoen varierte. Tre tilfeldige handelsdager i 2012 blir plukket ut, og faktisk kurs blir anvendt for å kalkulere en teoretisk kostnad for selskap A, gitt at de kjøper henholdsvis 100, 200 og 50 aksjer på de tre tilfeldige datoene. Denne prosessen gjentas 10 000 ganger. Gjennomsnitt, median, minimum og maksimum av de 10 000 scenarioene sammenlignes dermed med den faktiske kostnaden til selskap A.

4.4.3 Statistisk testing

Av de ti tusen ulike scenarioene regnes det ut et gjennomsnitt. Nullhypotesen (H_0) er at det gjennomsnittlige avviket fra den virkelige kostnaden er null kroner. Med en enkel t-test lar det seg undersøke om et eventuelt avvik er signifikant:

$$T = \frac{\hat{x} - \mu_{i,t}}{\hat{\sigma} / \sqrt{10\,000}}$$

\hat{x} er den gjennomsnittlige kostnaden fra de simulerte scenarioer, μ er den faktiske kostnaden for selskap i , ved år = t og $\hat{\sigma}$ er det empiriske standardavviket til observasjonene. Testen anvender $N - 1$ frihetsgrader (9999).

Kapittel V – Resultat

5.1 Annonsering av tilbakekjøp

5.1.1. Innledning

Tidligere forskning, da særlig i USA, har lagt stor vekt på markedseffekten annonsering av egne aksjer har hatt. I dette delkapittelet vil studiets funn bli listet, diskutert og kritisert opp mot tidligere funn. Først blir den kortsiktige avkastningen studert, før selskapenes langsiktige prestasjon blir analysert. Studiet vil særlig vektlegge hvor vidt underprising er driveren for en annonsering, samt annonseringens evne til å signalisere og korrigere for dette.

5.1.2 Markedets kortsiktige reaksjon

5.1.2.1 Valg av tidsvindu

De annonserende selskapenes kortsiktige prestasjon har blitt analysert med teknikken beskrevet i kapittel 4.4 – kumulativ gjennomsnittlig unormal avkastning (CAAR). I alt har 918 annonseringer blitt analysert i tidsperioden 2005 – 2012. Som det fremgår av teorien vil valget av benchmark være nær uvesentlig for det kortsiktige bildet. Derfor anvender studiet markedsmodellen, som ser ut til å være modellen konsensus velger å bruke.

Ved valg av tidshorisont for analysen, ønsker man å fange opp hvordan markedet reagerer i forkant av en hendelse, på selve hendelsen og i etterkant av hendelsen. Tidsvinduets lengde før og etter en event, vil alltid slite mellom støymengden som en lengere horisont fører med seg, og muligheten for å miste relevant informasjon ved å velge for kort vindu. Studiet har derfor valgt å dele analysen opp i tre deler; før, under og etter annonsering:

- 1) Før: Av de 918 generalforsamlingene som er inkludert i studiet, har de aller fleste innkallingene blitt sendt ut 20. kalenderdager før selve forsamlingen. Det tilhører sjeldenheten at innkallingen kommer mer enn én måned før. Det kan tenkes at

markedet reagerer allerede på innkallingen og agendalisten som da blir offentliggjort. For å inkludere markedets potensielle reaksjon er tidsvinduet satt til én måned før hendelsesdatoen. I gjennomsnitt er det cirka 252 handelsdager i året ved oslo børs. Dette utgjør på snitt 21 dager i måneden. Derfor er pre-eventvinduet satt til CAAR [-21/ -2].

- 2) Under: Som nevnt i kapittel 3.2 settes annonseringsdatoen ($t = 0$) til den faktiske dato for generalforsamling. Ved de tilfellene hvor generalforsamlingen har blitt avholdt i en helg eller på en annen dato uten handel, er annonseringstidspunktet satt til første påfølgende handelsdag. En stor andel av generalforsamlingene avholdes på kvelden, etter børsens stengningstid. Informasjonen vil derfor ikke gjenspeiles i markedet før påfølgende handelsdag. Av den grunn er selve eventvinduet satt til + 1 ekstra dag. Vinduet inkluderer også -1 dag, for å få med markedets siste reaksjoner basert på forventning dagen før selve annonseringstidspunkt. Dette fører til at det i realiteten inngår to handelsdager før annonsering og en dag etter, for de tilfeller hvor generalforsamlingen foregår på kveldstid. Eventvinduet blir dermed CAAR [-1/ +1].
- 3) Etter: For å fange opp markedets eventuelle "senreaksjon" etter annonsering av tilbakekjøp settes Post-eventvinduet til én måned. Tidsvinduet åpner og opp for større sammenligningsgrunnlag mot pre-event tidsvinduet. Perioden blir dermed CAAR [+2/ +21]

5.1.2.2 Før annonsering og $t = 0$

Resultatene for tidsperiodene er listet i tabell 5.1.1.A. I tiden før en annonsering viser resultatene at den gjennomsnittlige kumulative meravkastningen til de annonserende selskapene er 0,95 % og signifikant.⁷ Denne observasjonen er svært interessant. Tidligere studier som Ikenberry et al. (1995) og Hørløck (2008) viser en signifikant underprestasjon i tiden opp mot en annonsering. Deres observasjoner går mer i tråd med

⁷ Begrepet signifikant anvendes i studiet for et signifikansnivå på 95 %. Sterkt signifikant er bedre enn 99 % og svakt signifikant er mellom 90 % og 95 %. Dette går igjen i hele oppgaven.

signaliseringshypotesen, hvor selskap annonserer et tilbakekjøpsprogram for å signalisere underprising, gjerne etter en periode med dårligere prestasjoner. Dette studiet viser altså det motsatte og er med på å undergrave signaliseringshypotesen. For å sikre robusthet, samt undersøke om det har vært noen endring siden tidligere studier (Hørløck bruker data frem til 2004) er tallene segmentert i perioder før og etter finanskrisen.⁸ Selv om perioden fra 2005 til september 2008 ikke er signifikant, er det et tydelig hopp fra 0,43 % før den globale krisen, til 1,43 % etter. Ser man på tallene fra år til år, bekrefter de på langt vei den økende kumulative meravkastningen før en annonsering. I 2005 og 2006 var meravkastningen negativ og i tråd med tidligere studier og signaliseringshypotesen. Uten signifikante tall, og noe vekslende observasjoner fra år til år, er det ikke mulig å konkludere klart, men tallene peker i retning av en endret trend i forkant av en annonsering.

Fra resultatene observeres det videre en stekt signifikant meravkastning på 0,77 % i dagene pluss/ minus en dag før og etter annonsering. Dette er betraktelig lavere enn tidligere studier. Skjeltorp (2004) fant en positiv meravkastning på 2,5 % rundt annonseringstidspunktet. Det bemerkelsesverdige er derfor at meravkastningen i snitt kun er 0,26 % før finanskrisen og hele 1,19 % etter. Observasjonene er ikke direkte motstridende, men mot tidligere forskning ser man altså en avtakende trend, mens innad i studiets tidshorisont er trenden økende. Forklaringen på dette kan ligge i de årlige observasjonene, som med unntak av 2006, 2010 og 2011 er signifikante. Her ser man at meravkastningen synker hvert år fra 1,21 % i 2005 til -0,91 % i 2008. I perioden etter har nivået holdt seg relativt jevnt, med unntak av 2009 som trekker opp snittet med hele 2,6 % meravkastning.

Aggregert sett gir perioden -21/ +1 handelsdager en meravkastningen på 1,72 %. Ser man kun på observasjoner etter finanskrisen er denne meravkastningen oppe i hele 2,60 % hvilket kan kalles betydelig. Dette tallet er mer i linje med Skjeltorps funn fra 2004. Forskjellen er altså at meravkastningen har blitt forskjøvet i tid. En forklaring på dette kan være investorenes ønske om å maksimere profitt. Skjeltorps rapport fikk mye mediedekning i 2004. Etter dette ble markedet i større grad informert om denne oppgangen som han

⁸ Finanskrisens start defineres som 15.09.2008 – Konkursdato Lehman brothers (USA).

forklarer med signaliseringshypotesen. Dersom det er forbundet en positiv meravkastning for en hendelse som annonsering, vil flere investorer være med på denne oppturen før den inntreffer. Denne økte etterspørselen vil derfor kunne drive opp kursen i perioden før den forventede annonseringen. Denne teorien forsterkes av at agendaen for generalforsamlingen kommer i god tid i forkant av forsamlingen. Av samtlige generalforsamlingsprotokoller, viser studiet til kun fem tilfeller hvor et tilbakekjøpsprogram ikke blir godkjent i henhold til innkallingen. Dette gir med andre ord investorene en 99,5 % sannsynlighet for at annonseringen inntreffer i henhold til innkalling.

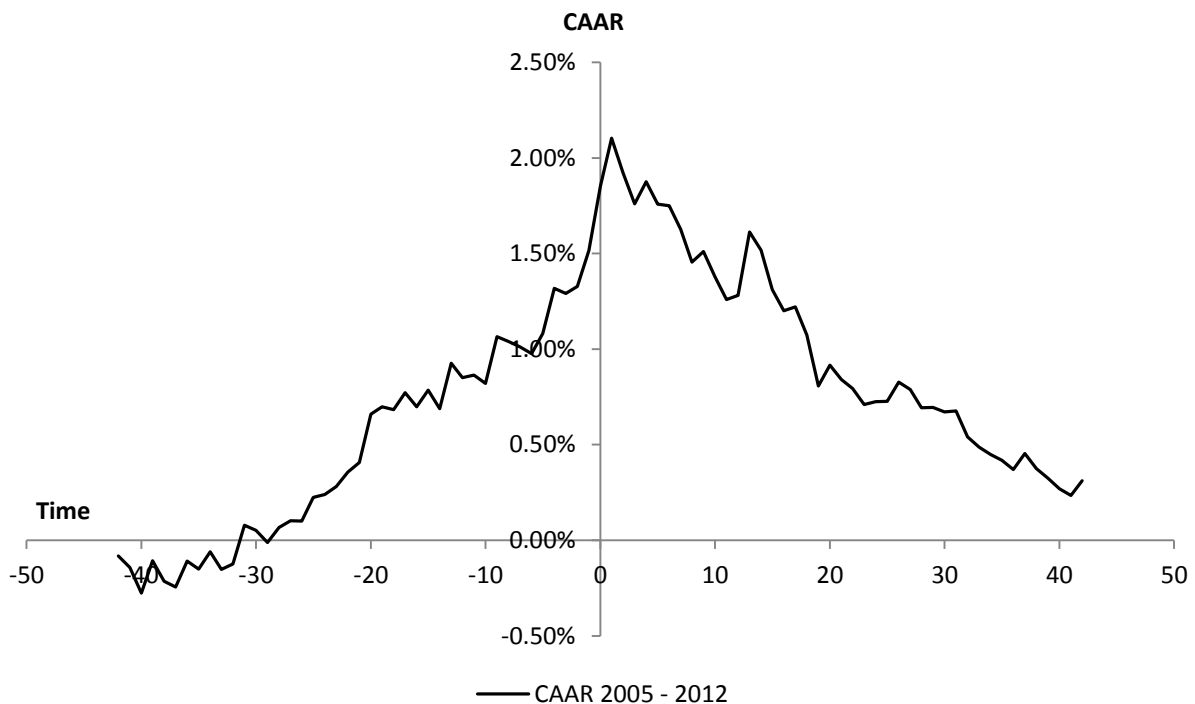
Som tidligere nevnt kommer innkallingene og agendaen til generalforsamling tidligst en måned før selve generalforsamlingen. Funnene i appendiks A.5.1 er derfor bemerkelsesverdige. Man ser her at veksten i forkant av annonseringsdato strekker seg til hele to måneder i forkant. Legger man fortsatt til grunn at investorene er klar over meravkastningen forbundet med annonseringen, er dette et logisk handelsmønster fra investorene, men de løper da en risiko med å bli sittende med aksjer i et selskap som ikke annonserer. På den andre siden er det gjerne de samme selskapene som år etter år velger å annonsere tilbakekjøp. En skulle da vente at den unormale avkastningen i forkant av en annonsering er større hos selskap som annonserer av vane. Studiet ser derfor på om det er noen sammenheng mellom hvor mange annonseringer selskapet har gjort tidligere og den kumulative avkastningen. Tabell 5.1.2 oppsummerer resultatene. Som forventet gjør den kumulative meravkastningen i måneden før annonsering et hopp fra 0,64 % til 2,70 % mellom første og andre gang et selskap annonserer. Ingen av resultatene er signifikante, og sprikende resultater på annonsering nummer tre til åtte gjør at det vanskelig kan trekkes noen entydig konklusjon ut over dette.

Studiet indikerer at investorene er klar over den positive avkastningen forbundet med annonsering og er med på å drive opp aksjekursene også i tiden før annonseringstidspunktet. Dette er da med på å forklare den økende annonseringsaktiviteten, diskutert i kapittel tre. Aktiviteten har økt fra 64 annonseringer i 2005 til 138 annonseringer i 2011 og tyder da altså på at flere selskap ønsker å høste

gevinsten forbundet rundt denne hendelsen uavhengig av deres relative prising. Analysen finner altså at det eksisterer en anomali forbundet med annonsering av tilbakekjøp.

5.1.2.3 Post event

Tabell 5.1.1. A viser også den kumulative meravkastningen til selskapene i tiden etter en annonsering av et tilbakekjøpsprogram. I måneden etter annonsering ser man en sterkt signifikant og negativ meravkastning på -1,26 %. Dersom signaliseringshypotesen skulle være forklaringen til markedsreaksjonen i tiden opp mot annonsering, skulle man forvente at den kumulative meravkastningen i tiden etter skulle være nærmere null, slik som Skjeltorp kom frem til i 2004. Denne observasjonen er altså med på å undergrave signaliseringshypotesen og indikerer at markedets reaksjonsmønster har endret seg. Det er imidlertid verdt å merke seg at nedgangen er mindre enn oppgangen, som gjør at man sitter igjen med en beskjeden gevinst. Avkastningen over hele perioden er imidlertid ikke signifikant. En annen interessant observasjon er at nedgangen (på samme måte som oppgangen) heller mot å bli mer ekstrem med tiden. Fra en negativ meravkastning på -0,86 % i tiden før finanskrisen, til en signifikant nedgang på -1,59 % i tiden etter. Utviklingen er illustrert i figur 5.1. Den viser hvordan de annonserende selskapers kumulative meravkastning stiger og synker i løpet av de to månedene før og etter en annonsering.



Figur 5.1 – Kumulativ gjennomsnittlig unormal avkastning ved annonsering

Figuren viser den kumulative gjennomsnittlige unormale meravkastningen for selskap som har annonsert tilbakekjøp av egne aksjer ved Oslo børs i perioden 2005 – 2012. Tidsvinduet viser utviklingen to måneder før, samt to måneder etter annonseringstidspunktet.

Den observerte kumulative nedgangen i tiden etter en annonsering, kan tolkes som en priskorrigerings for en uberettiget emosjonell svingning i markedet. Det vil med andre ord bety at selv om markedet lar seg rive med, priser det seg tilbake i løpet av en to måneders periode. Denne tanken kan støttes opp med det faktum av at flere og flere selskap annonserer tilbakekjøp. Dersom man legger til grunn at selskapene kun sender disse signalene for å utnytte den observerte anomalien, vil andelen av riktig prisede selskaper øke blant de annonserende selskap. Dette taler for at det med tiden skal være mindre grunn til å reagere på dette signalet. Dersom markedet likevel reagerer, vil det kun være spørsmål om tid før prisen returnerer til sin virkelige verdi. Rasjonelle investorer vil ta høyde for dette, og vil kunne utnytte svingningen til sin fordel.

Tabell 5.1.1 – Annonsering av tilbakekjøp

Tabell A viser den periodiske kumulative gjennomsnittlige unormale meravkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer ved Oslo børs.

Tabell B viser den bransjesegmenterte kumulative gjennomsnittlige unormale meravkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer ved Oslo børs i perioden 2005 – 2012. For oversikt over de ulike GICS-kodene, se appendiks A.3.3

A

Periode	Antall	CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
		Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	918	0.95%	2.55	95%	0.77%	4.21	99%	-1.26%	-2.98	99%
2005 - sept 2008	411	0.43%	0.92	-	0.26%	1.14	-	-0.86%	-1.64	-
okt 2008 - 2012	507	1.41%	2.53	95%	1.19%	4.30	99%	-1.59%	-2.49	95%
2005	64	-0.70%	-0.62	-	1.21%	2.08	95%	0.64%	0.55	-
2006	99	-0.34%	-0.37	-	0.72%	1.48	-	-1.21%	-1.31	-
2007	108	1.31%	1.63	-	0.63%	1.71	90%	1.68%	1.63	-
2008	138	0.83%	0.92	-	-0.91%	-2.34	95%	-3.64%	-3.55	99%
2009	127	5.25%	3.17	99%	2.58%	3.51	99%	2.63%	1.85	90%
2010	123	0.00%	0.00	-	0.81%	1.50	-	-1.84%	-1.64	-
2011	138	-0.10%	-0.14	-	0.60%	1.29	-	-4.93%	-4.10	99%
2012	121	0.55%	0.65	-	0.88%	2.17	95%	-1.59%	-1.30	-

B

GICS-kode	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
10	235	0.35%	0.46	-	0.53%	1.35	-	-1.86%	-1.93	90%
15	38	3.05%	1.33	-	1.53%	1.25	-	-5.63%	-2.23	95%
20	214	0.06%	0.09	-	0.56%	1.48	-	-0.03%	-0.04	-
25	32	-0.86%	-0.32	-	0.68%	0.67	-	-1.25%	-0.43	-
30	76	3.49%	1.89	90%	0.76%	1.91	90%	0.37%	0.30	-
35	36	3.31%	2.07	95%	1.40%	1.42	-	-2.79%	-1.41	-
40	139	0.47%	0.63	-	1.35%	3.47	99%	-1.65%	-2.22	95%
45	108	1.26%	1.15	-	0.46%	0.73	-	-0.58%	-0.46	-
50	15	2.55%	1.14	-	0.71%	0.67	-	-2.46%	-1.92	90%
55	25	3.71%	2.66	99%	1.27%	1.98	90%	-2.66%	-2.27	95%

For ytterligere undersøkelser ble periodene testet opp mot de ulike bransjene ved Oslo børs. Som segment anvender studiet selskapets GICS-kode.⁹ Funnene er oppsummert i tabell 5.1.1.B. Det er ingen signifikante observasjoner som trekker i en annen retning enn tidlige. Dette styrker dermed robustheten til studiet.

⁹ GICS står for "Global Industry Classification Standard" og er en internasjonal standard for å sette selskap i bås etter hvilken bransje de tilhører. For oversikt over de ulike klassifiseringene, se appendiks A.3.3

Tabell 5.1.2 – Annonseringens rekkefølge

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i perioden 2005 – 2012. Tallene er segmentert inn etter annonseringens rekkefølge.

Annonsering	Antall	CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
		Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
1	172	0.64%	0.73	-	0.87%	2.60	95%	-0.35%	-0.43	-
2	160	2.70%	2.37	-	0.11%	0.29	-	-2.38%	-2.86	99%
3	148	0.52%	0.64	-	1.26%	2.90	99%	-0.33%	-0.25	-
4	129	1.39%	1.27	-	0.28%	0.47	-	0.16%	0.13	-
5	106	0.14%	0.14	-	1.19%	1.61	-	-1.40%	-1.00	-
6	88	0.17%	0.21	-	0.94%	1.70	90%	-1.46%	-1.30	-
7	74	1.75%	1.37	90%	1.09%	1.74	90%	-4.24%	-2.42	95%
8	41	-1.63%	-1.47	-	0.74%	1.30	-	-2.49%	-1.67	90%

5.1.2.4 Annonseringens omfang

Tidligere studier som Ikenberry et al. (2000) og Hørløck (2008) finner at størrelsen på annonsering har påvirkning på utfallet. De to studiene konkluderer imidlertid i motsatt retning av hverandre. Signaliseringshypotesen tilsier at større tilbakekjøp sender sterkere signal. I samme tankemønster skulle det da også gjelde for annonseringens omfang. Studiet deler derfor annonseringene opp i to grupper;

- Gruppe A, består av annonseringer som omfatter mindre enn 10 % av selskapets aksjer.
- Gruppe B, består av annonseringer som omfatter akkurat 10 % av selskapets aksjer (maksimum tillatt iht. loven)

Fra tabell 5.1.3, ser man at i tiden før annonsering er det den minste gruppen; Gruppe A, som gjør det best. Meravkastningen er sterkt signifikant på 1,99 %. Til sammenligning har gruppe B en svak signifikant meravkastning på 0,73 %. Dette er i tråd med Hørløcks funn med tall fra 1998 - 2004. Det interessante er at på selve annonseringstidspunktet observeres det motsatte. Gruppe B (10 % - gruppen) har en meravkastning på 0,87 % mot Gruppe A sine 0,36 %. Alt i alt er det likevel de mindre annonseringene som kommer best ut. Særlig om man studerer perioden etter en annonsering, hvor gruppe B har en sterkt signifikant nedgang på -1,33 % mot en usignifikant nedgang på -0,97 % for Gruppe A. Tallene segmentert før og etter finanskrisen viser det samme. Likeså gjør funnene i appendiks A.5.2, hvor annonseringene er analysert med ulike tidsvinduer. Dette er med på å styrke robustheten til testen.

Rent intuitivt taler dette mot signaliseringshypotesen. Man skulle normalt tro at en fullmakt på 10 % ville være bedre enn en fullmakt på eksempelvis 5 %. Likevel kan hypotesen forklare de observerte fenomenene. I et marked med en trend hvor flere og flere annonserer, kan en mindre og mer realistisk fullmakt oppfattes som mer troverdig og dermed sende et sterkere signal.

Tabell 5.1.3 – Annonseringens omfang

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i tre ulike tidsperioder. **Tabell A** omfatter kun annonseringer som er mindre enn 10 % av selskapets aksjekapital. **Tabell B** omfatter annonseringer som er lik 10 % av selskapets aksjekapital.

A										
< 10 %	Antall	CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
		Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	178	1.99%	2.85	99%	0.36%	1.11	-	-0.97%	-1.43	-
2005 - sept 2008	73	1.00%	0.86	-	-0.10%	-0.24	-	-0.46%	-0.41	-
okt 2008 - 2012	105	2.67%	3.11	99%	0.69%	1.45	-	-1.32%	-1.56	-

B										
= 10 %	Antall	CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
		Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	740	0.73%	1.69	90%	0.87%	4.08	99%	-1.33%	-2.67	99%
2005 - sept 2008	338	0.31%	0.60	-	0.33%	1.29	-	-0.95%	-1.60	-
okt 2008 - 2012	402	1.08%	1.62	-	1.32%	4.05	99%	-1.66%	-2.14	95%

5.1.2.5 Selskapets størrelse

Som diskutert i kapittel 2.2.5, viser tidligere studier som Vermaelen (1981) og Dann (1981) at små selskap har en større kumulativ meravkastning enn store. De forklarer det med signaliseringshypotesen. For å teste dette, deles selskapene opp i fire like store grupper, sortert etter selskapets markeds kapitalisering ved annonseringstidspunkt.¹⁰ Resultatene for hele perioden, samt tidssegmentet før og etter finanskrisen er oppsummert i tabell 5.1.4. Den umiddelbart mest interessante observasjonen, er at dette studiet langt på vei støtter tidligere funn. De største og mest signifikante meravkastningene, finner man i den nest minste gruppen (Mid 1). Med et signifikansnivå på 99 % får denne gruppen en meravkastning på 2,59 % i perioden før selve hendelsen. Til sammenligning får den minste gruppen 1,03 % og den største en negativ meravkastning på -0,49 %. "Mid 1"-gruppen gjør det videre sterkest under selve annonseringstidspunktet, og har med sine 1,22 % en akkumulert meravkastning på 3,81 %. Den største gruppen har en usignifikant kumulativ meravkastning på 0 %.

I perioden etter annonsering har de minste selskapene, som eneste gruppe, en positiv meravkastning på 0,35 %. I kapittel 5.1.2.3 viser resultatene kun til negative funn i perioden etter annonsering. Denne positive observasjonen er derfor oppsiktsvekkende. Aggregert sett passerer de i tillegg "Mid 1"-gruppen. De største selskapene har et signifikant tap på -1,09 % og ender dermed dårligst ut. Ser man på tidsvinduet en måned før og en måned etter annonsering, er altså rekkefølgen: "Små", "Mid 1", "Mid 2" og "Store". Dette stemmer overens med det teoretiske grunnlaget for asymmetrisk informasjon. Funnene støtter altså signaliseringshypotesen. Robustheten er testet ved tidsdiversifisering før og etter finanskrisen, samt utvidelse av tidsvinduene før under og etter annonsering. De utvidede testene bekrefter funnene. Resultatene er oppsummert i appendiks A.5.3.

¹⁰ Sortert fra minst til størst; "Små", "Mid 1", "Mid 2" og "Store".

Tabell 5.1.4 – Selskapets størrelse

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i tre ulike tidsperioder. Annonseringen er delt inn i fire like store grupper, rangert etter selskapets størrelse på annonseringstidspunkt. Størrelsen er målt etter selskapets børsverdi.

Små	Antall	CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
		Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	230	1.03%	1.20	-	1.15%	2.76	99%	0.35%	0.33	-
2005 - sept 2008	75	0.89%	0.75	-	0.63%	1.05	-	0.92%	0.56	-
okt 2008 - 2012	155	1.10%	0.96	-	1.39%	2.56	95%	0.08%	0.06	-
Mid 1	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	229	2.59%	3.03	99%	1.22%	2.83	99%	-2.75%	-3.25	99%
2005 - sept 2008	108	1.48%	1.61	-	0.11%	0.27	-	-1.57%	-1.44	-
okt 2008 - 2012	121	3.58%	2.57	95%	2.21%	3.10	99%	-3.81%	-3.00	99%
Mid 2	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	229	0.76%	1.15	-	0.73%	2.19	95%	-1.56%	-1.79	90%
2005 - sept 2008	110	0.97%	1.00	-	0.58%	1.25	-	-1.42%	-1.38	-
okt 2008 - 2012	119	0.57%	0.63	-	0.86%	1.82	90%	-1.69%	-1.23	-
Store	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	230	-0.49%	-0.88	-	0.00%	0.01	-	-1.09%	-2.10	95%
2005 - sept 2008	118	-1.34%	-1.79	90%	-0.16%	-0.44	-	-0.81%	-1.38	-
okt 2008 - 2012	112	0.39%	0.48	-	0.17%	0.43	-	-1.38%	-1.59	-

5.1.2.6 Selskapets "book to market ratio"

I kapittel 2 påpekes det at reell underprising og informasjonsskjevhet mellom selskap og marked er hovedteorien bak annonsering og handel av egne aksjer. Chan og Lakonishok (2002) argumenterer for at det vil være en distinkt forskjell mellom vekstaksjer, gjenkjent med lav "book to market ratio", og verdiaksjer, gjenkjent med høye B/M-verdier. De mener bestemt at svært få vekstaksjer blir underpriset av markedet i motsetning til verdiaksjene som ofte blir det. Legger man dette til grunn kan man forvente at vekstaksjenes handel med egne aksjer generelt er motivert av andre ting enn underprising. Signaliseringshypotesen tilsier derfor at en annonsering fra verdiaksjene må tolkes som et sterkere signal enn annonseringer fra vekstselskapene. Sterkere signal skal i henhold til hypotesen føre til kraftigere priskorrigerings.

Studiet splitter samtlige annonseringer opp i fire grupper hvorav de med lavest "Book to market ratio" klassifiseres som vekstaksjer og de med høyest B/M klassifiseres som verdiaksjer.¹¹ For robusthetens skyld, blir perioden før og etter finanskrisen analysert som et tillegg til hele tidsserien. Funnene er oppsummert i tabell 5.1.5. Resultatet viser, som tidligere, at det er forbundet en positiv meravkastning i tiden før annonsering, samt på annonseringstidspunkt. Videre har samtlige segment en negativ avkastning i tiden etter annonsering. Tross noe sprikende signifikansnivå, er trenden tydelig og er med på å styrke robustheten til tidligere funn. Det som imidlertid er mer oppsiktsvekkende er at studiet viser at det ikke er verdiaksjene som gjør det best, men de to minste gruppene; "Vekst" og "Mid 1". Vekstaksjene har en signifikant meravkastning på 1,09 % i tiden før annonsering og en sterkt signifikant meravkastning på 0,79 % ved $t = 0$. Til sammenligning er verdiaksjenes meravkastning henholdsvis 0,53 % og 0,62 % og begge er usignifikante. I tiden etter annonsering gjør vekstaksjene fortsatt bedre med en negativ avkastning på -1,08 % mot verdiaksjenes -1,19 % (ingen signifikante observasjoner). Disse observasjonene er stikk i strid med tidligere forskning, og er med på å undergrave reell underprising som motivasjon for annonsering av tilbakekjøp av egne aksjer.

Studerer man de to periodene før og etter finanskrisen, er det bemerkelsesverdige at det i perioden 2005 – september 2008 faktisk var verdiaksjene som gjorde det best. Dette skyldes en uvanlig 2,50 % positiv meravkastning i perioden etter annonsering. Dette kan tyde på at signaliseringshypotesen i økende grad har mistet effekt og at markedet sakte endrer seg. Uten signifikante observasjoner er det umulig å trekke noen entydig konklusjon. For robusthetens skyld er ulike tidsperioder testet og rapportert i appendiks A.5.4. Ingen nevneverdige eller motstridende observasjoner ble funnet.

¹¹ Gruppene er splittet som følger: "Vekst"-gruppen har B/M-verdier under 0,5. "Mid 1"-gruppen har B/M-verdier mellom 0,5 og 1. "Mid 2"-gruppen har B/M-verdier mellom 1 og 2. "Verdi"-gruppen har B/M-verdier over 2.

