



NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, Høsten 2012

Markedsreaksjoner på salg- og tilbakeleieannonseringer

En eventstudie av selskaper på Oslo Børs og NASDAQ OMX Stockholm

Gina Nygard og Ingrid Jebsen Vinje

Veileder: Kjell Henry Knivslå

Selvstendig arbeid innen masterstudiet i økonomi og administrasjon

Hovedprofil: Finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

I denne oppgaven undersøker vi hvilken effekt annonsering av salg og tilbakeleietransaksjoner har på norske og svenske selskapers markedsverdi, notert på henholdsvis Oslo Børs og NASDAQ OMX Stockholm. Den empiriske studien er gjennomført ved å benytte en eventstudie, hvor salg- og tilbakeleieannonseringen defineres som hendelsen. I tillegg undersøker vi om et sett av predefinerte selskaps- og transaksjonsspesifikke variabler kan forklare en eventuell endring i markedsverdien.

Basert på våre analyser eksisterer det unormal avkastning ved annonsering av salg- og tilbakeleietransaksjoner. Den gjennomsnittlige unormale avkastningen på annonseringsdagen er 1,52 % når vi baserer analysen på det norske og det svenske markedet samlet. Analysen påviser også unormal avkastning i eventvindue (-1,1) og (-5,5), henholdsvis 1,60 % og 2,23 %. Basert på dette konkluderer vi med at det eksisterer kortsiktige positive effekter på unormal avkastning som følge av salg- og tilbakeleieannonseringer.

Videre viser analysen at den unormale avkastningen avhenger av den frigjorte kapitalen skal benyttes til. Selskaper som annonserer at de ønsker å benytte midlene til å fokusere på kjernevirksomhet har en unormal avkastning på 1,40 % på annonseringsdagen. Dette er signifikant høyere enn den unormale avkastning til selskaper som benytter kapitalen til andre formål. Disse selskapene har en signifikant unormal avkastning på 0,92 %.

Av de øvrige selskaps- og transaksjonsspesifikke variablene finner vi at rentedekningsgraden har en signifikant negativ effekt på unormal avkastning i eventvinduet (-1,1). Dette kan tyde på at aksjemarkedet ser positivt på at selskaper som opplever finansielt stress gjennomfører STL-transaksjoner, da de på denne måten realiserer aktiva uten å skade driften.

Dersom vi korrigerer datasettet for ekstreme observasjoner finner vi at rentedekningsgraden er signifikant negativ i eventvinduene (-1,1) og (-5,5) og gevinst signifikant positiv i eventvinduet (-1,1).

Førord

Denne oppgaven er skrevet som en avsluttende del av masterstudie i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Vi har begge fordypet oss i hovedprofilen finansiell økonomi. Da vi begge har en interesse for regnskap og finans var vi på utkikk etter et tema innenfor dette krysningsområdet, i tillegg til at vi ønsket å basere masterutredningen på en kvantitativ metode.

I utgangspunktet så vi for oss å skrive om verdsettelse av næringseiendom, men etter hvert som vi undersøkte mulige problemstillinger leste vi flere artikler om salg og tilbakeleie. Vi syntes dette virket som et spennende og dagsaktuelt tema. I tillegg var det ikke tidligere blitt utført studier av effektene fra salg- og tilbakeleieannonseringer i Norge, noe som appellerte til oss.

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært svært spennende og lærerikt. Vi har stadig møtt på nye utfordringer, og datainnsamlingen har til tider vært svært ressurskrevende. Til tross for dette har vi gjennom hele prosessen hatt en positiv innstilling og godt humør. Oppgaven har gitt oss et godt innblikk i salg- og tilbakeleiemarkedet, og til tross for at vi hadde håpet å finne enda flere signifikante resultater vi er meget fornøyd med resultatet.

Først og fremst vil vi gjerne få takke vår veileder, Kjell Henry Knivsflå, for gode innspill og nyttige faglige tilbakemeldinger gjennom hele prosessen. I tillegg vil vi rette en takk til alle som har hjulpet oss underveis. Spesielt takk til Per Kumle, Henrik Danielsen, Olav Line og Mikael Söderlundh for verdifull innsikt i det norske og svenske salg- og tilbakeleiemarkedet.

Norges Handelshøyskole

Bergen, 2012

Gina Nygard

Ingrid Jebsen Vinje

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	2
Forord.....	3
1.0 Innledning.....	7
1.1 Bakgrunn og problemstilling.....	7
1.2 Avgrensing av studien.....	8
1.3 Oppgavens oppbygging og struktur.....	8
2.0 Salg og tilbakeleie.....	9
2.1 Om salg og tilbakeleie.....	9
2.2 Markedet for salg og tilbakeleie.....	9
3.0 Teoretisk Rammeverk.....	12
3.1 Effisiente markeder.....	12
3.2 Modigliani og Miller teoremet.....	13
3.3 Trade-off teorien.....	14
3.4 Asymmetrisk informasjon – Pecking Order Teorien.....	17
3.5 Skattefordeler.....	19
3.6 Økt fokus på kjernevirksomhet.....	20
3.7 Finansiell signifikans.....	21
4.0 Hypoteser.....	22
4.1 Hovedhypotese.....	22
4.2 Underhypoteser for å forklare underliggende årsaker.....	22
5.0 Data.....	25
5.1 Innsamling av data.....	25
5.1.1 Datasett.....	28
5.2 Deskriptiv statistikk.....	28
6.0 Metode.....	34
6.1 Eventstudie.....	34

6.1.1	Eventvindu	34
6.1.2	Forventet avkastning	35
6.1.3	Estimeringsvindu.....	36
6.1.4	Estimering av markedsmodellen	37
6.1.5	Unormal avkastning	37
6.1.6	Kumulativ unormal avkastning	38
6.2	Tverrsnittsregresjon	40
7.0	Empiriske resultater.....	41
7.1	Testing av unormal avkastning i eventvinduet	41
7.1.1	Tidligere studier og empiriske funn	48
7.2	Testing for å undersøke forskjeller mellom undergrupper	49
7.2.1	Tidligere studier og empiriske funn	54
7.3	Tverrsnittsregresjon	55
7.3.1	Tidligere studier og empiriske funn	62
8.0	Oppsummering og avsluttende kommentarer	63
8.1	Konklusjon.....	63
8.2	Begrensninger ved studien.....	65
8.3	Videre studier	66
	Bibliografi	68
	Appendiks.....	71

Oversikt figurer:

Figur 1: Grafisk fremstilling av WACC.....	14
Figur 2: Optimal kapitalstruktur i henhold til Trade-off teorien	17
Figur 3: Våre STL-annonseringer fordelt over perioden fra 1997-2012.....	25
Figur 4: Tidslinje for en eventstudie	36
Figur 5: Utvikling i AAR_t og $ACAR_{-t,t}$ over eventvinduet for Norge og Sverige.....	41
Figur 6: Utvikling i AAR_t og $ACAR_{-t,t}$ over eventvinduet i Norge	45

Figur 7: Utvikling i AAR_t og $ACAR_{-t,t}$ over eventvinduet i Sverige	47
Figur 8: AAR_t for TVMV-portefølje 1-3	50
Figur 9: $ACAR_{-1,1}$ for TVMV-portefølje 1-3	50

Oversikt tabeller:

Tabell 1: Deskriptiv statistikk av transaksjonsstørrelse, gevinst og markedsverdi	29
Tabell 2: Deskriptiv statistikk for variabelen TVMV for hver portefølje	30
Tabell 3: Deskriptiv statistikk for variabelen GEV for hver portefølje	31
Tabell 4: Deskriptiv statistikk for variabelen RDEK for hver portefølje	31
Tabell 5: Deskriptiv statistikk for variabelen E/P for hver portefølje	32
Tabell 6: Annonsering gruppert etter hva frigjorte midler skal benyttes til	32
Tabell 7: Deskriptiv statistikk for variabelen SKATT3 for hver portefølje	33
Tabell 8: AAR_t for Norge og Sverige kombinert	42
Tabell 9: $ACAR_{-t,t}$ for Norge og Sverige kombinert	43
Tabell 10: $ACAR_{-t,t}$ i eventvinduet (-1,1) for Norge og Sverige kombinert	44
Tabell 11: AAR_t i Norge	45
Tabell 12: $ACAR_{-t,t}$ i Norge	46
Tabell 13: AAR_t i Sverige	47
Tabell 14: $ACAR_{-t,t}$ i Sverige	48
Tabell 15: Tidligere studier og empiriske resultater	49
Tabell 16: Forventede resultater fra hypotesetesting av porteføljer	50
Tabell 17: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de ulike TVMV-porteføljene	51
Tabell 18: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de ulike GEV-porteføljene	52
Tabell 19: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de ulike RDEK-porteføljene	52
Tabell 20: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de ulike E/P-porteføljene	53
Tabell 21: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de to BRUK-porteføljene	54
Tabell 22: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de ulike SKATT3-porteføljene	54
Tabell 23: Regresjonsresultat for de ulike skattevariablene	56
Tabell 24: Regresjonsresultat for det kombinerte datasettet (eks. A-aksjer)	58
Tabell 25: Regresjonsresultat med winsorerte variabler	59
Tabell 26: Regresjonsresultat for det norske datasettet (eks. A-aksjer)	61
Tabell 27: Regresjonsresultat for det svenske datasettet (eks. A-aksjer)	61

1.0 Innledning

I dette kapitlet vil vi først gi en kort introduksjon av begrepet salg og tilbakeleie, etterfulgt av en presentasjon av problemstillingen denne masteroppgaven ønsker å besvare. Kapitlet avsluttes med et avsnitt om studiens avgrensning, samt en beskrivelse av oppgavens struktur.

1.1 Bakgrunn og problemstilling

Markedet for salg og tilbakeleie har i mange land blitt et betydelig forretningsområde de siste tiårene. Årsaken til denne utvikling kan i stor grad sies å være selskapers økende fokus på kjernevirksomhet, samt at økende råvarepriser og produksjonskostnader medfører at selskaper må søke etter nye og mer optimale investeringsobjekter (CB Richard Ellis, 2008). Salg og tilbakeleie tilbyr en måte å gjøre dette på gjennom å frigjøre kapital, uten at selskapet mister tilgangen på eiendelen som selges. Videre kan salg og tilbakeleie sees på som en kilde til finansiering, og dermed som et alternativ til gjeld eller utstedelse av ny egenkapital.

Svært mange studier har undersøkt hvordan markedet reagerer på selskapsannonseringer av ulike slag, og dette er også tilfellet for annonsering av salg og tilbakeleietransaksjoner. Majoriteten av tidligere studier på dette område har konsentrert seg om det amerikanske markedet for salg og tilbakeleie (Slovin et al. (1990), Rutherford (1990), Allen et al. (1993), Ezzell and Vora (2001), Fisher (2004)). I tillegg er det også utført noen undersøkelser av det europeiske markedet (Liow (1997) og Grönlund et al. (2008)). De fleste av disse studiene konkluderer med at det eksisterer en gjennomsnittlig unormal avkastning rundt annonseringstidspunktet. Det er imidlertid få av disse studiene som går i dybden for å undersøke potensielle årsaker til denne unormale avkastningen. Det eksisterer heller ikke noe teoretisk rammeverk for hvordan effektene på markedsverdien kan forklares, eller hvordan variasjoner i markedsreaksjonene kan tolkes. Så vidt oss bekjent er det gjort få undersøkelser av det skandinaviske markedet for salg og tilbakeleie. I vår oppgave vil vi derfor ta for oss det norske og det svenske markedet for salg og tilbakeleie. Gjennom å analysere det norske og det svenske markedet samlet oppnår vi et høyere antall observasjoner og økt sannsynlighet for signifikante resultater.

Problemstillingen denne oppgaven vil forsøke å svare på er hvordan markedet reagerer på selskapers annonsering av salg og tilbakeleietransaksjoner. Hovedfokuset i oppgaven vil være å undersøke de kortsiktige effektene annonseringene har på markedsverdien av selskapene. Dette vil vi gjøre ved å benytte kvantitative data fra salg og tilbakeleietransaksjoner i perioden 1997 til 2012. Metodikken som benyttes for å undersøke dette er en standard eventstudie,

hvor vi analyserer den unormale avkastningen til selskapene rundt annonseringstidspunktet. Videre ønsker vi å teste hvorvidt den unormale avkastningen avhenger av de selskaps- og transaksjonsspesifikke variablene ved hjelp av en tosidig t-test. I tillegg vil vi undersøke hvordan variablene påvirker unormal avkastning ved å benytte en regresjonsanalyse.

1.2 Avgrensing av studien

For å vurdere endringer i markedsverdien vil vi basere oss på endring i aksjekursen, og det vil ikke bli gjort en verdsettelse av den iboende verdien av selskapene i datasettet vårt. Dersom vi hadde hatt mer tid tilgjengelig er dette noe vi ville vurdert. Vi vil fokusere på de kortsiktige effektene av annonseringen, og vil derfor ikke vurdere hvilke effekter det kan ha på lengre sikt. Årsaken til dette er også tidsbegrensning. I tillegg tror vi at kortsiktige effekter danner grunnlaget for effekter på lengre sikt, og vi anser derfor dette som et naturlig utgangspunkt for oppgaven. Da flere av selskapene som opptrer som utleier¹ i salg og tilbakeleietransaksjonen er mindre ikke-børsnoterte selskap er det vanskelig å utføre analyser av disse selskapene. Vi vil derfor kun analysere effektene på leietakers² markedsverdi.

1.3 Oppgavens oppbygging og struktur

I kapittel 2 vil vi gå nærmere inn på begrepet salg og tilbakeleie og hva som karakteriserer markedet for slike transaksjoner. Denne delen av oppgaven er i stor grad basert på de kvalitative dataene vi har fått fra samtaler og intervjuer med aktører i bransjen. Videre vil vi i kapittel 3 presentere det teoretiske rammeverket som vi vil basere hypotesene våre på, samt gå nærmere inn på noen av motivene for inngåelse av salg og tilbakeleieavtaler. Dette kapittelet baserer seg i hovedsak på rene økonomiske modeller. Deretter vil vi, i kapittel 4, presentere hovedhypotesen vår, samt presentere et sett med underhypoteser for å identifisere årsaker til eventuell unormal avkastning. I kapittel 5 vil vi forklare hvilken informasjon datasettet inneholder og hvordan dette er innhentet. I tillegg vil vi presentere de variablene vi ønsker å teste for å avgjøre hvorvidt underhypotesene våre kan forklare unormal avkastning. I kapittel 6 vil vi presentere metodene som vil benyttes for å teste hypotesene våre. Videre vil vi i kapittel 7 gjennomføre analysene og presentere de empiriske resultatene av studien vår, samt sammenligne disse med funn fra tidligere studier. I den siste delen av oppgaven, kapittel 8, vil vi oppsummere våre funn, diskutere mulige begrensninger ved studien vår, samt komme med anbefalinger for videre studier. Vi vil i det resterende av oppgaven forkorte begrepet salg og tilbakeleie til STL.

¹ Selskapet som kjøper en eiendel for så å leie den ut til selger

² Selskapet som selger en eiendel for så å leie den tilbake fra kjøper

2.0 Salg og tilbakeleie

I dette kapitlet vil vi først definere begrepet salg og tilbakeleie. Deretter vil vi beskrive markedet for STL, før vi går mer i detalj på hva som kjennetegner det norske og det svenske STL-markedet. Dette kapitlet vil i stor grad baseres på intervjuer vi har gjort med fire store aktører i bransjen; Norwegian Property ASA, Akershus Eiendom, Pangea Property Partners og Pareto Project Finance.

2.1 Om salg og tilbakeleie

STL defineres av Norsk Regnskapsstiftelse, standard 14, som ”en avtale der eieren av en eiendel selger eiendelen og leier tilbake den samme eiendelen fra kjøperen”. En slik transaksjon kan forekomme innenfor de fleste bransjer og kan eksempelvis relatere seg til eiendeler som maskiner, eiendom, skip og fly. Leieperioden blir som regel satt på avtaletidspunktet, men ofte med en opsjon om forlengelse eller tilbakekjøp av eiendelen. Da leien og salgsprisen normalt settes samtidig vil disse være innbyrdes avhengig av hverandre, og de er ikke nødvendigvis representative for markedsverdien av eiendelen (Norsk Regnskapsstiftelse, 2008).

STL-avtaler og normale leiekontrakter er svært ulike. En ting som skiller dem er at ved inngåelse av en STL-avtale så frigjør bedriften kapital som er bundet opp i selskapet. Denne kapitalfrigjørelsen kan knytte seg til en eller flere eiendeler, og prosessen rundt avtaleinngåelsen kan være svært kompleks. At selskapet får frigjort kapital som de kan benytte til andre formål, samtidig som de kan fortsette å benytte seg av eiendelen, gjør at man også kan se på en STL-transaksjon som en kilde til finansiering og dermed et alternativ til gjeld.

2.2 Markedet for salg og tilbakeleie

STL-avtaler økte kraftig i popularitet før finanskrisen. Ifølge CB Richard Ellis (2008), en stor internasjonal aktør innen eiendomstjenester, opplevde det europeiske eiendomsmarkedet for salg og tilbakeleie en vekst på 39,3 milliarder euro, tilsvarende en økning på 587 %, i perioden mellom 2004 og 2007. Kredittkrisen, som kom i kjølevannet av finanskrisen, gjorde at markedet for STL-avtaler ble betydelig redusert fra 2007 til 2011 (Privcap, 2012). Til tross for denne nedgangen, og at det fortsatt er relativt vanskelig å skaffe kapital, ser markedsaktører positivt på utviklingen fremover, og det er forventet en vekst i Europa, USA og Asia (Privcap, 2012). Investorene har imidlertid blitt mer bevisst på å unngå risiko og setter derfor blant annet høyere krav til lengden på tilbakeleieperioden.

Det norske STL-markedet er relativt lite i internasjonale termer, men markedet har blitt et betydelig forretningsområde de siste årene. I Norge utgjør transaksjoner innenfor transport, fly, energi og gass en stor del av markedet, i tillegg til transaksjoner innenfor eiendom. Selgerne i markedet er både private selskaper og det offentlige, og investorene er pensjonsfond, spesialiserte fond, private aktører og finansieringsselskaper (DTZ, 2007).

Markedet for STL i Sverige er i hovedsak dominert av transaksjoner innenfor eiendom, men det har blitt utført relativt få eiendomstransaksjoner de siste årene. En stor del av transaksjonene som gjennomføres er knyttet til eiendeler utenfor Sverige. I Sverige er stat og kommune en stor aktør på STL-markedet, og det ventes at svensk offentlig sektor vil benytte seg av STL i stor grad også i fremtiden (Söderlundh, 2012).

Aktører innenfor STL-markedet opplyser om at også norske og svenske investorer har blitt mer selektive etter finanskrisen overfor hvilke prosjekter de ønsker å investere i (Danielsen, 2012). Samtidig finnes det eksempler på at finanskrisen fremprovoserte STL-transaksjoner fordi mange selskaper hadde behov for å styrke balansen og kapitalbasen (Kumle, 2012). Relativt høy prising og lav kapitaltilgang gjør at selskaper fortsatt har et behov for å redusere kapitalbindingen for å redusere gjeld. Imidlertid er tendensene for slike behov enda sterkere utenfor Norden (Line, 2012).

Hvorvidt selskapene ønsker å få en høy pris for eiendelen som selges, eller om de ønsker en lavere leiepris varierer mellom de ulike selskapene. Generelt opplever aktører i markedet at store børsnoterte selskaper ønsker å maksimere salgsprisen. Årsaken til dette er at de har behov for å signalisere profitt til markedet. Mindre privateide selskaper vil ofte minimere leiekostnaden og dermed selge til en lavere pris. Dette gjør at gevinsten fra salget kan bli ubetydelig (Danielsen, 2012).

Lengden på tilbakeleiekontrakten er av stor betydning for salgsprisen, og en lengre kontrakt vil medføre et lavere avkastningskrav fra kjøperen sin side. Aktører i bransjen opplyser om noe ulik lengde på anbefalt tilbakeleieperiode, men det er en bred enighet om at en periode på mellom 10 og 15 år er det optimale. Ved mange kontraktinngåelser, uavhengig av industri, er det et ønske om å benytte en kontrakt hvor store deler av utleiers forpliktelser overføres til leietaker. På denne måten unngår utleier å pådra seg ansvaret for drift og vedlikehold av eiendelen (Line, 2012).