Tabell 5.1.5 – Selskapets "Book to Market"-verdier

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i tre ulike tidsperioder. Annonseringen er delt inn i fire grupper, rangert etter selskapets "Book to market ratio" på annonseringstidspunkt. Tabell A er for B/M-verdier under 0,5. Tabell B er for verdier fra 0,5 til 1. Tabell C er for verdier fra 1 til 2 og tabell D er for verdier over 2.

A		CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
Vekst	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	341	1.09%	2.04	95%	0.79%	2.90	99%	-1.08%	-1.65	-
2005 - sept 2008	220	1.34%	2.01	95%	0.53%	1.67	90%	-0.81%	-1.05	-
okt 2008 - 2012	121	0.64%	0.72	-	1.25%	2.50	95%	-1.57%	-1.31	-
B		CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
Mid 1	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	264	1.52%	2.20	95%	0.52%	1.48	-	-1.42%	-2.41	95%
2005 - sept 2008	124	-0.24%	-0.31	-	-0.03%	-0.06	-	-1.16%	-1.59	-
okt 2008 - 2012	140	3.08%	2.81	99%	1.00%	1.83	90%	-1.65%	-1.83	90%
C		CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
Mid 2	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	191	0.27%	0.31	-	1.20%	2.55	95%	-1.41%	-1.35	-
2005 - sept 2008	38	-2.41%	-1.61	-	0.30%	0.44	-	-2.81%	-1.25	-
okt 2008 - 2012	153	0.93%	0.91	-	1.42%	2.53	95%	-1.08%	-0.91	-
D		CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
Verdi	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	122	0.53%	0.43	-	0.62%	1.33	-	-1.19%	-0.74	-
2005 - sept 2008	29	0.06%	0.03	-	-0.67%	-1.20	-	2.50%	1.59	-
okt 2008 - 2012	93	0.69%	0.45	-	1.03%	1.77	90%	-2.37%	-1.16	-

5.1.2.7 Ytterligere testing av markedets respons

Dersom teorien om underprising og signaliseringshypotesen legges til grunn, skal man vente at selskapene som kun velger å annonsere, sender langt svakere signal, enn selskapene som faktisk gjennomfører transaksjoner. Videre virker det logisk at dersom underprising er motivasjonen, vil signalet fra selskap som aktivt både kjøper og selger sine egne aksjer være sterkest. Påstanden er altså at selskap som kjøper aksjer, når den er relativt billig og selger når den er relativt dyr gjør dette motivert av underprising. Hypotesen som testes i dette delkapittelet er da om annonseringseffekten fra disse selskapene er større enn effekten fra selskap som annonserer uten underprising som motivasjon. Videre testes det om markedet gjennomskuer selskapene som år etter år annonserer, men aldri gjennomfører en handel.

Forventet utfall er at denne gruppen har langt lavere unormal meravkastning på annonseringstidspunktet. For å teste ut alt dette, ser studiet på fire grupper:

- Gruppe A, består av selskap som kun annonserer, men aldri kjøper aksjer.
- Gruppe B, består av selskap som faktisk anvender fullmaktene sine. Denne gruppen segmenteres ytterligere i to grupper:
 - Gruppe C, består av selskap som kjøper sine egne aksjer, men aldri selger.
 - Gruppe D, består av selskap som aktivt både kjøper og selger sine egne aksjer.

Resultatene i tabell 5.1.6 er noe splittet. I perioden før annonseringstidspunktet finner studiet resultater som svarer til forventningene om et rasjonelt marked. Gruppen som aldri kjøper tilbake sine egne aksjer (Gruppe A) gjør det langt dårligere enn dem som faktisk handler. Gruppe A har en usignifikant meravkastning på 0,37 %, mot gruppe B sin sterkt signifikante 1,08 %. Av de som da gjennomfører transaksjoner kan resultatene tolkes begge veier.

De som gjør det best i perioden før annonsering, er selskapene som kun kjøper tilbake, men aldri selger. Observasjonen er på 1,46 %, men usignifikant. Likevel kan man argumentere for at man må legge mer vekt på den noe lavere meravkastningen til gruppen som både kjøper og selger, siden denne observasjonen faktisk er signifikant på 0,87 %. Ved å splitte tallene opp i perioder før og etter finanskrisen, får man ingen økt innsikt. Tallene bekrefter imidlertid den opprinnelige observasjonen i kapittel 5.1.2.2 om at meravkastningen ser ut til å være høyere etter finanskrisen.

På selve annonseringstidspunktet har observasjonene snudd. Der er det gruppe A, bestående av selskap som aldri handler, som gjør det best. Med en sterkt signifikant meravkastning på 1,43 % mot Gruppe B sine 0,65 % ser det altså ut til at markedet ikke tar hensyn til de enkelte selskaps empiriske handelshistorie. Selskapene som aktivt både kjøper og selger, gjør det noe bedre med en sterkt signifikant observasjon på 0,77 % men alt i alt taler dette i mot hypotesen.

Når man til slutt tar hensyn til tidsvinduet etter annonsering, er observasjonene mer som forventet. Gruppe A gjør det signifikant dårligere enn selskapene som gjennomfører tilbakekjøp. Det mest bemerkelsesverdige er da at gruppen bestående av selskap som både kjøper og selger, langt på vei underpresterer i forhold til selskapene som kun kjøper, men aldri selger. Hele to-måneders-perioden sett under ett, viser at det eksisterer en positiv meravkastning for samtlige grupper, men selskapene som gjennomfører tilbakekjøp (gruppe B) gjør det best. Dette er som forventet fra hypotesen. Videre er det vanskelig å si noe om forskjellen mellom de som kun kjøper og de som både kjøper og selger. Gruppe C, viser til høyere, men usignifikante resultater, mens Gruppe D, skilter med sterkt signifikante observasjoner.

Tabell 5.1.6 – Selskapets handlingsmønster

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i tre ulike tidsperioder. Annonseringen er delt inn i fire grupper, rangert etter selskapets empiriske handlingsmønster.

A = Selskap som annonserer, men aldri kjøper tilbake
C = Selskap som kjøper, men ikke selger

B = Selskap som realiserer annonseringen med tilbakekjøp
D = Selskap som handler aktivt med kjøp og salg

	CAAR [-21/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
A									
2005 - 2012	0.37%	0.35	-	1.43%	2.60	99%	-1.53%	-1.19	-
2005 - sept 2008	-0.83%	-0.87	-	1.20%	2.05	95%	1.06%	0.85	-
okt 2008 - 2012	1.29%	0.77	-	1.61%	1.86	90%	-3.53%	-1.72	90%
B									
2005 - 2012	1.08%	2.71	99%	0.65%	3.40	99%	-1.21%	-2.74	99%
2005 - sept 2008	0.65%	1.25	-	0.09%	0.37	-	-1.20%	-2.08	95%
okt 2008 - 2012	1.43%	2.45	95%	1.11%	3.89	99%	-1.23%	-1.87	90%
C									
2005 - 2012	1.46%	1.60	-	0.66%	1.56	-	-0.88%	-0.93	-
2005 - sept 2008	0.04%	0.04	-	-0.51%	-0.93	-	0.32%	0.28	-
okt 2008 - 2012	2.47%	1.76	90%	1.48%	2.47	95%	-1.73%	-1.25	-
D									
2005 - 2012	0.87%	2.08	95%	0.77%	3.67	99%	-1.32%	-2.76	99%
2005 - sept 2008	0.83%	1.39	-	0.34%	1.34	-	-1.60%	-2.54	95%
okt 2008 - 2012	0.91%	1.54	-	1.15%	3.54	99%	-1.07%	-1.51	-

For å teste robustheten er den samme undersøkelsen gjennomført med andre tidsvindu før under og etter annonsering. Resultatene er listet i appendiks A.5.5. Det mest bemerkelsesverdige funnet er at Gruppe A har en signifikant meravkastning på hele 4,35 % i tidsvinduet +/- 52 dager for årene før finanskrisen. Til sammenligning viser alle observasjonene en usignifikant meravkastning på 0,38 % i samme tidsrom (appendiks A.5.1). Etter finanskrisen gjør denne gruppen det imidlertid langt dårligere enn alle tidligere segment.

Alt dette kan tolkes i retning av at markedet i liten grad klarer å skille mellom selskapene basert på deres empiriske handlingsmønster. Resultatene fremstår noe tilfeldig og tyder på at eventuelle falske signal ikke blir gjennomskuet. Dette er med på å øke selskapers incentiver for å annonsere uavhengig av deres relative prisnivå i markedet. Stemmer dette, er det ikke overraskende at flere og flere selskap annonserer som observert i kapittel 3.2.

5.1.2.8 Sluttkommentar

Den kortsiktige analysen av annonsering av handel med egne aksjer viser splittede resultater. Det kan late til at selskaper har tatt anomalien inn over seg, og studiet observerer signifikante meravkastninger i forkant av og på annonseringstidspunkt. Llikevel foreligger det sterk tvil rundt signaliseringshypotesens holdbarhet. Flere av funnene peker i retning av at selskapene som annonserer slettes ikke er underpriset, men gjør det kun for å høste av den positive meravkastningen forbundet med annonsering. Studiet kan heller ikke utelukke muligheten for at den observerte anomalien ikke er tilknyttet annonsering i det hele tatt. Siden annonsering av tilbakekjøp foregår under generalforsamling, kan det tenkes at anomalien i sterkere grad kan linkes til forventninger til selve generalforsamlingen og ikke annonseringen. Forventningene kan for eksempel være knytt til kvartalsresultater, valg av styre, dividendepolitikk eller andre punkter på agendaen. For å undersøke dette må det gjennomføres et eventstudie av samtlige generalforsamlinger på Oslo børs som ikke annonserer tilbakekjøp. Dette går imidlertid utenfor scopet til denne oppgaven, og anbefales derfor som subjekt for videre forskning.

5.1.3 Selskapenes langsiktige prestasjon

5.1.3.1 Underreaksjonshypotesen

For å undersøke videre om reell underprising er motivet for å annonsere tilbakekjøp av egne aksjer ser studiet på selskapenes langsiktige prestasjoner. En eventuell langsiktig over/underprestasjon, kan være med på å avdekke under-/ overprising som ikke blir umiddelbart korrigeret i den kortsiktige analysen. Ikenberry et al. (1995) referer til dette som "underreaksjonshypotesen". Signalene annonseringen sender ut blir møtt med skepsis, så en tregere prisjustering forekommer.

5.1.3.2 Langsiktige porteføljer

Den langsiktige avkastningen blir avdekket ved at selskapene som annonserer tilbakekjøp i tidsrommet 2005 – 2012 blir plassert i porteføljer. Porteføljens prestasjon blir målt opp mot ulike benchmarks jamfør kapittel 4.3. I tillegg til at dette er med på å avdekke forskjellen mellom de ulike finansielle teknikkene, bidrar de ulike benchmarkene til å øke robustheten til analysen. Usikkerheten og predikasjonsfeilen én enkelt benchmark kan føre med seg blir dermed redusert. De ulike benchmarkmodellene er; kapitalverdimodellen, Fama og Frenchs trefaktormodell og Carharts firefaktormodell.

Studiet ønsker å undersøke om det er noen langsiktig gevinst ved å sitte langt i en portefølje bestående av kun selskap som har annonsert handel med egne aksjer. For å undersøke dette dannes fire porteføljer. Når et selskap gjennomfører en annonsering, går selskapet inn i alle fire porteføljene. Porteføljene er i utgangspunktet like, men for å få større innsikt i når en eventuell langsiktig priskorrigerer inntreffer, varierer de i form av hvor lenge et selskap er i porteføljen, før det gjør exit. De ulike porteføljene, er som følger;

- 1) 1 års horisont – Selskapet tar en del av porteføljen ved annonsering og forlater ett år senere.
- 2) 2 års horisont - Selskapet tar en del av porteføljen ved annonsering og forlater to år senere.
- 3) 3 års horisont - Selskapet tar en del av porteføljen ved annonsering og forlater tre år senere.
- 4) Evig horisont – Selskapet entrer ved annonsering og kommer aldri ut igjen.

Ved ny annonsering går selskapet selvfølgelig inn igjen i alle porteføljene. Eksempelvis et selskap som gjennomfører en annonsering én gang i året, vil alltid være en del av alle de fire porteføljene.

Porteføljene rebalanseres én gang i måneden. Det vil si at det foreligger en liten feilmargin ved at enkelte selskap vil være litt for lenge i porteføljen i den ene enden, og da nødvendigvis litt for kort i den andre (med unntak av porteføljen med evig horisont). Siden det er den langsiktige avkastningen som vurderes, ansees feilmarginen til å være liten. En annen svakhet ved studiet er diversifisering. En veldiversifisert portefølje burde bestå av minimum 30 selskap (Statman, 1987). For å ikke risikere å ha helt udiversifiserte observasjoner, regnes ikke porteføljens avkastning før den består av minst fem selskap. Dette gapet mellom påkrevd minimum og studiets praksis fører til at det for deler av tiden vil være litt for mye usystematisk risiko som kan forstyrre resultatene. Dette gjelder imidlertid kun et fåtall av månedsavkastningene i studiets porteføljer. Valget av minimumsgrense har vært en nøye avveining mellom usystematisk støy og nok observasjoner for å danne langsiktige og sammenlignbare porteføljer. Porteføljene ser bort i fra transaksjonskostnader.

Resultatene i tabell 5.1.7 viser de fire porteføljene målt opp mot de tre ulike benchmarkene. Tabellen gjengir porteføljenes årlige alfa (α) med tilhørende p-verdi. I tillegg kan man lese av de ulike benchmarkbetaene (β_x) og deres statistiske p-verdi. Alfaverdien er et mål på porteføljens over/ underprestasjon i forhold til benchmarken. En negativ alfa betyr ikke nødvendigvis at porteføljen har negativ avkastning, men at den har gjort det dårligere enn sammenligningsgrunnlaget. Det motsatte gjelder følgelig for positive alfaverdier. P-verdien er sannsynligheten for at observert verdi vil inntreffe, dersom hypotese H_0 er sann. I dette tilfellet er H_0 at $\alpha = 0$. P-verdien regnes som signifikant, når den er under 0,05.¹²

¹² P-verdi på 0,05 betyr at vi med 95 % sannsynlighet kan si at observert verdi ikke er tilfeldig. Studiet omtaler dette som signifikant. Sterkt signifikant defineres ved en p-verdi under 0,01 og svakt signifikant er mellom 0,1 og 0,05.

Kort fortalt er det ingen banebrytende observasjoner å trekke ut i fra tabellen. Alfaverdien varierer noe mellom de ulike benchmarkene og porteføljene. Dette er som forventet. Den minste observerte verdien er – 1,35 % og den største er 0,99 %. Dette betyr at svingningen er minimal. Det er og verdt å merke seg at ingen av alfaverdiene er i nærheten av å være signifikante. Den minste observasjonen finnes i den treårige-porteføljen, med en p-verdi på 0,68. Den største, med en p-verdi på 0,77, finnes i porteføljen med ett års horisont. Det eksisterer dermed en antydning til negativ korrelasjon mellom horisont og alfaverdi. Denne observasjonen er gjennomgående i alle benchmarkene, men som nevnt uten signifikante verdier. Ser man bort i fra signifikansnivået og legger til grunn at dette likevel er tilfellet, betyr det at det er tegn til en minimal underprising ved annonseringstidspunkt. Siden den går over i negativ alfa tyder det på at den korrigeres og overkompenseres i markedet mellom ett og to år etter en annonsering. Dersom dette skulle stemme, betyr det at underprisingen til selskapet ikke fullt ut blir korrigert gjennom annonseringen og dermed bygger opp under den omtalte underreaksjonshypotesen.

Tabell 5.1.7 – Annonserende selskaps langsiktige prestasjon

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks. Selskapene går inn i alle fire porteføljene ved annonsering, og forlater porteføljen etter henholdsvis ett år, to år, tre år, eller aldri. Ved ny annonsering går selskapet inn i porteføljen igjen. Porteføljene er likeveide og rebalanseres én gang i måneden.

	1 år horisont		2 år horisont		3 år horisont		Evig horisont	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	0.19%	0.96	-0.62%	0.86	-1.26%	0.73	-1.20%	0.74
<i>Beta rM</i>	0.74	0.00	0.74	0.00	0.75	0.00	0.75	0.00
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	0.11%	0.97	-0.70%	0.83	-1.35%	0.68	-1.27%	0.70
<i>Beta rM</i>	0.91	0.00	0.91	0.00	0.92	0.00	0.92	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.34	0.00	0.34	0.00	0.34	0.00	0.33	0.00
<i>Beta HML</i>	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	0.99%	0.77	0.11%	0.97	-0.56%	0.87	-0.49%	0.88
<i>Beta rM</i>	0.91	0.00	0.91	0.00	0.92	0.00	0.92	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.35	0.00	0.35	0.00	0.36	0.00	0.35	0.00
<i>Beta HML</i>	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00
<i>Beta MOM</i>	-0.09	0.15	-0.08	0.18	-0.08	0.20	-0.08	0.19

Ut over en svak og usignifikant antydning til underprising, som etter hvert korrigeres, kommer ikke tallenes størrelse eller signifikansnivå som noen overraskelse. I kapittel tre ble de deskriptive data for de annonserende selskap diskutert. Det kom frem det at den annonserende populasjonen representerer et bredt spekter av børsens selskap og består av alle størrelser, B/M-verdier og bransjer. At disse porteføljene dermed følger markedet tett, er ikke overraskende. De små forskjellene mellom de tre ulike benchmarkene kan bety at forklaringsgraden til porteføljens avkastning i mindre grad ligger i faktorene; størrelse, Book to market og moment.

For å teste robustheten har den samme analysen blitt gjort for perioden etter finanskrisen i 2008. Funnene er oppsummert i appendiks A.5.6. Den synkende trenden; høyest alfaverdi i porteføljen med ettårig horisont til lavest i porteføljen med evige horisonten, er fortsatt til stede. Forskjellen er nå at samtlige alfaverdier, inkludert den første porteføljen er negative. Alle alfaverdier har gjort et nedrykk på ca. 3 %. Det må understrekes at det ikke foreligger en eneste signifikant verdi, men trenden er bemerkelsesverdig. Observasjonen er i linje med den kortsiktige analysen, hvor funnene etter finanskrisen fremsto som mer ekstreme. Skal man forsøke å forklare de observerte verdiene kan et plausibelt scenario være: Siden flere og flere selskap tyr til annonsering, vil færre og færre av dem være underpriset. De overprisede selskapene annonserer i forsøk på å høste gevinst. Etter hvert som den virkelige og overprisede verdien åpenbares, vil denne gruppen dominere slik at alfaverdien blir negativ. Uten signifikante verdier er det likevel helt umulig å trekke noen entydig konklusjon.

For økt innsikt i funnene, hjelper det å sammenligne med tidligere gjennomførte studier. Ikenberry et al. (1995) fant en årlig alfaverdi på rundt 4 % for en portefølje med annonserende selskap med en treårig horisont. Funnene var signifikante og dermed langt høyere enn hva dette studiet observerer. Blant studier gjennomført i Norge finner Skjeltorps doktoravhandling fra 2004 en årlig alfa på hele 11,63 % for den samme treårige porteføljen.¹³ Det kan tilsynelatende virke som den langsiktige priskorrigeringen som eventuelt har eksistert ikke lenger eksisterer. Funnene kan tolkes i retning av det ikke lenger

¹³ Skjeltorp fant en daglig alfa på 0,044 % målt opp mot F&F. Med 250 handelsdager utgjør dette 11,63 % i året.

er noen sammenheng mellom annonsering og faktisk underprising. De langsiktige alfaverdiene kan ikke forklares med asymmetrisk informasjon. Dette er i samsvar med funnene i den kortsiktige analysen.

5.1.3.3 Ytterligere testing av underprising

På bakgrunn av funnene i forrige delkapittel, er ytterligere testing av underprising på sin plass. Som diskutert i kapittel 5.1.2.6, kan en effektiv metode for å avdekke underprising, være å sortere porteføljene basert på selskapets "Book to Market ratio". Tidligere studier tilsier at verdiaksjer, som er gjenkjent med høye "Book to Market"-verdier oftere er underpriset enn vekstaksjene. Funnene så langt i analysen er overraskende og peker i retning av at underprising slettes ikke er motivasjonen for annonsering av tilbakekjøp av egne aksjer.

For å undersøke dette på lang sikt, ble fire porteføljer rangert etter de annonserende selskapenes underliggende "Book to Market ratio". Fra lave til høye B/M-verdier kalles porteføljene "Vekst", "Mid 1", "Mid 2" og "Verdi". I det et selskap gjennomfører en annonsering går de inn i en av de fire respektive porteføljene. Selskapet gjør exit fra porteføljen ett år etter siste annonsering. Ved ny annonsering går selskapet følgelig inn igjen i porteføljen. Dersom selskapet endrer "Book to Market"-klassifisering innen det har gått ett år, bytter det over til riktig portefølje ved første rebalansering. Som tidligere rebalanseres porteføljene én gang i måneden. Se kapittel 5.1.3.2 for diskusjon av svakheter ved denne form for analyse. Resultatene er oppsummert i tabell 5.1.8.

Som tidligere er det lite å utsette på forskjellen mellom de tre benchmarkene.¹⁴ Det som derimot er interessant er de sterkt signifikante funnene for alle grupper unntatt "Mid 1". I tråd med den kortsiktige analysen og tvert i mot tidligere forskning, viser vekstaksjene en positiv alfa på 15,44 %. Akkurat som ved den kortsiktige analysen overpresterer vekstaksjen i

¹⁴ Carharts firefaktormodell blir derfor omtalt som den eneste. For detalj om de øvrige benchmarkene, se tabell 5.1.8.

forholdt til verdiaksjene, men i dette tilfellet på en mer ekstrem måte. Lite skiller gruppene "Mid 2" og "Verdi", som viser til en negativ alfa på hele -16,10 %. Kort fortalt er det en sterk negativ korrelasjon mellom selskapets verdi målt i "Book to Market" og deres meravkastning. Sammenlignet med Ikenberry et al. (1995) fra USA og Hørløck (2008) fra Norge, er funnene oppsiktsvekkende. Tidligere studier har ingen negative alfaverdier, men mer bemerkelsesverdig er at trenden har snudd fra positiv, til negativ korrelasjon mellom B/M og porteføljenes alfaverdi. En mulig forklaring, kan være at de annonserende vekstselskapene, som forventes å være rett priset eller overpriset, faktisk er underpriset og forsøker å signalisere dette. Verdiselskapene, som typisk har større kapitalbeholdning og fri kontantstrøm vil i større grad være motivert av grunner i henhold til hypotesen om overskuddskapital, agentproblemer, ledelsesincentiver og oppkjøpsprogram.¹⁵

Tabell 5.1.8 – Annonserende selskaps "Book to Market"-verdier

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks. Selskapene går inn i én av de fire porteføljene avhengig av deres underliggende "Book to Market"-verdi på annonseringstidspunkt. "Vekst" er for selskap med B/M under 0,5, "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2 og "verdi" er for selskap med B/M over to. Selskapene blir i porteføljen i ett år. Dersom de skifter klassifisering innen ett år, skifter de portefølje ved første rebalansering, som er én gang i måneden.

	Vekst		Mid 1		Mid 2		Verdi	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	16.40%	0.00	1.70%	0.69	-19.47%	0.00	-19.29%	0.02
<i>Beta rM</i>	0.66	0.00	0.68	0.00	0.60	0.00	0.67	0.00
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	15.96%	0.00	2.26%	0.57	-20.53%	0.00	-19.00%	0.02
<i>Beta rM</i>	0.74	0.00	0.79	0.00	0.89	0.00	0.77	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.17	0.06	0.18	0.08	0.65	0.00	0.16	0.42
<i>Beta HML</i>	0.01	0.86	0.30	0.00	0.21	0.09	0.30	0.09
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	15.44%	0.00	3.85%	0.34	-19.36%	0.00	-16.10%	0.04
<i>Beta rM</i>	0.74	0.00	0.79	0.00	0.89	0.00	0.74	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.17	0.07	0.20	0.05	0.66	0.00	0.25	0.20
<i>Beta HML</i>	0.01	0.89	0.31	0.00	0.22	0.08	0.31	0.07
<i>Beta MOM</i>	0.05	0.45	-0.16	0.04	-0.12	0.28	-0.49	0.00

¹⁵ For mer inngående diskusjon i selskapers motivasjon, se kapittel 2.2.

Når studiet for robusthetens skyld ser på de samme porteføljene for tiden etter finanskrisen, åpenbarer det seg nok en bemerkelsesverdig observasjon. I motsetning til funnene i kapittel 5.1.3.2, hvor samtlige alfaverdier var lavere når en kortere tidsperiode ble studert, viser porteføljene basert på B/M-verdier høyere meravkastning. Riktignok er det kun vekstaksjene som kan skilte med signifikante resultater på 18,81 %. Det er 3 % høyere enn observasjonene for hele tidsperioden. Uten klart signifikante observasjoner, er det ikke mulig å trekke entydige konklusjoner, men som tidligere er det helt klart vekstaksjene som utkonkurrerer verdiaksjene i det norske markedet.

5.1.3.4 Sluttkommentar

Tidligere forskning viser til langsiktig positiv meravkastning forbundet med annonserende selskap. Dette studiet finner ingen bevis for at denne merverdien fortsatt eksisterer. Markedet har altså endret seg det siste tiåret. Dette er med på å undergrave Ikenberry et al. (1995) sin underreaksjonshypotese. Studiets kontraintuitive observasjonene fra B/M-porteføljene gjør det vanskelig å forklare vekstaksjenes positive alfaverdi med reell underprising og underreaksjonshypotesen. Muligheten kan likevel ikke utelukkes.

5.2 Tilbakekjøp av egne aksjer

5.2.1 Innledning

Temaet faktisk tilbakekjøp er svært lite dekket i litteraturen. Grunnen til dette er manglende regelverk rundt rapportering. I for eksempel USA stilles det ingen krav til offentliggjøring av denne type handel. I Norge er all handel med egne aksjer rapporteringspliktig, hvilket muliggjør undersøkelser rundt hendelsen. Noe tidligere forskning foreligger, som for eksempel Skjeltorps doktoravhandling fra 2004. I dette delkapittelet vil studiet først undersøke om det foreligger noen kortsiktig meravkastning på og rundt tilbakekjøp. Det vil legges vekt på å avdekke hvor vidt det er hold i signaliseringshypotesen og om tilbakekjøp fører til umiddelbar priskorrigerings i markedet. Videre undersøker studiet den langsiktige prestasjonen til selskapet. Dette er et forsøk på å avdekke om det eksisterer en reell underprising, som ikke utlignes umiddelbart etter at selskapet har kjøpt tilbake sine egne aksjer.

5.2.2 Markedets kortsiktige reaksjon

5.2.2.1 Studiets forventning

Signaliseringshypotesen, diskutert i kapittel 2.2.5, tilsier at tilbakekjøp av egne aksjer blir gjort for å signalisere underprising til markedet. En priskorrigerings er dermed ventet som følge av tilbakekjøpet. Fenomenet forekommer gjerne etter en periode med negativ kumulativ meravkastning. Funnene ved annonsering av tilbakekjøp holdt seg ikke til det teoretiske mønsteret. Bevegelsene kan likevel forklares ved at annonseringstidspunktet er ekstremt forutsigbart. Selskapene som annonserer bærer ikke noen form for forpliktelse eller tap gjennom deres handlinger. Det er med andre ord ingen grunn til at ikke alle selskap skulle annonsere tilbakekjøp, dersom det eksisterer så mye som en mistanke om at det skulle være en gevinst ved å gjøre det. Det motsatte gjelder for faktiske tilbakekjøp. Selve handelen kommer plutselig og uforberedt på markedet og et overpriset kjøp vil bety et økonomisk tap for selskapet. Signalet til markedet ventes derfor å være langt sterkere enn ved annonsering.

5.2.2.2 Valg av tidsvindu

Studiet analyserer 3388 tilbakekjøp, fordelt på 117 selskap i perioden fra 2008 til og med 2012. Teknikken som anvendes er den samme som i kapittel 5.1.2. Tidsvinduet på og rundt annonsering er derimot subjekt for noen justeringer i forhold til utfordringer tilknyttet hyppige tilbakekjøp:

Ett stort problem når man skal analysere den kumulative meravkastningen forbundet med et tilbakekjøp er hyppigheten til selskapenes tilbakekjøp. Et selskap som har besluttet å kjøpe tilbake sine egne aksjer vil veldig typisk fordele den totale transaksjonen over flere handelsdager. Ser man eksempelvis for seg et selskap som kjøper tilbake ti aksjer på en mandag og fem aksjer påfølgende tirsdag og onsdag, vil deres individuelle kumulative analyse bli forstyrret av hverandre. utfordringen ligger derfor i å isolere markedseffekten selskapet får ved å gjennomføre disse tre transaksjonene. Dette studiet har valgt å slå sammen påfølgende transaksjoner til én event. Tilbakekjøpstidspunktet, $t = 0$, vil bli satt til tidspunktet for den første transaksjonen. Altså i det markedet først blir informert om at selskapet har gått til innkjøp av egne aksjer. I følge signaliseringshypotesen og tidligere forskning, har størrelsen på tilbakekjøp betydning. Omfanget av tilbakekjøpet defineres derfor som summen av de sammenhengende transaksjonene. For selskapet i eksempelet over, vil tilbakekjøpstidspunktet settes til den aktuelle mandagen, og transaksjonens størrelse vil være $10 + 5 + 5 = 20$ aksjer. Tilbakekjøpets omfang er følgelig rapportert som prosent (%) av selskapets utestående kapital, for å gjøre summene sammenlignbare.

Denne teknikken reduserer de 3388 separate tilbakekjøpene til 674 event (heretter definert som hendelser), som lettere lar seg analysere. Antall tilbakekjøp i hver enkelt hendelse strekker seg fra 1 til 71. Det ble lagt merke til at det er en overvekt av hendelser med få transaksjoner i seg. Studiet deler derfor hendelsene inn i to grupper, som analyseres separat gjennom hele dette kapittelet:

- Gruppe 1, består av tilbakekjøpsklynger som inneholder en, to eller tre transaksjoner. Denne gruppen består av 505 hendelser.

- Gruppe 2, består av klynger med fire eller flere transaksjoner og utgjør til sammen 169 hendelser.

For å undersøke effekten av signaliseringshypotesen er det den første transaksjonen som er mest relevant. Derfor tidfestes hver enkelt av hendelsene til det øyeblikket den første informasjonen treffer markedet. De øvrige transaksjonene gjenspeiles i hendelsesvindue. Hele 75 % av hendelsene er kortere enn tre dager. Av den grunn blir tidsvindue som følger:

- 1) Før: Dette vinduet er satt til to uker før de definerte hendelsene. Den relativt korte analyseperioden er valgt for å redusere overlappingen mellom to hendelser. Siden hendelsene overlapper hverandre svært sjelden, antas den eventuelle forstyrrelsen til å være ubetydelig. To uker utgjør ti dager på børs. Pre-eventvinduet er derfor satt til [CAAR -10/ -2]
- 2) Under: Som tidligere er det ønskelig å fange opp den kumulative effekten på selve hendestidspunktet. Ved analyse av annonseringene ble denne perioden satt til én dag før og én dag etter $t = 0$. I tilfellet med tilbakekjøp, har studiet tatt hensyn til at 75 % av annonseringsrekkene består av ett, to eller tre transaksjoner. Av den grunn er tidsvinduet for analyse satt til CAAR [-1/ +3]
- 3) Etter: Dette tidsvinduet er av samme grunn som før tilbakekjøpene satt til to uker. Altså CAAR [+4 / +10]

Begge gruppene blir analysert med det samme settet tidsvinduer. Ulike løsninger ble vurdert, men en styrke ble funnet i å kunne sammenligne de to gruppene på samme grunnlag. For å sikre robusthet, har alle tester blitt gjennomført flere ganger med ulike tidsvinduer. Noen av dem blir rapportert i appendiks, samt kommentert i teksten. Problematikken rundt overlapp vil være en gjennomgående svakhet i kapittelet, men studiets hendelsesinndeling, samt videre diskusjon vil minimere denne effekten.

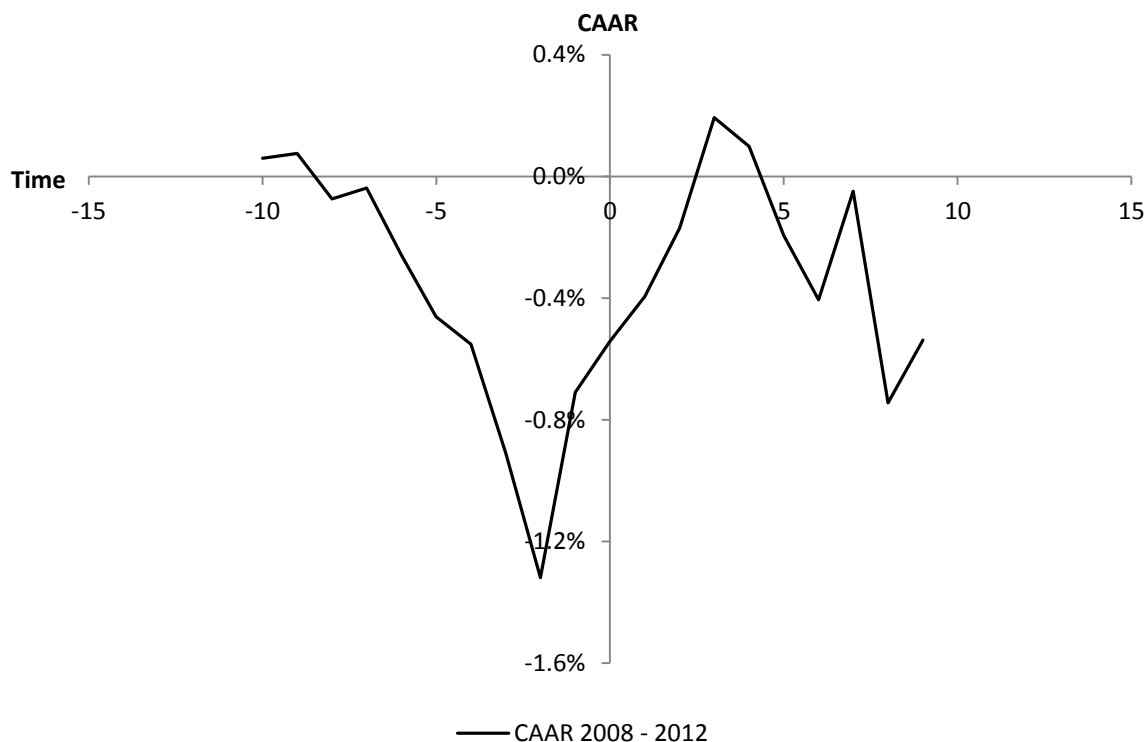
5.2.2.3 Kumulativ meravkastning for gruppe 1 og 2

Resultatene til de to gruppene er oppsummert i tabell 5.2.1 og 5.2.2.A. Gruppe 1, bestående av tilbakekjøpsbolker med tre eller færre transaksjoner, har nesten ingen signifikante funn. Selv de usignifikante kumulative meravkastningene vaker i området rundt null prosent. Observasjonenes robusthet styrkes av de tidssegmenterte tallene, samt appendiks A.5.8, som bekrefter resultatene med andre tidsvinduer.¹⁶ Denne gruppen består som kjent av 75 % av hendelsene. Usignifikante resultat rundt null prosent skulle ved første øyeblikk tolkes i retning av at markedet slettes ikke reagerer på tilbakekjøp. Tidligere studier, som Hørløck (2008) viser til en meravkastning opp mot 1,97 % for faktiske tilbakekjøp i perioden 1999 – 2004. Legger man funnene til grunn har det vært en helt klart endret trend hvor signalisering i så måte oppleves som nytteløs.

Gruppe 2, bestående av hendelser med fire eller flere observasjoner, viser til sterkt signifikante resultater. I samsvar med litteraturen og tidligere forskning, viser dette studiet en kumulativ mindreakstning på -1,32 % i dagene før et tilbakekjøp. På tilbakekjøpstidspunktet får man plutselig en sterk positiv meravkastning på hele 1,51 %. Dette er helt i tråd med tidligere funn, samt signaliseringshypotesen; En underprising foreligger, selskapet kjøper aksjene og markedet korrigerer for pris. Hypotesen blir ytterligere styrket av at tidsvinduet etter tilbakekjøpet har en usignifikant meravkastning på omtrent null prosent, akkurat som forventet. De ulike tidsperiodene før og etter juni 2010 viser ingen motstridende signal. Den første perioden går mest opp ved tilbakekjøp, men det skyldes nok at nedgangen i forkant også var større. Dette betyr at markedets priskorrigerer står i proporsjon i henhold til grad av underprising. Ser man på resultatene i appendiks A.5.9, hvor de kumulative vinduene er på en hel måned, legger man merke til at nedgangen i perioden før hendelsen er langt nærmere null, samt usignifikant. Det er ikke lett å trekke noen entydig konklusjon fra dette, siden tallene inneholder mer støy. En plausibel mulighet er likevel at selskapets ledelse handler sine egne aksjer relativt raskt etter at en underprising åpenbarer seg. Selskapet er med andre ord ikke underpriset lenge, før "arbitrasjen" utnyttes

¹⁶ Som ved annonsering, splittes alle observasjoner opp i to deler for sammenligning. Ved tilfellet for tilbakekjøp deles observasjonene opp i to like grupper på a' 2,5 år. Dette vil være med på øke robustheten til samtlige tester i kapitlet.

og prisene korrigeres.¹⁷ Den kumulative meravkastningen +/- to uker er illustrert i figur 5.2. Den kumulative oppgangen i tiden før $t = 0$, kan forklares med informasjonlekkasje.



Figur 5.2 – Kumulativ gjennomsnittlig unormal avkastning ved tilbakekjøp av egne aksjer

Figuren viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer fra Oslo børs i perioden 2008 – 2012. Grafen viser utviklingen to uker før til to uker etter et tilbakekjøp og omfatter kun hendelser med fire eller flere tilbakekjøp.

Det er bemerkelsesverdig at gruppe 2, med kun 25 % av hendelsene gjør det signifikant bedre i perioden -1 / +3 dager rundt det første tilbakekjøpet. Begrunnelsen for dette kan igjen forklares med signaliseringshypotesen. Da en stor andel av gruppe 1, kun kjøper tilbake aksjer ved ett tilfelle i løpet av de fire første dagene ($t = 0,1,2,3$), vil samtlige i gruppe 2 kjøpe tilbake aksjer alle disse dagene. Signalet vil med andre ord oppleves som sterkere. Det faktum av at den kumulative meravkastningen fra $t = 4$ til $t = 10$ er usignifikant og nær null, tyder på at priskorrigeringen fra de marginale signalene er sterkt avtakende. Gjentatte tilbakekjøp sender altså sterkere signal til markedet, men kun til en viss grense. Med andre

¹⁷ Rent definisjonsmessig foreligger det ikke en arbitrasje da gevinsten aldri kan være sikker, men begrepet er anvendt billedlig.

ord: Det foreligger ingen gevinst i å kjøpe tilbake sine egne aksjer over mer enn fire handelsdager da signalet allerede er sendt og mottatt av markedet. Dette er også naturlig, siden investorene vil anta at underprisingen fullt ut blir korrigert de første dagene. Tilbakekjøp ut over dette vil da være motivert av andre grunner enn underprising, som for eksempel forsvar mot oppkjøp eller corporate governance-problemer.¹⁸ Dette bekreftes av Skjeltorp (2004) som finner at det foreligger en avtakende signaliseringseffekt og at den er sterkest ved de første tre tilbakekjøpene. Etter dette er prisen allerede korrigert i markedet, og selskapet kjøper sine egne aksjer til rett pris, eller til og med til en premie.

For å teste denne hypotesen ytterligere blir de mest ekstreme tilfellene, med serier på mer enn 20 tilbakekjøp, luket bort. Resultatene er listet i tabell 5.2.2.B. Funnene fra denne kontrollgruppen avviker ikke mye fra den opprinnelige testen og peker i retning av antakelsen om avtakende signalisering. Kontrollgruppen ble stadig innsnevret, helt ned til maksimalt fem observasjoner, uten at resultatet avvek vesentlig.¹⁹ Dette er med på å bekrefte at tilbakekjøpets lengde, ut over fire observasjoner er mer eller mindre irrelevant for tilbakekjøpets evne til kortsiktig prispåvirkning av aksjekursen. Alt i alt peker studiet i retning av at det fortsatt foreligger en priskorrigerings ved tilbakekjøp av egne aksjer. I tråd med tidligere funn, er signaliseringshypotesen den mest plausible årsaken til dette.

Tabell 5.2.1 – Tilbakekjøp av egne aksjer - maks tre transaksjoner

Tabellen viser en periodisk fordeling av den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen til selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Kun hendelser med tre eller færre transaksjoner er inkludert i tabellen.

Periode	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.27%	-0.85	-	0.11%	0.45	-	0.50%	1.68	90%
2008 - juni 2010	-0.60%	-1.18	-	0.15%	0.37	-	0.71%	1.57	-
Juli 2010 - 2012	0.02%	0.04	-	0.07%	0.23	-	0.29%	0.74	-
2008	-2.08%	-2.29	95%	-0.13%	-0.16	-	0.24%	0.29	-
2009	0.58%	0.78	-	0.44%	0.87	-	1.38%	1.96	90%
2010	0.30%	0.53	-	-0.16%	-0.39	-	0.70%	1.45	-
2011	-0.31%	-0.47	-	-0.09%	-0.20	-	0.42%	0.58	-
2012	0.12%	0.17	-	0.63%	1.01	-	-0.37%	-0.76	-

¹⁸ Se kapittel 2.2 for uttømmende diskusjon rundt alternative motiv.

¹⁹ Tabellene er ikke med i rapporten.

Tabell 5.2.2 – Tilbakekjøp av egne aksjer - minst fire transaksjoner

Tabell A viser en periodisk fordeling av den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen til selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Kun hendelser med fire eller flere transaksjoner er inkludert i tabellen.

Tabell B viser den periodiske fordelingen, hvor hendelser med flere enn 20 transaksjoner har blitt fjernet.

A	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]			
	Periode	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
	2008 - 2012	-1.32%	-2.21	95%	1.51%	3.68	99%	-0.47%	-0.96	-
	2008 - juni 2010	-1.71%	-1.78	90%	1.79%	2.60	99%	-0.39%	-0.46	-
	Juli 2010 - 2012	-0.95%	-1.30	-	1.25%	2.68	99%	-0.54%	-1.09	-
	2008	-2.59%	-2.09	95%	1.23%	1.30	-	-0.43%	-0.35	-
	2009	-0.49%	-0.22	-	3.01%	2.41	95%	-0.34%	-0.23	-
	2010	0.27%	0.26	-	0.48%	0.57	-	-1.11%	-1.09	-
	2011	-0.55%	-0.49	-	1.85%	2.51	95%	0.28%	0.38	-
	2012	-2.82%	-2.38	95%	1.28%	1.67	90%	-1.19%	-1.54	-
B										
	Maks 20 obs	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
	2008 - 2012	-1.62%	-2.63	99%	1.45%	3.15	99%	-0.39%	-0.75	-
	2008 - juni 2010	-2.01%	-2.00	95%	1.72%	2.17	95%	0.06%	0.07	-
	Juli 2010 - 2012	-1.25%	-1.71	90%	1.19%	2.42	95%	-0.81%	-1.58	-

5.2.2.4 Tilbakekjøpets omfang

På samme måte som i kapittel 5.1.2.4 kan omfanget av et tilbakekjøp påvirke hva slags signal selskapene sender til markedet. For å teste om dette er en faktor som faktisk spiller inn på den kumulative meravkastningen, deles hendelsene inn i fire grupper basert på ders aggregerte verdi av tilbakekjøpte aksjer;

- Gruppe A: Under 0,05 % av selskapets totale verdi
- Gruppe B: Fra 0,05 % til 0,5 % av selskapets totale verdi
- Gruppe C: Fra 0,5 % til 1 % av selskapets totale verdi
- Gruppe D: Over 1 % av selskapets totale verdi

Resultatene er oppsummert i tabell 5.2.3 og 5.2.4. For tilbakekjøpshendelsene med færre enn tre observasjoner, er det som tidligere lite informasjon å hente. Én av observasjonene stikker seg imidlertid ut. Gruppe D, viser til en positiv meravkastning på hele 3,43 % i

tidsvinduet etter et tilbakekjøp. Observasjonen er svakt signifikant, men står i kontrast til de øvrige gruppene som har en kumulativ meravkastning på rundt null prosent. Det kan med andre ord virke som om det foreligger en senreaksjon på de få store tilbakekjøpene. Uten sammenligning eller bekreftelse i de utvidede tidsvinduene i appendiks A.5.10, lar ikke dette seg kommentere ytterligere.

For hendelsene med flere transaksjoner er det som tidligere en rekke interessante observasjoner. Ser man isolert sett på tiden før tilbakekjøpet av aksjene, får man bekreftet den tidligere observasjonen om negativ meravkastning. I mangel av signifikante observasjoner er det ikke mulig å konkludere entydig, men det kan virke som om det er en korrelasjon mellom prestasjonen i dette tidsrommet og omfanget på tilbakekjøpet. Selskapene som kjøper tilbake under 0,05 % av sitt eget selskap gjør det klart dårligst (Gruppe A), og selskapene som handler mer enn 1 % av sine egne aksjer, gjør det klart best (Gruppe D).

For tidsvinduet -1/ +3 dager, skiller gruppe A seg nok en gang negativt ut. Selskapene med færrest transaksjoner har som eneste gruppe negativ meravkastning i denne perioden. Det er bemerkelsesverdig at det ikke er noen nevneverdig forskjell mellom de tre øvrige gruppene. Det samme oppleves i tidsperioden etter et tilbakekjøp, hvor gruppe A, underpresterer med hele -4,35 %. Observasjonen er sterkt signifikant og står i kontrast til de tre øvrige gruppene som presterer som tidligere; usignifikante observasjoner nær null prosent. I appendiks A.5.11, blir funnenes robusthet ytterligere forsterket, ved at gruppe A underpresterer med hele -7,67 % i tidsrommet +/- 21 handelsdager.

Det kan virke som om det foreligger en sammenheng mellom størrelse på tilbakekjøpet og selskapets kortsiktige prestasjon. Den mest nærliggende tolkningen er at markedet behandler signalet fra selskapene likt, så lenge omfanget er over en viss minimumsgrense. Dette betyr at selskapet må investere tilstrekkelig med penger for at signalet skal oppfattes som troverdig. Videre betyr dette at det ikke foreligger noen signifikant gevinst ved de

virkelig store tilbakekjøpene. Denne indikasjonen styrkes av at det er gruppe B (tilbakekjøp mellom 0,05 % og 0,5 %) som har de høyeste og mest signifikante verdiene. En plausibel grunn til at de virkelige store tilbakekjøpene ikke gir sterkere kurskorrigering enn de middels, kan være at selskapets likviditet ikke er tilknyttet fenomenet underprising. Et selskap med store kontantmengder, vil nødvendigvis være i stand til å kjøpe flere aksjer enn et selskap med normal/ middels kontantbeholdning. Rasjonelle investorer vet dette og tolker dermed signalene fra begge selskap på samme måte, så lenge tilbakekjøpet er over en viss grense. Denne teorien støttes av observasjonen om at størrelsen på underprestasjonen i tidsvinduet før et tilbakekjøp i langt større grad styrer kurskorrigeringen enn omfanget av tilbakekjøpet. Stor underprestering, gir altså stor priskorrigering, og motsatt.

Tabell 5.2.3 – Tilbakekjøpets omfang - maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter kjøpets aggregert størrelse, målt i prosent av selskapets totale aksjekapital. Samtlige segment kan leses av fra tre ulike perioder. Tabellen inkluderer kun hendelser som har tre eller færre transaksjoner.

	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
< 0,05 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.42%	-1.10	-	0.13%	0.43	-	0.20%	0.60	-
2008 - juni 2010	0.09%	0.18	-	0.24%	0.55	-	-0.27%	-0.76	-
Juli 2010 - 2012	-1.02%	-1.65	-	0.01%	0.02	-	0.75%	1.26	-
[0,05 % - 0,5 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.27%	-0.51	-	0.04%	0.08	-	0.22%	0.48	-
2008 - juni 2010	-0.83%	-0.94	-	0.41%	0.58	-	0.54%	0.69	-
Juli 2010 - 2012	0.28%	0.49	-	-0.33%	-0.71	-	-0.09%	-0.17	-
[0,5 % - 1 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.49%	-0.35	-	1.97%	1.43	-	0.37%	0.25	-
2008 - juni 2010	-0.85%	-0.44	-	1.88%	1.10	-	-0.61%	-0.31	-
Juli 2010 - 2012	0.38%	0.32	-	2.18%	0.89	-	2.75%	1.36	-
> 1 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.68%	0.35	-	-0.70%	-0.53	-	3.43%	1.83	90%
2008 - juni 2010	2.99%	1.23	-	-1.37%	-0.61	-	2.24%	1.27	-
Juli 2010 - 2012	-1.64%	-0.54	-	-0.03%	-0.02	-	4.62%	1.38	-

Tabell 5.2.4 – Tilbakekjøpets omfang - minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter deres aggregert størrelse, målt i prosent av selskapets totale aksjekapital. Samtlige segment kan leses av fra tre ulike perioder. Tabellen inkluderer kun hendelser som har fire eller flere transaksjoner.

	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
< 0,05 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-3.14%	-1.53	-	-0.91%	-1.03	-	-4.35%	-5.03	99%
2008 - juni 2010	-3.06%	-1.13	-	-0.46%	-0.26	-	-5.31%	-3.81	99%
Juli 2010 - 2012	-3.22%	-0.87	-	-1.37%	-1.99	95%	-3.39%	-3.62	99%
[0,05 % - 0,5 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.81%	-2.69	99%	1.58%	2.77	99%	0.00%	-0.01	-
2008 - juni 2010	-2.25%	-1.99	95%	2.11%	2.11	95%	0.72%	0.63	-
Juli 2010 - 2012	-1.38%	-1.83	90%	1.07%	1.86	90%	-0.72%	-1.32	-
[0,5 % - 1 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.67%	-0.59	-	1.43%	1.83	90%	-0.42%	-0.47	-
2008 - juni 2010	-0.79%	-0.46	-	1.59%	1.17	-	-0.28%	-0.16	-
Juli 2010 - 2012	-0.57%	-0.37	-	1.30%	1.42	-	-0.53%	-0.67	-
> 1 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.18%	-0.08	-	1.90%	1.80	90%	-1.27%	-0.82	-
2008 - juni 2010	-0.77%	-0.22	-	1.44%	1.00	-	-3.22%	-1.44	-
Juli 2010 - 2012	0.41%	0.14	-	2.36%	1.49	-	0.67%	0.32	-

5.2.2.5 Selskapets størrelse

Som, diskutert i kapittel 2.2.5 og 5.1.2.5 kan det forventes at informasjonsskjevheten er større hos de små selskapene, enn de store. Signaliseringshypotesen tilsier derfor at en tydeligere priskorrigerings kan forventes fra de små selskapene. Som tidligere deles hendelsene inn i fire like store grupper, basert på selskapenes markeds kapitalisering ved $t = 0$. Gruppene navngis og rangeres som "Små", "Mid 1", "Mid 2" og "Store". Funnene er oppsummert i tabell 5.2.5 og 5.2.6.

For gruppen med færre enn tre transaksjoner er det kun fire signifikante observasjoner. To av dem er positive og kommer fra gruppen med de minste selskapene. De to siste er

negative og finnes i gruppen med de store selskapene. Uten flere signifikante resultater, kan en ikke konkludere entydig, men resultatene peker likevel i retning av at de minste selskapene som har den sterkeste priskorrigeringen ved tilbakekjøp, helt i tråd med signaliseringshypotesen.

For gruppen med fire eller flere transaksjoner, viser de små selskapene en signifikant meravkastning på 2,3 % ved tilbakekjøp. Dette er langt bedre enn de store selskaperens usignifikante 0,91 %. Det bemerkelsesverdige er at gruppen med de nest største selskapene (Mid 2) gir nær samme avkastning og signifikans som de små. Ser man bort i fra dette, og kun sammenligner de to ytterpunktene (små vs. store), peker funnene i retning av at det foreligger en større informasjonsasymmetri for de minste selskapene. Til tross for en uforklarlig observasjon fra gruppe "Mid 2" er dette i tråd med signaliseringshypotesen.

Som en bisetning er det verdt å nevne at observasjonene er også med på å styrke robustheten til funnene i kapittel 5.2.2.3. Tidsvinduet etter de første transaksjonene viser usignifikante observasjoner, nær null prosent for samtlige grupper. Dette tyder da på at prisen er korrigert og er i tråd med signaliseringshypotesen. De utvidede analysevinduene i appendiks A.5.12 og A.5.13 støtter funnene, og styrker dermed studiets robusthet.

Tabell 5.2.5 – Selskapenes størrelse - maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende størrelse ved tilbakekjøpstidspunkt. Størrelsen er målet etter børsens markedsverdi, og gruppene er delt inn i fire like kvartiler. Tabellen omfatter kun hendelser med tre eller færre transaksjoner.

Små	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.59%	0.84	-	0.81%	1.60	-	1.41%	2.08	95%
2008 - juni 2010	1.19%	1.57	-	1.16%	1.73	90%	1.07%	1.40	-
Juli 2010 - 2012	0.22%	0.21	-	0.58%	0.83	-	1.63%	1.63	-
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.15%	-0.22	-	-0.16%	-0.25	-	0.84%	1.24	-
2008 - juni 2010	-0.60%	-0.56	-	-0.88%	-0.85	-	1.72%	1.53	-
Juli 2010 - 2012	0.37%	0.57	-	0.66%	1.07	-	-0.17%	-0.27	-
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.40%	-0.59	-	-0.08%	-0.15	-	-0.41%	-0.77	-
2008 - juni 2010	-0.63%	-0.58	-	0.67%	0.83	-	-0.41%	-0.52	-
Juli 2010 - 2012	-0.12%	-0.17	-	-0.99%	-1.39	-	-0.40%	-0.59	-
Store	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.16%	-2.10	95%	-0.12%	-0.37	-	0.15%	0.31	-
2008 - juni 2010	-1.93%	-2.12	95%	-0.09%	-0.19	-	0.61%	0.80	-
Juli 2010 - 2012	-0.43%	-0.68	-	-0.14%	-0.34	-	-0.28%	-0.50	-

Tabell 5.2.6 – Selskapenes størrelse - minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende størrelse ved tilbakekjøpstidspunkt. Størrelsen er målet etter børsens markedsverdi, og gruppene er delt inn i fire like kvartiler. Tabellen omfatter kun hendelser med fire eller flere transaksjoner.

Små	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.60%	-1.32	-	2.30%	2.45	95%	-0.79%	-0.84	-
2008 - juni 2010	-1.82%	-1.08	-	4.03%	2.82	99%	-0.88%	-0.64	-
Juli 2010 - 2012	-1.32%	-0.75	-	0.11%	0.11	-	-0.69%	-0.54	-
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.34%	-0.30	-	0.40%	0.56	-	-0.63%	-0.62	-
2008 - juni 2010	-0.45%	-0.33	-	-0.01%	-0.01	-	-0.86%	-0.58	-
Juli 2010 - 2012	-0.12%	-0.06	-	1.23%	1.05	-	-0.19%	-0.20	-
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.79%	-1.17	-	2.41%	2.71	99%	-0.08%	-0.07	-
2008 - juni 2010	-1.84%	-0.67	-	2.27%	1.56	-	0.10%	0.05	-
Juli 2010 - 2012	-1.75%	-1.02	-	2.53%	2.24	95%	-0.24%	-0.22	-
Store	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.53%	-1.85	90%	0.91%	1.33	-	-0.35%	-0.46	-
2008 - juni 2010	-4.43%	-2.39	95%	0.62%	0.31	-	0.99%	0.48	-
Juli 2010 - 2012	-0.51%	-0.59	-	1.02%	1.58	-	-0.83%	-1.13	-

5.2.2.6 Selskapets "Book to Market ratio"

Temaet ble første gang diskutert i kapittel 5.1.2.6. Det ble argumentert for at verdiaksjene, målt etter høye "book to market"-verdier i langt større grad er underpriset enn vekstaksjene. I tilfellet med annonsering, ble det motsatte observert. Funnene pekte dermed i retning av at reell underprising slettes ikke er motivasjonen for selskapets annonsering. Testen blir gjennomført på eksakt samme måte for selskapene som velger å kjøpe tilbake sine egne aksjer. Selskapene deles inn i fire grupper, rangert etter deres underliggende B/M-verdi.²⁰ Funnene er oppsummert i tabell 5.2.7 og 5.2.8.

Gruppen med hendelser som inneholder tre eller færre transaksjoner, gir nok en gang lite innsikt. Det mest bemerkelsesverdige er at gruppen med nest høyest B/M-rangering er gruppen som gjør det klart best. Disse observasjonene er svakt signifikante. Siden funnene tilhører den øvre halvdel av de fire gruppene, antyder dette noe hold i påstanden om sterkere grad av underprising for verdiaksjene. Det er likevel ikke nok til å kunne anslå noen trend eller fastslå noen bevis på at verdiaksjene kjøper tilbake aksjene med andre motiv enn vekstaksjene.

For gruppen med hendelser med flere enn fire transaksjoner (gruppe 2), har vekstaksjene, samt de to midterste gruppene, positive og signifikante meravkastninger på tilbakekjøpstidspunktet. Trenden er stigende fra "vekst"-gruppen opp til "Mid 2", som har en sterkt signifikant meravkastning på 3,26 %. Det overraskende er da at den fjerde gruppen; "verdi"-gruppen, har en negativ meravkastning på -3,55 % i samme periode.

Tidligere har det blitt observert at selskapene har en negativ meravkastning i tiden før en transaksjon. Dette er tilfellet for de tre gruppene; "Vekst", "Mid 1" og "Mid 2". "Verdi"-gruppen viser derimot til en positiv meravkastning i samme periode på 5,04 %. En kan da spørre seg om den negative meravkastningen ved tilbakekjøpet, er en priskorrigerende

²⁰ Gruppene er splittet som følger: "Vekst"-gruppen har B/M-verdier under 0,5. "Mid 1"-gruppen har B/M-verdier mellom 0,5 og 1. "Mid 2"-gruppen har B/M-verdier mellom 1 og 2. "Verdi"-gruppen har B/M-verdier over 2.

reaksjon for overprising i forkant av handelen? Signaliseringshypotesen bygger som kjent på antakelsen om informasjonsasymmetri. Når et overpriset selskap kjøper tilbake sine egne aksjer til overpris, vil en negativ priskorrigerings virke svært lite sannsynlig. Den kontraintuitive observasjonen skyldes mer trolig statistisk støy ved kun syv underliggende observasjoner. Utvalget av selskap med tilbakekjøpsklynger på mer enn fire transaksjoner og høy "book to market ratio" er svært begrenset. Studiet ser derfor på funnet med skepsis. Chan og Lakonishok (2002) mener altså at siden verdiaksjene oftere enn vekstaksjene er underpriset, vil et signal fra verdiaksjene være et sterkere rop om underprising og føre til større priskorrigerings. Funnene støtter til dels denne påstanden, men det fordrer at man totalt undergraver verdigruppens negative kumulative meravkastning. Dersom det likevel skulle vise seg at dette stemmer, ville det bety at reell underprising faktisk er hoveddriveren bak tilbakekjøp av egne aksjer. Verken tidsseriene før eller etter juli 2010, eller de utvidede analysevinduerne i appendiks A.5.14 og A.5.15 fører til økt innsikt eller motstridende informasjon. Dette styrker robustheten til analysen.