Av motiver for inngåelse av avtaler fra leietakers side oppgir flere aktører innenfor tilrettelegging av STL at klientenes hovedmotiv er frigjøring av kapital for å satse på kjernevirksomhet. Tilleggsmotiver som nevnes er blant annet at selskapene ønsker å synliggjøre gevinster for aksjonærer og markedet, eller å kapitalisere på å kontrollere leietaker. Fra utleiers side har den norske formuesskatten vært en sentral driver for direkteinvestering i fast eiendom. Formueseffekten som kjøperen kan benytte seg av har gitt en effekt på opp mot 1 % av yielden, noe som igjen har medført at eiendom som investeringsprodukt har blitt relativt aggressivt priset (Line, 2012).

Til tross for høy usikkerhet knyttet til markedene i Europa forventer både svenske og norske aktører at selskaper også fremover vil anse det som lønnsomt å gjennomføre STL-transaksjoner. Det forventes en vekst i antall transaksjoner og størrelsen på disse i de kommende årene. Denne forventningen kan tilskrives den opplevde økningen i eiendomspriser og behovet for kapital som mange selskaper fortsatt opplever. Historisk sett har det private stått for det vesentlige av STL-transaksjoner, og dette forventes å vedvare også i fremtiden. Aktører vi har vært i kontakt med forventer en vekst i industrier som tradisjonelt ikke har vært like aktive innenfor STL, og nevner oljeservicesektoren som et eksempel på en industri hvor det forventes økt aktivitet.

3.0 Teoretisk Rammeverk

I denne delen av oppgaven vil vi presentere det teoretiske rammeverket som ligger til grunn for hypotesene vi ønsker å teste. Disse blir presentert i kapittel 4. Vi velger å bygge teoridelen vår både på rene økonomiske teorier fra litteraturen, samt empiriske resultater fra tidligere studier på området.

3.1 Effisiente markeder

Effisiente markeder defineres av Fama (1970) som et marked der prisene gir nøyaktige signaler for ressursallokering. Det vil si et marked hvor selskaper kan foreta produksjons- og investeringsbeslutninger, samt at investorer kan velge mellom aktiva, under antakelse om at prisene til enhver tid reflekterer den informasjonen som er tilgjengelig i markedet.

Hvorvidt et marked kan betegnes som effisient vil avhenge av om forutsetningene knyttet til markedsf forholdene er oppfylt. Fama (1965) definerer følgende betingelser som tilstrekkelig for å oppnå markedseffisiens:

1. Fravær av transaksjonskostnader
2. Ingen aktører har kostnader ved å tilegne seg tilgjengelig informasjon
3. Samtlige aktører er enige om den tilgjengelige informasjonens implikasjoner for dagens pris og fremtidig distribusjon av pris for aktivumet

Til tross for at ikke alle disse betingelsene er oppfylt i dagens kapitalmarkeder vil man i mange tilfeller kunne argumentere for at markedet er effisient. Hovedimplikasjonen av betingelsene over er at markedsaktørene må ta hensyn til eventuelle forhold som ikke er oppfylt og tilpasse seg deretter.

Man skiller imidlertid mellom ulike former for effisiens, avhengig av hvor mye av den tilgjengelige informasjonen som er priset inn i aksjen. *Svak effisiens* er når markedsprisene reflekterer all informasjon i historiske pris- og omsetningsdata. *Halvsterk effisiens* tilsvarer svak effisiens, men markedsprisene reflekterer også all annen offentlig informasjon. *Sterk effisiens* tilsvarer halvsterk effisiens, men markedsprisene reflekterer også all privat informasjon. Denne formen innebærer at informasjonen spres raskt til alle aktørene i markedet, og informasjonen vil umiddelbart reflekteres i aksjekursen slik at det er umulig å oppnå unormal avkastning.

Flere studier har undersøkt i hvilken grad finansmarkedet kan karakteriseres som effisient, og flere av disse finner støtte for at markedet er preget av svak eller halvsterk effisiens. At markedet ikke er sterkt effisient er en forutsetning for at vi i denne oppgaven skal kunne påvise unormal avkastning som følge av STL-transaksjoner.

3.2 Modigliani og Miller teoremet

I 1958 skrev Franco Modigliani og Merton H. Miller artikkelen «*The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*», der de fremstilte den til nå kanskje mest kjente teorien bak optimal kapitalstruktur. Under forutsetning om perfekte kapitalmarkeder, der det ikke finnes selskapsskatt, konkursrisiko eller asymmetrisk informasjon utledet de to teoremer.

Modigliani og Miller teorem 1: Markedsverdien til et selskap er uavhengig av dets kapitalstruktur.

Et selskap kan altså ikke endre sin markedsverdi ved å endre på kapitalstrukturen. Det første teoremet ser for seg at et selskaps markedsverdi bestemmes av verdien av eiendelssiden i balansen og dermed er uavhengig av fordelingen mellom egenkapital og gjeld.

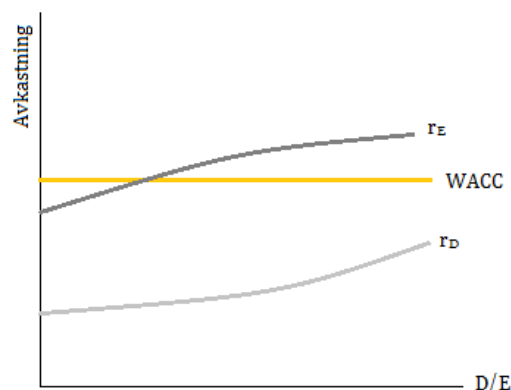
Modigliani og Miller teorem 2: Den forventede avkastningen til et selskaps egenkapital er en positiv lineær funksjon av selskapets kapitalstruktur.

I artikkelen utleder Modigliani og Miller hvordan den totale markedsverdien til et selskap styres av inntjeningsevnen og risikoen på deres underliggende realaktiva, og dermed vil være uavhengig av hvordan kapitalstrukturen fordeler seg mellom gjeldsinstrumenter og egenkapital. Noen selskaper tror at de kan påvirke den totale markedsverdien ved å øke andelen gjeld basert på at långivere ofte krever lavere avkastning enn aksjonærer, da det påløper relativt lavere risiko. Modigliani og Miller viser at under forutsetning om perfekte kapitalmarkeder vil den økte risikoen for aksjonærer når selskapet øker sin gjeldsandel øke avkastningskravet akkurat nok til å nøytralisere gevinsten ved å bruke gjeld (Hillier, Clacher, Ross, Westerfield, & Bradford, 2011). Dette kan beskrives gjennom formelen

$$r_E = r_{WACC} + \frac{D}{E}(r_{WACC} - r_D)$$

Ligningen viser at avkastningskravet til egenkapitalen øker med økt gjeldsgrad. Denne økningen vil imidlertid ikke medføre økt formue for investor ettersom denne blir utlignet av en høyere risiko fordi gjeldsandelen øker. Dette gir altså et høyere avkastningskrav. Hvordan

WACC holdes konstant ved at avkastningskravet til egenkapital og avkastningskravet til gjeld utligner hverandre er vist i figur 1 (Brealey, Myers og Allen, 2011) under.



Figur 1: Grafisk fremstilling av WACC

I 1963 utvidet Modigliani og Miller teorien sin til også å omfatte effekten selskapsskatt har på kapitalstrukturen. De publiserte en ny artikkel der de fjernet sin tidligere forutsetning om perfekte kapitalmarkeder. Introduksjonen av selskapsskatt tillot selskaper å trekke fra gjeldsrentene i beregningen av skattepliktig inntekt. Dette ga skattefordeler forbundet med gjeldsfinansiering som tilsa at selskaper burde være hundre prosent gjeldsfinansiert. Da dette ikke ble observert i praksis, begynte flere sentrale forfattere, inkludert Miller og Modigliani selv, å argumentere for viktigheten av konkurskostnader. Konkurskostnadene, og andre kostnader knyttet til gjeld, er årsaken til at observert gjeldsgrad avviker fra én³ i markedet (Matos, 2001).

Miller og Modiglianis utvidede teori fastslår at selskaper maksimerer selskapsverdien sin ved å ha en relativt høy gjeldsandel. På denne måten vil selskapet få et større skatteskjold, og dermed en høyere resultatgrad. Teorien har blitt kritisert fordi den ikke tar hensyn til dividendeutbetaling, og dermed ikke gir et riktig bilde av virkeligheten. Det er likevel bred enighet om at gjeldsfinansiering gir en skattefordel relativt til egenkapitalfinansiering (Brealey & Myers, 1991).

3.3 Trade-off teorien

Når selskaper bruker skatteskjold for å øke resultatet reiser det seg spørsmål om hvor stor del av inntektene som bør beskyttes. Dersom gjeldsgraden er for høy vil risikoen for at selskapet

³ Gjeldsgrad lik én tilsvarer hundre prosent gjeldsfinansiering.

ikke er i stand til å møte sine gjeldsforpliktelser øke, og det kan bli tvunget til mislighold. Mens risikoen for mislighold i seg selv ikke nødvendigvis er et problem, kan finansielt stress føre til andre konsekvenser som reduserer verdien av selskapet.

Når et selskap har problemer med å møte sine gjeldsforpliktelser beskrives det i teorien som at selskapet er i finansielt stress (Berk & DeMarzo, 2007). Finansielt stress oppstår som følge av at lånefinansiering medfører krav i form av rente- og avdragsbetaling. Dersom et selskap ikke klarer å møte disse kravene har kreditorer visse rettigheter til eiendelene i firmaet. I ekstreme tilfeller kan kreditorer begjære et firma konkurs og ta rettslig eierskap over et firmas eiendeler. Egenkapitalfinansiering bærer ikke den samme risikoen, da et firma ikke er juridisk forpliktet til å betale ut dividende til aksjonærer. Dette impliserer at en viktig konsekvens av en økning i gjeldsgraden til et selskap er høyere risiko for å bli slått konkurs.

I henhold til *Trade-off teorien* kan man finne et selskaps optimale kapitalstruktur ved å veie fordelene forbundet med gjeldsfinansiering opp mot kostnadene. Fordeler forbundet med gjeldsfinansiering representeres ved skattefordelen som skjermer kontantstrømmen, mens kostnadene med gjeldsfinansiering gjør seg gjeldende gjennom finansielt stress forbundet med økonomiske vanskeligheter. Gitt *Trade-off teorien* vil dermed den totale selskapsverdien være lik verdien til et selskap uten gjeld pluss nåverdien av alle fremtidige skattebesparelser minus nåverdien av fremtidige kostnader som følge av finansielt stress (Berk & DeMarzo, 2007).

$$V^L = V^U + PV(\text{Skatteskjold}) - PV(\text{Kostnader som følge av finansielt stress})$$

En utfordring ved bruk av *Trade-off teorien* er å kalkulere kostnadene som følge av finansielt stress. Her er det spesielt tre nøkkelfaktorer som er viktige; (1) sannsynligheten for at finansielt stress oppstår, (2) størrelsen på kostnadene dersom firmaet opplever finansielt stress og (3) å estimere en hensiktsmessig diskonteringsrente for kostnadene forbundet med finansielt stress (Berk & DeMarzo, 2007).

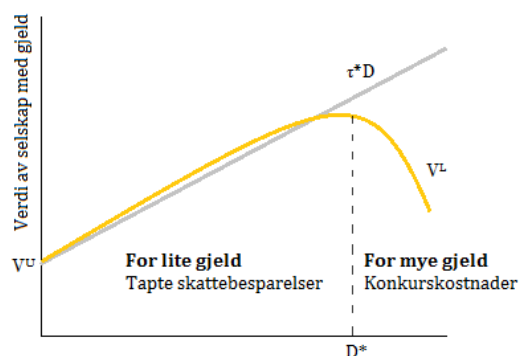
Sannsynligheten for at et selskap ikke møter sine gjeldsforpliktelser øker etter hvert som selskapets gjeldsgrad øker. Årsaken til dette er at en høyere gjeldsgrad fører til økt volatilitet i både kontantstrøm og balanseverdi hos et selskap. Enkelte selskaper som har en stødig og sikker kontantstrøm kan til tross for høy gjeldsgrad ha en lav risiko for finansielt stress. Tilsvarende ser man at firmaer som opererer i volatile sektorer ofte har lave gjeldsgrader for å unngå å havne i finansielt stress.

Størrelsen på kostnadene dersom et selskap opplever finansielt stress varierer også med industri. Selskaper med mye humankapital har typisk stor risiko for høye kostnader ved finansielt stress. Da balansen til disse selskapene ofte består av store poster med immaterielle eiendeler, mangler de eiendeler som er lett omsettelig. Tilsvarende har ofte selskaper som i stor grad består av fysisk kapital, som for eksempel eiendomsselskaper, lavere risiko for at det ved finansielt stress påløper høye kostnader, da varige driftsmidler utgjør en stor del av selskapets balanse. Kostnader forbundet med at et selskap blir slått konkurs blir som regel karakterisert som direkte kostnader. I tillegg til disse finnes det også flere indirekte konkurskostnader.

Wells og Whitby (2012) hevder at leasing har potensial til å redusere kostnadene ved finansielt stress gjennom å knytte kravet fra utleier direkte til eiendelen. Når sannsynligheten for mislighold er høy kan dermed selskaper som er leietakere redusere kostnadene gjennom at leasingavtaler begrenser behovet for kostbar juridisk bistand forbundet ved konkurs. Leasing er også fordelaktig for utleier da det kan fremmes krav direkte i eiendelen, i stedet for å begjære krav via selskapets konkursbo (Wells & Whitby, 2012).

Hvilken diskonteringsrente som er mest hensiktsmessig for å diskontere kostnader forbundet med finansielt stress avhenger av markedsrisikoen. Et selskaps beta er negativt korrelert med betaen for finansielt stress fordi kostnadene ved finansielt stress er høye dersom et firma gjør det dårlig. Jo høyere beta et selskap har, jo mer sannsynlig er det at det vil havne i finansielt stress dersom økonomien opplever en nedgangsperiode, og betaen til stresskostnadene blir dermed mer negativ (Berk & DeMarzo, 2007).

Trade-off teorien impliserer altså at verdien av et selskap stiger etter hvert som gjeldsgraden øker som følge av økt skatteskjold. Etter hvert som gjeldsgraden stiger, øker også sannsynligheten for finansielt stress, helt til skattefordelen når et punkt der den nøytraliseres av nåverdien av de forventede kostnadene ved finansielt stress, og selskapet har funnet sitt optimale gjeldsnivå. Dette er illustrert i figur 2 på neste side.



Figur 2: Optimal kapitalstruktur i henhold til Trade-off teorien

Kostnader forbundet med finansielt stress kan forklare hvorfor firmaer velger gjeldsnivåer som er for lave til å fullt ut kunne utnytte skatteskjoldet. Videre vil forskjeller i størrelsen på kostnadene forbundet med finansielt stress, samt volatiliteten til selskapenes kontantstrøm kunne forklare forskjellen i bruk av gjeld mellom ulike industrier. Konkurskostnader alene er kanskje ikke en tilstrekkelig forklaring for den store variasjonen vi observerer i gjeldsnivå. *Trade-off teorien* kan imidlertid enkelt utvides til også å inkludere andre effekter av gjeld – som kanskje er enda viktigere enn finansielle stresskostnader – som for eksempel effekten av asymmetrisk informasjon og prinsipal-agent kostnader.

3.4 Asymmetrisk informasjon – Pecking Order Teorien

I 1984 presenterte Myers og Majluf en modell, *Pecking Order Teorien*, for investeringsbeslutninger når selskapets ledelse har tilgang til mer informasjon enn investorene. Teorien tar opp flere problemstillinger knyttet til en investeringsvurdering. Hovedtanken bak teorien er at selskaper foretrekker å bruke intern finansiering så lenge dette er mulig. Årsaken til dette er at beslutninger rundt kapitalstruktur er opp til ledelsen, og ledelsen sitter ofte med mer informasjon enn andre aktører i markedet. Dersom ledelsen tror at firmaets fremtid er bedre enn hva eksterne aktører tror vil de ikke utstede ny egenkapital, da de i så fall må selge egenkapitalen billig. De vil derfor ønske å ta opp gjeld i stedet. Tilsvarende kan det være fornuftig å utstede egenkapital dersom nåværende egenkapital er overvurdert. Problemet med dette er at aksjonærene dermed vil forstå at aksjene er overpriset og prisen vil falle (Myers & Majluf, 1984).

Myers & Majluf (1984) konkluderer med at det generelt er det bedre å finansiere seg med sikre verdipapirer enn med usikre, og at selskaper burde hente ekstern finansiering i obligasjonsmarkedet, samt hente egenkapital internt gjennom tilbakeholdt kapital. Dersom

selskaper skal benytte seg av ekstern finansiering er opptak av gjeld å foretrekke fremfor å hente egenkapital eksternt. Dersom et selskaps investeringsmulighet overgår operativ kontantstrøm, og selskapet ikke har mulighet til å hente gjeld med tilstrekkelig lav risiko, velger selskaper ofte heller å la være å investere enn å finansiere investeringer til høy risiko. Dette er for å ivareta hensynet til eksisterende aksjonærer. Aksjonærene på sin side er for øvrig bedre tjent med at selskapet tar tilstrekkelig stor risiko til at det ikke må avvise gode investeringer etter hvert som de dukker opp. Verdien aksjonærene taper øker med størrelsen på egenkapitalen som trengs for å gjennomføre investeringen. Dermed vil tapet øke dersom investeringssummen øker og når investeringsrisikoen selskapet tar reduseres (Myers & Majluf, 1984).

Pecking Order teorien har flere vesentlige betydninger, noen av disse også motstridende til statisk *Trade-off teori* (Hillier, Clacher, Ross, Westerfield, & Bradford, 2011). For det første har ikke *Pecking Order teorien* noe mål på optimal kapitalstruktur, og med andre ord heller ikke noe optimalt gjelds- og egenkapitalforhold. I stedet er et selskaps kapitalstruktur bestemt av dets behov for ekstern finansiering, hvilket da også bestemmer selskapets gjeldsgrad. Videre vil lønnsomme firmaer ha lavere gjeldsgrad enn mindre lønnsomme firmaer fordi disse har høyere interne kontantstrømmer (Hillier, Clacher, Ross, Westerfield, & Bradford, 2011).

En tredje implikasjon av *Pecking Order teorien* er at selskaper ønsker et finansielt handlingsrom. For å unngå å utstede ny egenkapital, vil selskaper dermed bygge opp reserver med internt genererte midler. Selskaper kan bygge opp dette handlingsrommet gjennom å begrense dividendeutbetalinger når investeringsbehovet er moderat. En annen måte å bygge opp reserver på er ved å utstede aksjer i perioder når ledelsen ikke har noe informasjonsfortrinn. Slike reserver gir ledelsen handlingsrom til å kunne handle raskt dersom nye investeringsmuligheter dukker opp.

Markedet verdsetter STL-transaksjoner ut i fra deres mulighet til å frigjøre kapital til andre formål. Det kan hevdes at selskaper som utfører STL dermed vil være typisk «kontantfattige» selskaper som møter høye kostnader når det gjelder ekstern finansiering. Med andre ord er det nærliggende å tro at selskaper som utfører STL har lav likviditet og trenger midler til å møte kortsiktige forpliktelser og finansiere vekst. Et spørsmål som ofte stilles er dermed hvorfor selskaper foretrekker å hente midler gjennom STL og ikke gjennom ekstern finansiering. Dette kan delvis forklares med *Pecking Order teorien*, da STL kan ses på som en form for

intern finansiering, og intern finansiering representerer den mest foretrukne kilden til kapital (Wells & Whitby, 2012).

Det er ikke konkludert med hvorvidt den statiske *Trade-off teorien* eller *Pecking Order teorien* er den optimale teorien. Den statiske teorien baserer seg på langsiktige finansielle mål og strategier mens *Pecking Order teorien* baserer seg på mer kortsiktige vurderinger. På lang sikt vil både skattefordelen og kostnader knyttet til økonomiske vanskeligheter naturligvis være viktig. I praksis er det også sannsynlig at selskaper har både langsiktige mål på kapitalstruktur, samtidig som de vil avvike fra disse langsiktige målene når det er nødvendig å hente inn ny kapital (Hillier, Clacher, Ross, Westerfield, & Bradford, 2011).

3.5 Skattefordeler

Regnskapsmessig klassifiseres leasing som enten operasjonell eller finansiell avhengig av hvorvidt kontroll og økonomisk risiko knyttet til eiendelen overføres til leietaker eller ikke. I henhold til norsk skattelovgivning er imidlertid den regnskapsmessige klassifiseringen uten betydning for den skattemessige behandlingen (Skatteetaten, 2012). For begge typene leasing er hovedfordelen med skatt at leietakers leasingkostnad er skattemessig fradragsberettiget. Imidlertid er det slik at tradisjonell gjeldsfinansiering også gir en skattefordel ved at rente er fullt fradragsberettiget. I tillegg får selskaper også fradrag for avskrivning og nedskrivning av eiendeler. Likevel vil leasingkostnaden kunne gi en større skattemessig fordel enn gjeldsfinansiering dersom låneverdien av eiendelen er relativt lav. Leasingkostnaden vil også kunne gi en større skattefordel dersom virkelig verdi overgår bokført verdi av eiendelen ved at leasingkostnaden blir høyere enn avskrivningen.

En annen grunn til at skatt er et mulig motiv for inngåelse av STL-avtaler er at dersom selger av eiendelen har en lavere skattesats enn kjøper vil STL representere en mulighet til å overføre eller «selge» et skatteskjold. Dersom leietakeren kan identifisere en utleier som har større nytte av skatteskjoldet vil denne utleieren kunne være villig til å betale mer enn hva transaksjonen er verdt for leietakeren (Wells & Whitby, 2012).

I 1992 argumenterte Lewis og Schallheim for at leasing og gjeld kunne ses på som substitutter. Gitt forutsetning om en felles selskapsskattesats og perfekte markeder vil valget mellom gjeld og leasing være irrelevant for resultat og selskapsverdi. Wells og Whitby støtter opp under dette, men finner også bevis for at finansielle forpliktelser påvirker dette substituttforholdet. I følge Scallheim, Wells og Whitby (2007) vil selskaper som benytter seg

av leasing kunne påta seg mer gjeld, og de konkluderer dermed med at leasing og gjeld kan ses på som komplementære finansieringsmetoder.

Videre beviser Wells og Whitby (2012) at det finnes et signifikant forhold mellom leasing og et selskaps marginalsattesats. Det vil si at selger av eiendeler i STL-transaksjoner ofte har en lavere sattesats enn gjennomsnittet. Skattefordelen ved leasing maksimeres når differansen i marginal sattesats til utleier minus marginal sattesats til leietaker er høyest. På denne måten kan fordelene ved leasing kapitaliseres. Dette betyr også at et selskap som selger en eiendel gjennom en STL burde ha en lavere sattesats enn et gjennomsnittlig selskap som velger gjeldsfinansiering (Wells & Whitby, 2012).

3.6 Økt fokus på kjernevirksomhet

Det har blitt foretatt flere studier på hva som motiverer selskaper til å utføre STL-transaksjoner. Den mest generelle forklaringen er at selskaper kan øke sin markedsavkastning gjennom å bruke midlene sine på en mer effektiv måte. Allerede i 1990 konkluderte Brueggeman, Fisher og Porter med at aksjer ofte ikke reflekterer den fulle verdien av et selskaps eiendomsbeholdning. Deres konklusjon var at selskaper burde selge slike eiendeler og heller benytte seg av leieavtaler for å sørge for den nødvendige bruken av eiendom. Tilsvarende må også kunne sies om andre eiendeler som ikke inngår i et selskaps kjernevirksomhet.

Berger og Ofek (1995) studerte effekten av diversifisering på et utvalg selskaper i perioden 1986 til 1991. Gjennom å beregne verdien av hvert enkelt diversifisert segment, som om det var drevet som ett separat selskap, viste de at diversifisering reduserte verdien sammenlignet med tilsvarende udiversifiserte selskaper. Det gjennomsnittlige tapet i verdi ble anslått til å ligge mellom 13 % og 15 %, og var representert hos bedrifter av ulik størrelse. Verditapet viste seg å være noe mindre dersom diversifiseringen til et selskap strakk seg over beslektede industrier (Berger & Ofek, 1995).

Videre fant studiet ekstra støtte for at diversifisering reduserte et selskaps verdi ved at et selskaps isolerte virksomhet innenfor et område hadde lavere driftsresultat enn tilsvarende udiversifiserte selskaper som kun driver innenfor samme område. En grunn til dette er at multisegmenterte selskaper er mer tilbøyelige til å overinvestere, da disse ofte har færre lønnsomme investeringsalternativer (Ruland & Zhou, 2005) samt at ledelsen operer på personlig agenda (Sadka & Zhang, 2009). En annen grunn til verditapet er at multisegmenterte selskaper er tilbøyelige til å subsidiere segmenter som presterer dårlig.

Studiet fant også positive sider ved diversifisering, som økt skatteskjold som følge av høyere gjeldskapasitet, samt muligheten for multisegmenterte selskaper til å kontinuerlig realisere skattebesparelser ved å kunne motregne fortjeneste mot tap i andre segmenter. Den estimerte gevinsten av skattebesparelse er for øvrig kun estimert til 0,1 % av totalt salg, og dermed altfor liten til å veie opp for den negative effekten diversifisering har på selskapsverdien (Berger & Ofek, 1995).

Schallheim, Wells og Whitby (2007) var de første til å vurdere i hvilken grad *likviditetsbehovet* til et selskap fremprovoserte STL. Gjennom sine empiriske forsøk kom de frem til at den viktigste faktoren for likviditetsbehovet er kontantstrømmen til et selskap. En STL frigjør kapital som er bundet opp i eiendeler og vil dermed forbedre likviditeten til selskapet. En problemstilling er for øvrig at det kan være vanskelig å vite hva selskaper benytter denne frigjorte kapitalen til. Mens noen bruker den til nedbetaling av gjeld for å bedre balansen eller redusere kostnader, vil andre bruke frigjort kapital til å fokusere på kjernevirksomheten gjennom for eksempel å finansiere ekspansjon eller oppkjøp.

3.7 Finansiell signifikans

Mens flere tidligere studier har undersøkt hvorvidt markedet reagerer på STL-transaksjoner, har de færreste sett på potensielle årsaker til hvorfor ulike selskaper opplever ulike reaksjoner når de annonserer STL-transaksjoner. I artikkelen “Corporate Real Estate Sale and Leaseback Effect: Empirical Evidence from Europe” lanserer Grönlund et al. (2004) at en viktig forklaringsvariabel for i hvilken grad aksjekursen påvirkes er den relative størrelsen på transaksjonen som annonseres. Også tidligere forskning har funnet et positivt forhold mellom den relative størrelsen på transaksjonen og avkastningen som oppleves. Intuisjonen bak er at relativt større transaksjoner vil ha større økonomisk betydning for selskapet.

4.0 Hypoteser

I denne delen av oppgaven vil begynne med å presentere hovedhypotesen vi vil teste for å vurdere om STL har effekter på aksjekursen. I tillegg vil vi formulere hypoteser som tester hvorvidt underliggende årsaker kan forklare forskjeller mellom selskaper. Disse hypotesene vil følgelig dreie seg om selskaps- og transaksjonsspesifikke egenskaper. Hypotesene er i hovedsak basert på teorien presentert i forrige kapittel.

4.1 Hovedhypotese

I denne oppgaven ønsker vi å undersøke hvorvidt annonsering av STL har effekter på aksjekursen til selskaper som velger å selge en eiendel for å så leie den tilbake. I henhold til Modigliani og Miller teoremet presentert i kapittel 2, vil ikke finansieringskilde ha noen betydning for markedsverdien av et selskap. STL, som kan sees på som en form for finansiering, vil følgelig ikke ha noen effekt på aksjekursen i henhold til dette teoremet. Det utvidede teoremet til Modigliani og Miller som inkluderer hensynet til skatt tilsier at en STL-avtale kan medføre effekter på aksjekursen dersom slike avtaler medfører skattefordeler for selskaper. Videre argumenterer fokushypotesen for at frigjort kapital som benyttes til å øke fokuset på kjernevirksomheten kan redusere verditapet forbundet med diversifisering og dermed øke verdien av selskapet. I henhold til denne teorien bør en annonsering av en STL-transaksjon resultere i en positiv unormal avkastning.

Hypotese 1: Annonsering av en STL-transaksjon gir en positiv unormal avkastning.

4.2 Underhypoteser for å forklare underliggende årsaker

For å undersøke om det eksisterer forskjeller mellom selskaper når det kommer til avkastningen forbundet med annonseringen av STL utformer vi et sett med hypoteser som forsøker å forklare dette. Hypotesene knyttet seg til ulike selskaps- og transaksjonsspesifikke variabler.

I den første hypotesen ønsker vi å se på om det eksisterer forskjeller mellom selskaper som kan forklares med størrelsen på transaksjonen, det vil si hvor signifikant den er. Som beskrevet i avsnitt 3.7 vil en relativt større transaksjon kunne få større økonomiske konsekvenser for bedriften og vil dermed kunne gi større effekter på aksjekursen. Som et mål på signifikansen av transaksjonen benytter vi størrelsen på transaksjon relativt til markedsverdien av selskapet. Vi har benyttet selskapets markedsverdi ved utgangen av året før transaksjonen inntreffer.

Hypotese 2: Den relative størrelsen på STL vil være positivt relatert til den unormale avkastningen.

Videre ønsker vi å se på om størrelsen på gevinsten, gitt av forskjellen på transaksjonsstørrelsen og bokført verdi av eiendelen på salgstidspunktet, er relatert til den unormale avkastningen. Hypotesen relaterer seg til teorien om asymmetrisk informasjon; at ledelsen har mer informasjon om selskapets verdi enn det markedet har. Dersom transaksjonen gir en stor gevinst for selskapet vil dette kunne sende signaler til markedet om at flere skjulte verdier befinner seg blant selskapets eiendeler, noe som er forbundet med en økning i markedsverdien.

Hypotese 3: Den annonserte kapitalgevinsten gitt av STL er positivt relatert til den unormale avkastningen.

Som beskrevet i teoridelen i kapittel 3 vil den finansielle posisjonen til et selskap kunne forklare hvorfor selskaper inngår avtaler om STL. Selskaper som har høy sannsynlighet for å oppleve økonomiske vanskeligheter i nær fremtid vil kunne bruke STL til å frigjøre kapital. Dette vil kunne bedre likviditeten til selskapet uten at driften påvirkes siden selskapet fortsatt kan benytte seg av den avhendede eiendelen. STL-transaksjoner vil også i ekstreme tilfeller kunne redde selskaper fra å gå konkurs. Markedet vil derfor kunne reagere positivt på annonseringen og man vil dermed se en økning i aksjekursen. På en annen side vil markedsreaksjonene knyttet til STL-annonseringer for selskaper som opplever finansielt stress også kunne være negative. Grunnen til dette er at kapitalen som transaksjonen genererer vil kunne bli benyttet til å tilfredsstille kreditorer. Dermed vil ikke den frigjorte kapitalen benyttes til å investere i nye prosjekter som kommer aksjonærene til gode.

Markedsreaksjonene kan dermed tenkes å være både positive og negative for et selskap som annonserer en STL-transaksjon dersom de opplever finansielt stress. Til tross for dette anser vi det mest naturlig at rentedekningsgraden er negativt relatert til unormal avkastning. Leasing tillater selskaper å redusere konkurskostnadene ved finansielt stress i henhold til Trade-off teorien. Altså, hvis selskapet har en negativ rentedekningsgrad vil markedsreaksjonene være positive fordi selskapet vil bedre likviditeten gjennom transaksjonen. Som et mål på selskapets finansielle situasjon benytter vi foregående års rentedekningsgrad, definert som driftsresultat pluss finansinntekter dividert på rentekostnaden.

Hypotese 4: Rentedekningsgraden er negativt relatert til den unormale avkastningen.

Det er nærliggende å tro at selskaper som er i vekst har flere lønnsomme investeringsmuligheter sammenlignet med andre selskaper. De vil derfor enklere kunne benytte den frigjorte kapitalen som en STL gir til å investere i nye prosjekter og dermed generere positiv avkastning for aksjonærene. Denne positive avkastningen er forventet å være større enn avkastningen eiendelen i dag gir. Som en tilnærming til fremtidig vekst vil vi benytte E/P-raten til selskapene ved utgangen av året forut for annonsering av transaksjonen.

Hypotese 5: E/P-raten til et selskap vil være positivt relatert til den unormale avkastningen.

Hva selskapet annonserer at de ønsker å benytte den frigjorte kapitalen fra STL-transaksjonen til kan også ha betydning for hvordan markedet reagerer på annonseringen. Dersom selskapet opplyser om at de ønsker å benytte midlene til å nedbetale gjeld vil dette kunne oppfattes negativt, på samme måte som under hypotese 4. Aksjonærene vil altså ikke føle seg tjent med en slik bruk av midlene, fordi de får lite personlig gevinst av en slik transaksjon. Dersom selskapet annonserer at de ønsker å benytte kapitalen til å fokusere på kjernevirksomhet vil markedet kunne forvente en økt vekst som følge av transaksjonen og dette vil kunne gi en positiv reaksjon på annonseringstidspunktet.

Hypotese 6: Selskaper som annonserer at de ønsker å bruke den frigjorte kapitalen til å fokusere på kjernevirksomhet vil ha en større positiv unormal avkastning enn selskaper som ønsker å benytte kapitalen til å nedbetale gjeld.

Den siste hypotesen som forsøker å forklare forskjeller mellom selskaper når det kommer til unormal avkastning i forbindelse med annonsering av en STL relaterer seg til forskjeller i skatt. STL er generelt ansett for å være relativt mer verdifulle for selskaper som betaler relativt mye skatt (Elayan et al., 2006), og dette antar vi også gjelder for Norge og Sverige. Imidlertid vil skatteeffekten av en STL avhenge av hvordan eiendelen ble finansiert da den ble anskaffet, når den ble anskaffet, hvorvidt transaksjonen gir en gevinst og den finansielle posisjonen til selskapet. Som et forsøk på å måle skatteeffekten av en STL benytter vi gjennomsnittlig skattesats de siste tre årene som en tilnærming.

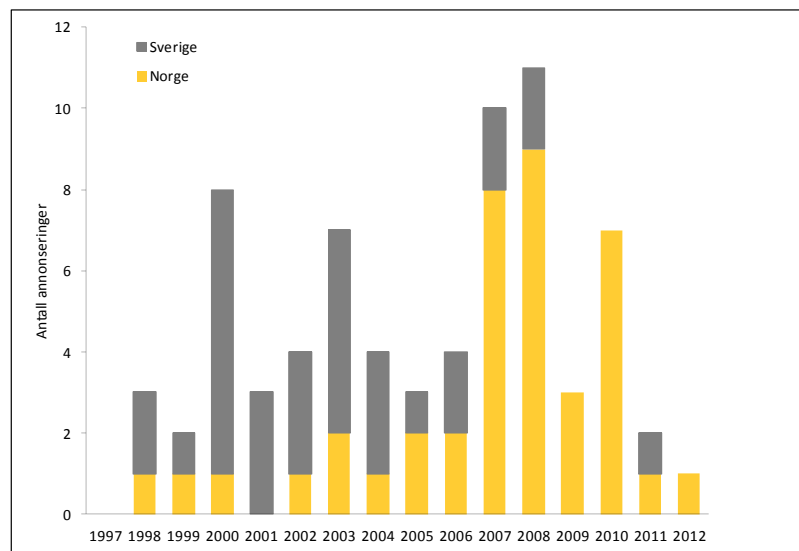
Hypotese 7: Den gjennomsnittlige effektive skattesatsen til selskapet er positivt relatert til unormal avkastning.

5.0 Data

I dette kapitlet vil vi presentere de kvantitative dataene som vil bli benyttet i den empiriske testingen av våre hypoteser. Vi vil begynne med å beskrive hvordan vi har innhentet og beregnet dataene, før vi presenterer en oversikt over dataenes deskriptive statistikk.

5.1 Innsamling av data

Totalt har vi funnet 72 annonseringer av STL i perioden 1997 til 2012. Av disse annonseringene var 40 i Norge og 32 i Sverige. Informasjon om de norske annonseringene har vi funnet på newsweb.no ved å gjennomføre søk i børsmeldinger som selskapene legger ut via Oslo Børs. For de svenske transaksjonene benyttet vi pressemeldinger fra de involverte aktørene (selger, kjøper eller rådgiver) som informasjonsgrunnlag for datasettet. For å finne et så presist og pålitelig annonseringstidspunkt som mulig har vi benyttet tidspunktet for utsendelse av børsmelding eller pressemelding.



Figur 3: Våre STL-annonseringer fordelt over perioden fra 1997-2012

Informasjon om størrelse på transaksjonen, gevinst og hva selskapet ønsker å benytte den frigjorte kapitalen til er i hovedsak hentet fra børsmeldingene og pressemeldingene. Dersom transaksjonsstørrelsen eller gevinsten oppgis i et intervall har vi benyttet laveste verdi som estimat for variabelen. For å kunne teste om bruken av midlene fra transaksjonen har betydning for unormal avkastning har vi benyttet en indikatorvariabel. Dersom selskapet ønsker å benytte frigjort kapital til å fokusere på kjernevirksomhet har de fått

indikatorvariabel med verdien 1. Dersom selskaper planlegger å benytte midlene til å nedbetale gjeld, eller ikke opplyser om formålet for bruk av midlene, har de fått indikatorvariabel med verdien 0.

Aksjekursene vi har benyttet i datasettet vårt er justerte aksjekurser. Dermed har vi tatt hensyn til hvordan aksjekursen påvirkes av eventuell dividendeutbetaling eller andre hendelser. Andre hendelser kan være aksjesplitt eller utstedelse av ny egenkapital. Aksjekursene til de norske selskapene er innhentet fra databasen Datastream. De svenske aksjekursene er hentet fra NASDAQ OMX Nordic. Noen selskaper i utvalget vårt har både A- og B-aksjer. For disse selskapene har vi innhentet begge kursene. Vi har gjort analyser både på den totale markedsverdien inkludert A- og B-aksjer, samt markedsverdi ekskludert henholdsvis A- og B-aksjer. De selskapene med kun én type aksjer inngår i samtlige analyser.

Vi har utelatt helger fra datasettet da det ikke forekommer omsetning av aksjer disse dagene. I de tilfeller der det har vært helligdager har vi estimert aksjekursen på bakgrunn av antakelse om lineær utvikling i kursen fra forrige kjente handledag til neste kjente handledag. For noen selskaper finnes det enkelte dager hvor aksjen ikke har blitt omsatt. Disse dagene er aksjekursen satt lik aksjekursen foregående handledag. Vi har vurdert hvorvidt det hadde vært hensiktsmessig å konstruere en likviditetsvariabel som indikerer om aksjen handles hyppig eller ikke. Denne indikatorvariabelen kunne vi da benyttet i analysen for å se om aksjens likviditet har betydning for den unormale avkastningen. Vi fant det imidlertid mest hensiktsmessig å benytte løsningen skissert over, med lineær utvikling i aksjekursen, da de fleste dagene uten handel viste seg å være helligdager.

For å estimere aksjens normalavkastning har vi benyttet oss av to ulike markedsindekser for de norske og de svenske selskapene, henholdsvis Oslo Børs Hovedindeks (OSEBX) og OMX Stockholm 30 (OMX30). Ved å benytte to ulike indekser for de norske aksjene og de svenske aksjene oppnår vi et mer korrekt og nøyaktig bilde av den faktiske utviklingen enn dersom vi hadde brukt én felles indeks.

Noen selskaper har annonsert flere transaksjoner med relativt kort mellomrom. Dette kan være problematisk for estimeringen av normalavkastningen til selskapet dersom estimeringsvinduet overlapper med eventvinduet. Årsaken til det er at eventuell unormal avkastning fra første annonsering vil kunne påvirke estimeringen av normalavkastning for neste annonsering. En mulig løsning på dette problemet er å benytte den estimerte normalavkastningen fra første annonsering som normalavkastning for de neste

annonseringene, da transaksjonene er relativt nær hverandre i tid. I vår oppgave valgte vi imidlertid å se på alle annonseringer separat og dermed estimere normalavkastning på vanlig måte.

For å kunne beregne unormal avkastning mest mulig presist er det kritisk at aksjekursen rundt annonseringstidspunktet ikke påvirkes av andre annonseringer. For å unngå dette undersøkte vi om det hadde inntruffet andre hendelser rundt annonseringsdagen. Dette var tilfellet for ett av selskapene i datasettet vårt, Aker Solutions, da de annonserte en planlagt fisjon samme dag som STL-annonseringen. Denne observasjonen ble derfor fjernet fra datasettet.

For å beregne de variablene som er nødvendige for å teste underhypotesene våre benyttet vi oss av selskapenes årsrapporter. Der det eksisterer elektroniske årsrapporter har vi benyttet disse. I tilfeller der det ikke foreligger elektroniske versjoner har vi fått årsrapportene tilsendt per post.