Tabell 5.2.7 – Selskapenes "Book to Market"-verdier - maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende "Book to Market ratio" ved tilbakekjøpstidspunkt. Gruppen "Vekst" er for selskap med en B/M-verdi under 0,5. "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2" og "verdi" er for B/M-verdier over 2. Tabellen omfatter kun hendelser med tre eller færre transaksjoner.

Vekst	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.24%	-0.54	-	0.21%	0.59	-	-0.08%	-0.16	-
2008 - juni 2010	-0.47%	-0.63	-	-0.10%	-0.18	-	0.07%	0.09	-
Juli 2010 - 2012	-0.01%	-0.02	-	0.52%	1.24	-	-0.23%	-0.43	-
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.32%	-0.46	-	-0.56%	-1.12	-	0.06%	0.12	-
2008 - juni 2010	-0.51%	-0.45	-	-0.15%	-0.19	-	0.64%	0.80	-
Juli 2010 - 2012	-0.08%	-0.12	-	-1.07%	-2.07	95%	-0.67%	-1.22	-
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.04%	0.07	-	0.94%	1.78	90%	1.26%	2.50	95%
2008 - juni 2010	-0.92%	-0.88	-	1.49%	1.71	90%	1.79%	1.98	90%
Juli 2010 - 2012	0.70%	0.98	-	0.57%	0.86	-	0.90%	1.54	-
Verdi	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.16%	-0.88	-	-0.81%	-0.81	-	1.53%	1.05	-
2008 - juni 2010	-0.41%	-0.47	-	-1.15%	-0.72	-	0.80%	0.61	-
Juli 2010 - 2012	-1.83%	-0.76	-	-0.50%	-0.39	-	2.18%	0.86	-

Tabell 5.2.8 – Selskapenes "Book to Market ratio" - minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende "Book to Market ratio" ved tilbakekjøpstidspunkt.

Vekst	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.55%	-0.61	-	1.45%	2.49	95%	-0.78%	-1.08	-
2008 - juni 2010	-0.58%	-0.36	-	1.33%	1.28	-	-0.66%	-0.47	-
Juli 2010 - 2012	-0.52%	-0.51	-	1.53%	2.27	95%	-0.86%	-1.21	-
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.60%	-2.19	95%	1.22%	1.96	90%	-0.95%	-1.48	-
2008 - juni 2010	-1.75%	-1.50	-	2.25%	2.13	95%	-1.62%	-1.47	-
Juli 2010 - 2012	-1.43%	-1.65	-	0.10%	0.19	-	-0.23%	-0.38	-
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-4.07%	-2.38	95%	3.26%	2.71	99%	0.62%	0.42	-
2008 - juni 2010	-4.99%	-1.83	90%	3.40%	1.77	90%	2.39%	0.93	-
Juli 2010 - 2012	-3.04%	-1.51	-	3.10%	2.16	95%	-1.37%	-1.19	-
Verdi	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	5.04%	1.40	-	-3.55%	-4.72	99%	1.61%	0.57	-
2008 - juni 2010	2.42%	0.83	-	-3.43%	-3.20	99%	-1.23%	-0.79	-
Juli 2010 - 2012	11.59%	1.03	-	-3.86%	-7.83	99%	8.71%	1.02	-

5.2.2.7 Ytterligere testing av underprising som motivasjon

For at et signal om underprising skal føre til priskorrigerings i markedet, må det være troverdig. Et selskap som aktivt kjøper og selger sine egne aksjer og viser en bevisst holdning til egen relativ prissetting, burde sende ut sterkere signal om underprising enn selskap som kun kjøper og sletter sine egne aksjer.²¹ For å undersøke denne påstanden, deles hendelsene inn i to grupper:

- Gruppe A, består av selskap som på et senere tidspunkt selger aksjer tilbake til markedet
- Gruppe B, består av selskap som kun kjøper tilbake sine egne aksjer

Resultatene kan leses av i tabell 5.2.9 og 5.2.10.

Nok en gang er det kun gruppe 2, med flere enn tre transaksjoner, som kan viser til nevneverdige resultater. Selskapene som både kjøper og selger har en sterkt signifikant

²¹ Dersom det ikke foreligger underprising, vil denne form for verdioverføring gjerne være dyrere enn alternativet; dividende. Metoden er likevel foretrukket i mange tilfeller. For ytterligere diskusjon: se kapittel 2.2

meravkastning på 1,52 %. Dette står i kontrast til de usignifikante funnen til selskap som kun kjøper og sletter sine egne aksjer.²² Ser man imidlertid bort i fra signifikansnivået, er tallene svært like. Meravkastningen til selskapene som kun kjøper tilbake er på 1,48 % over det samme tidsrommet. Dette betyr at hvert enkelt selskaps tilbakekjøp blir nøye avveid av investorene. Dersom de tror underprising er motivasjonen, er de med på å korrigere prisen opp. Selskap som aktivt både kjøper og selger sine egne aksjer, gjør trolig dette for å utnytte feilprising i markedet. Et tilbakekjøp fra disse selskapene oppleves derfor som et mer troverdig underprisingssignal, derav høyere og mer signifikant priskorrigerings. Robustheten ved testen sikres ved oppdeling av ulike tidsgrupper, samt varierende hendelsesvindu før under og etter et tilbakekjøp. Disse funnene er oppsummert i appendiks A.5.17

Denne testen er med på å styrke robustheten til funnene i kapittel 5.2.2.3. Begge segment, samtlige tidsserier og alle tidsvinduslengder viser til negativ meravkastning før et tilbakekjøp, positiv meravkastning ved tilbakekjøp og nullavkastning i tiden etter. Alt dette er med på å støtte signaliseringshypotesen ved tilbakekjøp av egne aksjer.

Tabell 5.2.9 – Selskapenes empiriske handel- maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Tabellen inkluderer kun hendelser med tre eller færre transaksjoner. **Tabell A** er for selskap som på et tidligere tidspunkt har vist historie for også å selge sine egne aksjer **Tabell B** er for selskap som kun kjøper, og aldri selger sine egne aksjer.

A	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.24%	-0.66	-	-0.02%	-0.08	-	0.21%	0.68	-
2008 - juni 2010	-0.59%	-1.06	-	0.03%	0.06	-	0.51%	1.02	-
Juli 2010 - 2012	0.12%	0.28	-	-0.07%	-0.19	-	-0.10%	-0.26	-
B	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.39%	-0.53	-	0.50%	0.83	-	1.32%	1.81	90%
2008 - juni 2010	-0.56%	-0.48	-	0.59%	0.52	-	1.39%	1.37	-
Juli 2010 - 2012	-0.25%	-0.26	-	0.43%	0.73	-	1.26%	1.22	-

²² Sletting av egne aksjer er ikke en uttømmende liste av alternative anvendelsesområder. For mer diskusjon se kapittel 2.2.

Tabell 5.2.10 – Selskapenes empiriske handel- minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Tabellen inkluderer kun hendelser med fire eller flere transaksjoner. **Tabell A** er for selskap som på et tidligere tidspunkt har vist historie for også å selge sine egne aksjer. **Tabell B** er for selskap som kun kjøper, og aldri selger sine egne aksjer.

A	CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +3]			CAAR [+4/ +10]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.39%	-1.99	95%	1.52%	3.41	99%	-0.58%	-1.00	-
2008 - juni 2010	-2.14%	-1.85	90%	1.72%	2.24	95%	-0.44%	-0.41	-
Juli 2010 - 2012	-0.64%	-0.82	-	1.33%	2.85	99%	-0.72%	-1.50	-
B	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.13%	-0.97	-	1.48%	1.59	-	-0.16%	-0.18	90%
2008 - juni 2010	-0.45%	-0.27	-	1.99%	1.30	-	-0.24%	-0.20	-
Juli 2010 - 2012	-1.70%	-1.02	-	1.06%	0.91	-	-0.08%	-0.07	-

5.2.2.8 Sluttkommentar

I sterk kontrast til kapittel 5.1, finner studiet bevis for at selskap kjøper tilbake sine egne aksjer for å utnytte, samt signalisere en underprising i markedet. Videre påpekes det at markedet tar til seg signalene og fører til en priskorrigerings. Dette er i tråd med tidligere studier. Funnene viser imidlertid at signaliseringshypotesen kun viser seg effektiv dersom selskapene klarer å formidle tilbakekjøpene på en troverdig måte, karakterisert ved to betingelser:

- 1) Selskapene må kjøpe tilbake sine egne aksjer over en tre til fire dagers periode. Priskorrigeringen inntreffer fra dag én, men vil ikke ha signifikant effekt før etter flere handelsdager.
- 2) Selskapene må tilknytte seg en viss kostnad ved signaliseringen. Dette gjøres ved det aggregerte tilbakekjøpet må være av en vesentlig størrelse (rundt 0,05 % av selskapets utestående aksjekapital).

Selskapene som tydelig signaliserer underprising, ved å aktivt både kjøpe og selge sine egne aksjer, er mer troverdige i sine handlinger og fører til større priskorrigerings. Signaliseringshypotesens fundament om asymmetrisk informasjon styrkes videre gjennom at studiet finner bevis for at priskorrigeringen er langt større for små selskap, som typisk er mer lukkede enn de store.

5.2.3 Langsiktig prestasjon ved tilbakekjøp av egne aksjer

5.2.3.1 Eksisterende litteratur

Legger man signaliseringshypotesen til grunn, kjøper selskap tilbake sine egne aksjer, for å utnytte, samt signalisere underprising. Det er derfor forventet at tilbakekjøpet fører til en umiddelbar priskorrigerende av de underprisede aksjene. Siden det eksisterer en rekke grunner til å handle med sine egne aksjer, er det naturlig at det foreligger en latent skepsis hos markedet. Denne skepsisen fører til det Ikenberry et al. (1995) refererer til som underreaksjonshypotesen.²³ Den hele og fulle underprisingen blir med andre ord ikke gjenspeilet ved et tilbakekjøp, men på sikt er det antatt at markedet priser seg inn. Skjeltnor (2004) undersøkte om dette var tilfellet for det norske markedet, og fant at selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer, presterer som forventet. Det ble tolket som bevis for at tilbakekjøpet har vært tilstrekkelig i sin funksjon som kurskorrigerende verktøy. Det foreligger altså ingen underreaksjon. Dette studiet undersøker om dette fortsatt er tilfellet og anvender data fra 2005 til 2012.

5.2.3.2 Langsiktige porteføljer

For å avdekke den langsiktige prestasjonen til selskapene som kjøper tilbake sine egne aksjer, benyttes samme teknikk som i kapittel 5.1.3.2. I det selskapene kjøper tilbake sine egne aksjer, går de inn i fire porteføljer. Forskjellen på de fire porteføljene, er hvor lenge aksjen er med i etterkant av et tilbakekjøp. Hensikten er å avdekke om det foreligger en reell underprising, og eventuelt når markedet henter seg inn. Studiet ser bort i fra transaksjonskostnader og porteføljene rebalanseres én gang i måneden. Resultatet blir rapportert som selskapets meravkastning ut over tre ulike benchmarks. Meravkastningen kalles for porteføljens alfaverdi. Den statistiske signifikansen rapporteres som en p-verdi, hvor signifikante observasjoner har en p-verdi under 0,05. For ytterligere diskusjon rundt porteføljens valg av benchmark, statistisk testing og modellens øvrige svakheter, se kapittel 5.1.3.2. Resultatene er oppsummert i tabell 5.2.11

²³ Ikenberry et al. (1995) diskuterer kun annonsering av tilbakekjøp. Studiet trekker derfor hypotesen ut av sin originale kontekst og anvender den på faktisk tilbakekjøp.

Det første man legger merke til er at porteføljen med ettårig horisont er den som gjør det best. Det betyr likevel ikke at den gjør det bedre enn markedet. I følge CAPM er meravkastningen 0,0 %, Fama og French gir en alfaverdi på -0,14 % og Carhart en positiv alfa på 0,74 %. Med en p-verdi fra 0,8 til 1,0 er det ingen grunn til å tro noe annet enn at selskapene som kjøper tilbake sine egne aksjer er riktig priset det første året etter et tilbakekjøp. Dette er i tråd med Skjeltorps funn og tyder i tilfellet på at den kortsiktige kurskorrigeringen utligner for en eventuell underprising jf. signaliseringshypotesen. Dersom det da skal være noe hold i underreaksjonshypotesen, må porteføljene med lengere horisont vise til positive alfaverdier. Det er bemerkelsesverdig at det motsatte blir observert. Trenden er tydelig; desto lengere aksjen holdes, desto dårligere gjør porteføljen det, sammenlignet mot alle tre benchmarkene. Det er imidlertid viktig å understreke at ingen av observasjonene er signifikante. Legger man Carharts firefaktormodell til grunn går meravkastningen fra 0,74 % i porteføljen med ett års horisont, til -1,65 % i porteføljen med evig horisont. Dette er med på å undergrave underreaksjonshypotesen, og kan tolkes i retning av at den umiddelbare prisjusteringen fra kapittel 5.2.2 er tilstrekkelig for å korrigere for selskapets underprising. Hvorfor studiet finner at selskapene som kjøper tilbake egne aksjer viser tendenser til å være overpriset etter et tilbakekjøp, vites ikke. Forklaringen kan ligge i statistisk støy, gjenspeilet av de høye p-verdiene eller det kan være slik at selskapene som kjøper tilbake egne aksjer, gjør dette uavhengig av sin relative prising. En plausibel forklaring kan altså være at riktig prisede selskap, i økende grad, kjøper tilbake egne aksjer for å høste en signifikant kursoppgang. De blir dermed relativt overpriset. Dersom dette stemmer, tar det markedet ett til to år før selskapet faller tilbake til sin reelle verdi. All forskning på det norske markedet, har vist at det foreligger en signifikant kursoppgang knyttet til tilbakekjøp av egne aksjer. Handlingsmønsteret ville derfor på ingen måte være ubegrunnet. Selskapene som da er riktig priset, har alt å tjene og ingenting å tape på å bli oppfattet som underpriset. Det verste som kan skje for dem, er at kursen faller tilbake til den reelle prisen og gevinsten går tilbake til null. Med denne muligheten i bakhodet er ikke den negative meravkastningen på lang sikt så rent usannsynlig. Det understrekes imidlertid igjen at observasjonene ikke er signifikante, så konklusjoner settes med forsiktighet.

For å teste robustheten ytterligere, har den samme testen blitt gjennomført for perioden etter finanskrisen. Den avtakende trenden er fortsatt tydelig og gjelder alle tre benchmarkene. Den bemerkelsesverdige forskjellen er at den ettårige porteføljen viser en meravkastning på rundt 1 %. Vel og merke, er det ingen signifikante observasjoner. Dersom testresultatene likevel skulle stemme, vil dette si at det er antydninger til hold i underreaksjonshypotesen i tidsperioden etter september 2008. Den antatte underprisingen til selskapene bruker dermed ett år på å korrigeres. Dette kan likevel ikke forklare underpresteringen som oppleves i de lengre porteføljene, så testen gir derfor lite ny innsikt. Funnene er oppsummert i appendiks A.5.18

Tabell 5.2.11 – Selskapenes langsiktige prestasjon ved tilbakekjøp

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks. Selskapene går inn i alle fire porteføljene når de kjøper tilbake sine egne aksjer, og forlater porteføljen etter henholdsvis ett år, to år, tre år eller aldri. Ved nytt tilbakekjøp går selskapet inn i porteføljen igjen. Porteføljene er likeveide og rebalanseres én gang i måneden.

	1 år horisont		2 år horisont		3 år horisont		Evig horisont	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	0.00%	1.00	-1.31%	0.67	-1.84%	0.56	-2.48%	0.43
<i>Beta rM</i>	0.69	0.00	0.69	0.00	0.70	0.00	0.72	0.00
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	-0.14%	0.96	-1.55%	0.57	-2.05%	0.45	-2.64%	0.34
<i>Beta rM</i>	0.85	0.00	0.86	0.00	0.87	0.00	0.88	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.32	0.00	0.34	0.00	0.35	0.00	0.34	0.00
<i>Beta HML</i>	0.21	0.00	0.21	0.00	0.22	0.00	0.23	0.00
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	0.74%	0.80	-0.76%	0.78	-0.97%	0.72	-1.65%	0.55
<i>Beta rM</i>	0.85	0.00	0.86	0.00	0.87	0.00	0.88	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.33	0.00	0.35	0.00	0.36	0.00	0.36	0.00
<i>Beta HML</i>	0.22	0.00	0.21	0.00	0.22	0.00	0.23	0.00
<i>Beta MOM</i>	-0.09	0.11	-0.08	0.13	-0.11	0.04	-0.10	0.06

5.2.3.3 Ytterligere testing av underprising

Som diskutert i kapittel 5.1.2.6 og kapittel 5.1.3.3, påstår Chan og Lakonishok (2002) at underprising som fenomen stort sett oppstår hos verdiaksjene. Studiet har tatt påstanden som gitt og brukt den som en pekepinn for å avdekke underprising som motivasjon for selskapets handlinger. I tilfellet for annonsering var det derimot vekstaksjene som ga klart best resultater både på det kortsiktige og det langsiktige, hvilket indikerer at selskapene annonserer for andre grunner enn reell underprising. Samme teknikk og fremgangsmåte blir benyttet for å analysere den langsiktige prestasjonen ved tilbakekjøp, segmentert etter selskapenes "book to market"-verdier. Når et selskap kjøper tilbake egne aksjer, går det inn i en av fire porteføljer, avhengig av selskapets "Book to market"-verdi. Selskapet går ut fra porteføljen ett år etter siste transaksjon. Dersom selskapet endrer B/M-klassifisering mens det er inne i porteføljen, skifter det over til den korrekte plasseringen ved førstkommande rebalansering. Som forklart tidligere rebalanseres porteføljene én gang i måneden. Rangert fra lav til høy B/M-verdier er gruppene; "Vekst", "Mid 1", "Mid 2" og "Verdi". Resultatene er listet i tabell 5.2.12.

Som ved annonsering er det en klar og sterkt signifikant negativ korrelasjon mellom porteføljens alfaverdi og selskapenes "Book to market ratio". Det betyr at desto høyere B/M, desto lavere alfaverdi. Forskjellen mellom de tre benchmarkene er liten. Fra Carharts firefaktormodell, ser man at vekstaksjene har en positiv årlig meravkastning på hele 13,09 %. Til sammenligning har verdiaksjene en negativ alfa på hele -25,10 %, hvilket betyr at de har en ekstrem underprestasjon i det lange løp. Det later altså til at verdiaksjene faktisk er overpriset ved tidspunkt for tilbakekjøp. Dette er med på å underbygge påstanden om at selskapene oftere og oftere kjøper tilbake sine egne aksjer motivert av:

- a) utnytte den kortsiktige effekten av å bli oppfattet som underpriset, selv om de ikke er det
- b) tilbakekjøpene hos verdiaksjene er motivert av helt andre ting enn underprising

For å undersøke om funnene er robuste lages porteføljene og for perioden etter finanskrisen i 2008. Resultatene kan leses av i appendiks A.5.19, men analysen finner ingen motsigende eller tilførende observasjoner.

Siden vekstaksjene i større grad enn verdiaksjene er forventet å være overpriset, kan funnene tale for at det er nettopp disse selskapene som har størst behov for å signalisere underprising. Ser man for seg et vekstselskap som faktisk er underpriset, vil markedet likevel tenke at de i beste tilfelle omsettes til rett pris. I så måte, vil selskapet iherdig forsøker å signalisere underprising, men skepsisen i markedet fører til en underreaksjon. Dette vil i så fall forklare den langsiktige positive priskorrigeringen av nettopp disse aksjene. Et vekstselskap vil dessuten av sin natur ha gode alternative investeringsmuligheter. Alternativkostnaden ved å bruke kapitalen på å kjøpe sine egne aksjer, vil dermed være langt høyere for disse selskapene. Dette betyr at et tilbakekjøp kun gjennomføres dersom det er svært lønnsomt for selskapet.

Tabell 5.2.12 – "Book to Market ratio" og langsiktig prestasjon ved tilbakekjøp

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks. Selskapene går inn i én av de fire porteføljene avhengig av deres underliggende "Book to Market"-verdi på tilbakekjøpstidspunktet. "Vekst" er for selskap med B/M under 0,5, "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2 og "Verdi" er for selskap med B/M over to. Selskapene blir i porteføljen i ett år. Dersom de skifter klassifisering innen ett år, skifter de portefølje ved første rebalansering, som er én gang i måneden.

	Vekst		Mid 1		Mid 2		Verdi	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	14.03%	0.00	0.23%	0.95	-14.34%	0.03	-26.77%	0.00
<i>Beta rM</i>	0.70	0.00	0.72	0.00	0.62	0.00	0.51	0.00
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	13.39%	0.00	0.83%	0.82	-14.59%	0.01	-26.95%	0.00
<i>Beta rM</i>	0.81	0.00	0.85	0.00	0.89	0.00	0.71	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.24	0.01	0.23	0.01	0.56	0.00	0.43	0.01
<i>Beta HML</i>	0.01	0.87	0.32	0.00	0.35	0.01	0.27	0.05
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	13.09%	0.00	3.44%	0.32	-12.15%	0.04	-25.10%	0.00
<i>Beta rM</i>	0.81	0.00	0.85	0.00	0.89	0.00	0.72	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.24	0.01	0.27	0.00	0.59	0.00	0.45	0.00
<i>Beta HML</i>	0.01	0.89	0.34	0.00	0.37	0.00	0.28	0.04
<i>Beta MOM</i>	0.03	0.68	-0.27	0.00	-0.25	0.03	-0.19	0.12

5.2.3.4 Selskap som ikke kjøper tilbake

For å sette undersøkelsen i perspektiv, sammenlignes alle resultatene mot en portefølje bestående av selskap som *ikke* kjøper tilbake sine egne aksjer. Porteføljen blir dannet ved at selskapene går inn i det de annonserer et tilbakekjøp og gjør exit i det de kjøper tilbake sine egne aksjer. Selskapet kommer ikke inn igjen selv om det foreligger en ny annonsering. Porteføljen består altså av selskap som har annonsert, men enda ikke gjennomført noen handler. Som tidligere, rebalanseres porteføljen én gang i måneden og resultatene er målt etter porteføljens alfaverdi. Funnene er oppsummert i tabell 5.2.13.

For alle tre benchmarkene finner studiet en negativ alfaverdi. Funnene spenner seg fra -0,34 % målt mot Carharts trefaktormodell til -1,81 % målt med kapitalverdimodellen. Sammenlignet med den evige horisonten av selskapene som kjøper tilbake, overpresterer faktisk denne porteføljen, tross negative resultat. Dette er med på å bekrefte at det er tilknyttet en negativ langsiktig premie ved å kjøpe tilbake sine egne aksjer. Forklaringen til dette kan som diskutert over, være knyttet til økt popularitet blant selskapene som er rett priset. Den samme testen, utført på data etter finanskrisen i 2008 viser imidlertid til det motsatte. Porteføljen bestående av selskap som ikke benytter seg av tilbakekjøpsfullmakten underpresterer med over seks prosent og er med det langt dårligere enn selskapene som faktisk handler med egne aksjer. For denne tidsepoken lønner det seg altså å kjøpe tilbake sine egne aksjer, gitt en annonsering. De motstridende funnene er med på å så tvil i robustheten til testen. Dette blir langt på vei bekreftet av de høye p-verdiene og vanskeliggjør dermed en entydig konklusjon.

Tabell 5.2.13 – Selskap som ikke kjøper tilbake egne aksjer

Tabellen viser en langsiktig portefølje bestående av selskap som ikke kjøper sine egne aksjer. I det et selskap gjennomfører en annonsering, går de inn i porteføljen. Selskapet forlater porteføljen om det gjennomfører et tilbakekjøp. Selskapet kommer ikke inn igjen dersom det annonserer på nytt. Porteføljen er målt opp mot tre ulike benchmarks og rebalanseres én gang i måneden.

<u>Ingen handel</u>	<u>CAPM</u>		<u>F&F - trefaktor</u>		<u>Carhart - firefaktor</u>	
	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi
<i>Alfa - årlig</i>	-1.81%	0.69	-1.65%	0.70	-0.34%	0.94
<i>Beta rM</i>	0.79	0.00	0.93	0.00	0.93	0.00
<i>Beta SMB</i>			0.28	0.01	0.30	0.01
<i>Beta HML</i>			0.24	0.01	0.25	0.01
<i>Beta MOM</i>					-0.14	0.10

5.2.3.5 Sluttkommentar

Studiet finner bevis for at den kortsiktige markedseffekten er tilstrekkelig for en priskorrigerings for underprisede aksjer. Dette er i tråd med Skjeltorps funn fra 2004. Observasjonene peker imidlertid i retning av at gjennomsnittet av selskapene som kjøper tilbake egne aksjer, egentlig er overpriset. Dette gjelder særlig verdiselskapene, målt etter høye "Book to Market"-verdier. Dette er med på å understreke teorien om at tilbakekjøpenes økte popularitet vanner ut andelen selskap med reell underprising som motivasjon. Noe tvetydige funn, da særlig i tiden etter 2008, fører til at studiet likevel ikke kan avskrive reell underprising som forklaring. Vekstselskapenes langsiktige overprestering er funn som også peker i denne retningen. Det antas at de ekstremt høye alfaverdiene for vekstselskapene kommer i kjølvannet av et tilbakekjøp, primært motivert av signaliseringshypotesen. Vekstselskapene later derfor til å matche godt overens med underreaksjonshypotesen.

5.3 Tilbakesalg av egne aksjer

5.3.1 Innledning

Tilbakesalg av egne aksjer, har så vidt studiet kan finne, aldri blitt analysert i tidligere litteratur. I Norge blir salgene rapportert til Oslo børs, og blir dermed tilgjengelige for analyse. Begrepet tilbakeslag betyr at selskapet ønsker å selge alle eller deler av sine tidligere ervervede aksjer tilbake til markedet. Studiet legger til grunn at selskapene gjør dette, motivert av to grunner:

- 1) Selskapet forsøker å utnytte relativ feilprising i markedet, ved å kjøpe når aksjen er billig og følgelig selge når den er dyr.
- 2) Selskapet frigir kapital, for å gripe investeringsmuligheter eller de blir tvunget til å selge for å dekke forfallende krav. Selskapet selger altså av likviditetshensyn. I kapittel 3.4 ble det observert at selskapene som selger tilbake sine egne aksjer på snitt har lavere likviditet enn de som kun kjøper.

Selskapets motivasjonsfaktorer er på ingen måte gjensidig utelukkende eller uttømmende. Gjennom en analyse av de kortsiktige prestasjonene, samt selskapenes langsiktige avkastning på børs, skal studiet forsøke å avdekke selskapets underliggende motiv for salg av egne aksjer.

5.3.2 Markedets kortsiktige reaksjon

5.3.2.1 Valg av tidsvindu

For å analysere den kortsiktige effekten, anvendes samme metodikk som i kapittel 5.1.2 og 5.2.2. Fra kapittel 5.2 fremgår det at selskap velger å kjøpe tilbake sine egne aksjer fordelt over mange handelsdager. Ved kjøp er dette en styrke for selskapene, da det sender langt sterkere signal om underprising til markedet. Dersom tilbakekjøp av aksjer tolkes som et signal for underprising, er det nærliggende at markedet trekker paralleller til salg og vurderer dette som et signal for overprising. Denne utvidede tolkningen av signaliseringshypotesen kan lede til negativ kurskorregering i tiden rundt et tilbakesalg. Det

er med andre ord i selskapets interesse å minimere dette signalet. Én måte å gjøre det på, er å selge tilbake mange aksjer om gangen. Dette vil være i selskapets favør av to grunner:

- 1) Som nevnt over vil signalet tolkes svakest, dersom det treffer markedet raskt, og kun én gang.
- 2) Selskapet vil øke sjansen for å utnytte den høye prisen (eller redusere ned siden ved kursfall), dersom aksjene kan bli solgt før markedet rekker å analysere og reagere på signalet.

Selskapets faktiske handlingsmønster er med på å bekrefte pkt. 1 og 2 over. I perioden fra 2008 til 2012 registrerer studiet 669 tilbakesalg. I motsetning til mange små tilbakekjøp, er tilbakesalgene sjeldne og store. Selskapene later altså til å kjøpe inn aksjer over tid, for å så selge de tilbake i større bolker når tiden er rett. Dette fører til at overlappingsproblematikken diskutert i kapittel 5.2.2.2 er minimal. For å optimalisere resultatene ble de få funnene som overlappet hverandre fjernet fra studiet. Dette la grunnlag for følgende tidsvindu for analysen:

- 1) Før: Analyseperioden før et tilbakesalg er satt til én måned. Dette for å se om salget blir utløst av en lengere periode med kumulativ meravkastning i forhold til benchmarken.²⁴ En gjennomsnittlig måned på Oslo børs består av 21 handelsdager. Derfor blir analysetiden satt til CAAR [-21 / -3].
- 2) Under: Aksjekursens bevegelse ved selve salget blir analysert i perioden +/- to handelsdager. Dette for å fange opp eventuelle informasjonslekkasjer, samt markedets umiddelbare reaksjon.
- 3) Etter: Analysevinduet etter et salg er satt til én måned for å avdekke eventuelle senreaksjoner. Salgssummens anvendelse er med i denne vurderingen. Dersom likviditet er driveren for tilbakesalg, vil pengene anvendes til det antatte bedre for

²⁴ Se kapittel 4.3.2 for diskusjon rundt valg av benchmark.

selskapet. Det kan ta tid før markedet tar inn over seg selskapets forbedrede kapitalallokering. Vinduet er derfor satt til CAAR [+3 / +21].