En av de selskapsspesifikke variablene vi ønsker å undersøke er skatt. Da denne variabelen potensielt kan svinge svært mye fra år til år, avhengig av hvordan selskapet og økonomien deres utvikler seg, har vi utviklet et sett av skattevariabler. Grunnen til dette er at vi ønsker å benytte den skattevariabelen som gir det riktigste bildet av den reelle skattesatsen til selskapet. Alle skattevariablene er gjennomsnittssatser basert på årsregnskapet tre år forut for annonseringen. Den første skattevariabelen er en gjennomsnittlig skattesats basert på disse tre årene. I tillegg har vi også beregnet en absoluttverdi på skattesatsen som ikke tar hensyn til hvorvidt det er en skattekostnad eller skatteinntekt. I denne variabelen har vi ikke inkludert år hvor skatten avviker fra ”normal” beskatning. Med avvik fra ”normal” beskatning mener vi år hvor resultatet før skatt er positivt samtidig som selskapet har en skatteinntekt, eller hvor resultat før skatt er negativt og selskapet har en skattekostnad. Videre har vi også laget to skattevariabler som eliminerer ekstremverdier av skattesatsene, etter metoden kalt ”winsorization” på engelsk (Vinzi et al., 2010). Disse variablene vil vi for enkelthetskyld kalle winsorerte skattesatser. Den første av disse fjerner tilfeller hvor gjennomsnittlig skattesats er under 0 % eller over 50 %. I disse tilfellene har vi benyttet henholdsvis 0 % og 50 % som skattesats. Den andre variabelen tillater negativ skattesats. Intervallet for denne variabelen strekker seg fra -20 % til 30 %. Den femte skattevariabelen vår er en skattesats som kun baserer seg på år med positivt resultat før skatt samtidig som selskapet har en skattekostnad.

Vi har altså følgende fem skattesatser:

1. Gjennomsnittlig effektiv skattesats siste tre år
2. Absolutt gjennomsnittlig skattesats der skatteprosenten er uavhengig av om skatten er en kostnad eller en inntekt
3. Winsorert skattesats i intervallet 0 % til 50 %
4. Winsorert skattesats i intervallet -20 % til 30 %
5. Gjennomsnittlig effektiv skattesats kun basert på år med overskudd og skattekostnad

5.1.1 Datasett

Da vi opererer med både norske og svenske transaksjoner har vi laget tre forskjellige datasett som vi vil utføre analyser på. Vi har testet de norske og svenske annonseringene hver for seg, i tillegg til å teste begge to samlet i et datasett vi vil kalle ”kombinert”. Datasettet vårt består kun av forholdstall; prosentvis endring i aksjekurs, E/P, gevinst/transaksjonsstørrelse, transaksjonsstørrelse/markedsverdi, rentedekningsgrad og skatt. Vi har derfor ikke hatt behov for å konvertere de svenske størrelsene fra SEK til NOK. I appendikset vil gevinst, transaksjonsstørrelse og markedsverdi bli presentert i SEK for de svenske observasjonene.

For å undersøke om resultatene fra regresjonen påvirkes av ekstreme observasjoner har vi laget ytterligere ett datasett som ekskluderer ytterobservasjoner. Dette datasettet inkluderer både norske og svenske annonseringer. Datasettet er laget ved å winsorere alle variablene, både den avhengige og de uavhengige. Den eneste variabelen som vi ikke winsorerer er indikatorvariabelen BRUK, da denne per definisjon ikke inneholder ekstremverdier siden den kun kan ha verdiene 1 eller 0. I dette datasettet er variablene winsorert ved å benytte en spesifisert persentil på 90 %. Dette medfører at 5 % av de laveste observasjonene settes til den femte persentilen, mens de 5 % høyeste observasjonene settes til den nittifemte persentilen. Da vårt datasett inneholder 72 observasjoner har vi satt verdien av de fire laveste verdiene til verdien av den femte laveste og verdien av de fire høyeste er satt lik verdien av den femte høyeste. Dette er gjort for alle variablene våre med unntak av BRUK. Winsorering av observasjonene vil ikke medføre at medianen til hver variabel endrer seg, men gjennomsnittsverdien vil endre seg noe.

5.2 Deskriptiv statistikk

Totalt har vi seks underhypoteser som vi ønsker å teste ved å utføre tosidige t-tester og regresjonsanalyser. For å teste disse hypotesene har vi beregnet seks ulike variabler som

benyttes som en tilnærming til hypotesene vi ønsker å teste. En oversikt over disse variablene og hvordan de er beregnet finnes i tabell 1 i appendikset.

Tabell 1 nedenfor presenterer største, minste og gjennomsnittlige transaksjonsbeløp, gevinst og markedsverdi til selskapene i datasettet. Transaksjonsbeløpene varierer relativt mye i størrelse, fra MNOK 26 som er den laveste transaksjonen til MNOK 9 826 som er den største. Den minste transaksjonen var Solvang ASA som i 2012 annonserte at de ville selge skipet Clipper Harald. Den største transaksjonen var det Seadrill Limited som annonserte, da de solgte to Ultra-Deepwater Semi-mersible rigger til Ship Finance International Limited i 2008.

På samme måte varierer gevinstbeløpet fra en negativ gevinst på MNOK 286 til en øvre grense på MNOK 1 730. Førstnevnte negative gevinst var det Nordea som annonserte da de solgte flere kontorer i 2003. Den største gevinsten er det også Nordea som har annonsert, da de solgte flere eiendommer til amerikanske Cardinal Property Partners i 2004. Dersom vi ser bort fra negative gevinster er den laveste gevinsten MNOK 2. En mulig årsak til den store spredningen i transaksjonsstørrelse og gevinst kan være at selskapene som inngår i vår studie varierer mye i markedsverdi, noe man også ser av tabellen under. Markedsverdien varierer fra MNOK 119 til MNOK 1 059 373. Disse verdiene tilhører henholdsvis Hjellegjerde ASA og Ericsson AB. Gjennomsnittlig markedsverdi er MNOK 94 460. Mye av årsaken til denne relativt høye verdien er at datasettet inneholder fem annonseringer gjort av Ericsson.

	Antall observasjoner	Gj.snitt	Minimum	Maksimum
Annonsert transaksjonsverdi (MNOK)	65	982	26	9 826
Annonsert gevinst (MNOK)	50	200	-286	1 730
Markedsverdi (MNOK)	72	94 460	119	1 059 373

Tabell 1: Deskriptiv statistikk av transaksjonsstørrelse, gevinst og markedsverdi

Hypotese 2 og 3 bygger på en forventning om at den relative størrelsen på transaksjonen og gevinsten kan forklare noe av den unormale avkastningen. I henhold til teori om signifikans er det nærliggende å tro at en relativt større transaksjon eller gevinst vil gi relativt større økonomiske konsekvenser. For å undersøke dette ytterligere deler vi datasettet inn i ulike porteføljer basert på størrelsen på den annonserte gevinsten og ulike porteføljer basert på størrelsen på den annonserte transaksjonen. Som et mål på den relative størrelsen på

transaksjonen dividerer vi transaksjonsbeløpet på selskapets markedsverdi 31.12 foregående år. Vi kaller denne variabelen TVMV.

For å lage TVMV-porteføljene sorterer vi datasettet vårt fra den minste til den største transaksjonen. Deretter deler vi hele datasettet inn i tre undergrupper, basert på den relative størrelsen til transaksjonen. Portefølje 1 består av selskapene med lavest relativ transaksjonsverdi, portefølje 3 er de med høyest transaksjonsverdi og portefølje 2 består av selskapene som faller mellom portefølje 1 og 3. Tabell 2 presenterer de ulike porteføljenes deskriptive statistikk. For å unngå å trekke skillet mellom porteføljene slik at transaksjoner med tilnærmet lik relativ størrelse havner i forskjellige grupper justerer vi inndelingen litt. Dette gjør at 37 % av transaksjonene havner i portefølje 1, 23 % i portefølje 2 og 40 % i portefølje nummer 3. Det totale antallet transaksjoner er noe lavere enn for det totale datasettet. Dette skyldes at ikke alle selskaper har oppgitt transaksjonsstørrelsen når de har annonsert STL-transaksjonen. Som vist i tabell 2 skiller porteføljene seg klart fra hverandre når man eksempelvis sammenligner gjennomsnittlig relativ transaksjonsverdi og median til porteføljene.

	Intervall	Antall observasjoner	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	Median
P ₁	0 - 5%	24	1,62 %	0,03 %	4,51 %	1,48 %
P ₂	5 - 12%	15	6,88 %	5,00 %	10,88 %	5,92 %
P ₃	12 - 98%	26	32,93 %	12,01 %	97,85 %	23,63 %
Total	0 - 98%	65	15,36 %	0,03 %	97,85 %	7,01 %

Tabell 2: Deskriptiv statistikk for variabelen TVMV for hver portefølje

På samme måte som vi delte TVMV inn i tre porteføljer har vi også delt opp datasettet vårt basert på den relative størrelsen på gevinsten. Som et mål på relativ størrelse bruker vi gevinstens prosentmessige andel av transaksjonen, ved å dividere gevinst på transaksjon. Vi kaller denne variabelen GEV. Den deskriptive statistikken er presentert i tabell 3 på neste side. Årsaken til at antall observasjoner er lavere enn 72 er at ikke alle selskapene opplyser om gevinsten ved annonsering. Også her inneholder portefølje 1 transaksjonene med lavest relativ gevinst, og portefølje 3 transaksjonene med høyest gevinst. Totalt fordelte 39 % av transaksjonene seg i portefølje 1, 20 % i portefølje 2 og 41 % i portefølje nummer 3.

	Intervall	Antall observasjoner	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	Median
P ₁	-13 - 23%	17	13,78 %	-12,96 %	22,60 %	16,28 %
P ₂	24 - 33%	9	27,57 %	24,76 %	32,16 %	26,64 %
P ₃	33 - 75%	18	47,00 %	33,77 %	75,00 %	44,58 %
Total	-13 - 75%	44	30,19 %	-12,96 %	75,00 %	-12,96 %

Tabell 3: Deskriptiv statistikk for variabelen GEV for hver portefølje

Videre ønsker vi også å undersøke om det er forskjeller mellom selskaper når det gjelder rentedekningsgraden, slik som beskrevet under hypotese 4. For å analysere dette nærmere har vi delt inn selskapene i tre porteføljer avhengig av hvor stor rentedekningsgraden deres er. Som vi ser av tabell 4 under, har selskapene i portefølje 1 den laveste rentedekningsgraden i utvalget vårt og denne varierer fra minus 174 til 2. Selskapet med en rentedekningsgrad på minus 174 er Scandinavian Property Development ASA som hadde et svært negativt resultat i 2008 (minus MNOK 2 000). Selskapene i portefølje tre har den høyeste rentedekningsgraden i utvalget, og gjennomsnittlig rentedekningsgrad er 10,90 i denne porteføljen.

	Intervall	Antall observasjoner	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	Median
P1	(-174) - 2	27	-6,12	-173,52	1,98	0,86
P2	2 - 5	21	3,64	2,29	4,87	3,86
P3	5 - 32	24	10,90	5,07	32,11	7,06
Total	(-174) - 32	72	2,40	-173,52	32,11	3,41

Tabell 4: Deskriptiv statistikk for variabelen RDEK for hver portefølje

Som beskrevet under hypotese 5 ønsker vi å teste om selskaper i vekst har høyere unormal avkastning relativt til andre selskaper. I tabell 5 på neste side er observasjonene våre delt inn i tre porteføljer avhengig av størrelsen på E/P. I portefølje 1 finner vi selskapene med lavest E/P og vi ser av tabellen på neste side at disse selskapene har en gjennomsnittlig E/P på -0,11. Selskapene i portefølje 3 er de selskapene med høyest E/P og gjennomsnittsverdien på denne variabelen er 0,24.

	Intervall	Antall observasjoner	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	Median
P1	-1,32 - 0,02	27	-0,11	-1,32	0,02	-0,02
P2	0,03 - 0,06	16	0,04	0,03	0,06	0,05
P3	0,07 - 1,76	29	0,24	0,07	1,76	0,11
Total	-1,32 - 1,76	72	0,06	-1,32	1,76	0,05

Tabell 5: Deskriptiv statistikk for variabelen E/P for hver portefølje

Selskaper kan ha svært ulike motiver for å inngå en STL-avtale, og hva de ønsker å bruke den frigjorte kapitalen til vil også kunne variere. Vi ønsker, som beskrevet under hypotese 6, å teste om den unormale avkastningen påvirkes av hvordan selskapet planlegger å bruke kapitalen fra transaksjonen. I tabell 6 ser vi at 13 av selskapene sier at de vil bruke den frigjorte kapitalen til å fokusere på kjernevirksomheten. 59 av selskapene i utvalget vårt sier enten at de vil bruke kapitalen til å nedbetale gjeld eller opplyser ikke om bruken av midlene.

	Antall observasjoner	Portefølje	Prosentvis andel
Investere i kjernevirksomhet:	13	P ₁	18,1 %
Bedre finansiell situasjon - eller bruk ikke oppgitt:	59	P ₂	81,9 %
Total	72		1,00

Tabell 6: Annonsering gruppert etter hva frigjorte midler skal benyttes til

Som nevnt tidligere ønsker vi å teste flere skattevariabler for å undersøke hvilken av disse som gir det beste bildet av skattekostnaden. Skattevariabelens forventede effekt på den unormale avkastningen er beskrevet under hypotese 7. Tabell 7 presenterer den deskriptive statistikken til skattevariabelen SKATT3, da vi velger å benytte denne variabelen i analysen senere i oppgaven. Årsaken til at vi bruker denne kommer vi tilbake til i avsnitt 7.3. SKATT3 er en winsorert variabel som ligger i intervallet 0 % til 50 %. Dette medfører at alle observasjonene våre presentert i tabellen på neste side vil ligge innenfor dette intervallet. Portefølje 1, som har den laveste skattesatsen, har en gjennomsnittlig skattesats på 0,74 %. Selskapene i portefølje 3 er selskaper med skattesats på mellom 26 % og 50 %, med en gjennomsnittssats på 33,68 %. Som vi ser av tabellen er det relativt stor variasjon på den gjennomsnittlige skattesatsen til de ulike porteføljene. Imidlertid ville variasjonen vært enda

større dersom vi ikke hadde winsorert skattesatsene, da flere av selskapene har gjennomsnittlige skattesatser både under 0 % og over 50 %.

	Prosent- intervall	Antall observasjoner	Gj.snitt	Minimum	Maksimum	Median
P1	0% - 6%	27	0,74 %	0,00 %	5,09 %	0,00 %
P2	7% - 25%	21	16,14 %	7,83 %	24,45 %	17,40 %
P3	26% - 50%	24	33,68 %	26,54 %	50,00 %	29,91 %
Total	0% - 50%	72	16,46 %	0,00 %	50,00 %	16,33 %

Tabell 7: Deskriptiv statistikk for variabelen SKATT3 for hver portefølje

6.0 Metode

I dette kapitlet vil vi presentere valg av metode for testing av hypotesene vi formulerte under kapittel 4. Vi vil starte med å beskrive metoden for testing av hovedproblemstillingen vår, før vi går inn på hvordan vi ønsker å teste hvorvidt ulike karakteristika kan forklare eventuell unormal avkastning. Teoriene og notasjonen presentert i dette kapitlet er basert på Mackinlay (1997).

6.1 Eventstudie

For å kunne svare på hvordan aksjekursen påvirkes av annonsering av STL-transaksjoner benytter vi en standard eventstudiemetodikk. Metodikken, slik vi kjenner den i dag, ble introdusert av Ball & Brown i 1968, og Fama et al. i 1969 (Mackinlay, 1997).

En eventstudie forsøker å måle effekten av en konkret hendelse ved å benytte finansielle data. Bakgrunnen for at en slik studie kan være et nyttig analyseverktøy er at effekten av en hendelse øyeblikkelig vil reflekteres i selskapets aksjekurs, gitt rasjonalitet i markedet. Dermed kan man måle effekten av en hendelse ved å analysere observert aksjekurs i perioden rundt hendelsestidspunktet.

6.1.1 Eventvindu

Det første steget i en eventstudie er å definere hendelsen av interesse. Hendelsen i denne studien er annonseringen av STL-transaksjoner gjort av selskaper børsnotert i Norge eller Sverige, og hendelsestidspunktet er tidspunktet for annonseringen av slike transaksjoner.

I denne studien har vi valgt å bruke daglige aksjekurser for å analysere effekten av annonsering av STL-transaksjoner. Ved å bruke relativt hyppig data oppnår man to fordeler. For det første vil testene ha en høyere styrke gitt at hendelsestidspunktet kan identifiseres. Vi har benyttet annonseringsdatoen for børs- og pressemeldingene som hendelsestidspunkt. For det andre så vil hyppigere data kunne redusere risikoen for at aksjekursen på hendelsestidspunktet er påvirket av andre hendelser (Holthausen & Leftwich, 1986). Som nevnte tidligere har vi i vår studie utelatt observasjoner som kan være påvirket av andre hendelser.

For å kunne analysere avkastningen i perioden rundt hendelsestidspunktet definerer vi et eventvindu. Når man bestemmer lengden på dette eventvinduet må man gjøre en avveining mellom et kortere vindu, som kan gi høyere signifikans, og et lengre vindu, som kan bidra til at alle effektene av hendelsen inkluderes (Kothari & Warner, 2006). Det er imidlertid slik at

selv om hendelsen er en annonsering på en gitt dag så er det vanlig å definere et eventvindu som er større enn én dag (Mackinlay, 1997). Bakgrunnen for dette er blant annet at markedet bruker noe tid på å absorbere informasjon og justere seg, i tillegg til at noe informasjon kan ha lekket ut til markedet før selve hendelsen. Følgelig kan det kan altså være fornuftig og utvide eventvinduet til å inkludere mer enn bare selve annonseringsdagen.

Da vi i hovedsak ønsker å teste kortsiktige effekter av annonseringen av STL-transaksjoner har vi valgt å analysere både annonseringsdagen samt tre eventvinduer av ulik lengde. Vi har valgt et relativt kort eventvindu som strekker seg fra én dag før til én dag etter hendelsen (-1,1), et mellomlangt fra fem dager før til fem dager etter annonseringen (-5,5) og et lengre vindu som inkluderer de 14 dagene før og 14 dager etter hendelsen (-14,14). Dette gjør at vi både får testet hvorvidt det er helt kortsiktige effekter, samt om det er mer langsiktige effekter av annonseringen i perioden før og etter.

6.1.2 Forventet avkastning

Unormal avkastning for selskap i på tidspunkt τ kan uttrykkes som

$$AR_{i\tau} = R_{i\tau} - E(R_{i\tau}|X_{\tau}) \quad (1)$$

Hvor $AR_{i\tau}$ er unormal avkastning, $R_{i\tau}$ er faktisk avkastning og $E(R_{i\tau}|X_{\tau})$ er forventet avkastning på tidspunkt τ . X_{τ} er den betingede informasjonen for modellen for forventet avkastning.

For å kunne analysere den unormale avkastningen må vi derfor estimere den forventede avkastningen. Dette er avkastningen som det normalt sett ville vært forventet at selskapet oppnådde, altså avkastningen dersom ingen hendelser hadde inntruffet. Den forventede avkastningen kan estimeres ved hjelp av modeller, som i følge Mackinlay (1997) faller inn under to kategorier; statistiske modeller og økonomiske modeller. I denne studien har vi valgt å benytte markedsmodellen. Denne modellen er en statistisk én-faktormodell som forutsetter en lineær sammenheng mellom aksjeavkastningen og avkastningen til markedsporteføljen. Modellen forutsetter effektive finansmarkeder, samt at avkastningen til både markedsporteføljen og enkeltaksjen er normalfordelt.

Markedsmodellen kan forklares ved hjelp av følgende ligning:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$E(\varepsilon_{it}) = 0 \text{ og } \text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon_{it}}^2.$$

Hvor R_{it} og R_{mt} er avkastningen i periode t til henholdsvis aksje i og markedsporteføljen. α_i er gjennomsnittlig avkastning på aksje i i en periode hvor markedsavkastning er 0, β_i er samvariasjonen mellom aksje i og markedet, og ε_{it} er avkastningen til aksje i som følge av hendelsen i periode t .

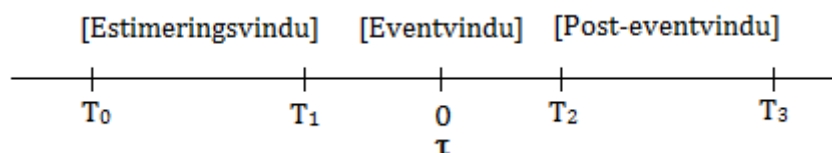
For å kunne avgjøre hvorvidt det eksisterer noen unormal avkastning må vi estimere de nødvendige parameterne i markedsmodellen; α_i , β_i og $\sigma_{\varepsilon_i}^2$.

6.1.3 Estimeringsvindu

Ved bruk av markedsmodellen er det nødvendig å definere en periode som skal brukes til å estimere forventet avkastning i eventvinduet, kalt estimeringsvinduet. For å unngå at normalavkastningen påvirkes av hendelsen er det vanlig å påse at eventvinduet og estimeringsvinduet ikke overlapper hverandre i tid.

For å bestemme lengden på estimeringsvinduet må man balansere hensynet til statistisk signifikans og økonomisk relevans. En lengre estimeringsperiode kan føre til høyere signifikans, men perioden bør samtidig være så kort som mulig for å være økonomisk relevant i forhold til eventvinduet. Det er også verdt å nevne at det er en risiko for at estimeringsperioden inkluderer andre hendelser som kan medføre skjevhet i normalavkastningen, og dermed også i den videre analysen av unormal avkastning. Dette vil påvirke både de estimerte parameterne og variansen til disse, noe som igjen gir utslag på den unormale avkastningens statistiske signifikans (Aktas, Bodt, & Cousin, 2003). I denne studien har vi valgt å benytte de 30⁴ dagene forut for eventvinduet som estimeringsvindu. Dette medfører at estimeringsperioden starter 50⁵ dager før selve hendelsen inntreffer.

Følgende tidslinje kan benyttes til å beskrive eventstudien vår:



Figur 4: Tidslinje for en eventstudie

⁴ Inkludert helger

⁵ Inkludert helger

Vi definerer $L_1 = T_1 - T_0$ og $L_2 = T_2 - T_1$ som lengden på henholdsvis estimeringsvinduet og eventvinduet. For å øke robustheten av modellen kan man også inkludere en periode etter hendelsen i estimeringsvinduet, men i denne studien har vi valgt å kun se på perioden før hendelsen da vi anser dette som tilstrekkelig.

6.1.4 Estimering av markedsmodellen

Markedsmodellen antar som nevnt tidligere at avkastningen til et verdipapir er normalfordelt. Videre bygger modellen på antakelse om at avkastningen er uavhengig og likt fordelt over tid. Basert på disse forutsetningene vil minste kvadraters metode (OLS⁶) være en velegnet måte å beregne modellens parametere på. Disse kan estimeres ved hjelp av følgende formler:

$$\hat{\beta}_i = \frac{\sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} (R_{i\tau} - \hat{\mu}_i)(R_{m\tau} - \hat{\mu}_m)}{(\sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} (R_{i\tau} - \hat{\mu}_i)^2)} \quad (3)$$

$$\hat{\alpha}_m = \hat{\mu}_i - \hat{\beta}_i \hat{\mu}_m \quad (4)$$

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2 = \frac{1}{L_1 - 2} \sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} (R_{i\tau} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m\tau})^2 \quad (5)$$

Hvor

$$\hat{\mu}_i = \frac{1}{L_1} \sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} R_{i\tau}$$

og

$$\hat{\mu}_m = \frac{1}{L_1} \sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} R_{m\tau}$$

$R_{i\tau}$ og $R_{m\tau}$ er henholdsvis avkastningen til aksje i og markedsporteføljen i periode τ .

6.1.5 Unormal avkastning

Basert på de estimerte parametere til markedsmodellen kan den unormale avkastningen måles og analyseres. Unormal avkastning (AR) i eventperioden, $\tau = T_1 + 1, \dots, T_2$, er da gitt av følgende ligning:

$$\widehat{AR}_{i\tau} = R_{i\tau} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m\tau} \quad (6)$$

⁶ OLS - Ordinary Least Squares

Den unormale avkastningen er avkastningen i eventvinduet som ikke kan forklares av meravkastningen (α) eller av hvordan aksjekursen svinger i forhold til markedet (β). Under nullhypotesen, H_0 , gitt av markedsavkastningen i eventvinduet, vil unormal avkastning være normalfordelt med en forventningsverdi lik null og en betinget varians gitt av

$$\sigma^2(\widehat{AR}_{i\tau}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2 + \frac{1}{L_1} \left[1 + \frac{(R_{m\tau} - \hat{\mu}_m)^2}{\hat{\sigma}_m^2} \right] \quad (7)$$

Den betingede variansen $\sigma^2(\widehat{AR}_{i\tau})$ har to komponenter; variansen, $\sigma_{\varepsilon_i}^2$ fra ligning (2), i tillegg til ytterligere en komponent som skyldes utvalgsfeil i α_i og β_i . Denne utvalgsfeilen medfører en seriekorrelasjon i den unormale avkastningen, til tross for at den virkelige fordelingen er uavhengig over tid. Etterhvert som estimeringsvinduet blir større vil denne varianskomponenten gå mot null, og variansen til den unormale avkastning vil dermed være lik $\sigma_{\varepsilon_i}^2$. Til tross for at estimeringsvinduet vårt kun er 30 dager, velger vi å benytte $\sigma_{\varepsilon_i}^2$ som er tilnærming til $\sigma^2(\widehat{AR}_{i\tau})$.

Under nullhypotesen, at hendelsen ikke har noen effekt på aksjekursens gjennomsnitt eller varians vil fordelingen av utvalgets unormale avkastning for en gitt observasjon i eventvinduet være:

$$\widehat{AR}_{i\tau} \sim N(0, \sigma^2(\widehat{AR}_{i\tau})) \quad (8)$$

6.1.6 Kumulativ unormal avkastning

Testing av kun den enkelte observasjon er lite hensiktsmessig, og observasjoner av unormal avkastning må derfor aggregeres for at man skal kunne trekke konklusjoner basert på hendelsen. Aggregeringen må skje både på tvers av aksjene og over tid.

Aggregert unormal avkastning over tid er gitt av begrepet kumulativ unormal avkastning (CAR^7). Utvalgets kumulative unormale avkastning defineres som $\widehat{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ fra τ_1 til τ_2 , hvor $T_1 < \tau_1 \leq \tau_2 \leq T_2$, og er summen av de inkluderte unormale avkastningene:

$$\widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \widehat{AR}_{i\tau} \quad (9)$$

⁷ CAR – Cumulative Abnormal Return

Variansen til \widehat{CAR} gitt at estimeringsperioden, L_1 , er stor er gitt ved:

$$\sigma_i^2(\tau_1, \tau_2) = (\tau_2 - \tau_1 + 1)\sigma_{\varepsilon_i}^2 \quad (10)$$

Fordelingen av kumulativ unormal avkastning under nullhypotesen er:

$$\widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2) \sim N\left(0, \sigma_i^2(\tau_1, \tau_2)\right) \quad (11)$$

Som nevnt er det også nødvendig å aggregere på tvers av alle observasjonene i utvalget. Den unormale avkastningen til den enkelte aksje kan aggregeres basert på \widehat{AR}_{it} fra formel (6) for hver eventperiode, $\tau = T_1 + 1, \dots, T_2$. For N hendelser kan utvalgets aggregerte unormale avkastning for periode τ skrives som:

$$\overline{AR}_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \widehat{AR}_{it} \quad (12)$$

Gitt at estimeringsperioden, L_1 , er tilstrekkelig lang vil variansen være gitt av:

$$Var(\overline{AR}_\tau) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_{\varepsilon_i}^2 \quad (13)$$

Den gjennomsnittlige unormale avkastningen kan aggregeres over eventvinduet på samme måte som den enkelte aksjens unormale avkastning ble aggregert i (10). For hvert intervall i eventvinduet er den gjennomsnittlige unormale kumulative avkastningen og variansen definert som:

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \overline{AR}_\tau \quad (14)$$

$$Var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} Var(\overline{AR}_\tau) \quad (15)$$

For å kunne teste nullhypotesen om at den akkumulerte avkastningen er null benyttes en tosidig test hvor vi antar at:

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) \sim N[0, Var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))] \quad (16)$$

Siden variansen, $\sigma_{\varepsilon_i}^2$, er ukjent må vi bruke et estimat for å beregne variansen til den unormale avkastningen i (15). Imidlertid er $\sigma_{\varepsilon_i}^2$ fra estimeringen av markedsmodellen i estimeringsvinduet en god tilnærming på denne parameteren. Når denne brukes for å beregne variansen i (15) kan nullhypotesen testes ved hjelp av følgende testobservator:

$$\theta_1 = \frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))^{1/2}} \sim N(0,1) \quad (17)$$

I vår studie har vi valgt å teste på 99 %, 95 % og 90 % signifikansnivå og dette er indikert ved hjelp av stjerner i tabellene. Vi har to estimatorer, CAR og $\text{Var}(\text{CAR})$, og dermed vil antall frihetsgrader være $N-2$, hvor N er antall observasjoner i utvalget vårt.

For å undersøke om eventuell unormal avkastning kan forklares ved hjelp av selskaps- og transaksjonskarakteristika, vil vi teste om det eksisterer forskjeller mellom ulike porteføljer av observasjoner, jf. avsnitt 5.2. For å teste om eventuelle forskjeller er signifikante vil vi benytte oss av ligning (17).

6.2 Tverrsnittsregresjon

For å teste hvorvidt en eventuell unormal avkastning kan forklares ved hjelp av ulike karakteristika, selskaps- eller transaksjonsspesifikke, kan man benytte en tverrsnittsregresjon. Dette innebærer å gjennomføre en multipl regressjon hvor den unormale avkastningen er den avhengige variabelen. Gitt et utvalg med N observasjoner av unormal avkastning med M karakteristika vil regresjonsmodellen være:

$$AR_j = \delta_0 + \delta_1 x_{1j} + \dots + \delta_M x_{Mj} + \eta_j \quad (18)$$

$$E(\eta_j) = 0$$

hvor AR_j er den unormale avkastningen til selskap j , $x_{mj}, m = 1, \dots, M$ er M karakteristika for selskap j , η_j er feilleddet med forventningsverdi lik null og $\delta_m, m = 0, \dots, M$ er koeffisientene. Regresjonsmodellen kan estimeres ved hjelp av minste kvadraters metode (OLS). For å unngå mulig heteroskedastisitet i utvalget, dvs. at feilleddene ikke har konstant varians, er det hensiktsmessig å benytte robuste standardfeil i regresjonen (White, 1980).

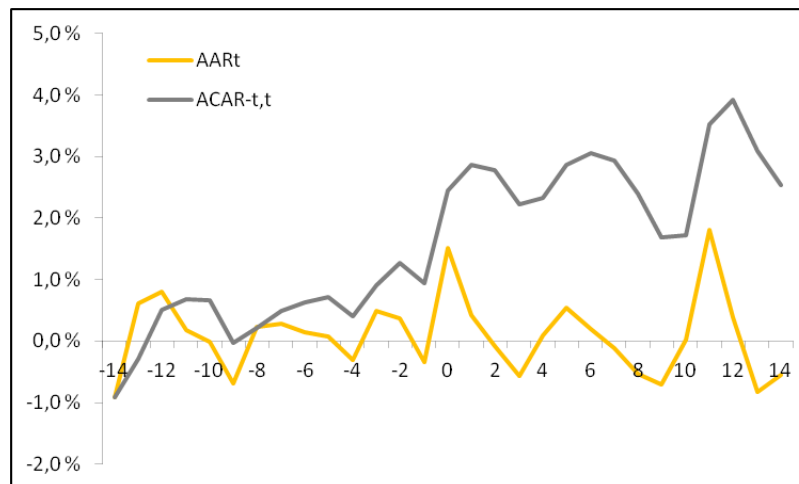
7.0 Empiriske resultater

I dette kapitlet vil vi presentere resultatene fra våre analyser. Vi vil først presentere resultatene fra testingen av hovedhypotesen vår. Deretter vil vi legge frem resultatene fra de ulike testene vi har gjort av de selskaps- og transaksjonsspesifikke underhypotesene. Videre vil vi sammenligne våre funn med funn fra tidligere studier.

7.1 Testing av unormal avkastning i eventvinduet

Hovedhypotesen vi ønsker å teste i denne oppgaven er hvorvidt annonsering av STL-transaksjoner påvirker aksjekursen til norske og svenske børsnoterte selskaper. Dette undersøker vi ved å se på avkastningen rundt annonseringstidspunktet for transaksjonene og analysere hvorvidt denne kan karakteriseres som unormal, sammenlignet med estimert normalavkastning basert på markedsindeksen.

Først analyserer vi den unormale avkastningen til de norske og svenske transaksjonene kombinert. Samtlige av de 72 transaksjonenes individuelle AR_0 er presentert i tabell 5 og 6 i appendikset. Av denne tabellen ser man at antall positive verdier på AR_0 er 47 og antall negative er 25. Den relativt store andelen positive verdier på AR_0 indikerer at det kan være en positiv markedsreaksjon i forbindelse med annonsering av STL-transaksjoner.



Figur 5: Utvikling i AAR_t og $ACAR_{t,t}$ over eventvinduet for Norge og Sverige

Av figur 5 over ser vi at den gjennomsnittlige unormale avkastningen (AAR_t) svinger noe, men at den i hovedsak ligger relativt stabilt rundt null i hele perioden. På annonseringsdagen

(tidspunkt 0) ser vi imidlertid at det er en betydelig økning i gjennomsnittlig unormal avkastning. For den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen ($ACAR_{-t,t}$) ser vi at til tross for noen svingninger er trenden markant stigende.

Grafen kan synes å vise at det eksisterer en unormal avkastning i forbindelse med annonsering av en STL-transaksjon. Vi ønsker likevel å teste hvorvidt dette er tilfellet. Vi undersøker først hvorvidt det er en gjennomsnittlig unormal avkastning for enkeltdagene rundt annonseringstidspunktet. Resultatene fra testingen er gjengitt i tabell 8 under, hvor den gjennomsnittlige unormale avkastningen samt tilhørende testobservator og p-verdi er presentert.

tid, t	Alle aksjer			Ekskludert B-aksjer			Ekskludert A-aksjer		
	AAR _t	t-verdi	p-verdi	AAR _t	t-verdi	p-verdi	AAR _t	t-verdi	p-verdi
-1	-0,34 %	-0,99	0,325	-0,29 %	-0,72	0,473	-0,51 %	-1,27	0,207
0	1,52 %	4,42	0,000 ***	1,67 %	4,13	0,000 ***	1,94 %	4,87	0,000 ***
1	0,42 %	1,23	0,224	0,61 %	1,50	0,137	0,36 %	0,91	0,368

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med null gjennomsnittlig unormal avkastning for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 8: AAR_t for Norge og Sverige kombinert

Av tabell 8 over ser vi at den gjennomsnittlige unormale avkastningen er negativ dagen før annonseringen. Dette gjelder uavhengig av hvilken type aksjer vi baserer analysen på. Til tross for at det kan virke som om avkastningen synker dagen før annonseringen, er denne ikke signifikant og vi kan følgelig ikke forkaste nullhypotesen om at avkastningen er lik null. For selve annonseringsdagen, ser vi derimot at den gjennomsnittlige unormale avkastningen er markant positiv, 1,52 % for alle aksjene samlet, og denne avkastningen er statistisk signifikant på 1 % signifikansnivå (p-verdi < 0,001). Det betyr at vi kan forkaste nullhypotesen om at den unormale avkastningen på annonseringsdagen er null. Vi kan dermed konkludere med at annonseringer av STL-transaksjoner øker markedsverdien med 1,52 % i gjennomsnitt på annonseringsdagen. Dagen etter annonseringen ser vi at det er en positiv gjennomsnittlig unormal avkastning, men heller ikke denne er signifikant. Dermed kan vi ikke konkludere med at den unormale avkastningen dagen etter annonseringen er ulik null. Ut fra gjennomsnittlig unormal avkastning kan det dermed synes som om annonsering av STL-transaksjoner kun øker markedsverdien på svært kort sikt.

Videre har vi analysert den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen for å fange opp eventuelle endringer i aksjekursen i hele eller deler av eventvinduet. Samtlige av de 72 annonseringenes individuelle $CAR_{-t,t}$ er oppstilt i tabell 5 og 6 i appendikset. Den relativt høye andelen av positive verdier i $CAR_{-1,1}$ kan indikere at markedet reagerer positivt på STL-transaksjonen tett opp mot annonseringsdagen. Resultatet fra testingen av gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning er gjengitt i tabell 9 under. Eventvindueene tilsvarende de vi definerte i metoddelen; (-1,1), (-5,5) og (-14,14). For alle eventvindueene er $ACAR_{-t,t}$ positiv noe som forsterker inntrykket av at markedsreaksjonene i forbindelse med annonseringen er positive.

(-t, t)	Alle aksjer			Ekskludert B-aksjer			Ekskludert A-aksjer		
	$ACAR_{-t,t}$	t-verdi	p-verdi	$ACAR_{-t,t}$	t-verdi	p-verdi	$ACAR_{-t,t}$	t-verdi	p-verdi
-1,1	1,60 %	2,69	0,009 ***	1,98 %	2,84	0,006 ***	1,80 %	2,60	0,011 **
-5,5	2,23 %	1,95	0,054 *	1,91 %	1,43	0,158	1,68 %	1,27	0,209
-14,14	2,54 %	1,37	0,173	1,95 %	0,90	0,373	1,29 %	0,60	0,550

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med null gjennomsnittlig unormal avkastning for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 9: $ACAR_{-t,t}$ for Norge og Sverige kombinert

For det korteste eventvinduet (-1,1) finner vi at den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen er positiv (1,60 %) og denne er statistisk signifikant. Vi kan dermed forkaste nullhypotesen og konkludere med at annonsering av STL-transaksjoner på kort sikt øker markedsverdien av selskapet. For intervallet som strekker seg fra fem dager før annonsering til fem dager etter ser vi at den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen er sterkt positiv (2,23 %). Også denne er statistisk signifikant på 5 % signifikansnivå dersom vi inkluderer alle aksjene. Vi kan dermed forkaste nullhypotesen. Dersom vi ikke inkluderer alle aksjene og kun tar hensyn til selskapets A-aksjer eller B/C-aksjer finner vi imidlertid ingen signifikant unormal avkastning i perioden, og basert på disse observasjonene kan vi dermed ikke forkaste nullhypotesen. For det lengste eventvinduet (-14,14) finner vi ingen signifikant positiv gjennomsnittlig kumulativ avkastning og vi kan ikke forkaste nullhypotesen.

Da det helt korte eventvinduet (-1,1) var signifikant for samtlige aksjer kan det være interessant å analysere dette eventvinduet nærmere og bryte det ned i mindre eventvinduer, se tabell 10 på neste side. For perioden som starter dagen før og slutter på hendelsesdagen ser vi at den gjennomsnittlige unormale avkastningen er 1,18 % og denne er signifikant på 5 %

signifikansnivå. For perioden fra hendelsesdagen til en dag etter ser vi at avkastningen er noe høyere, 1,94 %, og denne er signifikant på 1 % nivå.

(-t, t)	Alle aksjer				Ekskludert B-aksjer			Ekskludert A-aksjer				
	ACAR _{-t,t}	t-verdi	p-verdi		ACAR	t-verdi	p-verdi	ACAR	t-verdi	p-verdi		
-1,0	1,18 %	2,42	0,017	**	1,38 %	2,41	0,019	**	1,44 %	2,54	0,013	**
0,1	1,94 %	3,99	0,000	***	2,28 %	3,98	0,000	***	2,31 %	4,08	0,000	***
-1,1	1,60 %	2,69	0,009	***	1,98 %	2,84	0,006	***	1,80 %	2,57	0,012	**

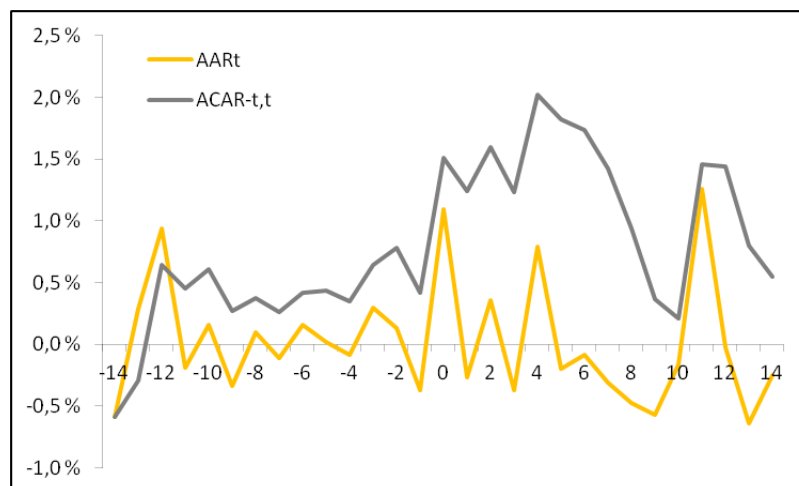
Testobservatoren er gitt av en tosidig test med null gjennomsnittlig unormal avkastning for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 10: ACAR_{t,t} i eventvinduet (-1,1) for Norge og Sverige kombinert

Fordi ACAR_{-1,0} er positiv og signifikant kan det virke som om noe informasjon har lekket til markedet like før annonseringen. Til tross for dette virker det likevel som om markedet også reagerer på informasjonen på annonseringsdagen da ACAR_{0,1} signifikant positiv. Dersom man imidlertid sammenligner denne tabellen med tabell 8 ser man at mesteparten av signifikansen i eventvinduene (-1, 0) og (0, 1) trolig skyldes markedsreaksjonene på selve annonseringsdagen (0). Grunnen til dette er at dag 0 er den eneste dagen med signifikant unormal avkastning i tabell 8.