Flere og kortere tidsvinduer har blitt analysert. Dette er gjort for å ha et sammenligningsgrunnlag og for å sikre robustheten til observasjonene. Noen av dem er rapportert i appendiks, samt diskutert i teksten.

5.3.2.2 Kumulativ meravkastning

Salg av egne aksjer vil på mange måter kunne sammenlignes med en kapitalutvidelse. Av finansiell teori gir en emisjon mest mening når aksjen er overpriset (Berk og DeMarzo, 2011). På den andre siden og i motsetning til emisjon, er dette penger selskapet allerede har i hende. Dersom investorene tror selskapet kjøper og selger aksjer, for å utnytte informasjonsskjevheten i markedet, vil et tilbakesalg representere en overprising, og en umiddelbar negativ kurskorregering kan forventes. På den andre siden, kan man argumentere for at kapitalen selskapet frigir antakeligvis blir forvaltet på en bedre måte og man kan forvente en positiv markedsreaksjon i tiden etter et tilbakesalg. Resultatene fra analysen er oppsummert i tabell 5.3.1

Resultatene viser at selskapene som selger sine egne aksjer, opplever en sterkt signifikant meravkastning på hele 2,26 % måneden før tilbakesalget. Dette peker i retning av at overprising er motivasjonsdriveren bak et aksjesalg. Selskapet ønsker med andre ord å realisere en gevinst når kursen er høy. Funnenes robusthet styrkes av at begge deleperioder før og etter juli 2010, samt analysen for hvert enkelt år, gir signifikante eller sterkt signifikante meravkastninger for samme tidsperiode.²⁵

I perioden rett før, samt rett etter et tilbakesalg, observeres en negativ kumulativ meravkastning på -0,34 %. Observasjonen er ikke signifikant, og nokså liten. Når analysen

²⁵ Med unntak av 2008, som gir en usignifikant mindreakstning på -0,74 %

splittes i to tidsperioder er funnene noe forvirrende. I perioden før juli 2010, observeres en negativ meravkastning på -0,93 %, mot positive 0,17 % i den påfølgende perioden. Ingen av funnene er signifikante. For å undersøke om de motstridende funnene skyldes det relativt lange tidsvinduet på +/- to dager, gjennomfører studiet testen med varierende vinduslengde. CAAR [-1/ +1], samt AAR [0] er rapportert i appendiks A.5.21, og viser til utelukkede negative funn tiden rundt tilbakesalg. Robustheten styrkes igjen av at observasjonene har blitt splittet opp i ulike tidsperioder. Ingen av disse funnene er heller signifikante, men studiet viser til en svak negativ tendens på og rett rundt tilbakesalget. Dette er i samsvar med forventningene, og den utvidede tolkningen av signaliseringshypotesen.

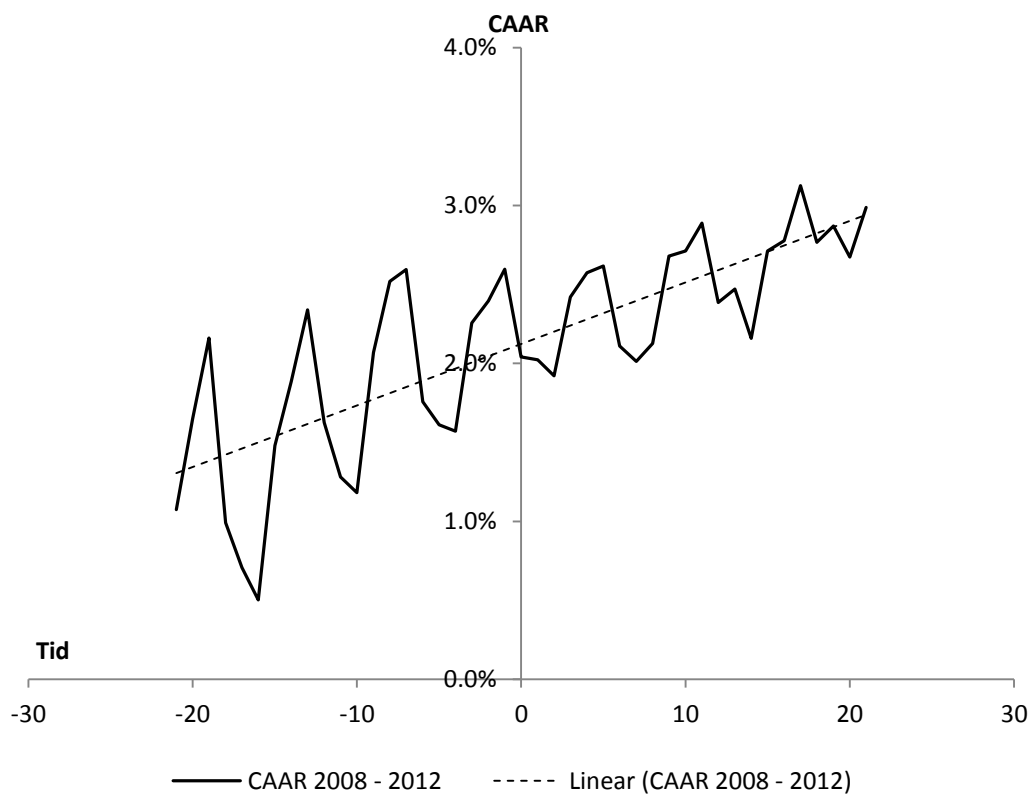
I post-eventvinduet finner studiet en signifikant kumulativ meravkastning på 1,07 %. Denne observasjonen er bemerkelsesverdig, fordi det kan virke som om den usignifikante nedgangen, i beste tilfellet er begrenset. Det kan med andre ord late til at markedet forbinder tilbakesalg av egne aksjer med noe positivt. Som tidligere nevnt, er markedets forventninger til selskapets kapitalforvaltning en svært plausibel forklaring til denne observasjonen.

Tabell 5.3.1 – Salg av egne aksjer

Tabellen viser den periodiske kumulative gjennomsnittlige unormale meravkastningen for selskap som selger tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs.

Periode	CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	2.26%	4.00	99%	-0.34%	-0.70	-	1.07%	2.19	95%
2008 - juni 2010	2.44%	2.38	95%	-0.93%	-1.09	-	1.69%	1.91	90%
Juli 2010 - 2012	2.10%	3.66	99%	0.17%	0.34	-	0.53%	1.07	-
2008	-0.74%	-0.26		-0.39%	-0.17	-	-2.48%	-0.99	
2009	4.75%	3.77	99%	-0.86%	-0.81	-	3.64%	3.79	99%
2010	1.46%	2.01	95%	0.62%	0.88	-	1.62%	2.37	95%
2011	2.05%	2.31	95%	-0.72%	-0.88	-	0.59%	0.72	-
2012	3.06%	2.40	95%	-0.90%	-0.77	-	-0.15%	-0.14	-

Ser man på figur 5.3, ser man hvordan den kumulative utviklingen beveger seg gjennom den to måneders lange perioden. Figuren viser til en klart økende trend, både i tiden før og i tiden etter et tilbakesalg. Den lille nedgangen som observeres på tilbakesalgstidspunktet, ser tilsynelatende tilfeldig ut. Det kan virke som om selskapet aktivt utnytter overprisingen, ved å selge sine egne aksjer. Oppgangen i tiden etter, kan forklares av forventningene til frigjort kapital, eller det kan være et tegn på at selskapene ikke klarer å time tilbakesalget når kursen er på topp. Kursoppgangen kan altså skyldes helt andre faktorer, men selskapene selger seg ut for tidlig. Uansett kan det se ut som om markedet overser eller utligner de negative signalene man opprinnelig kunne vente jmfør studiets utvidede tolkning av signaliseringshypotesen.



Figur 5.3 – Kumulativ gjennomsnittlig unormal avkastning ved salg av egne aksjer

Figuren viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som selger sine egne aksjer tilbake til Oslo børs i perioden 2008 – 2012. Grafen viser utviklingen fra én måned før til én måned etter tilbakesalget.

5.3.2.3 Tilbakesalgets omfang

I kapittel 5.2 ble det slått fast at tilbakekjøpene måtte være av en viss volum for at markedet skal oppfatte signalene om underprising. Så langt peker funnene i retning av at markedet ikke korrigerer prisen ned ved tilbakesalg. Likevel kan det være spennende å se om det kan påvises en lignende sammenheng for selskapene som selger sine egne aksjer. For å undersøke dette deles tilbakesalgene inn i fire grupper. Målt i prosent av selskapets totale aksjekapital er gruppene som følger:

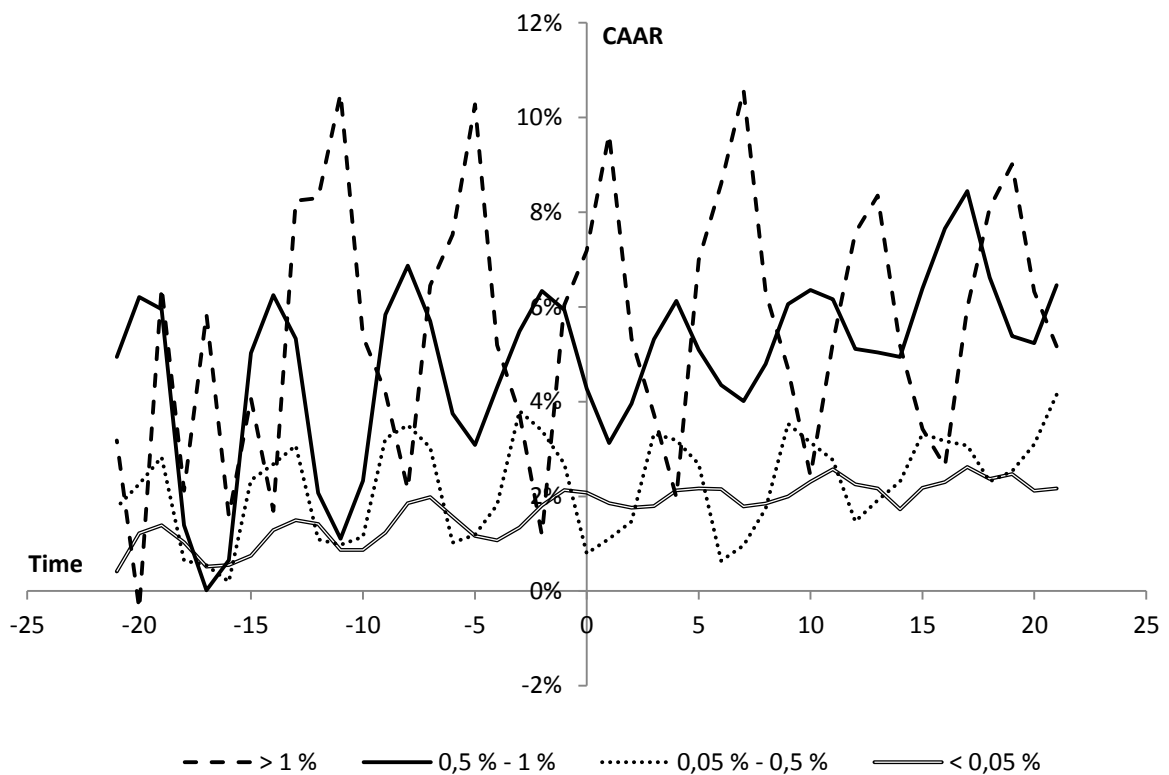
- Gruppe A: Under 0,05 % av selskapets totale verdi
- Gruppe B: Fra 0,05 % til 0,5 % av selskapets totale verdi
- Gruppe C: Fra 0,5 % til 1 % av selskapets totale verdi
- Gruppe D: Over 1 % av selskapets totale verdi

Funnene er oppsummert i tabell 5.3.2.

I perioden før et tilbakesalg er trenden tydelig. Det er en positiv sammenheng mellom unormal meravkastning og selskapets tilbakekjøp. For selskap som kjøper tilbake mindre enn 0,05 % er meravkastningen 1,34 % og svakt signifikant. Mellom 0,05 % og 0,5 % øker denne til 3,81 % som er sterkt signifikant. Meravkastningen øker ytterligere til signifikante 5,49 % for tilbakesalg mellom 0,5 % og 1 %. Det bemerkelsesverdige er at meravkastningen gjør et lite hopp ned igjen til 3,74 % for tilbakekjøp over 1 %, men dette funnet er ikke signifikant. Ser man på selve tilbakekjøpstidspunktet varierer funnene noe. Ingen tydelig trend åpenbarer seg. I tiden etter et tilbakesalg, observeres langt på vei det samme som i tiden før; En økende trend helt opp til den siste gruppen. Plotter man funnene i en graf, får man imidlertid økt innsikt. Figur 5.4 viser den kumulative utviklingen for de fire gruppene, rangert etter tilbakesalgets omfang. En bemerkelsesverdig observasjon, er hvor volatile disse aksjene ser ut til å være.²⁶ Aggregert sett virker det som om selskapene som selger tilbake sine egne aksjer svinger mye opp og ned i kurs. Likevel er det en stigende trend for alle de fire segmentene (jamfør trendlinjen plottet i figur 5.3). Studiet finner dermed en soleklar sammenheng mellom aksjens volatilitet og omfanget av tilbakesalget. Jo mer aksjekursen svinger, desto større andel av selskapets aksjer blir solgt tilbake på et tidspunkt hvor børsen

²⁶ Volatilitet er et mål for aksjens standardavvik. Altså hvor mye kursen svinger over tid.

priser selskapet relativt høyt. Denne sammenhengen lar seg lett forklare; Dersom et selskap er svært volatilt, og aksjekursen svinger mye, vil det være tilknytt en større risiko ved å holde på nettopp denne aksjen. Selskapets ledelse innser denne risikoen, og ønsker dermed å selge seg mest mulig ut fra sin posisjon når aksjekursen er relativt høy. Det motsatte er da tilfellet for de mindre volatile aksjene, hvor risikoen for å holde posisjonen er lavere. Disse selskapene vil ikke bare høste mindre gevinst ved å kjøpe inn store aksjemengder (derav lavere salg), men vil også oppleve det som mindre nødvendig å selge seg fort ut fra sin lange posisjon og fordeler dermed tilbakesalget over flere og mindre hendelser.



Figur 5.4 – Tilbakesalgets omfang

Figuren viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer fra Oslo børs i perioden 2008 – 2012. Grafen viser utviklingen fra én måned før til én måned etter et tilbakesalg. Linjene representerer segment, rangert etter tilbakesalgets omfang målt som prosent av selskapets totale aksjekapital.

Nok en gang peker altså funnene i retning av at det ikke eksisterer en priskorrigerings som følge av tilbakesalg av egne aksjer. Snarere tvert i mot. Fortsatt er det uvisst hvorfor den

kumulative meravkastningen fortsetter å stige etter et tilbakesalg, men den mest plausible forklaringen er at selskapets ledelse ikke klarer å time tilbakesalget riktig. Alternativt kan markedets forventning til selskapets kapitalforvaltning være forklaring til økt meravkastning. For å forsøke å finne ut av dette gjennomfører studiet en likviditetsanalyse.

Tabell 5.3.2 – Salgets omfang

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som selger tilbake sine egne aksjer til Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter salgets aggregert størrelse, målt i prosent av selskapets totale aksjekapital. Samtlige segment kan leses av fra tre ulike perioder.

	CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +21]		
< 0,05 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	1.34%	1.87	90%	0.42%	0.70	-	0.41%	0.65	-
2008 - juni 2010	0.75%	0.57	-	0.55%	0.51	-	0.17%	0.15	-
Juli 2010 - 2012	1.83%	2.58	95%	0.31%	0.49	-	0.61%	1.00	-
[0,05 % - 0,5 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	3.81%	3.84	99%	-2.33%	-2.46	95%	2.67%	3.15	99%
2008 - juni 2010	4.81%	2.73	99%	-4.55%	-2.78	99%	5.53%	3.88	99%
Juli 2010 - 2012	2.96%	2.75	99%	-0.48%	-0.46	-	0.28%	0.30	-
[0,5 % - 1 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	5.49%	2.13	95%	-1.53%	-0.70	-	2.50%	1.15	-
2008 - juni 2010	7.77%	1.62	-	-2.78%	-0.69	-	2.46%	0.57	-
Juli 2010 - 2012	3.64%	1.37	-	-0.51%	-0.22	-	2.53%	1.32	-
> 1 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	3.74%	1.11	-	1.59%	0.77	-	-0.16%	-0.07	-
2008 - juni 2010	7.73%	1.58	-	-0.09%	-0.03	-	1.23%	0.50	-
Juli 2010 - 2012	-2.25%	-0.61	-	4.11%	1.71	90%	-2.25%	-0.54	-

5.3.2.4 Selskapenes likviditet

Dersom det er slik at meravkastningen i tiden etter et tilbakesalg, best kan forklares med markedets forventning til bedre kapitalforvaltning, kan det være interessant å se på selskapets likviditet. Studiets hypotese er at et selskap med lav likviditet mer trolig, enn selskap med høy likviditet, selger sine egne aksjer fordi de trenger pengene. Likviditetsgraden, definert som selskapets omløpsmidler over deres kortsiktige gjeld, er et

nøkkeltall som beskriver selskapets evne til å betjene deres kortsiktige forpliktelser. Dersom selskapet har god likviditet, kan de i større grad enn de med dårlig likviditet, vente til riktig øyeblikk med å selge aksjeposisjonen.

For å teste dette blir tilbakesalgene plassert i en av fire grupper, basert på selskapets likviditetsgrad på salgstidspunktet:

- Gruppe A, har en likviditetsgrad under 1
- Gruppe B, har en likviditetsgrad mellom 1 og 1,5
- Gruppe C, har en likviditetsgrad mellom 1,5 og 2
- Gruppe D har en likviditetsgrad på mer enn 2.

Resultatene er oppsummert i tabell 5.3.3.

Resultatene viser nok en gang til en positiv kumulativ meravkastning i måneden før, samt etter et tilbakesalg. Dette styrker robustheten til de tidligere funn. På tilbakesalgstidspunktet er resultatene tvetydige som før, men i denne sammenheng er det tidsvinduet etter selve salget som er av interesse. Studiet kan ikke se til å finne noen trend eller sammenheng mellom selskapets likviditetsgrad og oppnådd kumulative meravkastning i denne perioden. Heller ikke de segmenterte tidsperiodene, før og etter juni 2010, eller de utvidede tidsvinduene i appendiks A.5.23 gir ny innsikt til analysen. Denne testen var altså ikke i stand til å forklare den positive oppgangen, observert i ettertid av et tilbakesalg.

Et moment studiet ikke fanger opp med denne testen, er muligheten for at selskap selger sine egne aksjer for å frigi kapital til en investering med overlegen avkastning. Altså selskap som ikke må selge, men velger å gjøre det. Selskapenes oppdukkende investeringsmuligheter antas å være uavhengig av deres likviditetsgrad, kanskje til og med positivt korrelert.

Tabell 5.3.3 – Selskapenes likviditetsgrad (LG 1)

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som selger tilbake sine egne aksjer til Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets likviditetsgrad ved salgstidspunkt. Likviditetsgraden beregnes som selskapets omløpsmidler delt på deres kortsiktige gjeld. Samtlige segment kan leses av fra tre ulike perioder.

	CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +21]		
<u>< 1</u>	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	2.04%	2.22	95%	0.17%	0.22	-	0.72%	1.06	-
2008 - juni 2010	2.11%	1.41	-	0.63%	0.51	-	1.06%	1.02	-
Juli 2010 - 2012	1.97%	1.99	95%	-0.35%	-0.40	-	0.34%	0.40	-
<u>[1 - 1,5]</u>	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	2.78%	2.94	99%	-0.73%	-0.84	-	1.27%	1.28	-
2008 - juni 2010	3.78%	1.85	90%	-2.33%	-1.17	-	1.05%	0.41	-
Juli 2010 - 2012	2.26%	2.33	95%	0.10%	0.12	-	1.39%	1.84	90%
<u>[1,5 - 2]</u>	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	4.00%	2.25	95%	-0.77%	-0.54	-	0.88%	0.60	-
2008 - juni 2010	5.70%	2.06	95%	-3.05%	-1.60	-	3.68%	1.78	90%
Juli 2010 - 2012	2.23%	1.10	-	1.87%	0.91	-	-2.36%	-1.24	-
<u>> 2</u>	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	1.10%	0.82	-	-0.42%	-0.38	-	1.35%	1.26	-
2008 - juni 2010	0.41%	0.18	-	-1.13%	-0.63	-	2.33%	1.32	-
Juli 2010 - 2012	1.81%	1.46	-	0.31%	0.25	-	0.32%	0.28	-

5.3.2.5 Sluttkommentar

Studiet viser til en sterk positiv meravkastning i perioden før et tilbakesalg. Dette er antatt å være hoveddriveren og motivasjonen for salg av egne aksjer. Videre finnes det ingen bevis for at et tilbakesalg fører med seg en negativ kursjustering, som studiets utvidede tolkning av signaliseringshypotesen skulle tilsi. Det finnes imidlertid en helt klar og tydelig korrelasjon mellom tilbakesalgets omfang og aksjens volatilitet. Jo mer usikkerhet det er tilknyttet aksjen, desto større er motivasjonen til å selge seg ut fra sin posisjon, når aksjen er overpriset. Dersom det foreligger en negativ kursjustering, blir denne mer enn utlignet av markedets positive forventning til selskapets kapitalforvaltning. En alternativ, og kanskje mer plausibel, hypotese for å forklare den observerte meravkastningen i perioden etter et tilbakesalg, kan være ledelsens manglende evne til å time aksjesalget riktig. Ledelsen feiler altså med å gjenkjenne videre vekst, og selger seg ut for tidlig. Selskapets evne til å gjenkjenne og time tilbakekjøp blir ytterligere testet i kapittel 5.4.

5.3.3 Langsiktig prestasjon ved tilbakesalg av egne aksjer

5.3.3.1 Innledning

Til tross for at studiet ikke fant bevis for at det forelå en negativ kursjustering ved tilbakesalg av egne aksjer, viser analysen at selskapene viser tendenser til å selge når aksjen er relativt overpriset. I forlengelse av dette, ønsker studiet å se om markedet henter seg inn med en langsiktig prisjustering, eller om selskapene som selger tilbake sine egne aksjer rett og slett gjør det varig bedre enn hva man skulle forvente. Studiet legger derfor en utvidet tolkning av underreaksjonshypotesen til grunn for analysen.

5.3.3.2 Langsiktige porteføljer

Testen blir gjennomført på samme måte som i kapittel 5.1.3 og 5.2.3. Selskapene går inn i fire porteføljer ved tilbakesalg, og forlater porteføljene etter henholdsvis ett år, to år, tre år eller aldri. Ved nytt salg, går selskapet følgelig inn igjen i porteføljene. For å sikre et minimum av diversifisering, telles ikke porteføljen som gjeldende før den inneholder minst fem likeveide selskap. Porteføljene rebalanseres én gang i måneden og studiet ser bort i fra alle transaksjonskostnader. Dersom det skulle foreligge en langsiktig negativ kurskorrigering, i henholdt til den utvidede tolkningen av signaliseringshypotesen, vil man observere negative alfaverdier for porteføljene. Ved p-verdi under 0,05, vil observasjonen være signifikante. For å sikre robustheten, samt avdekke ulike drivere for meravkastning analyseres alle porteføljer mot tre ulike benchmarks; CAPM, Fama og Frenchs trefaktormodell og Carharts firefaktormodell. Videre sammenlignes funnene i perioden 2005 – 2012 med perioden etter finanskrisen definert fra 15. september 2008. Resultatene er oppsummert i tabell 5.3.4 og appendiks A.5.24.

Porteføljen, bestående av selskap som solgte tilbake aksjer for mindre enn ett år siden, viser til en positiv alfaverdi på rundt to prosent. Forskjellen mellom de ulike benchmarkene er marginal. Det er bemerkelsesverdig at porteføljene for to og tre år også viser høye og relativt stabile alfaverdier. Dette tyder på at selskapene som selger tilbake sine egne aksjer, faktisk overpresterer markedet for øvrig. Dette er med på å rettferdiggjøre funnene om null

priskorrigerer ved salgstidspunktet. Ser man på porteføljen, hvor selskapene går inn ved tilbakesalg, og aldri kommer ut igjen, ligger denne noe lavere. Nærmere bestemt har den en årlig alfaverdi på mellom 0,5 % og 1 %, avhengig av hvilken benchmark man sammenligner med. Forklaringen på dette er at porteføljen naturligvis inneholder flere og flere selskap, og vil følgelig nærme seg benchmarkens avkastning mer og mer. Studerer man perioden etter finanskrisen, observeres det samme, men i dette tilfellet er alfaverdien til den ettårige porteføljen klart bedre med 2,48 %. Den toårige og treårige porteføljen har omtrent samme nivå, og porteføljen med evig horisont viser til en alfaverdi på 0 %. Dette kan tyde på at det foreligger en klar og langvarig overprestasjon for selskapene som selger sine egne aksjer for denne perioden. Denne overpresteringen er størst året etter tilbakesalg, men strekker seg ut tre år. Ser man på en langt lengere horisont, viser det seg at selskapene faser tilbake til markedets forventede nivå.

Tabell 5.3.4 – Selskapenes langsiktige prestasjon ved tilbakesalg

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks. Selskapene går inn i alle fire porteføljene når de selger sine egne aksjer, og forlater porteføljen etter henholdsvis ett år, to år, tre år eller aldri. Ved nytt tilbakesalg går selskapet inn i porteføljen igjen. Porteføljene er likeveidde og rebalanseres én gang i måneden.

	1 år horisont		2 år horisont		3 år horisont		Evig horisont	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	1.97%	0.52	1.31%	0.67	1.49%	0.62	0.53%	0.87
<i>Beta rM</i>	0.69	0.00	0.67	0.00	0.68	0.00	0.69	0.00
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	1.85%	0.52	1.09%	0.69	1.36%	0.61	0.43%	0.88
<i>Beta rM</i>	0.82	0.00	0.83	0.00	0.83	0.00	0.85	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.27	0.00	0.32	0.00	0.31	0.00	0.34	0.00
<i>Beta HML</i>	0.18	0.00	0.19	0.00	0.21	0.00	0.24	0.00
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	2.09%	0.48	1.35%	0.63	1.84%	0.50	1.01%	0.72
<i>Beta rM</i>	0.82	0.00	0.83	0.00	0.01	0.00	0.85	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.27	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00
<i>Beta HML</i>	0.18	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00
<i>Beta MOM</i>	-0.02	0.67	-0.03	0.63	0.00	0.36	-0.06	0.29

5.3.3.3 Selskapenes "Book to Market"-verdier

Det har blitt avdekket at selskapene som selger sine egne aksjer, langt på vei overpresterer både på kort sikt og på lang sikt. Studiet har gjentatte ganger forsøkt å avdekke selskapenes motivasjon for annonsering, samt handel, gjennom å rangere dem etter deres B/M-verdier. For å avdekke om det eksisterer en sammenheng mellom selskapets "Book to Market ratio" og selskapene som selger sine egne aksjer, blir samme analyse gjennomført med tilbakesalgene som input. Som tidligere går selskapene inn i en av fire porteføljer, rangert etter deres B/M-verdi, ved tilbakesalg. Selskapene forlater porteføljen etter ett år. Dersom aksjen endrer B/M-klassifisering i løpet av året, bytter den over til riktig portefølje ved neste rebalansering. Porteføljene rebalanseres én gang i måneden. Resultatene er oppsummert i tabell 5.3.5 og appendiks A.5.25.

Studerer man de to ytterpunktene av "Book to Market"-rangeringen, finner man at vekstaksjene overpresterer med rundt 16 %, mens verdiaksjene underpresterer med -19 %. Forskjellen mellom benchmarkene er marginal. Denne observasjonen er forenelig med funnene fra selskap som annonserer og selskap som kjøper tilbake egne aksjer. Dersom man tolker den langsiktige meravkastningen i retning av at vekstaksjene faktisk er underpriset ved salgstidspunktet, og den positive alfaverdien er en langsiktig priskorrigering, betyr dette at vekstaksjenes salg av egne aksjer er motivert av kapitalbehov, og ikke overprising. Dette funnet kan forsvares logisk, siden vekst ofte ikke lar seg gjøre uten investeringer. Verdiaksjene derimot, viser til langsiktig negativ meravkastning. Dette er mer i linje med at aksjesalget foregår når aksjen er overpriset, og man opplever en langsiktig negativ priskorrigering. Verdiaksjene har heller ikke det samme kapitalbehovet som vekstaksjene, så det antas at deres handelsmotivasjon i større grad er tilknyttet feilprising i markedet.

5.3.3.4 Kritikk

Funnene tilknyttet "Book to Market ratio" i alle delkapittel, må sees i sammenheng. Selv om studiet trekker innsiktsfull informasjon ut av disse funnene, må man huske at selskapene som annonserer tilbakekjøp over den åtte år lange perioden, representerer en stor andel av Oslo børs. Selskapene som kjøper tilbake egne aksjer, er selskap som allerede har annonsert,

og selskap som selger sine egne aksjer har allerede kjøpt. Dette betyr at man ikke kan utelukke muligheten for at de observerte funnene i forbindelse med vekst og verdiaksjer er tilknyttet helt andre faktorer enn handel med egne aksjer. Det faktum av at samtlige delkapittel finner mer eller mindre de samme resultatene, gjør at man i det minste må ha dette i bakhodet. Studiet foreslår derfor at selskapenes prestasjon, rangert etter "Book to Market"-verdier ved Oslo børs, kan være et interessant subjekt for videre forskning.

Tabell 5.3.5 – "Book to Market ratio" og langsiktig prestasjon ved tilbakesalg

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks. Selskapene går inn i én av de fire porteføljene avhengig av deres underliggende "Book to Market"-verdi på tilbakesalgstidspunktet. "Vekst" er for selskap med B/M under 0,5, "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2 og "Verdi" er for selskap med B/M over to. Selskapene blir i porteføljen i ett år. Dersom de skifter klassifisering innen ett år, skifter de portefølje ved første rebalansering, som er én gang i måneden.

	Vekst		Mid 1		Mid 2		Verdi	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	16.40%	0.00	1.70%	0.69	-19.47%	0.00	-19.29%	0.02
<i>Beta rM</i>	0.66	0.00	0.68	0.00	0.60	0.00	0.67	0.00
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	15.96%	0.00	2.26%	0.57	-20.53%	0.00	-19.00%	0.02
<i>Beta rM</i>	0.74	0.00	0.79	0.00	0.89	0.00	0.77	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.17	0.06	0.18	0.08	0.65	0.00	0.16	0.42
<i>Beta HML</i>	0.01	0.86	0.30	0.00	0.21	0.09	0.30	0.09
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	15.44%	0.00	3.85%	0.34	-19.36%	0.00	-16.10%	0.04
<i>Beta rM</i>	0.74	0.00	0.79	0.00	0.89	0.00	0.74	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.17	0.07	0.20	0.05	0.66	0.00	0.25	0.20
<i>Beta HML</i>	0.01	0.89	0.31	0.00	0.22	0.08	0.31	0.07
<i>Beta MOM</i>	0.05	0.45	-0.16	0.04	-0.12	0.28	-0.49	0.00

5.3.3.5 Ytterligere testing av overprising som motiv for salg

Dersom handel med egne aksjer kun var motivert av asymmetrisk informasjon og relativ feilprising, skulle man vente at en portefølje som handler på disse signalene, skulle overprestere. For å undersøke dette har en portefølje med følgende egenskaper blitt testet:

- Ved tilbakekjøp og antatt underprising, går selskapet inn i porteføljen.
- Selskapet er i lang posisjon i ett år, eller til selskapet foretar et salg, og med det signaliserer overprising.

Teoretisk sett vil man kun fange opp den positive priskorrigeringen i tiden mellom disse to hendelsene. Resultatene er oppsummert i tabell 5.3.6.

Studiet finner at porteføljen har en negativ, men usignifikant alfa på rundt -2 %. Denne observasjonen blir på sett og vis et punktum for underreaksjonshypotesen, tilknyttet salg av egne aksjer. Hypotesen skulle tilsi en langsiktig positiv alfa for selskap som kjøper tilbake aksjer, og en langsiktig negativ alfa for selskaper som selger sine egne aksjer. Det motsatte er tilfellet. Forklaringen kan være så mangt, men det mest nærliggende er at reell feilprising i mindre grad, er motivasjonen for handel med egne aksjer.

Tabell 5.3.6 – Langsiktig prestasjon ved kombinasjon av kjøp og salg

Tabellen viser en portefølje, hvor selskapene går inn ved tilbakekjøp og ut ett år senere, eller ved gjennomført tilbakesalg. Porteføljen er målt opp mot tre ulike benchmarks, er likeveid og rebalanseres én gang i måneden.

2005 - 2012	CAPM		F&F - trefaktor		Carhart - firefaktor	
	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi
<i>Alfa - årlig</i>	-2.71%	0.41	-2.79%	0.35	-1.64%	0.58
<i>Beta rM</i>	0.70	0.00	0.86	0.00	0.86	0.00
<i>Beta SMB</i>			0.32	0.00	0.34	0.00
<i>Beta HML</i>			0.22	0.00	0.22	0.00
<i>Beta MOM</i>					-0.12	0.04

5.3.3.6 Sluttkommentar

Studiet finner bevis for at selskap som selger sine egne aksjer, ikke bare overpresterer i det korte løp, men også i det lange. En mulighet er at salget av aksjer, er et tegn på selskapets evne til å forvalte fri kapital overlegent i forhold til børsens forventninger. Studiet har også gjort funn som peker i retning av at vekstaksjene, i større grad enn verdiaksjene selger sine egne aksjer motivert av bedre kapitalforvaltning.

5.4 Selskapets evne til å time handel med egne aksjer

5.4.1 Innledning

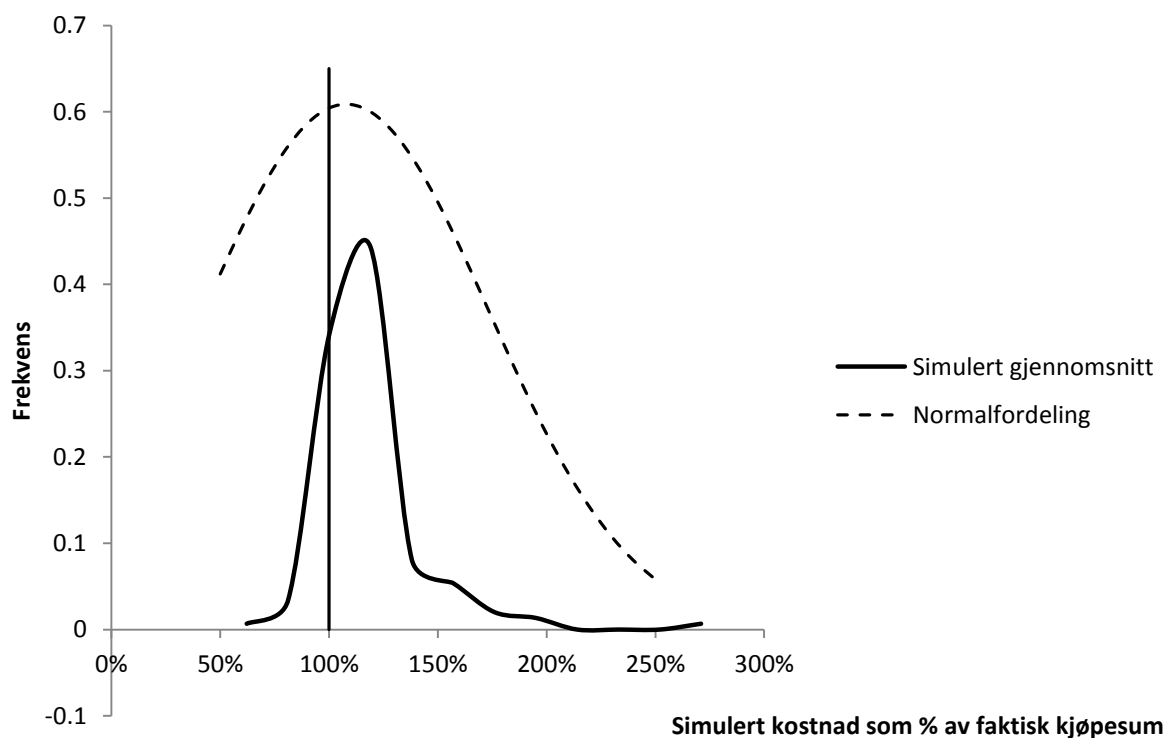
I kapittel 5.3 ble det funnet bevis som peker i retning av at selskapenes ledelse feiler når det kommer til timing av salget av egne aksjer. Til tross for positiv kumulativ meravkastning, klarer ikke selskapets beslutningstakere å optimalisere salgstidspunktet. I dette kapittelet vil studiet forsøke å avdekke hvor vidt selskapene faktisk kjøper og selger sine egne aksjer når aksjene er gunstig priset. Blir asymmetrisk informasjon benyttet for å kjøpe og selge aksjer, eller oppnår selskapet samme avkastning dersom tilbakekjøpstidspunktet blir plukket ut tilfeldig? Ved å besvare dette spørsmålet, vil man gi økt innsikt i selskapenes underliggende motiv for handel med egne aksjer.

5.4.2 Timing av tilbakekjøp av egne aksjer

For å undersøke hvor vidt selskapet kjøper tilbake sine egne aksjer på et tidspunkt hvor aksjekursen er billig, gjennomføres en analyse som beskrevet i kapittel 4.4. Selskapenes faktiske kjøpesum for et gitt år mellom 2008 og 2012, blir sammenlignet med 10 000 tilfeldig genererte scenarioer. Hvert enkelt scenario baserer seg på faktisk mengde tilbakekjøpte aksjer og selskapets faktiske børskurser til tilfeldig utplukkede handelsdager i det samme kalenderår.

Selskapets kjøpesum for et gitt år betegnes som 100 %. Gjennomsnittet, medianen, minste observasjon og største observasjon av de 10 000 scenarioene, rapporteres som prosent av selskapets faktiske kjøpesum for hvert enkelt tilfelle. Dette ble gjort årlig fra 2008 til og med 2012 for 64 tilfeldig utplukkede selskap på Oslo børs. Til sammen ble det 163 unike tilfeller. Studiet ønsker å trekke en generell konklusjon over selskapenes evne til å time tilbakekjøpene. Et gjennomsnitt av de 163 observasjonene ble beregnet. Resultatene er oppsummert i tabell 5.4.1. Figur 5.5, viser de simulerte tilbakekjøpene frekvens, målt mot selskapets faktiske kjøpesum. For fullstendig oversikt over fordelingen av funnene, se appendiks A.5.27.

Studiet viser at dersom tidspunktene for tilbakekjøp hadde vært helt tilfeldig, ville selskapene i snitt betalt 8 % mer for de samme aksjene. Tilhørende median, minimum og maksimum er henholdsvis 109 %, 82 % og 133 % av den faktiske kjøpesummen. Dersom selskapets ledelse hadde handlet på perfekt informasjon, kunne de potensielt sett handlet de samme aksjene til en pris, ytterligere 18 % lavere enn hva de faktisk gjorde. Likevel viser funnene at ledelsen i snitt har en åtte prosent "gevinst", som antyder at tilbakekjøpene er rasjonelle og begrunnet i underprising. Avviket til "best case" er likevel stort.



Figur 5.5 – Timing av tilbakekjøp

Figuren viser fordelingen til de 10 000 simuleringene, målt opp mot faktisk kjøpesum (100 %). Figuren viser at det er en skjevfordeling av hendelser over 100 %, som betyr at tyngden av simuleringene gjorde det dårligere enn selskapets faktiske tilbakekjøp.

Ser man på hvert enkelt tilfelle, åpenbarer det seg at 93 av de 163 selskapene kjøper tilbake sine egne aksjer til en lavere pris, enn ved tilfeldig utplukkede handelsdager. De resterende 70 tilfellene gjør det dårligere. Dette betyr at 43 % av selskapene hadde tjent penger, dersom transaksjonsdatoene hadde blitt lagt til tilfeldige datoer, hvilket er svært interessant. Ser man på gjennomsnittet til de to gruppene; de som handler til en lavere pris enn ved tilfeldige datoer, og de som handler til en høyere pris, ser man at det er en betydelig

forskjell. Gjennomsnittet til gruppen som gjør det dårligst er 92 %, hvilket betyr at de ved tilfeldig utplukkede datoer ville ha en 8 % gevinst. Tilhørende median, minimum og maksimum for denne gruppens gjennomsnittavkastning er 93 %, 62 % og 99,96 %. Legger man fortsatt til grunn at ledelsen er rasjonell, vil en plausibel påstand være at 43 % av selskapene kjøper tilbake sine egne aksjer motivert av andre grunner enn underprising. Påstanden kan trekkes så langt som å si at denne gruppen, setter de alternative motiv så høyt at de i snitt er villig til å betale en 8 % premie for å få kontroll på inntil 10 % av eksisterende aksjekapital.

Den andre og største gruppen, utgjør 57 % av observasjonene. De simulerte gjennomsnittene er på 120 % for denne gruppen. Tilhørende median, minimum og maksimum er henholdsvis 111 %, 100,2 % og 290 %. Dette betyr at denne gruppen er i stand til å gjenkjenne når aksjene er billige, og handler på denne informasjonen. Snittet tilsier en 20 % premie, men som det kommer av tallene er det lett å se at variasjonen er svært stor. Ser man kun på de 25 % beste tilfellene, er gjennomsnittsgevinsten oppe i hele 58 %, mens de 25 % dårligste har en gjennomsnittlig gevinst på kun 1,7 %. 52 av tilfellene handler til en pris på mer enn 8 % lavere enn gjennomsnittet av de simulerte tilfeldige verdiene. Det utgjør 32 % av alle de 163 studerte tilfellene. En nokså trygg påstand er derfor at omtrent en tredjedel av tilbakekjøpene på Oslo børs er timet godt og er mest sannsynlig tuftet på asymmetrisk informasjon, jamfør signaliseringshypotesen.

Det er imidlertid verdt å merke seg, at denne teknikken ikke tar hensyn til tilbakekjøpets påvirkning av børskursen. Studiet viser til en positiv priskorrigerings ved tilbakekjøp av egne aksjer. Den potensielle skjevheten dette kan føre til er at de simulerte kjøpesummene skulle bli marginalt lavere.

Tabell 5.4.1 – Timing av tilbakekjøp

Tabellen viser gjennomsnittet av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 163 tilfeller. Den simulerte tilbakekjøpskostnaden ved tilfeldig utplukkede datoer er gjengitt som prosent av faktisk kjøpesum. Tall over 100 % viser at selskapet betalte mindre enn hva tilfeldighetene tilsier og er i så måte positivt for selskapet.

Hele serien

	Gjennomsnitt	Median	Minimum	Maksimum
% av kjøpesum	108%	109%	82%	133%
t - verdi	3.69	3.83	-11.95	9.13

Kjøpesum høyere enn ved tilfeldige handelsdager - Underpresterer

	Gjennomsnitt	Median	Minimum	Maksimum
% av kjøpesum	92%	93%	71%	111%
t - verdi	-9.18	-8.39	-11.54	6.58

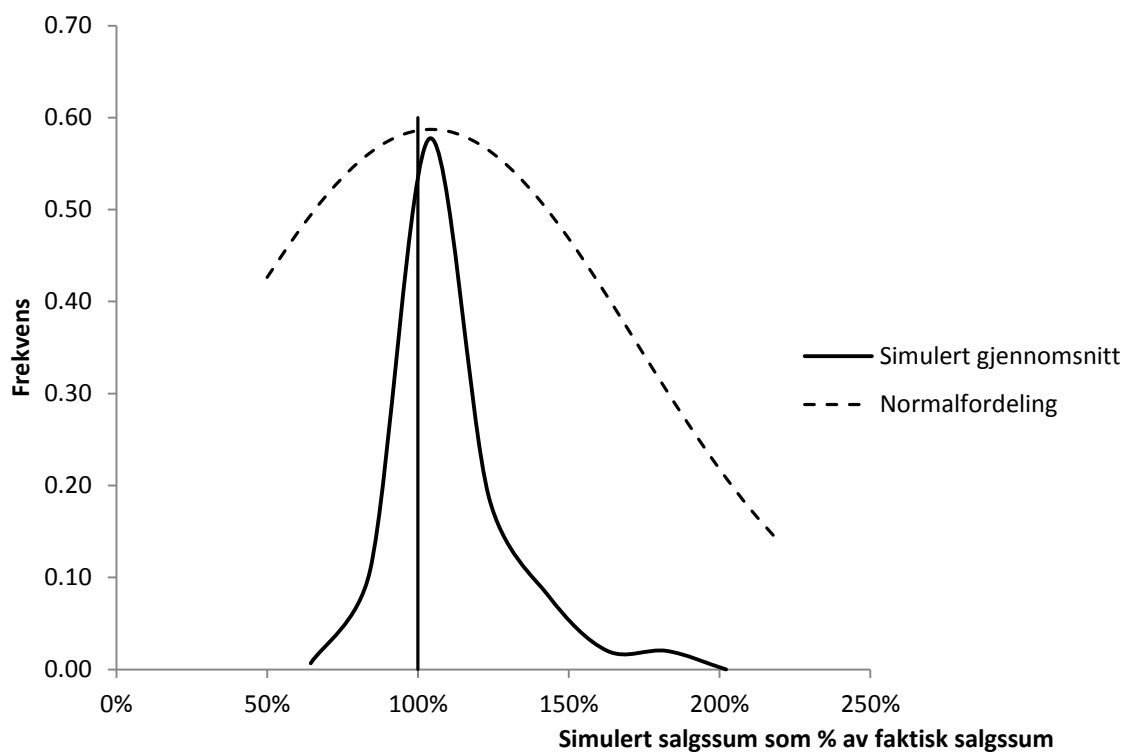
Kjøpesum lavere enn ved tilfeldige handelsdager - Overpresterer

	Gjennomsnitt	Median	Minimum	Maksimum
% av kjøpesum	120%	121%	90%	150%
t - verdi	6.47	6.15	-7.49	8.89

5.4.3 Timing av tilbakesalg av egne aksjer

På samme måte som ved tilbakekjøp vil en analyse av selskapets salgstidspunkt kunne gi ny innsikt til studiet. Klarer ledelsen å time tilbakesalget for å utnytte høye aksjekurser, eller hadde tilfeldig valgte tidspunkt vært bedre? For å undersøke dette, gjennomføres samme analyse som ved tilbakekjøp, men der hvor det tidligere var en fordel med *lav* kjøpesum, er det følgelig en *høy* salgssum som er foretrukket. Faktisk salgsinntekt for aksjene er satt til 100 %, og de simulerte verdiene sammenlignes mot denne summen. Studiet tar for seg 57 tilfeldige selskap på Oslo børs, år for år i perioden 2008 – 2012. Dette ga 156 hendelser å studere. Resultatene kan leses av i tabell 5.4.2. Figur 5.6 viser en grafisk fordeling av de simulerte salgssummene. For fullstendig oversikt over tallmaterialet fra studiet, se appendiks A.5.28.

Hele analysen viser til en gjennomsnittlig salgssum på 104 %. Tilhørende median, minimum og maksimum er henholdsvis 105 %, 75 % og 135 %. Dette betyr at selskapene i gjennomsnitt hadde fått 4 % mer, dersom de hadde overlatt salgsdatoen til det tilfeldige. Ledelsen evner med andre ord ikke å gjenkjenne når aksjen er på topp, og med det bommer på timingen for salget. Det at man kunne tjent mer penger ved å selge på tilfeldige datoer, betyr ikke at selskapet selger med tap. For å få mer innsikt segmenteres hendelsene i to grupper: De som gjør det dårligere enn den tilfeldige simuleringen, og de som gjør det bedre.



Figur 5.6 – Timing av tilbakesalg

Figuren viser fordelingen til de 10 000 simuleringene, målt opp mot faktisk mottatt betaling (100 %). Figuren viser at det er en skjevfordeling over 100 %, som betyr at snittet av simuleringene gjorde det bedre enn selskapets faktiske tilbakesalg.

73 av de 156 tilfellene har en gjennomsnittlig simulert salgssum på mer enn 100 %. Dette betyr at 47 % av analyserte selskap hadde tjent mer penger dersom de hadde kastet dartpiler mot kalenderen. For denne gruppen er gjennomsnittlig salgssum simulert til 121 % av faktisk salgssum. Dersom man nok en gang legger til grunn at ledelsen er rasjonell i sin handling, vil en naturlig antakelse være at denne gruppen er representativ for selskap som selger sine egne aksjer av likviditetshensyn. Dette kan støttes av observasjonen i kapittel 3.4, hvor det fremkom at selskapene som selger sine egne aksjer på snitt har lavere likviditet enn

de øvrige selskapene. Studiet kan likevel ikke utelukke muligheten for at i alle fall en stor andel av disse selskapene ønsker å selge aksjer med profittmaksimering som motivasjon, men at de kort og godt selger seg ut for tidlig. Dette ville i så fall være forenelig med funnene i kapittel 5.3, hvor den kumulative meravkastningen fortsatte å vokse etter et tilbakesalg og den langsiktige alfaverdien var positiv. Tilhørende median, minimum og maksimum for gjennomsnittsverdien er 110 %, 100,1 % og 301 %. Spredningen er enorm, men den lave medianen, tyder på at hovedtyngden av salgene foregår med et alternativt tap på under 10 %.

Den andre gruppen, bestående av 83 hendelser, overpresterer i salg av sine egne aksjer. Denne gruppen utgjør 53 %. Resultatene viser at denne gruppen, i gjennomsnitt selger aksjene for 10 % mer enn hva den tilfeldige simuleringen skulle tilsi. Med et minimum på 64 % og maksimum på 99,6 %, er også denne gruppen relativt spredt med tanke på timing av aksjesalget. Det er likevel naturlig å tro at denne gruppen selger sine egne aksjer, primært drevet av ønsket om å maksimere profitt gjennom salg av egne aksjer. De oppnår dette ved å time salgstidspunktet bra. Til tross for at denne gruppen er større, er alternativtapet likevel i den andre gruppen så stort, at alt i alt, blir den gjennomsnittlige salgssummen for hele populasjonen mindre enn hva en skulle forvente.

Kort oppsummert finner studiet bevis for at omtrent halvparten av selskapene selger sine egne aksjer på et tidspunkt hvor de er høyt priset. Dette viser at ledelsen utnytter den antatte informasjonsskjevheten jmfør studiets utvidede tolkning av signaliseringshypotesen. Videre finner studiet bevis for at den andre halvparten av selskapene selger sine egne aksjer på et lite gunstig tidspunkt. Dette kan forklares med ledelsens manglende evne til å time et tilbakesalg. Alternativt, kan det bety at denne gruppen med selskaper selger seg ut med en negativ premie, av likviditetshensyn. Om kapitalbehovet skyldes krav til forfall, eller lukrative investeringsmuligheter vites ikke.

Tabell 5.4.2 – Timing av tilbakesalg

Tabellen viser gjennomsnittet av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 156 observasjoner. Den simulerte salgssummen ved tilfeldig utplukkede datoer er gjengitt som prosent av faktisk salgssum. Tall over 100 % viser at selskapet mottok mindre enn hva tilfeldighetene tilsier og er i så måte negativt for selskapet.

Hele serien

	Gjennomsnitt	Median	Minimum	Maksimum
% av kjøpesum	104%	105%	75%	135%
t - verdi	1.99	2.22	-18.25	7.77

Salgssum lavere enn ved tilfeldige handelsdager - Underpresterer

	Gjennomsnitt	Median	Minimum	Maksimum
% av kjøpesum	121%	122%	84%	161%
t - verdi	5.60	5.26	-10.68	7.04

Salgssum høyere enn ved tilfeldige handelsdager - Overpresterer

	Gjennomsnitt	Median	Minimum	Maksimum
% av kjøpesum	90%	91%	67%	113%
t - verdi	-11.76	-10.29	-18.51	11.18

Kapittel VI – Konklusjon

Studiet finner bevis for at markedet har endret seg siden 2004. Flere og flere selskap velger å annonsere tilbakekjøp, samt handle med egne aksjer. I tilfellet ved annonsering, eksisterer det en 1,72 % kumulativ gevinst i måneden før hendelsen. Denne oppgangen har eksistert siden 1999, men har blitt fremskyndet i tid. Den observerte anomalien er definitivt eksisterende, men markedet priser seg ned igjen i løpet av de to påfølgende månedene. Dette betyr at selskapene ikke er reelt underpriser ved annonseringstidspunktet. Den langsiktige meravkastningen tidligere studier viser til, ser ut til å ha forsvunnet helt. Studiet konkluderer dermed med at flere og flere selskap annonserer tilbakekjøp siden det ikke fører med seg noen forpliktelser. Oppgangen som observeres forklares enten ved at markedet ubegrunnet oppfatter signalene om underprising, eller at det ikke har noe med annonsering å gjøre i det hele tatt. I så fall skyldes anomalien markedets forventning opp mot generalforsamling. Dette faller imidlertid utenfor studiets rammer, og anbefales derfor som videre forskning.

Ved faktisk tilbakekjøp finner studiet en positiv kumulativ meravkastning på 1,51 %. Det konkluderes med at selskapene sender og markedet mottar priskorrigerende signal. For at markedet skal oppfatte signalet som troverdig må tilbakekjøpet gjentas over flere handelsdager og ha et samlet omfang på minst 0,05 % av selskapets totale aksjekapital. Den langsiktige analysen av tilbakekjøpene tilsier at en eventuell underprising fullt ut blir gjenspeilet i tilbakekjøpet. Som følge av en langsiktig negativ avkastning konkluderes det med at andelen av selskap som kjøper tilbake motivert av underprising er avtakende. Denne andelen anslås likevel å være 57 % og sørger fortsatt for kortsiktig positiv kurskorregering. Den avtakende trenden forsterker imidlertid viktigheten av troverdige signal og forklarer med det hvorfor selskapene oftere og oftere kjøper tilbake sine egne aksjer.

Ved tilbakesalg konkluderes det med en kumulativ meravkastning på 3 % i måneden før og etter et salg. Studiet finner ingen bevis på at det eksisterer en priskorrigering. Likevel

konkluderes det med at relativ overprising er en viktig driver bak salget. Studiet anslår at omtrent 53 % av selskapene selger seg ut motivert av relativ overprising. Det faktum at den kumulative meravkastningen fortsetter å stige etter et tilbakesalg, skyldes en blanding av selskapenes manglende evne til å gjenkjenne når kursen er på topp, og markedets positive forventninger til bedre kapitalallokering.

Det konkluderes med at vekstaksjene som foretar en av de tre overnevnte handlingene langt på vei overpresterer i forholdt til verdiaksjene. Ved tilbakekjøp av egne aksjer gjør også underreaksjonshypotesen seg gjeldene for denne gruppen. Dette forklares med markedets lunkne forventning til underprising fra vekstaksjene. Denne underprisingen gjør seg og gjeldende ved salgstidspunkt, hvilket betyr at vekstaksjene selger sin egen posisjon motivert av lukrative investeringsmuligheter. Verdiaksjene med større kapitalfrihet selger i større grad sine egne aksjer med feilprising som motiv. Studiet kan likevel ikke avskrive muligheten for at de bemerkelsesverdige forskjellene mellom vekst og verdiaksjer kort og godt skyldes deres klassifisering og ikke har noe med selskapets handel med egne aksjer å gjøre. Dette anbefales derfor som tema for videre forskning.

Appendiks

A.3.1.A – Månedlig fordeling av annonseringer

Tabellen viser hvilken måned de 918 observerte annonseringene foregikk. Kolonnen helt til høyre viser den prosentvise fordelingen for hver enkelt måned.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
Januar	0	1	0	1	2	1	0	1	6	1%
Februar	0	1	1	1	1	0	0	0	4	0%
Mars	4	10	13	8	8	6	7	6	62	7%
April	20	19	18	37	29	33	39	41	236	26%
Mai	29	48	60	76	68	61	72	59	473	52%
Juni	5	11	12	13	15	15	16	13	100	11%
Juli	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0%
August	0	3	2	1	0	0	1	0	7	1%
September	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0%
Oktober	2	1	1	1	0	1	1	0	7	1%
November	1	2	1	0	2	4	1	1	12	1%
Desember	2	3	0	0	1	1	0	0	7	1%
Total	64	99	108	138	127	123	138	121	918	100%

A.3.1.B – Månedlig fordeling av tilbakekjøp av egne aksjer

Tabellen viser hvilken måned de 3388 observerte tilbakekjøpene tok plass. Kolonnen helt til høyre viser den prosentvise fordelingen for hver enkelt måned.

	2008	2009	2010	2011	2012	Total	%
Januar	70	33	44	48	52	247	7%
Februar	10	18	45	58	52	183	5%
Mars	1	70	60	57	53	241	7%
April	1	20	48	50	37	156	5%
Mai	0	35	30	53	103	221	7%
Juni	1	52	27	63	107	250	7%
Juli	23	48	21	51	58	201	6%
August	57	43	56	104	105	365	11%
September	159	42	60	153	66	480	14%
Oktober	128	38	36	96	27	325	10%
November	94	85	89	116	39	423	12%
Desember	76	65	67	71	17	296	9%
Total	620	549	583	920	716	3388	

A.3.2 – Selskapenes spesifikasjoner

Tabellen viser selskapenes "Book to Market", Størrelse målt som børsverdi og likviditetsgrad, målt som Omløpsmidler over kortsiktig gjeld. Målene er tatt ved tid for henholdsvis annonsering, tilbakekjøp og tilbakesalg.

Mål	Selskap som annonserer				Selskap som kjøper tilbake				Selskap som selger tilbake			
	Gjennomsnitt	Median	Min	Maks	Gjennomsnitt	Median	Min	Maks	Gjennomsnitt	Median	Min	Maks
B/M	1.07	0.62	0.00	25.03	1.10	0.69	0.04	19.51	1.05	0.58	0.005	19.06
Størrelse	11 350	1 542	43	671 210	42 087	1 132	44	535 055	57 225	7 211	60	515 285
Likviditet	2.95	1.44	0.06	107.69	3.42	1.44	0.23	107.69	1.72	1.27	0.23	10.80

A.3.3 – GICS-koder

Tabellen viser en oversikt over de ulike GICS-kategoriene

GICS 10 - Energy

GICS 15 - Materials

GICS 20 - Industrials

GICS 25 - Consumer Discretionary, e.g. luxury goods

GICS 30 - Consumer Staples, e.g. food and soap

GICS 35 - Health Care

GICS 40 - Financials

GICS 45 - Information Technology

GICS 50 - Telecommunication Services

GICS 55 - Utilities

A.5.1 – Annonsering av tilbakekjøp

Tabell A viser den periodiske kumulative gjennomsnittlige unormale meravkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer ved Oslo børs.