I de foregående avsnittene av analysen har vi kombinert de norske og de svenske annonseringene til ett utvalg og analysert dette utvalget. I de kommende avsnittene vil vi analysere de norske og de svenske markedsreaksjonene hver for seg for å forsøke å avdekke eventuelle forskjeller mellom markedene.

I figur 6 på neste side ser vi utviklingen i gjennomsnittlig unormal avkastning og gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning for de norske selskapene. Samtlige av de 40 annonseringene med tilhørende individuelle AR₀ og CAR_{-t,t} er presentert i tabell 5 i appendikset. Også for Norge alene ser vi at den unormale avkastningen svinger rundt null, med noe større spredning mellom topp og bunn enn det kombinerte utvalget vi så tidligere. Av grafen virker det ikke sannsynlig at samtlige dager i eventvinduet (-14,14) har en avkastning som er signifikant ulik null. Noen dager kan det likevel virke som om det er en positiv unormal avkastning, og hendelsestidspunktet (0) synes å være en av disse.



Figur 6: Utvikling i AAR_t og $ACAR_{-t,t}$ over eventvinduet i Norge

For den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen ser vi at trenden er en noe økende positiv avkastning. Svingningene i AAR_t gir utslag i $ACAR_{-t,t}$ og avstanden fra topp og bunn i $ACAR_{-t,t}$ er noe større for Norge alene enn for Norge og Sverige kombinert.

For å kunne si noe mer om den unormale avkastningen rundt tidspunktet for de norske annonseringene utførte vi testing av det norske utvalget. Vi undersøkte først hvorvidt den unormale avkastningen i dagene før og etter annonseringen var signifikant ulik null.

tid, t	Alle aksjer			Ekskludert B-aksjer			Ekskludert A-aksjer		
	AAR_t	t -verdi	p -verdi	AAR_t	t -verdi	p -verdi	AAR_t	t -verdi	p -verdi
-1	-0,37 %	-0,79	0,434	-0,25 %	-0,50	0,617	-0,47 %	-0,95	0,349
0	1,09 %	2,35	0,024 **	1,14 %	2,27	0,029 **	1,27 %	2,56	0,015 **
1	-0,27 %	-0,58	0,564	-0,16 %	-0,31	0,758	-0,19 %	-0,39	0,701

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med null gjennomsnittlig unormal avkastning for hver dag i eventvinduet sammen med p -verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 11: AAR_t i Norge

Av tabell 11 ser vi at den unormale avkastningen dagen før annonseringen er negativ (-0,37 %). Imidlertid er denne ikke signifikant og vi kan følgelig ikke forkaste nullhypotesen om at den unormale avkastningen er ulike null. På annonseringsdagen ser vi at avkastningen er positiv (1,09 %) og signifikant (p -verdi $< 0,05$). Dermed kan vi forkaste nullhypotesen til fordel for alternativhypotesen og konkludere med at det eksisterer unormal avkastning denne

dagen. For dagen etter annonseringen ser vi at den unormale avkastningen igjen er negativ, men ikke signifikant. Vi kan dermed ikke konkludere med at den unormale avkastningen er ulik null og beholder derfor nullhypotesen.

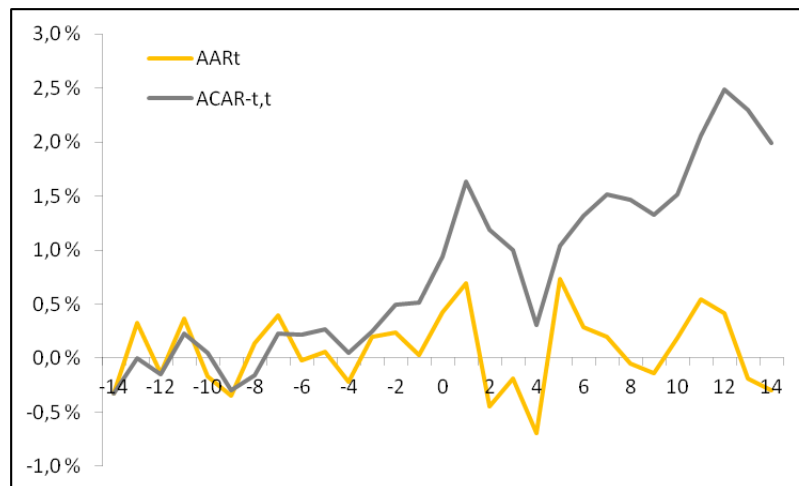
For å undersøke hvordan avkastningen utvikler seg over de ulike eventvindue analysere vi også den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen, se tabell 12. Samtlige av eventvindue har en positiv kumulativ unormal avkastning. Vi ser imidlertid at for de norske annonseringene alene er ingen av de kumulative unormale avkastningene signifikante og vi beholder dermed nullhypotesen. Vi kan altså ikke konkludere med at den unormale avkastningen er signifikant forskjellig fra null for noen av eventvindue.

(-t, t)	Alle aksjer			Ekskludert B-aksjer			Ekskludert A-aksjer		
	ACAR _{-t,t}	t-verdi	p-verdi	ACAR _{-t,t}	t-verdi	p-verdi	ACAR _{-t,t}	t-verdi	p-verdi
-1,1	0,46 %	0,57	0,575	0,73 %	0,84	0,406	0,61 %	0,71	0,483
-5,5	1,40 %	0,91	0,369	1,21 %	0,72	0,474	0,94 %	0,57	0,574
-14,14	0,55 %	0,22	0,828	0,56 %	0,21	0,836	0,27 %	0,10	0,920

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med null gjennomsnittlig unormal avkastning for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 12: ACAR_{-t,t} i Norge

For Sverige viser figur 7 på neste side at utviklingen i gjennomsnittlig unormal avkastning og gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning er i tråd med det vi observerte for både det kombinerte utvalget og for Norge alene. Det ser imidlertid ut til at utviklingen i gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning er noe mer positiv enn for Norge og svingningene i både AAR_t og ACAR_{-t,t} er noe mindre. Dette kan tyde på at den unormale avkastningen er høyere i Sverige enn i Norge. Også i Sverige ser det ut til at tidspunktet for annonseringen (0) er karakterisert av en positiv unormal avkastning. Samtlige av de svenske selskaperes individuelle AR_t og CAR_{-1,1} er presentert i tabell 6 i appendikset.



Figur 7: Utvikling i AAR_t og $ACAR_{t,t}$ over eventvinduet i Sverige

For å kunne si noe mer spesifikt om de svenske selskaperens utvikling i markedsverdi i forbindelse med STL-annonseringer tester vi også her den unormale avkastningen i dagene rundt annonseringstidspunktet.

tid, t	Alle aksjer			Ekskludert B-aksjer			Ekskludert A-aksjer		
	AAR_t	t -verdi	p -verdi	AAR_t	t -verdi	p -verdi	AAR_t	t -verdi	p -verdi
-1	0,03 %	0,06	0,956	-0,04 %	-0,06	0,954	-0,04 %	-0,06	0,954
0	0,42 %	0,84	0,408	0,53 %	0,80	0,429	0,67 %	1,04	0,309
1	0,69 %	1,37	0,179	0,76 %	1,16	0,254	0,55 %	0,85	0,400

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med null gjennomsnittlig unormal avkastning for hver dag i eventvinduet sammen med p -verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 13: AAR_t i Sverige

Av tabell 13 ser vi at dagen forut for annonseringen er karakterisert av en marginal positiv unormal avkastning (0,03 %) dersom vi ser på alle aksjene under ett. Dersom man utelukker enten A- eller B-aksjene fra utvalget får man en negativ unormal avkastning denne dagen. Disse unormale avkastningene er imidlertid langt fra signifikante (p -verdi $\gg 0,10$) og vi kan dermed ikke konkludere med at den unormale avkastningen er ulik null. Vi beholder derfor nullhypotesen. For selve annonseringsdagen ser vi at den unormale avkastningen er positiv, men da denne ikke er signifikant kan vi ikke konkludere med at eksisterer unormal avkastning. Disse resultatene skiller seg fra det vi fant for Norge og Sverige kombinert og for Norge isolert.

Dagen etter annonseringen ser vi at avkastningen er positiv og høyere enn dag null. Likevel er det umulig å si noe om denne dagen da den unormale avkastningen ikke er signifikant. Vi kan dermed ikke konkludere med at den unormale avkastningen er ulik null og beholder derfor nullhypotesen.

For å vurdere om det er endringer i aksjekursen i eventvindue som kan tilskrives annonseringen av STL-transaksjoner har vi også analysert den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen. Av tabell 14 fremgår det at $ACAR_{-1,1}$ er positiv (1,14 %). Imidlertid er ikke denne avkastningen signifikant (p -verdi $> 0,10$) og vi beholder dermed nullhypotesen om at den unormale avkastningen er null. Vi finner heller ingen signifikant unormal avkastning for de øvrige eventvinduene.

(-t, t)	Alle aksjer			Ekskludert B-aksjer			Ekskludert A-aksjer		
	ACAR _{-t,t}	t-verdi	p-verdi	ACAR _{-t,t}	t-verdi	p-verdi	ACAR _{-t,t}	t-verdi	p-verdi
-1,1	1,14 %	1,30	0,199	1,25 %	1,10	0,279	1,19 %	1,06	0,299
-5,5	0,82 %	0,49	0,626	0,71 %	0,32	0,747	0,74 %	0,35	0,732
-14,14	2,00 %	0,73	0,468	1,39 %	0,39	0,698	1,02 %	0,29	0,773

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med null gjennomsnittlig unormal avkastning for hver dag i eventvinduet sammen med p -verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 14: $ACAR_{-t,t}$ i Sverige

Det er vanskelig å vurdere hva de relativt store forskjellene mellom unormal avkastning på annonseringstidspunktet i Norge og Sverige skyldes. Norge hadde en større positiv unormal avkastning på denne dagen enn Sverige, noe som får betydning for testobservatoren og dermed også signifikansen. I tillegg er variansen til aksjekursene relativt mye høyere i Sverige enn i Norge, noe som også påvirker signifikansen i feil retning for Sverige. At det finnes flere observasjoner fra Norge enn fra Sverige har også en viss indirekte påvirkning på resultatene gjennom variansen. Samlet sett fører disse forskjellene til at det er vanskelig å konkludere på den unormale avkastningen for Sverige på bakgrunn av vårt datasett.

7.1.1 Tidligere studier og empiriske funn

For å vurdere validiteten av våre funn har vi sammenligner våre resultater med tidligere empiriske funn. Som vi ser av tabellen under er våre funn om positiv unormal avkastning på annonseringsdagen og positiv unormal kumulativ avkastning i eventvinduet (-1,1) i samsvar med andre funn som tidligere studier har gjort. Vi ser imidlertid at den unormale avkastningen

på 1,52 % er relativt mye høyere enn for USA og Europa, hvor det er påvist en unormal avkastning i intervallet 0,05 % til 1,24 % i USA og 1,03 % til 1,41 % i Europa.

Forfatter	År	Periode	Utvalgsområde	AAR ₀	ACAR _{-t,t}	(-t, t)
Slovin et al.	1990	1975-1986	USA	-	0,85 %	(-1,0)
Rutherford	1990	1980-1987	USA	-	1,59 %	(-1,0)
Allen et al.	1993	1979-1991	USA	0,85 %	0,84 %	(-1,0)
Liow	1997	1982-1991	Europa	1,41 %	-	-
Ezzel og Vora	2001	1984-1991	USA	1,24 %	2,36 %	(-1,0)
Fisher	2004	1990-2000	USA	0,05 %	1,30 %	(-1,0)
Grönlund et al.	2004	1998-2003	Europa	1,03 %	1,43 %	(-1,1)
Nygaard og Vinje	2012	1997-2012	Norge og Sverige	1,52 %	1,60 %	(-1,1)

Sammendrag av tidligere studier av annonsering av STL-transaksjoners effekt på unormal avkastning målt ved gjennomsnittlig unormal avkastning på annonseringsdatoen og gjennomsnittlig unormal kumulativ avkastning for et intervall rundt annonseringsdatoen.

Tabell 15: Tidligere studier og empiriske resultater

Sammenligner vi derimot den kumulative unormale avkastningen på 1,60 % i intervallet (-1,1) ser vi at dette ligger noe over det Grönlund et al. finner for Europa (1,43 %). Sammenligner man vår kumulativ unormale avkastning på 1,18 % i eventvinduet (-1,0) med tidligere funn i samme periode samsvarer dette godt med hva andre har funnet. Dette gir oss, til en viss grad, komfort på at analysene vi har utført er gode, dynamiske og nøyaktige.

7.2 Testing for å undersøke forskjeller mellom undergrupper

I avsnitt 4.2 presenterer vi en rekke transaksjons- og selskapsspesifikke variabler som tar sikte på å kunne forklare underliggende årsaker til unormal avkastning. I denne delen av oppgaven analyserer vi variablene fra hypotese to til hypotese syv ytterligere. Ved å analysere den unormale avkastningen til porteføljene presentert i avsnitt 5.2 kan vi vurdere hvorvidt de ulike variablene gir signifikante forskjeller i unormal avkastning. For hver av disse hypotesene tar vi for oss den gjennomsnittlige unormale avkastningen, AAR₀, samt den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen, ACAR_{-1,1} i eventvinduet (-1,1) da det var disse vinduene som ga signifikante resultater i avsnitt 7.1.

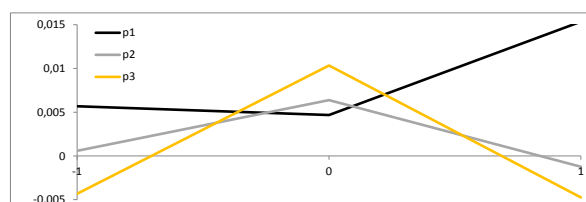
Tabell 16 viser hvilke resultater vi forventer å finne, i henhold til hypotesene vi utarbeidet. Eksempelvis tilsier hypotese 2 at *den relative størrelsen på STL vil være positivt relatert til den unormale avkastningen*. Basert på dette forventer vi at portefølje 3 som består av de transaksjonene med høyest TVMV vil ha en større unormal avkastning enn portefølje 2, som

består av de transaksjonene med «middels» TVMV, som igjen vil ha en høyere unormal avkastning enn portefølje 1 med lavest TVMV.

Hypotese	Forventede resultater målt ved AAR ₀ og ACAR _{-1,1}	Variabel
Hypotese 2	Portefølje 1 < Portefølje 2 < Portefølje 3	TVMV
Hypotese 3	Portefølje 1 < Portefølje 2 < Portefølje 3	GEV
Hypotese 4	Portefølje 3 < Portefølje 2 < Portefølje 1	RDEK
Hypotese 5	Portefølje 1 < Portefølje 2 < Portefølje 3	EP
Hypotese 6	Portefølje 1 < Portefølje 2	BRUK
Hypotese 7	Portefølje 1 < Portefølje 2 < Portefølje 3	SKATT3

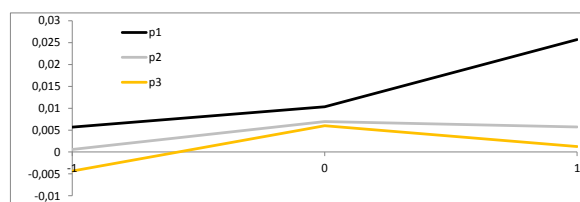
Tabell 16: Forventede resultater fra hypotesetesting av porteføljer

For å teste om porteføljene reagerer ulikt på annonsering av STL-transaksjoner beregner vi den gjennomsnittlige unormale avkastningen på annonseringsdagen, samt den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen for hver portefølje. Dette gjør vi for samtlige variabler. For variabelen TVMV er disse gjengitt i figur 8 og 9. Figur 8 indikerer at AAR_0 i *portefølje 3* > *portefølje 2* > *portefølje 1*. Figur 9 for eventvinduet (-1,1) tyder for øvrig på at *portefølje 1* > *portefølje 2* > *portefølje 3*, noe som er i strid med våre forventninger basert på hypotese 1.



Grafen viser den unormale avkastningen til hver portefølje, sortert på størrelsen på transaksjonen relativt til markedsverdi. Portefølje 1 inneholder de minste transaksjonene, portefølje 3 de største.

Figur 8: AAR, for TVMV-portefølje 1-3



Grafen viser den kumulative unormale avkastningen til hver portefølje, sortert på transaksjonsstørrelse relativt til markedsverdi. Portefølje 1 inneholder de minste transaksjonene, portefølje 3 de største.

Figur 9: ACAR_{-1,1} for TVMV-portefølje 1-3

For å undersøke hvorvidt det er signifikante forskjeller i unormal avkastning mellom porteføljene utfører vi tosidige *t*-tester. Tabell 17 viser AAR_0 verdier og $ACAR_{-1,1}$ verdier, samt tilhørende *t*-verdier og *p*-verdier for hver av de tre TVMV-porteføljene. Gitt av testene våre finner vi en unormal avkastning på annonseringsdagen (AAR_0) på 0,47 % for portefølje 1, 0,64 % for portefølje 2 og 1,03 % for portefølje 3. Av disse resultatene er det kun den

gjennomsnittlige unormale avkastningen i portefølje 3 som er statistisk signifikant, ved ett 10 % signifikansnivå. Modellen antyder en høyere positiv avkastning i den midterste porteføljen, portefølje 2, enn i portefølje 1, men ingen av disse resultatene er statistisk signifikante. Det er dermed ikke tilstrekkelig grunnlag til å forkaste nullhypotesen vår som er at det ikke finnes forskjeller i gjennomsnittlig unormal avkastning mellom de ulike porteføljene.

Når det gjelder analysen av eventvinduet (-1,1) får vi motstridende resultater i forhold til hva vi forventet ut i fra hypotesene våre. I motsetning til analysen av AAR_0 , finner vi at portefølje 1 har den høyeste gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen, med 2,57 %, som er statistisk signifikant ved et 10 % signifikansnivå. For portefølje 2 er den kumulative avkastningen 0,57 %, og for portefølje 3 er den 0,13 %, men ingen av disse resultatene er signifikante. Følgelig kan vi heller ikke her forkaste nullhypotesen.

	Varians	AAR_0	t -verdi	p -verdi	Varians	$ACAR_{-1,1}$	t -verdi	p -verdi
P1	0,000071	0,47 %	0,55	0,585	0,000213	2,57 %	1,76	0,092 *
P2	0,000045	0,64 %	0,95	0,360	0,000135	0,57 %	0,49	0,631
P3	0,000028	1,03 %	1,96	0,062 *	0,000084	0,13 %	0,14	0,891

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med gjennomsnittlig unormal avkastning lik null for hver dag i eventvinduet sammen med p -verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 17: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de ulike TVMV-porteføljene

Den neste selskaps- og transaksjonsspesifikke variabelen vi testet er GEV, gitt av den relative gevinststørrelsen. Tabell 18 viser verdier for AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$, samt t -verdier og p -verdier. For AAR_0 finner vi at den unormale avkastningen er høyere for portefølje 2 enn for portefølje 1, og igjen høyere for portefølje 3 enn for portefølje 2. Testen gir imidlertid ingen statistisk signifikante resultater, og gir dermed ikke grunnlag til å forkaste nullhypotesen. For gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning finner vi at *portefølje 3 > portefølje 1 > portefølje 2*. Heller ingen av disse resultatene er signifikante. Vi kan dermed ikke konkludere med hvorvidt det finnes forskjeller i unormal avkastning mellom de forskjellige porteføljene.