Tabell B viser den bransjesegmenterte kumulative gjennomsnittlige unormale meravkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer ved Oslo børs i perioden 2005 – 2012. For oversikt over de ulike GICS-kodene, se appendiks A.3.3

A		AAR [0]			CAAR [-42/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +42]			CAAR [-52/ +52]		
Periode	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	918	0.34%	3.15	99%	1.29%	2.63	99%	0.63%	2.90	99%	-1.61%	-2.83	99%	0.17%	0.19	-
2005 - sept 2008	411	0.35%	2.68	99%	0.43%	0.69	-	0.37%	1.33	-	-0.40%	-0.59	-	0.38%	0.32	-
okt 2008 - 2012	507	0.32%	2.00	95%	1.99%	2.73	99%	0.84%	2.61	99%	-2.59%	-2.99	99%	-0.01%	-0.01	-
2005	64	0.49%	1.40	-	0.56%	0.38	-	1.66%	2.43	95%	1.49%	1.02	-	6.84%	2.38	0.95
2006	99	0.36%	1.35	-	1.46%	1.08	-	0.92%	1.69	90%	-0.56%	-0.48	-	0.43%	0.20	-
2007	108	0.52%	1.78	90%	2.74%	2.53	95%	0.99%	1.89	90%	2.17%	1.74	90%	5.11%	2.30	0.95
2008	138	0.16%	0.79	-	-2.15%	-1.94	90%	-1.18%	-2.37	95%	-3.86%	-2.54	95%	-7.04%	-3.27	0.99
2009	127	0.93%	2.03	95%	6.14%	2.98	99%	3.11%	3.64	99%	4.56%	3.03	99%	12.78%	4.69	0.99
2010	123	-0.07%	-0.23	-	1.36%	1.02	-	-0.15%	-0.25	-	-3.33%	-2.16	95%	-1.85%	-0.80	-
2011	138	0.05%	0.23	-	-0.70%	-0.74	-	0.22%	0.43	-	-7.53%	-4.75	99%	-7.87%	-3.44	0.99
2012	121	0.39%	1.44	-	1.27%	1.01	-	0.24%	0.46	-	-3.01%	-1.52	-	-1.96%	-0.78	-

B		Return			Return			Return			Return			Return		
GICS-kode	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
10	235	-0.08%	-0.48	-	1.66%	1.75	90%	0.19%	0.41	-	-1.73%	-1.43	-	1.31%	0.75	-
15	38	0.93%	1.20	-	2.83%	0.94	-	0.99%	0.75	-	-6.67%	-2.10	95%	-1.16%	-0.23	-
20	214	0.78%	3.30	99%	0.25%	0.26	-	0.23%	0.54	-	-0.41%	-0.36	-	-0.32%	-0.18	-
25	32	-0.73%	-1.06	-	1.43%	0.33	-	1.28%	1.10	-	-0.92%	-0.42	-	-2.26%	-0.37	-
30	76	0.02%	0.10	-	2.04%	0.88	-	0.60%	1.07	-	-1.15%	-0.50	-	0.76%	0.21	-
35	36	1.06%	1.69	90%	3.23%	1.30	-	0.59%	0.50	-	-1.73%	-0.65	-	0.47%	0.13	-
40	139	0.59%	3.09	99%	0.96%	1.05	-	1.54%	3.37	99%	-2.82%	-2.39	95%	0.52%	0.29	-
45	108	0.16%	0.37	-	0.52%	0.40	-	0.71%	0.89	-	-0.59%	-0.32	-	-1.56%	-0.50	-
50	15	0.42%	0.44	-	-1.85%	-1.03	-	1.36%	1.29	-	-3.47%	-1.57	-	-3.54%	-0.90	-
55	25	0.11%	0.18	-	6.31%	3.19	99%	1.24%	1.21	-	-1.91%	-0.78	-	3.98%	1.74	90%

A.5.2 – Annonseringens omfang

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i fem ulike tidsperioder. Tabell A omfatter kun annonseringer som er mindre enn 10 % av selskapets aksjekapital. Tabell B omfatter annonseringer som er lik 10 % av selskapets aksjekapital.

A		AAR [0]			CAAR [-42/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +42]			CAAR [-52/ +52]		
< 10 %	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	178	0.28%	1.36	-	1.82%	1.90	90%	0.43%	1.02	-	-1.12%	-1.24	-	0.10%	0.06	-
2005 - sept 2008	73	-0.11%	-0.39	-	1.07%	0.66	-	0.28%	0.49	-	0.10%	0.07	-	1.26%	0.49	-
okt 2008 - 2012	105	0.55%	1.86	90%	2.34%	1.99	95%	0.53%	0.90	-	-1.96%	-1.69	90%	-0.71%	-0.36	-
B		= 10 %			= 10 %			= 10 %			= 10 %			= 10 %		
= 10 %	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	740	0.35%	2.84	99%	1.16%	2.07	95%	0.68%	2.71	99%	-1.73%	-2.58	95%	0.18%	0.18	-
2005 - sept 2008	338	0.45%	3.04	99%	0.29%	0.43	-	0.39%	1.23	-	-0.51%	-0.66	-	0.19%	0.14	-
okt 2008 - 2012	402	0.26%	1.39	-	1.90%	2.19	95%	0.92%	2.45	95%	-2.75%	-2.62	99%	0.18%	0.11	-

A.5.3 – Selskapets størrelse

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i fem ulike tidsperioder. Annonseringen er delt inn i fire like store grupper, rangert etter selskapets størrelse på annonseringstidspunkt. Størrelsen er målt etter børsverdi.

	Antall	AAR [0]			CAAR [-42/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +42]			CAAR [-52/ +52]		
		Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
Små																
2005 - 2012	230	0.56%	2.14	95%	1.73%	1.60	-	1.04%	2.04	95%	0.61%	0.49	-	2.61%	1.46	-
2005 - sept 2008	75	0.60%	1.70	90%	-0.49%	-0.34	-	1.46%	1.76	90%	0.12%	0.07	-	1.59%	0.58	-
okt 2008 - 2012	155	0.55%	1.55	-	2.80%	1.94	90%	0.83%	1.30	-	0.84%	0.50	-	3.11%	1.35	-
Mid 1																
2005 - 2012	229	0.25%	1.14	-	2.17%	1.99	95%	0.93%	1.92	90%	-2.24%	-1.94	90%	1.06%	0.54	-
2005 - sept 2008	108	0.33%	1.25	-	1.05%	0.89	-	-0.17%	-0.36	-	0.77%	0.61	-	0.87%	0.39	-
okt 2008 - 2012	121	0.19%	0.54	-	3.17%	1.78	90%	1.90%	2.37	95%	-4.92%	-2.66	99%	1.24%	0.39	-
Mid 2																
2005 - 2012	229	0.41%	1.89	90%	1.58%	1.69	90%	0.31%	0.76	-	-2.27%	-1.83	90%	-0.43%	-0.23	-
2005 - sept 2008	110	0.42%	1.47	-	1.33%	1.00	-	0.50%	0.91	-	-0.62%	-0.38	-	1.11%	0.40	-
okt 2008 - 2012	119	0.39%	1.23	-	1.82%	1.36	-	0.13%	0.22	-	-3.80%	-2.06	95%	-1.85%	-0.72	-
Store																
2005 - 2012	230	0.12%	0.91	-	-0.32%	-0.41	-	0.25%	0.78	-	-2.54%	-2.98	99%	-2.58%	-1.97	90%
2005 - sept 2008	118	0.16%	0.88	-	-0.41%	-0.37	-	0.06%	0.12	-	-1.61%	-1.63	-	-1.53%	-0.92	-
okt 2008 - 2012	112	0.09%	0.43	-	-0.22%	-0.21	-	0.45%	1.04	-	-3.51%	-2.50	95%	-3.68%	-1.80	90%

A.5.4 – Selskapets "Book to Market ratio"

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i fem ulike tidsperioder. Annonseringen er delt inn i fire grupper, rangert etter selskapets "Book to market ratio" på annonseringstidspunkt. Tabell A er for B/M-verdier under 0,5. Tabell B er for verdier fra 0,5 til 1. Tabell C er for verdier fra 1 til 2 og tabell D er for verdier over 2.

Vekst	Antall	AAR [0]			CAAR [-42/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +42]			CAAR [-52/ +52]		
		Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	341	0.47%	2.70	99%	1.50%	2.10	95%	0.88%	2.69	99%	-1.56%	-1.79	90%	0.74%	0.48	-
2005 - sept 2008	220	0.35%	1.74	90%	2.16%	2.39	95%	0.93%	2.33	95%	-0.77%	-0.83	-	2.57%	1.46	-
okt 2008 - 2012	121	0.68%	2.11	95%	0.32%	0.27	-	0.79%	1.39	-	-2.98%	-1.68	90%	-2.57%	-0.91	-
Mid 1	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	264	0.10%	0.63	-	1.99%	2.20	95%	0.49%	1.19	-	-2.03%	-2.41	95%	-1.21%	-0.95	-
2005 - sept 2008	124	0.38%	1.73	90%	-1.18%	-1.22	-	-0.05%	-0.09	-	-0.23%	-0.20	-	-2.99%	-1.88	90%
okt 2008 - 2012	140	-0.15%	-0.70	-	4.80%	3.32	99%	0.97%	1.56	-	-3.62%	-2.97	99%	0.36%	0.18	-
Mid 2	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	191	0.57%	1.91	90%	1.49%	1.27	-	0.65%	1.22	-	-0.72%	-0.56	-	2.60%	1.33	-
2005 - sept 2008	38	0.24%	0.87	-	-2.38%	-1.16	-	-0.85%	-1.10	-	-0.80%	-0.26	-	-0.52%	-0.12	-
okt 2008 - 2012	153	0.66%	1.78	90%	2.43%	1.78	90%	1.01%	1.60	-	-0.70%	-0.49	-	3.36%	1.54	-
Verdi	Antall	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2005 - 2012	122	0.12%	0.42	-	-1.17%	-0.76	-	0.20%	0.33	-	-2.25%	-0.99	-	-2.26%	-0.75	-
2005 - sept 2008	29	0.45%	0.96	-	-2.13%	-0.87	-	-0.49%	-0.80	-	2.15%	0.91	-	-0.57%	-0.14	-
okt 2008 - 2012	93	0.01%	0.04	-	-0.86%	-0.46	-	0.42%	0.54	-	-3.65%	-1.26	-	-2.79%	-0.74	-

A.5.5 – Selskapets handlingsmønster

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som annonserer tilbakekjøp av egne aksjer i fem ulike tidsperioder. Annonseringen er delt inn i fire grupper, rangert etter selskapets empiriske handlingsmønster.

A = Selskap som annonserer, men aldri kjøper tilbake
C = Selskap som kjøper, men ikke selger

B = Selskap som realiserer annonseringen med tilbakekjøp
D = Selskap som handler aktivt med kjøp og salg

	AAR [0]			CAAR [-42/ -3]			CAAR [-2/ +2]			CAAR [+3/ +42]			CAAR [-52/ +52]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
A															
2005 - 2012	0.40%	1.48	-	1.78%	1.39	-	0.43%	0.68	-	-2.03%	-1.09	-	1.63%	0.61	-
2005 - sept 2008	1.25%	2.78	99%	1.64%	1.33	-	0.38%	0.61	-	1.83%	1.10	-	4.35%	1.69	90%
okt 2008 - 2012	-0.26%	-0.86	-	1.89%	0.91	-	0.46%	0.46	-	-5.01%	-1.67	90%	-0.47%	-0.11	-
B															
2005 - 2012	0.33%	2.79	99%	1.20%	2.27	95%	0.67%	2.89	99%	-1.53%	-2.64	99%	-0.10%	-0.11	-
2005 - sept 2008	0.20%	1.48	-	0.21%	0.31	-	0.37%	1.19	-	-0.80%	-1.07	-	-0.32%	-0.25	-
okt 2008 - 2012	0.43%	2.37	95%	2.01%	2.60	95%	0.91%	2.73	99%	-2.13%	-2.48	95%	0.08%	0.06	-
C															
2005 - 2012	0.44%	1.90	90%	0.02	1.88	90%	0.30%	0.61	-	-1.76%	-1.29	-	0.62%	0.29	-
2005 - sept 2008	0.39%	1.56	-	0.00	-0.30	-	-0.14%	-0.21	-	0.37%	0.23	-	0.41%	0.15	-
okt 2008 - 2012	0.47%	1.33	-	0.04	2.36	95%	0.62%	0.85	-	-3.27%	-1.61	-	0.77%	0.25	-
D															
2005 - 2012	0.29%	2.18	95%	0.85%	1.48	-	0.83%	3.36	99%	-1.52%	-2.56	95%	-0.26%	-0.27	-
2005 - sept 2008	0.16%	1.07	-	0.37%	0.47	-	0.58%	1.71	90%	-1.13%	-1.40	-	-0.53%	-0.37	-
okt 2008 - 2012	0.40%	1.91	90%	1.28%	1.52	-	1.06%	2.94	99%	-1.86%	-2.16	95%	-0.02%	-0.02	-

A.5.6 – Annonserende selskaps langsiktige prestasjon post finanskrisen

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks i perioden etter finanskrisen i 2008. Selskapene går inn i alle fire porteføljene ved annonsering, og forlater porteføljen etter henholdsvis ett år, to år, tre år, eller aldri. Ved ny annonsering går selskapet inn i porteføljen igjen. Porteføljene er likeveide og rebalanseres én gang i måneden.

	1 år horisont		2 år horisont		3 år horisont		Evig horisont	
CAPM	1 år	P-verdi	2 år	P-verdi	3 år	P-verdi	Evig	P-verdi
<i>Alfa - årlig</i>	-1.51%	0.79	-2.81%	0.62	-4.04%	0.48	-4.14%	0.46
<i>Beta rM</i>	0.72	0.00	0.72	0.00	0.74	0.00	0.75	0.00
F&F trefaktor	1 år	P-verdi	2 år	P-verdi	3 år	P-verdi	Evig	P-verdi
<i>Alfa - årlig</i>	-2.02%	0.69	-3.31%	0.51	-4.55%	0.36	-4.63%	0.34
<i>Beta rM</i>	0.91	0.00	0.91	0.00	0.93	0.00	0.94	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.36	0.00	0.36	0.00	0.37	0.00	0.36	0.00
<i>Beta HML</i>	0.25	0.01	0.26	0.01	0.26	0.01	0.25	0.01
Carhart firefaktor	1 år	P-verdi	2 år	P-verdi	3 år	P-verdi	Evig	P-verdi
<i>Alfa - årlig</i>	-1.91%	0.69	-3.19%	0.50	-4.44%	0.35	-4.52%	0.33
<i>Beta rM</i>	0.88	0.00	0.88	0.00	0.90	0.00	0.91	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	0.00	0.38	0.00
<i>Beta HML</i>	0.28	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.28	0.00
<i>Beta MOM</i>	-0.21	0.03	-0.21	0.03	-0.20	0.03	-0.20	0.03

A.5.7 – Annonserende selskaps "Book to Market ratio" post finanskrisen

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks i tiden etter finanskrisen i 2008. Selskapene går inn i én av de fire porteføljene avhengig av deres underliggende "Book to Market"-verdi på annonseringstidspunkt. "Vekst" er for selskap med B/M under 0,5, "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2 og "verdi er for selskap med B/M over to. Selskapene blir i porteføljen i ett år. Dersom de skifter klassifisering innen ett år, skifter de portefølje ved første rebalansering, som er én gang i måneden.

	Grow		Mid 1		Mid 2		Value	
CAPM	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	19.23%	0.00	5.87%	0.32	-9.34%	0.21	-10.68%	0.34
<i>Beta rM</i>	0.69	0.00	0.84	0.00	0.52	0.00	0.60	0.00
F&F - trefaktor	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	18.79%	0.00	5.62%	0.34	-9.97%	0.12	-10.62%	0.34
<i>Beta rM</i>	0.81	0.00	0.94	0.00	0.76	0.00	0.67	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.25	0.03	0.18	0.16	0.46	0.00	0.12	0.61
<i>Beta HML</i>	0.07	0.45	0.13	0.24	0.34	0.01	0.33	0.13
Carhart - firefaktor	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	18.81%	0.00	5.67%	0.34	-9.97%	0.13	-10.35%	0.32
<i>Beta rM</i>	0.81	0.00	0.93	0.00	0.76	0.00	0.60	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.25	0.03	0.20	0.14	0.46	0.00	0.19	0.42
<i>Beta HML</i>	0.08	0.43	0.15	0.20	0.34	0.01	0.40	0.05
<i>Beta MOM</i>	-0.04	0.70	-0.09	0.41	0.00	0.99	-0.49	0.02

A.5.8 – Tilbakekjøp av egne aksjer - maks tre transaksjoner

Tabellen viser en periodisk fordeling av den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen til selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Kun hendelser med tre eller færre transaksjoner er inkludert i tabellen.

Periode	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.06%	0.47	-	-0.04%	-0.09	-	0.29%	1.03	-	-0.12%	-0.29	-	0.13%	0.19	-
2008 - juni 2010	0.16%	0.73	-	-0.50%	-0.71	-	0.40%	0.88	-	-0.18%	-0.25	-	-0.27%	-0.28	-
Juli 2010 - 2012	-0.04%	-0.27	-	0.36%	0.54	-	0.17%	0.51	-	-0.09%	-0.20	-	0.45%	0.49	-
2008	0.12%	0.30	-	-2.06%	-1.50	-	-0.11%	-0.12	-	-1.88%	-1.39	-	-4.05%	-2.13	95%
2009	0.40%	1.39	-	0.69%	0.76	-	0.89%	1.54	-	1.24%	1.36	-	2.82%	2.32	95%
2010	0.01%	0.05	-	0.98%	1.18	-	-0.01%	-0.03	-	0.63%	0.82	-	1.60%	1.39	-
2011	-0.10%	-0.55	-	-0.64%	-0.72	-	0.05%	0.09	-	-0.17%	-0.27	-	-0.76%	-0.53	-

A.5.9 – Tilbakekjøp av egne aksjer - minst fire transaksjoner

Tabell A viser en periodisk fordeling av den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen til selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Kun hendelser med fire eller flere transaksjoner er inkludert i tabellen. **Tabell B** viser den periodiske fordelingen, hvor hendelser med flere enn 20 transaksjoner har blitt fjernet.

A	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]			
	Periode	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
	2008 - 2012	0.17%	0.71	-	-0.86%	-1.06	-	1.10%	2.45	95%	-0.43%	-0.63	-	-0.19%	-0.16	-
	2008 - juni 2010	0.39%	0.96	-	-1.87%	-1.47	-	1.02%	1.35	-	-0.53%	-0.45	-	-1.38%	-0.75	-
	Juli 2010 - 2012	-0.05%	-0.19	-	0.10%	0.10	-	1.19%	2.32	95%	-0.35%	-0.46	-	0.94%	0.70	-
	2008	0.79%	1.27	-	-2.51%	-1.59	-	0.06%	0.06	-	-1.69%	-0.95	-	-4.14%	-1.70	90%
	2009	-0.07%	-0.10	-	0.04%	0.01	-	2.83%	1.77	90%	2.71%	1.53	-	5.58%	1.47	-
	2010	-0.26%	-0.73	-	-0.60%	-0.35	-	0.48%	0.54	-	-0.15%	-0.14	-	-0.27%	-0.13	-
	2011	0.41%	0.97	-	1.03%	0.61	-	1.77%	2.20	95%	-0.08%	-0.07	-	2.71%	1.23	-
	2012	-0.68%	-2.21	95%	-2.13%	-1.74	90%	1.03%	1.30	-	-1.85%	-1.75	90%	-2.95%	-1.72	90%
B																
	Maks 20 obs	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
	2008 - 2012	0.30%	1.13	-	-1.73%	-2.11	95%	1.00%	2.01	95%	-0.27%	-0.35	-	-1.00%	-0.88	-
	2008 - juni 2010	0.41%	0.86	-	-2.85%	-2.05	95%	0.95%	1.16	-	-0.37%	-0.27	-	-2.28%	-1.14	-
	Juli 2010 - 2012	0.19%	0.77	-	-0.65%	-0.74	-	1.05%	1.81	90%	-0.18%	-0.25	-	0.22%	0.19	-

A.5.10 – Tilbakekjøpets omfang - maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter kjøpets aggregert størrelse, målt i prosent av selskapets totale aksjekapital. Samtlige segment kan leses av fra fem ulike perioder. Tabellen inkluderer kun hendelser som har tre eller færre transaksjoner.

	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
< 0,05 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.01%	-0.09	-	-0.07%	-0.12	-	0.27%	0.81	-	-0.27%	-0.56	-	-0.07%	-0.09	-
2008 - juni 2010	-0.09%	-0.51	-	0.64%	0.68	-	0.27%	0.62	-	-0.02%	-0.03	-	0.89%	0.77	-
Juli 2010 - 2012	0.07%	0.28	-	-0.91%	-1.15	-	0.27%	0.53	-	-0.57%	-0.69	-	-1.20%	-1.10	-
[0,05 % - 0,5 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.09%	0.43	-	-0.66%	-0.88	-	0.38%	0.81	-	-0.06%	-0.08	-	-0.33%	-0.31	-
2008 - juni 2010	0.27%	0.73	-	-0.97%	-0.78	-	0.69%	0.86	-	0.32%	0.25	-	0.03%	0.02	-
Juli 2010 - 2012	-0.09%	-0.50	-	-0.35%	-0.41	-	0.08%	0.16	-	-0.42%	-0.66	-	-0.69%	-0.61	-
[0,5 % - 1 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	1.02%	1.34	-	-1.28%	-0.55	-	1.88%	1.33	-	-1.48%	-0.74	-	-0.88%	-0.35	-
2008 - juni 2010	1.46%	1.46	-	-1.72%	-0.54	-	1.87%	1.04	-	-2.14%	-0.76	-	-1.99%	-0.57	-
Juli 2010 - 2012	-0.06%	-0.07	-	-0.21%	-0.10	-	1.90%	0.81	-	0.12%	0.10	-	1.81%	1.08	-
> 1 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.16%	-0.23	-	3.26%	1.28	-	-0.85%	-0.55	-	1.27%	0.63	-	3.69%	0.92	-
2008 - juni 2010	-0.82%	-0.80	-	4.85%	1.37	-	-1.07%	-0.42	-	1.80%	0.55	-	5.58%	1.12	-
Juli 2010 - 2012	0.50%	0.57	-	1.67%	0.45	-	-0.62%	-0.34	-	0.75%	0.31	-	1.79%	0.28	-

A.5.11 – Tilbakekjøpets omfang - minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter deres aggregert størrelse, målt i prosent av selskapets totale aksjekapital. Samtlige segment kan leses av fra fem ulike perioder. Tabellen inkluderer kun hendelser som har fire eller flere transaksjoner.

	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
< 0,05 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.42%	-0.42	-	-0.43%	-0.19	-	-1.15%	-1.75	90%	-6.09%	-1.79	90%	-7.67%	-2.16	95%
2008 - juni 2010	-0.59%	-0.27	-	0.61%	0.19	-	-0.76%	-0.96	-	-8.85%	-1.25	-	-9.01%	-1.21	-
Juli 2010 - 2012	-0.25%	-1.86	90%	-1.46%	-0.40	-	-1.54%	-1.31	-	-3.32%	-6.34	99%	-6.32%	-2.54	95%
[0,05 % - 0,5 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.12%	0.40	-	-2.29%	-2.32	95%	0.77%	1.25	-	-0.37%	-0.45	-	-1.90%	-1.46	-
2008 - juni 2010	0.37%	0.68	-	-3.74%	-2.14	95%	1.12%	1.08	-	-1.15%	-0.78	-	-3.77%	-1.70	90%
Juli 2010 - 2012	-0.12%	-0.46	-	-0.87%	-0.95	-	0.43%	0.64	-	0.38%	0.47	-	-0.06%	-0.04	-
[0,5 % - 1 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.78%	1.65	-	0.87%	0.55	-	1.71%	1.96	90%	-0.09%	-0.09	-	2.49%	1.46	-
2008 - juni 2010	1.69%	1.87	90%	0.51%	0.24	-	1.47%	1.03	-	0.89%	0.49	-	2.87%	1.08	-
Juli 2010 - 2012	0.03%	0.07	-	1.16%	0.50	-	1.90%	1.71	90%	-0.89%	-0.74	-	2.17%	0.97	-
> 1 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.43%	-0.63	-	1.46%	0.56	-	1.87%	1.52	-	0.08%	0.03	-	3.41%	0.76	-
2008 - juni 2010	-1.00%	-1.21	-	0.83%	0.24	-	0.49%	0.23	-	1.51%	0.38	-	2.83%	0.41	-
Juli 2010 - 2012	0.14%	0.13	-	2.10%	0.52	-	3.25%	2.78	99%	-1.36%	-0.41	-	3.99%	0.65	-

A.5.12 – Selskapenes størrelse - maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende størrelse ved tilbakekjøpstidspunkt. Størrelsen er målet etter børsens markedsverdi, og gruppene er delt inn i fire like kvartiler. Tabellen omfatter kun hendelser med tre eller færre transaksjoner.

	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
Små	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.13%	0.69	-	2.08%	1.81	90%	1.20%	2.18	95%	0.74%	1.12	-	4.02%	2.76	99%
2008 - juni 2010	0.24%	0.62	-	2.55%	2.06	95%	1.60%	1.84	90%	0.19%	0.18	-	4.34%	2.70	99%
Juli 2010 - 2012	0.06%	0.33	-	1.78%	1.04	-	0.94%	1.33	-	1.09%	1.26	-	3.82%	1.77	90%
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.49%	1.70	90%	-0.28%	-0.28	-	0.04%	0.06	-	0.04%	0.05	-	-0.20%	-0.14	-
2008 - juni 2010	0.78%	1.71	90%	-1.46%	-0.94	-	-0.65%	-0.58	-	0.48%	0.35	-	-1.63%	-0.74	-
Juli 2010 - 2012	0.16%	0.48	-	1.06%	0.87	-	0.82%	1.32	-	-0.45%	-0.59	-	1.42%	0.90	-
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.60%	-1.93	90%	-1.00%	-1.11	-	0.01%	0.02	-	-1.35%	-1.45	-	-2.35%	-1.83	90%
2008 - juni 2010	-0.57%	-1.18	-	-1.19%	-0.84	-	0.91%	1.00	-	-1.36%	-0.89	-	-1.64%	-0.86	-
Juli 2010 - 2012	-0.62%	-1.77	90%	-0.78%	-0.75	-	-1.08%	-1.39	-	-1.34%	-1.51	-	-3.20%	-1.91	90%
Store	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.21%	1.15	-	-0.99%	-1.35	-	-0.10%	-0.27	-	0.09%	0.11	-	-1.00%	-0.90	-
2008 - juni 2010	0.24%	0.80	-	-0.99%	-0.83	-	0.05%	0.09	-	0.25%	0.19	-	-0.69%	-0.39	-
Juli 2010 - 2012	0.18%	0.85	-	-0.98%	-1.11	-	-0.25%	-0.50	-	-0.07%	-0.08	-	-1.29%	-0.95	-

A.5.13 – Selskapenes størrelse - minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende størrelse ved tilbakekjøpstidspunkt. Størrelsen er målet etter børsens markedsverdi, og gruppene er delt inn i fire like kvartiler. Tabellen omfatter kun hendelser med fire eller flere transaksjoner.

	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
Små	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.31%	-0.53	-	1.58%	0.92	-	1.41%	1.24	-	0.42%	0.27	-	3.41%	1.32	-
2008 - juni 2010	-0.12%	-0.14	-	1.53%	0.69	-	3.11%	1.79	90%	0.38%	0.15	-	5.02%	1.39	-
Juli 2010 - 2012	-0.54%	-0.75	-	1.64%	0.60	-	-0.74%	-0.62	-	0.47%	0.28	-	1.37%	0.37	-
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.24%	0.52	-	-2.71%	-1.69	90%	0.65%	0.72	-	-2.24%	-2.02	95%	-4.30%	-1.82	90%
2008 - juni 2010	0.60%	0.96	-	-3.34%	-1.76	90%	-0.67%	-0.64	-	-2.72%	-1.95	90%	-6.73%	-2.22	95%
Juli 2010 - 2012	-0.48%	-0.86	-	-1.45%	-0.48	-	3.31%	2.11	95%	-1.28%	-0.69	-	0.58%	0.17	-
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.47%	1.16	-	-2.27%	-1.30	-	1.90%	2.61	99%	0.62%	0.36	-	0.25%	0.10	-
2008 - juni 2010	0.64%	0.91	-	-3.59%	-1.15	-	1.53%	1.27	-	2.17%	0.69	-	0.10%	0.03	-
Juli 2010 - 2012	0.32%	0.69	-	-1.18%	-0.62	-	2.20%	2.45	95%	-0.65%	-0.37	-	0.36%	0.13	-
Store	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.28%	0.66	-	-0.08%	-0.06	-	0.45%	0.58	-	-0.56%	-0.57	-	-0.19%	-0.12	-
2008 - juni 2010	0.55%	0.40	-	-2.57%	-0.71	-	-0.14%	-0.06	-	-1.57%	-0.66	-	-4.28%	-1.40	-
Juli 2010 - 2012	0.18%	0.58	-	0.81%	0.69	-	0.65%	0.94	-	-0.20%	-0.19	-	1.26%	0.75	-

A.5.14 – Selskapenes "Book to Market ratio" - maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende "Book to Market ratio" ved tilbakekjøpstidspunkt. Gruppen "Vekst" er for selskap med en B/M-verdi under 0,5. "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2" og "Verdi" er for B/M-verdier over 2. Tabellen omfatter kun hendelser med tre eller færre transaksjoner.

Vekst	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.01%	0.03	-	0.66%	1.07	-	0.35%	0.92	-	-0.88%	-1.34	-	0.13%	0.14	-
2008 - juni 2010	0.07%	0.20	-	0.52%	0.56	-	0.10%	0.17	-	-1.04%	-0.91	-	-0.42%	-0.29	-
Juli 2010 - 2012	-0.06%	-0.29	-	0.81%	0.96	-	0.59%	1.37	-	-0.72%	-1.13	-	0.68%	0.61	-
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.00%	0.00	-	-1.08%	-1.10	-	-0.25%	-0.42	-	-0.58%	-0.69	-	-1.91%	-1.43	-
2008 - juni 2010	0.12%	0.33	-	-1.67%	-1.07	-	0.20%	0.20	-	-0.86%	-0.64	-	-2.34%	-1.14	-
Juli 2010 - 2012	-0.15%	-0.43	-	-0.34%	-0.33	-	-0.81%	-1.35	-	-0.22%	-0.25	-	-1.37%	-0.88	-
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.13%	0.48	-	0.76%	0.69	-	1.13%	2.09	95%	1.34%	1.86	90%	3.22%	2.62	99%
2008 - juni 2010	0.47%	0.85	-	-0.03%	-0.02	-	1.71%	1.86	90%	2.70%	2.17	95%	4.39%	2.82	99%
Juli 2010 - 2012	-0.10%	-0.39	-	1.29%	0.87	-	0.73%	1.11	-	0.41%	0.48	-	2.43%	1.36	-
Verdi	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.19%	0.73	-	-2.14%	-1.41	-	-0.89%	-0.78	-	-0.32%	-0.26	-	-3.34%	-1.13	-
2008 - juni 2010	-0.11%	-0.24	-	-1.66%	-1.08	-	-0.92%	-0.52	-	-1.51%	-0.67	-	-4.09%	-1.05	-
Juli 2010 - 2012	0.47%	1.78	90%	-2.56%	-1.01	-	-0.85%	-0.58	-	0.74%	0.68	-	-2.68%	-0.61	-

A.5.15 – Selskapenes "Book to Market ratio" - minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets underliggende "Book to Market ratio" ved tilbakekjøpstidspunkt. Gruppen "Vekst" er for selskap med en B/M-verdi under 0,5. "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2" og "verdi" er for B/M-verdier over 2. Tabellen omfatter kun hendelser med fire eller flere transaksjoner.

Vekst	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.44%	1.48	-	0.07%	0.06	-	1.17%	1.99	95%	-0.30%	-0.32	-	0.94%	0.58	-
2008 - juni 2010	0.70%	1.21	-	-0.90%	-0.43	-	0.89%	0.79	-	-0.26%	-0.16	-	-0.27%	-0.09	-
Juli 2010 - 2012	0.25%	0.84	-	0.78%	0.63	-	1.38%	2.26	95%	-0.34%	-0.30	-	1.81%	1.03	-
Mid 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.09%	0.22	-	-0.47%	-0.38	-	0.26%	0.38	-	-1.90%	-1.59	-	-2.10%	-1.17	-
2008 - juni 2010	0.03%	0.04	-	0.26%	0.12	-	0.99%	0.92	-	-2.31%	-1.08	-	-1.06%	-0.33	-
Juli 2010 - 2012	0.16%	0.49	-	-1.25%	-0.98	-	-0.52%	-0.60	-	-1.45%	-1.53	-	-3.22%	-2.25	95%
Mid 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.17%	0.26	-	-4.75%	-2.35	95%	3.08%	2.12	95%	0.93%	0.52	-	-0.74%	-0.26	-
2008 - juni 2010	0.82%	0.77	-	-7.10%	-2.40	95%	2.13%	0.90	-	1.51%	0.50	-	-3.45%	-0.75	-
Juli 2010 - 2012	-0.57%	-0.90	-	-2.09%	-0.79	-	4.15%	2.64	99%	0.28%	0.16	-	2.34%	0.80	-
Verdi	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-2.20%	-1.23	-	3.94%	0.56	-	-2.19%	-1.81	90%	3.16%	0.70	-	4.92%	0.48	-
2008 - juni 2010	-0.96%	-0.63	-	-2.21%	-0.89	-	-1.81%	-1.07	-	0.81%	0.19	-	-3.21%	-0.97	-
Juli 2010 - 2012	-5.30%	-0.96	-	19.31%	0.77	-	-3.13%	-3.07	99%	9.05%	0.63	-	25.22%	0.65	-

A.5.16 – Selskapenes empiriske handel - maks tre transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Tabellen inkluderer kun hendelser med tre eller færre transaksjoner. **Tabell A** er for selskap som på et tidligere tidspunkt har vist historie for også å selge sine egne aksjer. **Tabell B** er for selskap som kun kjøper, og aldri selger sine egne aksjer.

A	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.06%	0.44	-	-0.25%	-0.46	-	0.15%	0.51	-	-0.21%	-0.46	-	-0.31%	-0.43	-
2008 - juni 2010	0.09%	0.41	-	-0.78%	-1.01	-	0.31%	0.67	-	-0.18%	-0.22	-	-0.66%	-0.59	-
Juli 2010 - 2012	0.03%	0.18	-	0.29%	0.36	-	-0.01%	-0.02	-	-0.24%	-0.51	-	0.03%	0.04	-
B	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.05%	0.18	-	0.55%	0.56	-	0.68%	1.00	-	0.14%	0.18	-	1.37%	0.92	-
2008 - juni 2010	0.37%	0.69	-	0.55%	0.35	-	0.75%	0.59	-	-0.07%	-0.05	-	1.23%	0.60	-
Juli 2010 - 2012	-0.20%	-0.78	-	0.55%	0.44	-	0.62%	0.89	-	0.31%	0.36	-	1.48%	0.70	-

A.5.17 – Selskapenes empiriske handel - minst fire transaksjoner

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som kjøper tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs. Tabellen inkluderer kun hendelser med fire eller flere transaksjoner. **Tabell A** er for selskap som på et tidligere tidspunkt har vist historie for også å selge sine egne aksjer. **Tabell B** er for selskap som kun kjøper, og aldri selger sine egne aksjer.

A	AAR [0]			CAAR [-21/ -3]			CAAR [-2/ +3]			CAAR [+4/ +21]			CAAR [-21/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.19%	0.76	-	-1.18%	-1.35	-	1.06%	2.02	95%	-0.10%	-0.12	-	-0.22%	-0.17	-
2008 - juni 2010	0.27%	0.61	-	-2.19%	-1.44	-	0.85%	0.97	-	-0.17%	-0.11	-	-1.51%	-0.64	-
Juli 2010 - 2012	0.12%	0.47	-	-0.18%	-0.21	-	1.26%	2.19	95%	-0.03%	-0.04	-	1.05%	0.90	-
B	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	0.10%	0.18	-	0.01%	0.00	-	1.22%	1.38	-	-1.34%	-1.04	-	-0.10%	-0.04	-
2008 - juni 2010	0.75%	0.78	-	-0.92%	-0.41	-	1.49%	1.01	-	-1.57%	-0.96	-	-1.00%	-0.43	-
Juli 2010 - 2012	-0.45%	-0.75	-	0.79%	0.28	-	1.00%	0.93	-	-1.14%	-0.58	-	0.65%	0.17	-

A.5.18 – Selskapenes langsiktige prestasjon ved tilbakekjøp etter finanskrisen

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks i perioden etter finanskrisen i 2008. Selskapene går inn i alle fire porteføljene når de kjøper tilbake sine egne aksjer, og forlater porteføljen etter henholdsvis ett år, to år, tre år, eller aldri. Ved nytt tilbakekjøp går selskapet inn i porteføljen igjen. Porteføljene er likeveide og rebalanseres én gang i måneden.

	1 år horisont		2 år horisont		3 år horisont		Evig horisont	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	1.30%	0.80	-0.64%	0.90	-1.60%	0.76	-3.23%	0.54
<i>Beta rM</i>	0.68	0.00	0.67	0.00	0.69	0.00	0.73	0.00
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	0.83%	0.86	-1.22%	0.78	-2.17%	0.63	-3.77%	0.40
<i>Beta rM</i>	0.86	0.00	0.87	0.00	0.89	0.00	0.92	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.34	0.00	0.38	0.00	0.38	0.00	0.38	0.00
<i>Beta HML</i>	0.25	0.01	0.22	0.01	0.23	0.01	0.25	0.01
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	0.88%	0.85	-1.17%	0.79	-2.09%	0.63	-3.71%	0.40
<i>Beta rM</i>	0.85	0.00	0.85	0.00	0.87	0.00	0.90	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.36	0.00	0.40	0.00	0.40	0.00	0.40	0.00
<i>Beta HML</i>	0.26	0.00	0.23	0.01	0.26	0.00	0.27	0.00
<i>Beta MOM</i>	-0.10	0.26	-0.09	0.27	-0.14	0.10	-0.12	0.16

A.5.19 – "Book to Market ratio" og langsiktig prestasjon ved tilbakekjøp etter finanskrisen

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks i tiden etter finanskrisen i 2008. Selskapene går inn i én av de fire porteføljene avhengig av deres underliggende "Book to Market"-verdi på tilbakekjøpstidspunktet. "Vekst" er for selskap med B/M under 0,5, "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2 og "Verdi" er for selskap med B/M over to. Selskapene blir i porteføljen i ett år. Dersom de skifter klassifisering innen ett år, skifter de portefølje ved første rebalansering, som er én gang i måneden.

	Vekst		Mid 1		Mid 2		Verdi	
	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
CAPM								
<i>Alfa - årlig</i>	16.74%	0.01	7.36%	0.13	-6.40%	0.45	-30.05%	0.01
<i>Beta rM</i>	0.78	0.00	0.86	0.00	0.48	0.00	0.42	0.01
F&F - trefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	15.96%	0.00	7.03%	0.12	-6.65%	0.37	-30.41%	0.01
<i>Beta rM</i>	0.97	0.00	0.99	0.00	0.67	0.00	0.60	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.39	0.00	0.25	0.02	0.35	0.04	0.35	0.14
<i>Beta HML</i>	0.01	0.91	0.20	0.03	0.49	0.00	0.37	0.07
Carhart - firefaktor								
<i>Alfa - årlig</i>	15.94%	0.00	7.11%	0.11	-6.45%	0.36	-30.30%	0.01
<i>Beta rM</i>	0.97	0.00	0.97	0.00	0.62	0.00	0.57	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.38	0.00	0.26	0.01	0.40	0.01	0.38	0.11
<i>Beta HML</i>	0.01	0.94	0.22	0.01	0.54	0.00	0.40	0.05
<i>Beta MOM</i>	0.03	0.78	-0.14	0.11	-0.35	0.01	-0.21	0.31

A.5.20 – Selskap som ikke kjøper tilbake egne aksjer - post finanskrisen

Tabellen viser en langsiktig portefølje bestående av selskap som ikke kjøper sine egne aksjer i perioden etter finanskrisen i 2008. I det et selskap gjennomfører en annonsering, går de inn i porteføljen. Selskapet forlater porteføljen om det gjennomfører et tilbakekjøp. Selskapet kommer ikke inn igjen dersom det annonserer på nytt. Porteføljen er målt opp mot tre ulike benchmarks og rebalanseres én gang i måneden.

Ingen handel	CAPM		F&F - trefaktor		Carhart - firefaktor	
	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi
<i>Alfa - årlig</i>	-6.34%	0.39	-6.69%	0.34	-6.48%	0.31
<i>Beta rM</i>	0.79	0.00	0.94	0.00	0.88	0.00
<i>Beta SMB</i>			0.29	0.06	0.34	0.02
<i>Beta HML</i>			0.27	0.05	0.32	0.01
<i>Beta MOM</i>					-0.38	0.00

A.5.21 – Salg av egne aksjer

Tabellen viser den periodiske kumulative gjennomsnittlige unormale meravkastningen for selskap som selger tilbake sine egne aksjer ved Oslo børs.

Periode	AAR [0]			CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +10]			CAAR [-21/ +21]		
	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.55%	-1.22	-	1.11%	1.20	-	-0.37%	-0.43	-	0.69%	0.83	-	2.99%	4.96	99%
2008 - juni 2010	-1.15%	-1.45	-	0.95%	0.57	-	-0.75%	-0.49	-	1.23%	0.83	-	3.21%	3.01	99%
Juli 2010 - 2012	-0.04%	-0.08	-	1.26%	1.27	-	-0.05%	-0.06	-	0.22%	0.26	-	2.80%	4.33	99%
2008	0.23%	0.10	-	-4.04%	-0.96	-	2.14%	0.55	-	-2.03%	-0.57	-	-3.62%	-1.19	-
2009	-1.71%	-1.76	90%	4.34%	1.93	90%	-2.80%	-1.35	-	3.79%	1.75	90%	7.53%	6.29	99%
2010	0.10%	0.15	-	0.13%	0.10	-	0.55%	0.47	-	-0.02%	-0.02	-	3.70%	4.76	99%
2011	-0.73%	-0.91	-	0.40%	0.26	-	0.10%	0.07	-	-0.04%	-0.03	-	1.93%	1.94	90%
2012	-0.58%	-0.52	-	3.81%	1.63	-	-1.54%	-0.69	-	0.99%	0.49	-	2.01%	1.39	-

A.5.22 – Salgets omfang

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som selger tilbake sine egne aksjer til Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter salgets aggregert størrelse, målt i prosent av selskapets totale aksjekapital. Samtlige segment kan leses av fra fem ulike perioder.

	AAR [0]			CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +10]			CAAR [-21/ +21]		
< 0,05 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.05%	-0.09	-	0.94%	0.81	-	0.05%	0.05	-	0.45%	0.43	-	2.17%	2.83	99%
2008 - juni 2010	-0.02%	-0.02	-	1.33%	0.63	-	-0.59%	-0.30	-	0.96%	0.50	-	1.47%	1.04	-
Juli 2010 - 2012	-0.08%	-0.13	-	0.60%	0.51	-	0.59%	0.53	-	0.02%	0.02	-	2.75%	3.62	99%
[0,05 % - 0,5 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.89%	-2.19	95%	2.41%	1.55	-	-2.28%	-1.61	-	2.04%	1.51	-	4.14%	3.93	99%
2008 - juni 2010	-4.03%	-2.70	99%	1.13%	0.45	-	-1.97%	-0.83	-	2.90%	1.26	-	5.79%	3.55	99%
Juli 2010 - 2012	-0.10%	-0.11	-	3.49%	1.78	90%	-2.55%	-1.49	-	1.31%	0.84	-	2.77%	2.02	95%
[0,5 % - 1 %]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.67%	-0.82	-	5.23%	1.13	-	-3.21%	-0.71	-	3.23%	0.75	-	6.46%	2.24	95%
2008 - juni 2010	-2.10%	-0.59	-	10.18%	1.06	-	-8.53%	-0.94	-	6.69%	0.76	-	7.45%	1.32	-
Juli 2010 - 2012	-1.31%	-0.55	-	1.20%	0.37	-	1.11%	0.32	-	0.42%	0.12	-	5.66%	2.09	95%
> 1 %	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	1.14%	0.59	-	-9.33%	-1.30	-	8.47%	1.34	-	-7.22%	-1.30	-	5.17%	1.49	-
2008 - juni 2010	-0.38%	-0.13	-	-12.96%	-1.27	-	10.10%	1.18	-	-8.45%	-1.13	-	8.87%	1.97	90%
Juli 2010 - 2012	3.43%	1.53	-	-3.88%	-0.40	-	6.02%	0.62	-	-5.38%	-0.62	-	-0.38%	-0.07	-

A.5.23 – Selskapenes likviditetsgrad (LG 1)

Tabellen viser den kumulative gjennomsnittlige unormale avkastningen for selskap som selger tilbake sine egne aksjer til Oslo børs. Hendelsene er inndelt etter selskapets likviditetsgrad ved salgstidspunkt. Likviditetsgraden beregnes som selskapets omløpsmidler delt på deres kortsiktige gjeld. Samtlige segment kan leses av fra fem ulike perioder.

	AAR [0]			CAAR [-10/ -2]			CAAR [-1/ +1]			CAAR [+2/ +10]			CAAR [-21/ +21]		
< 1	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.26%	-0.36	-	0.88%	0.57	-	0.11%	0.08	-	0.41%	0.30	-	2.94%	3.27	99%
2008 - juni 2010	-0.25%	-0.21	-	0.33%	0.13	-	0.57%	0.25	-	0.35%	0.16	-	3.80%	2.71	99%
Juli 2010 - 2012	-0.27%	-0.33	-	1.50%	0.91	-	-0.41%	-0.27	-	0.48%	0.33	-	1.97%	1.82	90%
[1 - 1,5]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.80%	-0.95	-	1.15%	0.67	-	-0.45%	-0.27	-	0.92%	0.58	-	3.32%	2.98	99%
2008 - juni 2010	-1.90%	-1.01	-	3.87%	1.02	-	-3.99%	-1.08	-	3.41%	0.95	-	2.49%	0.94	-
Juli 2010 - 2012	-0.22%	-0.27	-	-0.27%	-0.16	-	1.39%	0.86	-	-0.38%	-0.25	-	3.75%	3.77	99%
[1,5 - 2]	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-1.99%	-1.34	-	2.14%	0.76	-	-1.23%	-0.51	-	0.90%	0.36	-	4.11%	2.03	95%
2008 - juni 2010	-3.35%	-1.62	-	3.08%	0.66	-	-2.43%	-0.63	-	3.24%	0.81	-	6.34%	2.12	95%
Juli 2010 - 2012	-0.36%	-0.18	-	1.10%	0.41	-	-0.02%	-0.01	-	-1.55%	-0.59	-	1.73%	0.68	-
> 2	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå	Return	t-verdi	Sign.nivå
2008 - 2012	-0.07%	-0.07	-	0.77%	0.39	-	-0.53%	-0.28	-	0.57%	0.34	-	2.02%	1.47	-
2008 - juni 2010	-0.88%	-0.55	-	-1.62%	-0.51	-	0.79%	0.26	-	-0.17%	-0.06	-	1.62%	0.72	-
Juli 2010 - 2012	0.78%	0.70	-	3.25%	1.39	-	-1.91%	-0.89	-	1.34%	0.72	-	2.45%	1.54	-

A.5.24 – Selskapenes langsiktige prestasjon ved tilbakesalg etter finanskrisen

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks i tiden etter finanskrisen i 2008. Selskapene går inn i alle fire porteføljene når de selger sine egne aksjer, og forlater porteføljen etter henholdsvis ett år, to år, tre år eller aldri. Ved nytt tilbakesalg går selskapet inn i porteføljen igjen. Porteføljene er likeveide og rebalanseres én gang i måneden.

	1 år horisont		2 år horisont		3 år horisont		Evig horisont	
CAPM	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	2.80%	0.56	1.15%	0.81	1.71%	0.72	0.00%	1.00
<i>Beta rM</i>	0.68	0.00	0.64	0.00	0.67	0.00	0.68	0.00
F&F - trefaktor	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	2.46%	0.57	0.64%	0.88	1.24%	0.76	-0.51%	0.91
<i>Beta rM</i>	0.82	0.00	0.82	0.00	0.84	0.00	0.87	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.26	0.01	0.35	0.00	0.34	0.00	0.37	0.00
<i>Beta HML</i>	0.21	0.01	0.22	0.01	0.22	0.01	0.27	0.00
Carhart - firefaktor	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	2.48%	0.57	0.66%	0.87	1.27%	0.76	-0.46%	0.92
<i>Beta rM</i>	0.81	0.00	0.81	0.00	0.83	0.00	0.86	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.27	0.01	0.36	0.00	0.35	0.00	0.38	0.00
<i>Beta HML</i>	0.21	0.01	0.23	0.01	0.23	0.00	0.28	0.00
<i>Beta MOM</i>	-0.04	0.64	-0.04	0.61	-0.07	0.37	-0.09	0.28

A.5.25 – "Book to Market ratio" og langsiktig prestasjon ved tilbakesalg post finanskrisen

Tabellen viser fire langsiktige porteføljer målt opp mot tre ulike benchmarks i tiden etter finanskrisen i 2008. Selskapene går inn i én av de fire porteføljene avhengig av deres underliggende "Book to Market"-verdi på tilbakesalgstidspunktet. "Vekst" er for selskap med B/M under 0,5, "Mid 1" er fra 0,5 til 1. "Mid 2" er fra 1 til 2 og "Verdi" er for selskap med B/M over to. Selskapene blir i porteføljen i ett år. Dersom de skifter klassifisering innen ett år, skifter de portefølje ved første rebalansering, som er én gang i måneden.

	Vekst		Mid 1		Mid 2		Verdi	
CAPM	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	19.23%	0.00	5.87%	0.32	-9.34%	0.21	-10.68%	0.34
<i>Beta rM</i>	0.69	0.00	0.84	0.00	0.52	0.00	0.60	0.00
F&F - trefaktor	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	18.79%	0.00	5.62%	0.34	-9.97%	0.12	-10.62%	0.34
<i>Beta rM</i>	0.81	0.00	0.94	0.00	0.76	0.00	0.67	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.25	0.03	0.18	0.16	0.46	0.00	0.12	0.61
<i>Beta HML</i>	0.07	0.45	0.13	0.24	0.34	0.01	0.33	0.13
Carhart - firefaktor	P-verdi		P-verdi		P-verdi		P-verdi	
<i>Alfa - årlig</i>	18.81%	0.00	5.67%	0.34	-9.97%	0.13	-10.35%	0.32
<i>Beta rM</i>	0.81	0.00	0.93	0.00	0.76	0.00	0.60	0.00
<i>Beta SMB</i>	0.25	0.03	0.20	0.14	0.46	0.00	0.19	0.42
<i>Beta HML</i>	0.08	0.43	0.15	0.20	0.34	0.01	0.40	0.05
<i>Beta MOM</i>	-0.04	0.70	-0.09	0.41	0.00	0.99	-0.49	0.02

A.5.26 – Langsiktig prestasjon ved kombinasjon av kjøp og salg, post finanskrisen

Tabellen viser en portefølje, hvor selskapene går inn ved tilbakekjøp og ut ett år senere, eller ved gjennomført tilbakesalg i tiden etter finanskrisen i 2008. Porteføljen er målt opp mot tre ulike benchmarks, er likeveid og rebalanseres én gang i måneden.

sept 08 - 2012	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi	Alfa	P-verdi
<i>Alfa - årlig</i>	-5.36%	0.35	-5.89%	0.23	-5.80%	0.23
<i>Beta rM</i>	0.71	0.00	0.90	0.00	0.88	0.00
<i>Beta SMB</i>			0.38	0.00	0.40	0.00
<i>Beta HML</i>			0.26	0.01	0.29	0.00
<i>Beta MOM</i>					-0.16	0.08

A.5.27 – Timing av tilbakekjøp

Tabell A viser gjennomsnittet av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 163 tilfeller. **Tabell B** viser medianverdiene av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 163 tilfeller. **Tabell C** viser minste verdier av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 163 tilfeller. **Tabell D** viser største verdier av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 163 tilfeller. Den simulerte tilbakekjøpskostnaden ved tilfeldig utplukkede datoer er gjengitt som prosent av faktisk kjøpesum. Tall over 100 % viser at selskapet betalte mindre enn hva tilfeldighetene tilsier og er i så måte positivt for selskapet.

	Hele serien				Underpresterer				Overpresterer			
	Gjennomsnitt				Gjennomsnitt				Gjennomsnitt			
A	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	62%	290%	108%	102%	62%	100%	92%	93%	100%	290%	120%	111%
	Median				Median				Median			
B	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	69%	302%	109%	102%	69%	108%	93%	94%	98%	302%	121%	110%
	Minstesum				Minstesum				Minstesum			
C	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	2%	130%	82%	86%	2%	96%	71%	77%	35%	130%	90%	91%
	Maksimalsum				Maksimalsum				Maksimalsum			
D	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	87%	403%	133%	119%	87%	162%	111%	106%	104%	403%	150%	133%

A.5.28 – Timing av tilbakesalg

Tabell A viser gjennomsnittet av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 156 tilfeller. **Tabell B** viser medianverdiene av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 156 tilfeller. **Tabell C** viser minste verdier av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 156 tilfeller. **Tabell D** viser største verdier av henholdsvis "gjennomsnitt", "median", "minimum" og "maksimum" av 10 000 simuleringer for 156 tilfeller. Den simulerte salgssummen ved tilfeldig utplukkede datoer er gjengitt som prosent av faktisk salgssum. Tall over 100 % viser at selskapet mottok mindre enn hva tilfeldighetene tilsier og er i så måte negativt for selskapet.

	Hele serien				Underpresterer				Overpresterer			
	Gjennomsnitt				Gjennomsnitt				Gjennomsnitt			
A	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	64%	301%	104%	98%	100%	301%	121%	110%	64%	100%	90%	92%
	Median				Median				Median			
B	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	63%	331%	105%	99%	98%	331%	122%	108%	63%	103%	91%	93%
	Minstesum				Minstesum				Minstesum			
C	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	25%	100%	75%	78%	38%	100%	84%	88%	25%	94%	67%	69%
	Maksimalsum				Maksimalsum				Maksimalsum			
D	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median	Min	Maks	Snitt	Median
	100%	520%	135%	116%	105%	520%	161%	137%	100%	145%	113%	110%

Litteraturliste

- Allmennaksjeloven. (1997) lov av 13. juni 1997 om allmennaksjeselskaper, kapittel 9
- Bagwell, L.S. (1991) Share repurchase and takeover deterrence. RAND Journal of economics, 22, s. 72-88
- Berk, J. og DeMarzo, P. (2011) Corporate Finance - Global Edition, 2nd edition, Pearson, USA.
- Børsprosjektet, NHH. Tilgjengelig fra <http://mora.rente.nhh.no/borsprosjektet/>
- Børssirkulære nr. 2. (2008)Tilbakekjøp av egne aksjer og kursstabilisering. 29.04.2008
- Brav, A., Graham, J.R., Harvey, C.R., og Michaely, R. (2005) Payout Policy in the 21st Century. Journal of Financial Economics, vol. 77, no. 3, s. 483-527
- Brock, P. og Chung, D.Y. (2001) Managerial timing and corporate liquidity - evidence from actual share repurchases. Journal of financial Economics, 61, s. 417 – 448
- Brown, D.T., og Ryngaert, M.D. (1991) The determinants of tendering rates in interfirm and self-tender offers. Journal of Business, 65, s. 529-556
- Carhart, M.M. (1997) On persistence in mutual fund performance. Journal of Finance, vol. 52, no. 1, s.57–82
- Chan, K., Ikenberry, D. og Lee, I. (2004) Economic Sources of Gain in Stock Repurchases. Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol. 39, no. 3, s. 461-480
- Chan, L.K.C. og Lakonishok, J. (2002) Value and Growth Investing - A Review and Update. Department of Finance, College of Commerce and Business Administration, University of Illinois

- Dann, L.Y. (1981) Common Stock Repurchases - An Analysis of Returns to Bondholders and Stockholders. *Journal of Financial Economics*, vol. 9, no. 2, June, s. 113-138
- Dittmar, A.K. (2000) Why do firms repurchase stocks? *Journal of Business*, 73, s. 331-355
- Eckbo, B.E. (B.Espen.Eckbo@tuck.dartmouth.edu) 03.04.2013 – Mailkorrespondanse
- Fama, E.F. og French, K.R. (1993) Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, s. 3-56
- Fierkens, K.J.G. (2010) Share repurchase in the Netherlands. Msc, University of Tilburg, s. 6-21
- Hodrick, L.S. (1999) Does price elasticity affect corporate financial decision? *Journal of Financial Economics*, vol. 52, no. 2, s. 225 - 256
- Hørløck, J.A. (2008) Tilbakekjøp av egne aksjer – et empirisk studie av underprising som motiv og årsak til langsiktig meravkastning. MSc, Norges handelshøyskole, Bergen
- Ikenberry, D., Lakonishok, J., og Vermaelen, T. (1995) Market underreaction to open market share repurchases, *Journal of Financial Economics*, 39, s. 181 – 208
- Isagawa, N. (2000) Open-market stock repurchase and stock price behavior when management values real investment. *The Financial Review*, 35, s. 95-108
- Jegadeesh, N. og Titman, S. (1999) Profitability of Momentum Strategies - An Evaluation of Alternative Explanations. NBER Working paper, no. 7159
- Jensen, M.C. (1986) Agency costs of free cash flow. *American economic review*, 76, s. 323 – 329

- Jolls, C. (1996) The role of compensation in explaining the stock-repurchase puzzle. Working paper, Harvard Law School
- Justis- og Politidepartementet. (1996) Ny aksjelovgivning. NOU 1996:3
- Justis- og Politidepartementet. (1996) Om lov om aksjeselskaper (aksjeloven) og lov om allmennaksjeselskaper (allmennaksjeloven). OT.prop nr. 23 (1996-1997)
- Miller, M. og Modigliani, F. (1961) Dividend policy, growth and the value of shares. The journal of business, 34, s. 411-433
- Oslo børs, newsweb. Tilgjengelig fra <http://www.newsweb.no/>
- Scott, J.H. (1976) A Theory of optimal capital structure. The bell journal of economics, vol. 7, no.1, s. 33-54
- Skjeltorp, J.A. (2004) Trading in equity markets - A study of Individual, institutional and Corporate Trading Decisions. Phd, Handelshøyskolen BI, side 129 – 183
- Statman, M. (1987) How many stocks make a diversified portfolio. Journal of finance and quantitative analysis, vol. 22, no. 3. s.1
- Stephens, C.P. og Weisbach, M.S. (1998) Actual Share Reacquisitions in Open-Market Repurchase Programs. Journal of Finance, vol. 53, no. 1, s. 313-333
- Stoja, E. (2011) Lecture 8. VOA024 - Introductory applied finance, Event study. Upublisert manuskript. Norges Handelshøyskole, Bergen
- Ubøe, J. (2008) Statistikk for økonomer - 3 utgave. Oslo, Gyldendal Norsk Forlag
- Verdipapirhandelloven. (2007) lov av 29. juni 2007 om verdipapirhandel, kapittel 4
- Vermaelen, T. (1981) Common Stock Repurchases and Market Signalling - An Empirical study. Journal of Financial Economics, vol. 9, No. 2, June, s. 139-183

- Ødegaard, B.A. (2013 a) Empirics of the Oslo stock exchange - Asset pricing results.
Universitetet i Stavanger
- Ødegaard, B.A. (2013 b) Tilgjengelig fra <http://finance.bi.no/~bernt/> Lest: 03.04.2013