	Varians	AAR ₀	t-verdi	p-verdi	Varians	ACAR _{-1,1}	t-verdi	p-verdi
P1	0,000136	0,24 %	0,21	0,839	0,000408	-0,27 %	-0,13	0,897
P2	0,000046	0,29 %	0,43	0,678	0,000139	-1,76 %	-1,49	0,180
P3	0,000047	0,72 %	1,06	0,305	0,000140	1,03 %	0,87	0,399

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med gjennomsnittlig unormal avkastning lik null for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 18: AAR₀ og ACAR_{-1,1} for de ulike GEV-porteføljene

Tabell 19 viser resultatene av en tosidig t-test for porteføljene sortert på rentedekningsgrad, RDEK. For AAR₀ finner vi at *portefølje 1 > portefølje 2 > portefølje 3*. Dette samsvarer med våre forventninger om at portefølje 1, som har lavest rentedekningsgrad, vil oppleve den høyeste unormale avkastningen. Da ingen av disse resultatene viser seg å være tilstrekkelige signifikante gir det likevel ikke grunnlag til å konkludere ut i fra disse testene. For ACAR_{-1,1}, gir testen: *portefølje 2 > portefølje 1 > portefølje 3*. I portefølje 2 er den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen lik 3 % og er signifikant ved 5 % signifikantnivå. I portefølje 3 er den gjennomsnittlige unormale avkastningen -2,29 %, også denne signifikant ved et 5 % signifikantnivå. Dette samsvarer delvis med våre forventninger om å finne den høyeste unormale avkastningen i den porteføljen med lavest rentedekningsgrad, da portefølje 2 har høyere avkastning og lavere rentedekningsgrad enn portefølje 3. Da portefølje 1 ikke er signifikant kan vi likevel ikke forkaste nullhypotesen.

	Varians	AAR ₀	t-verdi	p-verdi	Varians	ACAR _{-1,1}	t-verdi	p-verdi
P1	0,000064	1,27 %	1,59	0,123	0,000192	2,01 %	1,46	0,158
P2	0,000037	0,87 %	1,44	0,166	0,000111	3,00 %	2,85	0,010 **
P3	0,000034	0,82 %	1,39	0,177	0,000103	-2,29 %	-2,26	0,034 **

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med gjennomsnittlig unormal avkastning lik null for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 19: AAR₀ og ACAR_{-1,1} for de ulike RDEK-porteføljene

For E/P-porteføljene våre finner vi at gjennomsnittlig unormal avkastning på annonseringstidspunktet i *portefølje 1 > portefølje 3 > portefølje 2*. Resultatene er gjengitt i tabell 20. Dette er delvis motstridende i forhold til hva vi forventet av hypotesetestingen, der hypotese 5 sier at E/P-raten til et selskap vil være positivt relatert til den unormale

avkastningen. Imidlertid var det kun $AAR_0 = 0,84\%$ i portefølje 2 som var statistisk signifikant på 10 % signifikansnivå og det er dermed vanskelig å konkludere på tvers av porteføljene. For den gjennomsnittlige kumulative unormale avkastningen fant vi at *portefølje 1* > *portefølje 2* > *portefølje 3*, men bare $ACAR_{-1,1}$ i portefølje 1 er statistisk signifikant på 10 % signifikansnivå.

	Varians	AAR_0	t -verdi	p -verdi	Varians	$ACAR_{-1,1}$	t -verdi	p -verdi
P1	0,000072	1,10 %	1,29	0,208	0,000217	2,71 %	1,84	0,078 *
P2	0,000016	0,84 %	2,11	0,054 *	0,000048	0,76 %	1,10	0,290
P3	0,000040	1,05 %	1,66	0,109	0,000119	-1,11 %	-1,01	0,320

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med gjennomsnittlig unormal avkastning lik null for hver dag i eventvinduet sammen med p -verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 20: AAR_0 og $ACAR_{-1,1}$ for de ulike E/P-porteføljene

For variabelen BRUK har vi bare to porteføljer. Portefølje 2 inneholder de annonseringen der frigjorte midler skal benyttes til å fokusere på kjernevirksomhet. Portefølje 1 inkluderer observasjonene hvor frigjorte midler enten skal benyttes til andre formål enn investering i kjernedrift, eller hvor selskapet ikke har opplyst om hva midlene skal benyttes til. AAR_0 til *portefølje 2* > *portefølje 1*, noe som stemmer overens med vår hypotese om at selskaper som skal benytte frigjorte midler til å investere i kjernevirksomhet opplever en høyere unormal avkastning enn andre selskaper. For portefølje 1 er $AAR_0 = 0,92\%$, og signifikant på 10 % signifikansnivå, og for portefølje 2 er $AAR_0 = 1,40\%$, og signifikant på 5 % signifikansnivå. Dette gir oss dermed grunnlag til å forkaste nullhypotesen på et 10 % signifikansnivå. Vi kan dermed konkludere med at dersom selskapet annonserer at de ønsker å benytte midlene til å fokusere på kjernevirksomhet vil de oppleve høyere gjennomsnittlig unormal avkastning på annonseringsdagen. En oversikt over porteføljenes avkastning, t -verdi og p -verdi er vist i tabell 21.

For eventvinduet (-1,1) er kumulativ unormal avkastning 0,84 % i portefølje 1, og 0,98 % i portefølje 2, noe som kan indikere at fokus på kjernevirksomhet gir en positiv effekt. I motsetning til AR_0 , er imidlertid ingen av disse avkastningene statistisk signifikante, og det er dermed ikke mulig for oss å konkludere på bakgrunn av dette.

	Varians	AAR ₀	t-verdi	p-verdi	Varians	ACAR _{-1,1}	t-verdi	p-verdi
P1	0,000022	0,92 %	1,95	0,057 *	0,000067	0,84 %	1,03	0,309
P2	0,000028	1,40 %	2,62	0,024 **	0,000085	0,98 %	1,06	0,310

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med gjennomsnittlig unormal avkastning lik null for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 21: AAR₀ og ACAR_{-1,1} for de to BRUK-porteføljene

Den siste selskaps- og transaksjonsspesifikke variabelen vi har testet er hvorvidt gjennomsnittlig skattesats er positivt relatert til unormal avkastning. Resultatene er vist i tabell 22. For AAR₀ finner vi at *portefølje 1 > portefølje 3 > portefølje 2*. Det er imidlertid kun AAR₀ for portefølje 1 statistisk signifikant, med AAR₀ = 2,34 %, signifikant på et 1 % signifikansnivå. For ACAR_{-1,1} får vi de samme resultatene som for AAR₀, med *portefølje 1 > portefølje 3 > portefølje 2*. Også her er kun AAR₀ for portefølje 1 som er signifikant på et 10 % signifikansnivå. Da vi ikke finner signifikante resultater for de to andre porteføljene har vi ikke tilstrekkelig grunnlag til å forkaste nullhypotesen.

	Varians	AAR ₀	t-verdi	p-verdi	Varians	ACAR _{-1,1}	t-verdi	p-verdi
P1	0,000043	2,34 %	3,57	0,001 ***	0,000129	2,13 %	1,87	0,073 *
P2	0,000024	0,01 %	0,03	0,980	0,000072	-0,23 %	-0,27	0,792
P3	0,000071	0,37 %	0,44	0,661	0,000212	0,41 %	0,28	0,782

Testobservatoren er gitt av en tosidig test med gjennomsnittlig unormal avkastning lik null for hver dag i eventvinduet sammen med p-verdi. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 22: AAR₀ og ACAR_{-1,1} for de ulike SKATT3-porteføljene

7.2.1 Tidligere studier og empiriske funn

Flere tidligere oppgaver har tatt for seg hvorvidt unormal avkastning kan tilskrives transaksjons- eller selskaps-spesifikke forhold. Grönlund et al (2008) finner i sin studie gjort på det europeiske markedet at en portefølje med høy TVMV skiller seg kraftig ut med en overraskende høy avkastning. I likhet med vår studie finner de at AAR₀ er positiv med 1,628 % i motsetning til vår unormale avkastning på 1,03 %. Resultatene våre for ACAR_{-1,1} er derimot ikke konsistente med tidligere funn. Mens vi kun får signifikante resultater for portefølje 1, får Grönlund signifikante resultater for portefølje 3, der studien finner at ACAR_{-1,1} for portefølje 3 er positiv med 3,26 %.

Ezzell og Vora (2001) undersøkte hvorvidt selskapers rentedekningsgrad påvirket unormal avkastning. I samsvar med vår hypotese forventet de et negativt forhold mellom selskapers rentedekningsgrad og unormal avkastning. I likhet med vår analyse får de signifikante resultater som støtter opp under denne hypotesen.

Videre finner Ezzell og Vora (2001) også i sin studie støtte for sin skattebesparelse-hypotese som går ut på at jo lavere skattesatsen til leietaker er, jo høyere avkastning vil man oppnå gjennom STL. Også denne hypotesen er motsatt av vår hypotese om at høyere skattesats gir høyere avkastning. Våre funn er ikke tilstrekkelig signifikante til å forkaste vår nullhypotese, men de støtter mer opp om hypotesen til Ezzell og Vora enn vår egen, da de indikerer at selskapene i portefølje 1 har en høy signifikant unormal avkastning.

7.3 Tverrsnittsregresjon

For å avdekke ytterligere hvorvidt ulike faktorer påvirker den unormale avkastningen som ble påvist i avsnitt 7.1 benytter vi tverrsnittsregresjon. Formålet her er å vurdere signifikansen til hver av hypotesene knyttet til de ulike selskaps- og transaksjonsspesifikke variablene presentert i avsnitt 4.2. I tillegg ønsker vi å undersøke forklaringskraften til hele regresjonslinjen. Tidligere i analysen har vi for det kombinerte datasettet kun påvist signifikante resultater for AAR_0 , $ACAR_{-1,1}$ og $ACAR_{-5,5}$. For Norge isolert påviste vi signifikant unormal avkastning kun på selve annonseringsdagen, AAR_0 , mens for Sverige fant vi ingen signifikant unormal avkastning. Vi har likevel valgt å utføre regresjonsanalyser for det kombinerte datasettet, samt det svenske og det norske datasettet isolert.

I vår tverrsnittsregresjon vil den avhengige variabelen være den unormale avkastningen rundt annonseringstidspunktet, målt på annonseringsdagen og i de forskjellige eventvindue. De uavhengige variablene er de ulike selskaps- og transaksjonsspesifikke variablene; GEV , $TVMV$, $RDEK$, $BRUK$, EP og $SKATT$.

Basert på ligning (18) presentert i avsnitt 6.2 vil følgende modeller benyttes:

$$AAR_0 = \delta_0 + \delta_1 GEV + \delta_2 TVMV + \delta_3 RDEK + \delta_4 EP + \delta_5 BRUK + \delta_6 SKATT + \eta_j$$

$$ACAR_{-t,t} = \delta_0 + \delta_1 GEV + \delta_2 TVMV + \delta_3 RDEK + \delta_4 EP + \delta_5 BRUK + \delta_6 SKATT + \eta_j$$

$BRUK$ -variabelen er representert ved en dummyvariabel. Denne settes til 1 dersom selskapet annonserer at de vil bruke de frigjorte midlene fra STL-transaksjonen til å fokusere på

kjernevirksomhet. Variabelen får verdien 0 dersom selskapet annonserer at midlene skal benyttes til å nedbetale gjeld, eller dersom de ikke annonserer hva de vil midlene skal benyttes til.

Da skattesatsen til et selskap kan variere mye fra år til år ønsker vi en sats som både ga et rettviseende bilde av faktisk skattesats samt en sats som kunne forklare svingninger i unormal avkastning. Derfor utarbeidet vi fem forskjellige skattesatser i avsnitt 5.1. For å vurdere hvilken av skattesatsene vi vil bruke i den videre analysen utfører vi fem regresjoner. Den avhengige variabelen er $CAR_{-1,1}$ og de fem skattesatsene er uavhengige skattevariabler ($\delta_6 SKATT$) i hver sin regresjon. De øvrige uavhengige variablene i regresjonen er GEV, TVMV, RDEK, BRUK og E/P. Resultatene er vist i tabell 23. Den justerte forklaringsgraden til disse regresjonene varierer i intervallet 10,60 % til 13,70 %, og ingen av regresjonene gir en signifikant p -verdi til skattevariabelen. Da ingen av disse variablene synes å utgjøre store forskjeller på resultatet og signifikansen til modellen, beslutter vi å kun innlemme variabelen SKATT3. Denne variabelen er en winsorert skattevariabel der negative verdier i effektiv skattesats settes til 0 %, og skattesatser som overstiger 50 % settes til 50 %. Årsaken til at vi velger denne variabelen er at denne ekskluderer ekstreme observasjoner av skattesats. I tillegg har SKATT3 en akseptabel justert forklaringsgrad. På bakgrunn av dette mener vi at denne gir det riktigste bildet av selskapets effektive skattesats.

Variabel	CAR _{-1,1}			R ² (adj.)
	Koef.	t-verdi	p-verdi	
SKATT1	-0,0023	-0,87	0,388	12,20 %
SKATT2	0,0099	0,26	0,799	10,60 %
SKATT3	0,0214	0,51	0,614	11,10 %
SKATT4	-0,0022	-0,80	0,430	11,90 %
SKATT5	0,0032	1,19	0,241	13,70 %

Tabellen viser skattevariabelens koeffisient, t -verdi og tilhørende p -verdi til hver enkelt skattevariabel i en regresjon der $CAR_{-1,1}$ er den avhengige variabelen, og GEV, TVMV, RDEK, BRUK og EP de øvrige uavhengige variablene. Den justerte forklaringsgraden (R^2) for regresjonen som helhet er gjengitt til høyre.

Tabell 23: Regresjonsresultat for de ulike skattevariablene

Minste kvadraters metode (OLS) som benyttes i regresjonen forutsetter at det ikke eksisterer autokorrelasjon mellom variablene. Av de seks uavhengige variablene vi har identifisert er det naturlig å anta at det kan være en viss korrelasjon. Det vil for eksempel være naturlig å anta at

variablene BRUK og E/P er positivt korrelert. Bakgrunnen for denne forventningen er at høy E/P, som skisserer høy forventet vekst fremover, er nært knyttet til at selskapet reinvesterer den frigjorte kapital fra transaksjonen i virksomheten, målt ved variabelen BRUK. På samme måte kan man også forvente at det eksisterer en viss korrelasjon mellom variabelen RDEK og BRUK da selskaper som opplever finansielt stress trolig vil være mer tilbøyelig til å benytte midlene til å nedbetale gjeld. Imidlertid er det naturlig å forvente at denne korrelasjonen er noe mindre enn mellom E/P og BRUK. Grunnen til dette er at verdi 0 på BRUK-variabelen også inkluderer selskaper som ikke har informert om hvordan de planlegger å bruke midlene fra transaksjonen.

Hvorvidt variablene i analysen samvarierer kan leses ut i fra korrelasjonsmatrisen (tabell 2 i appendiks). Korrelasjonsmatrisen viser at variabelen RDEK er negativt korrelert med variabelen $CAR_{-1,1}$ på et 5 % signifikansnivå. Variablene RDEK og BRUK er negativt korrelert med variabelen GEV mens variabelen EP positivt korrelert med GEV. Disse korrelasjonskoeffisientene er signifikante på et 10 % signifikansnivå. Funnene i korrelasjonsmatrisen samsvarer altså ikke med noen av forventningene våre, men at det er andre variabler som samvarierer. Korrelasjonen mellom RDEK og unormal avkastning kan imidlertid tyde på at en høyere rentedekningsgrad samsvarer med en lavere unormal avkastning. Rent teoretisk ville det være riktig å eliminere variabler som korrelerer med hverandre fra regresjonsanalysen. Berk (1983) lanserer imidlertid en tommelfingerregel om at man kan se bort fra multikolinearitet dersom korrelasjonskoeffisienten er mindre enn $\pm 0,8$. Da dette er tilfellet for koeffisientene i vår korrelasjonsmatrise velger vi å inkludere alle de opprinnelige variablene i regresjonsanalysen og vi vil se nærmere på sammenhengen mellom RDEK og $CAR_{-1,1}$ når vi kommer til denne delen av analysen.

For det kombinerte datasettet som inkluderer både Norge og Sverige har vi velger å ekskludere A-aksjer i de tilfellene der et selskap har både A-aksjer og B-aksjer. Årsaken til dette er at B-aksjer ofte anses som mer likvide da disse handles hyppigere i markedet. Som vist i tabell 24 er variabelen rentedekningsgrad (RDEK) statistisk signifikant, men det kun for eventvinduet $CAR_{-1,1}$ der den er signifikant på 1 % signifikansnivå. En økning i rentedekningsgraden til et selskap vil gi en negativ effekt på $CAR_{-1,1}$ tilsvarende 0,3 % av endringen i RDEK, alt annet likt. Koeffisienten til RDEK er imidlertid så lav at rentedekningsgraden i praksis må økes betraktelig før det vil gi noen betydelig effekt på den avhengige variabelen.

Fortegnet til RDEK-koeffisienten samsvarer med det vi forventet basert på hypotese 4 i avsnitt 4.2. Basert på vårt datasett ser vi at variasjoner i den unormale avkastningen er positivt relatert til negativ rentedekningsgrad. Dette betyr at et selskap som er i økonomiske vanskeligheter og har en negativ rentedekningsgrad vil oppleve en høyere unormal avkastning enn et selskap med en høy positiv rentedekningsgrad, alt annet likt. Markedet verdsetter altså STL-annonseringer i tilfeller hvor disse kan bidra til å øke likviditeten til selskaper og styrke deres finansielle posisjon.

En justert forklaringsgrad (R^2) på 0,111 indikerer at 11,10 % av den unormale avkastningen i eventvinduet (-1,1) kan forklares av summen av de avhengige variablene. Implisitt kan en dermed anta at mesteparten av den unormale avkastningen kan tillegges feilleddet og forklaringsvariabler som ikke inngår i vår analyse.

Variabel	AR ₀			CAR _{-1,1}			CAR _{-5,5}			CAR _{-14,14}		
	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi
Konstant	0,000	-0,01	0,989	-0,006	-0,37	0,710	-0,019	-0,47	0,644	-0,039	-0,69	0,494
GEV	0,034	1,34	0,187	0,061	1,49	0,144	0,008	0,09	0,932	0,044	0,32	0,750
TVMV	-0,002	-0,18	0,857	-0,001	-0,03	0,978	0,048	0,97	0,338	0,017	0,25	0,805
RDEK	0,000	-0,28	0,782	-0,003	-2,81	0,008***	-0,003	-1,53	0,136	0,002	0,67	0,509
SKATT3	-0,022	-0,82	0,418	-0,021	0,51	0,614	0,041	0,42	0,679	-0,015	-0,10	0,918
BRUK	-0,001	-0,11	0,914	-0,010	-0,58	0,565	0,001	0,01	0,990	-0,029	-0,52	0,609
EP	-0,001	-1,07	0,294	-0,001	-0,89	0,377	0,000	0,15	0,883	0,001	0,41	0,682
N		72		N	72		N	72		N	72	
Mangler verdier		28		Mangler verdier	28		Mangler verdier	28		Mangler verdier	28	
R ² (adj.)		0,00 %		R ² (adj.)	11,1 %		R ² (adj.)	0,00 %		R ² (adj.)	0,00 %	
F-verdi		0,48		F-verdi	1,89		F-verdi	0,59		F-verdi	0,27	
p-verdi		0,819		p-verdi	0,108		p-verdi	0,735		p-verdi	0,948	

Tabellen viser resultatene fra tverrsnittsregresjonen utført på det kombinerte datasettet for Norge og Sverige, ekskludert for A-aksjer. AR₀ og ACAR_{t,t} er den avhengige variabelen, mens GEV, TVMV, RDEK, SKATT3, BRUK og EP er de uavhengige variablene. Antall observasjoner (N), justert forklaringsgrad (R^2), variabelens koeffisient, t -verdi og tilhørende p -verdi er gjengitt nederst. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 24: Regresjonsresultat for det kombinerte datasettet (eks. A-aksjer)

For eventvinduet (-1,1) indikerer den positive koeffisienten til variabelen GEV at en høyere gevinst relativt til transaksjonen vil gi en økning i unormal avkastning. Tilsvarende sier variabelen TVMV at en økning i forholdet mellom transaksjonen og et selskaps markedsverdi vil gi en liten negativ effekt på den unormale avkastningen. På samme måte vil en økning i skattesats og E/P gi en negativ effekt på kumulativ unormal avkastning. Dersom et selskap annonserer at midlene fra transaksjonen skal benyttes til kjernevirksomhet (BRUK=1) vil dette også gi en negativ effekt på unormal avkastning. Ingen av disse variablene er for øvrig

signifikante. F-testen, med tilhørende p -verdi, tester den totale signifikansen til regresjonsmodellen. Mer spesifikt tester F-verdien nullhypotesen om at *alle* regresjonskoeffisientene er null. Av testutskriften i tabellen over ser vi at p -verdien til F-testen er 0,108 og vi kan dermed ikke forkaste nullhypotesen.

For AR_0 og eventvinduene (-5,5) og (-14,14) ser vi av tabell 24 at ingen av koeffisientene signifikante. De lave F- verdiene til regresjonene gir heller ikke grunnlag for å forkaste nullhypotesen. Den lave justerte forklaringsgraden støtter opp under at modellene er helt uten forklaringskraft. Som vist i tabellen forandrer også fortegnene til koeffisientene seg avhengig av hvilket eventvindu analysen baserer den avhengige variabelen på.

For å undersøke om de empiriske resultatene fra regresjonsanalysen over påvirkes av ekstreme observasjoner utfører vi en tilleggsanalyse. Som nevnt i avsnitt 5.1.1 har vi winsorert samtlige variabler unntatt BRUK-variabelen for å teste dette. På denne måten erstatter vi de mest ekstreme observasjonene med mindre ekstreme observasjoner. Resultatet fra denne regresjonsanalysen er vist i tabell 25 under.

Variabel	AR_0			$CAR_{-1,1}$			$CAR_{-5,5}$			$CAR_{-14,14}$		
	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi
Konstant	0,001	0,12	0,905	-0,005	-0,32	0,748	-0,016	-0,44	0,666	-0,040	-0,95	0,347
GEV	0,031	1,24	0,223	0,066	1,69	0,099*	0,014	0,15	0,878	0,033	0,32	0,754
TVMV	-0,001	-0,03	0,973	-0,001	-0,04	0,971	0,113	1,55	0,130	0,085	0,98	0,331
RDEK	-0,001	-0,66	0,516	-0,004	-2,93	0,006***	-0,006	-1,89	0,067*	0,003	0,76	0,454
SKATT1	-0,016	-1,15	0,259	0,002	0,10	0,923	0,011	0,21	0,833	-0,030	-0,5	0,620
BRUK	-0,003	-0,35	0,725	-0,004	-0,31	0,758	-0,011	-0,34	0,739	-0,025	-0,64	0,528
EP	-0,021	-0,66	0,515	-0,034	-0,69	0,495	0,076	0,67	0,508	0,099	0,73	0,470
N		44		N	44		N	44		N	44	
Mangler verdier		28		Mangler verdier	28		Mangler verdier	28		Mangler verdier	28	
R^2 (adj.)		0,00 %		R^2 (adj.)	16,90 %		R^2 (adj.)	0,70 %		R^2 (adj.)	0,00 %	
F-verdi		0,64		F-verdi	2,46		F-verdi	1,05		F-verdi	0,53	
p-verdi		0,695		p-verdi	0,042**		p-verdi	0,41		p-verdi	0,78	

Tabellen viser resultatene fra tverrsnittregresjonen utført på det winsorerte kombinerte datasettet ekskludert for A-aksjer. AR_0 , og $ACAR_{-t,t}$ er den avhengige variabelen, mens GEV, TVMV, RDEK, SKATT1, BRUK og EP er de uavhengige variablene. Antall observasjoner (N), justert forklaringsgrad (R^2), variabelens koeffisient, t -verdi og tilhørende p -verdi er gjengitt nederst. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 25: Regresjonsresultat med winsorerte variabler

Av analysen i tabellen over ser vi at når vi eliminerer ekstreme verdier i variablene så endres resultatet noe sammenlignet med regresjonsanalysen i tabell 24. For det første ser vi av F-verdien til regresjonen med $CAR_{-1,1}$ som uavhengig variabel er høyere enn forkastningsgrensen. Dermed kan forkaste nullhypotesen og konkludere med at minst én av

koeffisientene til de uavhengige variablene er ulik null. I tillegg ser vi at den justerte forklaringsgraden til regresjonen har økt fra 11,1 % til 16,9 %. I likhet med den forrige regresjonsanalysen er variabelen RDEK signifikant på et 1 % signifikansnivå. I tillegg finner vi at variabelen GEV er signifikant på et 10 % signifikansnivå. Vi ser altså at når vi winsoriserer verdiene i datasettet får vi flere signifikante variabler og en økning i forklaringsgraden til modellen. Dette kan tyde på at regresjonsresultatene i tabell 24 er påvirket av ekstreme observasjoner.

Også i eventvinduet (-5,5) ser vi at RDEK er signifikant ulik null, noe som ikke var tilfellet i regresjonsanalysen over (tabell 24). Dette betyr at når vi har justerer for ekstremverdier øker antallet signifikante variabler fra 0 til 1. I tillegg øker forklaringsgraden til regresjonsmodellen fra 0 % til 0,70 %.

Vi utfører også egne tverrsnittsregresjoner for hvert av landene separat. I disse regresjonsanalysene benytter vi det opprinnelige datasettet der variablene ikke er winsorert, med unntak av skattevariabelen, SKATT3. Analysen av det norske datasettet er presentert i tabell 26. I regresjonen med AR_0 som den avhengige variabelen, finner vi at både variabelen GEV og SKATT3 er signifikante ved et 10 % signifikansnivå. Koeffisienten til GEV er 0,1006, noe som indikerer at en 10 % økning i GEV vil øke den unormale avkastningen med 1,006 %. Dette er i tråd med hypotese 3 som sier at den annonserte kapitalgevinsten er positivt relatert til den unormale avkastningen. Koeffisienten til SKATT3 er -6,43 %, noe som ikke samsvarer med vår hypotese om at det vil være et positivt forhold mellom effektiv skattesats og unormal avkastning. F-verdien til regresjonen er imidlertid under forkastningsgrensen, og vi kan dermed ikke forkaste nullhypotesen om at alle koeffisientene er lik null. Den relativt lave forklaringsgraden til regresjonen støtter opp under dette. Vi finner ingen signifikante resultater for eventvinduene (-1,1) og (-5,5).

For eventvinduet (-14,14) i tabellen over finner vi at TVMV og SKATT3 er statistisk signifikante ved et 5 % signifikansnivå. *P*-verdien til regresjonen viser at denne er statistisk signifikant på et 10 % signifikansnivå. Vi kan dermed forkaste nullhypotesen, til fordel for alternativhypotesen, og konkludere med at minst én av de uavhengige variablene har en koeffisient som er ulik null. For dette eventvinduet oppnår vi også den høyeste forklaringsgraden blant våre analyser, som indikerer at analysens underliggende variabler kan forklare 26,9 % av den unormale avkastningen.

Variabel	AR ₀			CAR _{-1,1}			CAR _{-5,5}			CAR _{-14,14}		
	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi
Konstant	-0,0195	-1,42	0,173	-0,0231	-1,03	0,315	-0,0634	-1,11	0,283	0,001	0,02	0,982
GEV	0,1006	2,87	0,010*	0,0503	0,88	0,388	0,1481	1,02	0,323	0,004	0,05	0,960
TVMV	0,0074	0,54	0,597	0,0101	0,45	0,656	0,0840	1,47	0,159	0,067	2,32	0,032**
RDEK	-0,0001	-0,75	0,462	-0,0002	-0,53	0,599	-0,0002	-0,33	0,743	0,000	0,63	0,534
SKATT3	-0,0643	-2,06	0,054*	0,0312	0,62	0,546	-0,0937	-0,72	0,480	-0,154	-2,33	0,032**
BRUK	0,0000	0,00	1,000	-0,0123	-0,38	0,706	0,0236	0,29	0,777	0,033	0,8	0,436
EP	-0,0009	-1,64	0,118	-0,0006	-0,69	0,498	-0,0011	-0,47	0,647	0,001	0,9	0,380
N		40		N	40		N	40		N	40	
Mangler verdier		15		Mangler verdier	15		Mangler verdier	15		Mangler verdier	15	
R ² (adj.)		15,70 %		R ² (adj.)	0,00 %		R ² (adj.)	0,00 %		R ² (adj.)	26,90 %	
F-verdi		1,75		F-verdi	0,39		F-verdi	0,57		F-verdi	2,47	
p-verdi		0,168		p-verdi	0,875		p-verdi	0,749		p-verdi	0,064*	

Tabellen viser resultatene fra tverrsnittsregresjonen utført på det norske datasettet ekskludert for A-aksjer. AR₀ og ACAR_{t,t} er den avhengige variabelen, mens GEV, TVMV, RDEK, SKATT3, BRUK og EP er de uavhengige variablene. Antall observasjoner (N), justert forklaringsgrad (R²), variabelens koeffisient, t-verdi og tilhørende p-verdi er gjengitt nederst. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 26: Regresjonsresultat for det norske datasettet (eks. A-aksjer)

Til tross for at vi ikke finner signifikant unormal avkastning når vi tester det svenske datasettet isolert i avsnitt 7.1, benytter vi en tverrsnittsregresjon med AR₀ og hvert av de tre eventvindueene som den uavhengige variabelen. Resultatene er oppsummert i tabell 27. De to eneste variablene som viser seg å være signifikante er BRUK som er signifikant ved et 5 % signifikansnivå på annonseringsdagen AR₀, og TVMV som er signifikant ved et 10 % signifikansnivå i eventvinduet (-14,14).

Variabel	AR ₀			CAR _{-1,1}			CAR _{-5,5}			CAR _{-14,14}		
	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi	Koef.	t-verdi	p-verdi
Konstant	0,005	0,31	0,762	0,002	0,07	0,949	-0,008	-0,12	0,907	0,008	0,06	0,951
GEV	-0,024	-0,76	0,460	0,047	0,75	0,466	-0,069	-0,47	0,650	0,100	0,37	0,716
TVMV	0,037	0,71	0,488	-0,004	-0,05	0,964	-0,231	-1,03	0,321	-0,786	-1,94	0,074*
RDEK	0,000	0,10	0,920	-0,003	-1,64	0,125	0,000	-0,03	0,979	0,005	0,71	0,488
SKATT3	0,082	1,47	0,165	0,046	0,46	0,656	0,221	0,93	0,370	-0,063	-0,15	0,885
BRUK	-0,006	-0,52	0,037**	0,007	0,36	0,722	0,027	0,58	0,570	0,035	0,41	0,687
EP	-0,212	-2,32	0,021	-0,205	-1,23	0,240	-0,251	-0,64	0,531	0,119	0,17	0,869
N		32		N	32		N	32		N	32	
Mangler verdier		12		Mangler verdier	12		Mangler verdier	12		Mangler verdier	12	
R ² (adj.)		5,10 %		R ² (adj.)	16,90 %		R ² (adj.)	0,00 %		R ² (adj.)	0,00 %	
F-verdi		1,17		F-verdi	1,64		F-verdi	0,59		F-verdi	0,82	
p-verdi		0,379		p-verdi	0,213		p-verdi	0,733		p-verdi	0,575	

Tabellen viser resultatene fra tverrsnittsregresjonen utført på det svenske datasettet ekskludert for A-aksjer. AR₀ og ACAR_{t,t} er den avhengige variabelen, mens GEV, TVMV, RDEK, SKATT3, BRUK og EP er de uavhengige variablene. Antall observasjoner (N), justert forklaringsgrad (R²), variabelens koeffisient, t-verdi og tilhørende p-verdi er gjengitt nederst. Signifikante verdier på 1 % nivå er indikert med ***, 5 % nivå med ** og 10 % nivå med *.

Tabell 27: Regresjonsresultat for det svenske datasettet (eks. A-aksjer)

7.3.1 Tidligere studier og empiriske funn

Flere av studiene nevnt i avsnitt 7.1.1 benytter også regresjonsanalyse for å peke på årsaker som kan forklare unormal avkastning. I en tverrsnittsregresjon vil imidlertid alle de uavhengige variablene påvirke hverandre. Dette gjør at resultatene fra ulike studier ikke kan sammenlignes direkte. Det er likevel mulig å si noe om hvilke funn tidligere studier har gjort, med forbehold om at disse er basert på andre kombinasjoner av uavhengige variabler enn de som inngår i vår studie. Da ulike studier har benyttet ulike variabler er det noen variabler som går igjen, mens noen variabler ikke tidligere er forsket på. Variabelen GEV er et eksempel på en variabel som ikke tidligere er analysert. Da vi ikke har funnet noen andre studier som har testet denne, kan vi heller ikke vise til tidligere funn.

Grönlund et al. (2004) finner gjennom regresjon støtte for at størrelsen på TVMV påvirker den unormale avkastningen, da de oppnår statistisk signifikante resultater som peker på at relativ størrelse på transaksjonen har betydning. Ezzel og Vora (2001) oppnår gjennom sin regresjon signifikante resultater som støtter at selskaper med lav rentedekningsgrad opplever høyere unormal avkastning ved STL-annonseringer.

Både Fisher et al. (2004) og Ezzel og Vora (2001) bruker en tilnærming til skattesats der de dividerer foregående regnskapsårs driftsresultat før avskrivninger på betalt skatt. For øvrig motsier deres resultater hverandre. Fisher finner at unormal avkastning øker med skattesatsen, men denne sammenhengen er imidlertid ikke signifikant. Ezzel og Vora finner en signifikant negativ sammenheng mellom unormal avkastning og skattesats. Dette er i tråd med deres hypotese om at leasing tillater selskaper med lav skattesats å «overføre» et skatteskjold til selskaper med høy skattesats.

Til tross for at vi ikke oppnådde signifikante resultater for variabelen E/P i våre regresjonsanalyser, finnes det andre studier som antyder at det eksisterer en sammenheng. Elyan et al. (2006) undersøker hvorvidt ulike forhold motiverer STL-transaksjoner. De finner signifikante resultater for at et selskap oppnår en positiv unormal avkastning ved en annonsering av STL dersom selskapet er i vekst. Dette tilsvarer det vi forsøker å undersøke med vår variabel E/P, dog med en litt annen tilnærming. En forklaring på at vi ikke oppnår de samme resultatene kan dermed være at E/P ikke er en tilstrekkelig god tilnærming på vekstutsiktene til et selskap.

8.0 Oppsummering og avsluttende kommentarer

Denne delen av oppgaven vil oppsummere funnene våre og konkludere på hypotesene som ble utformet i kapittel 4. Videre vil vi diskutere begrensninger ved studien vår, samt komme med forslag til problemstillinger og andre aspekter som kan være aktuelle for videre studier.

8.1 Konklusjon

Det norske og svenske markedet for salg og tilbakeleie har hatt en kraftig vekst det siste tiåret, i likhet med flere av de større internasjonale markedene. Vår studie har analysert de kortsiktige markedsreaksjonene forbundet med annonsering av salg- og tilbakeleietransaksjoner. Videre har vi også undersøkt hva som kan forklare den unormale avkastningen.

De empiriske resultatene fra hovedhypotesen vår er at annonsering av salg- og tilbakeleietransaksjoner medfører en kortsiktig økning i aksjekursen til norske og svenske børsnoterte selskaper når vi analyserer disse markedene som ett. Analysene våre impliserer at aksjekursen, i gjennomsnitt, øker med 1,52 % på annonseringsdagen (AR_0). Når vi tester aggregert unormal avkastning i intervallet én dag før til én dag etter annonseringen finner vi at gjennomsnittlig aksjekurs ($ACAR_{-1,1}$) øker med 1,60 %. Vi har også undersøkt perioden fra fem dager før til fem dager etter annonseringen og resultatet viser at aksjekursen i perioden har en gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning ($ACAR_{-5,5}$) på 2,33 %. Resultatene viser tydelig at det er kortsiktige positive effekter på selskapers markedsverdi ved annonsering. Dette er i samsvar med hypotesen vår om at annonsering av salg og tilbakeleietransaksjoner medfører en økning i aksjekurs, og dermed økt markedsverdi. Våre resultater på dette området er i samsvar med studier fra Europa og USA, og størrelsen på den unormale avkastning er tråd med tidligere funn. Vi finner ingen signifikant unormal avkastning i det lengste intervallet vårt (-14,14). Dette kan tyde på at det ikke eksisterer noen signifikant unormal avkastning på lengre sikt.

For de norske selskaperes annonseringer isolert finner vi at den gjennomsnittlige unormale avkastningen (AR_0) økte med 1,09 % på annonseringsdagen. Dette er i tråd med hypotesen vår om at annonsering av STL-transaksjoner medfører en økning i aksjekursen. For de øvrige eventvindueene finner vi ingen signifikant kumulativ unormal avkastning. Vi har dermed ikke grunnlag til å forkaste nullhypotesen om null unormal avkastning i disse eventvindueene.

Analysene av de svenske annonseringene sett isolert viser at det er ingen signifikant unormal avkastning på hverken annonseringsdagen eller i de øvrige eventvindue. Vi kan dermed ikke konkludere med at annonsering av STL-transaksjoner medfører noen økning i svenske selskapers markedsverdi.

Basert på analysene og testene utført i avsnitt 7.1 eksisterer det altså unormal avkastning ved annonsering av STL-transaksjoner. Den unormale avkastningen gjør seg spesielt gjeldene på annonseringsdagen, men er også påvist i eventvindue (-1,1) og (-5,5) når vi utfører analyser på det kombinerte datasettet. På grunnlag av dette konkluderer vi med at det eksisterer kortsiktige positive effekter på unormal avkastning som følge av STL-annonseringer.

Videre viser analysen av de ulike porteføljene at det finnes forskjeller i unormal avkastning som kan tilskrives selskaps- og transaksjonsspesifikke variabler. Analysene viser at hva selskaper oppgir at de skal benytte den frigjorte kapitalen til har effekter på den unormale avkastningen. Selskaper som annonserer at de ønsker å benytte midlene til å fokusere på kjernevirksomhet har en unormal avkastning på 1,40 %. Denne er signifikant høyere enn den unormale avkastning til andre selskaper, som er på 0,92 %. Begge resultatene er signifikante på et 10 % signifikansnivå.

For de andre selskaps- og transaksjonsspesifikke variablene, TVMV, GEV, RDEK, E/P og SKATT finner vi i vår analyse ingen signifikante forskjeller mellom porteføljene. Vi har dermed ikke grunnlag til å forkaste nullhypotesen om at den unormale avkastning er ulik null. Basert på dette kan vi ikke si noe om betydning av størrelsen på de ulike variablene.

Ved hjelp av regresjonsanalyse finner vi at rentedekningsgraden er signifikant negativ når intervallet for unormal avkastning er (-1,1). Dette kan tyde på at aksjemarkedet ser positivt på at selskaper som opplever finansielt stress gjennomfører STL-transaksjoner, da de på denne måten realiserer aktiva uten å skade driften. Dette er konsistent med hypotese 4. Regresjonen med $CAR_{-1,1}$ som uavhengig variabel oppnår en justert forklaringsgrad på 11,1 %. Utover dette resultatet finner vi ingen andre signifikante variabler i vår analyse av det kombinerte datasettet.

Gjennom en tilleggsanalyse undersøker vi om de overnevnte regresjonsresultatene var påvirket av ekstreme observasjoner i datasettet. Korrigert for disse ekstremverdiene finner vi at både rentedekningsgrad og gevinst er signifikant ulik null, henholdsvis på et 1 % og 10 % signifikansnivå i eventvinduet (-1,1). F-verdien til regresjonen som helhet er over kritisk

verdi, og vi kan dermed konkludere med at minst én koeffisient er ulik null. I denne regresjonen oppnår vi også en høyere forklaringsgrad enn regresjonen med variabler som ikke var winsorerte. Justert forklaringsgrad er 16,9 %. Også for eventvinduet (-5,5) finner vi at rentedekningsgraden var signifikant negativ på et 10 % signifikansnivå.

Av regresjonsanalysen for det norske markedet med annonseringsdagen som avhengig variabel (AR_0) finner vi at GEV og SKATT er signifikante variabler på et 10 % signifikansnivå. I eventvinduet (-14,14) finner vi at variablene TVMV og SKATT begge er signifikante på et 5 % signifikansnivå. I denne regresjonen oppnår vi den høyeste forklaringsgraden i vår regresjonsanalyse på 26,9 %, og F-verdien til regresjonen er tilstrekkelig høy til at nullhypotesen kan forkastes.

Regresjonsanalysen for de svenske annonseringene viser at indikatorvariabelen BRUK er signifikant på 5 % signifikansnivå på annonseringsdagen (AR_0). Videre finner vi at for eventvinduet (-14,14) er TVMV-variabelen signifikant på 10 % signifikansnivå. Utover dette finner vi ingen signifikante resultater.

8.2 Begrensninger ved studien

Det kan være visse begrensninger ved studien som kan ha påvirket resultatet presentert overfor. For det første er utvalget vår relativt lite, med kun 72 observasjoner. Til tross for at vi har funnet noe signifikans kan det tenkes at man med et større utvalg hadde funnet flere eller andre signifikante resultater.

En annen faktor som kan ha påvirket datasettet vårt er tidspunktet som ble brukt for annonseringen. Til tross for at vi benytter pressemeldinger som informasjonskilde kan det tenkes at markedet har fått informasjon om transaksjonene på et tidligere tidspunkt. Dermed er det mulig at aksjekursen på et tidligere tidspunkt enn det vi har benyttet allerede reflekterer denne informasjonen.

Den transaksjons- og selskapsspesifikke variabelen BRUK har fått verdien 0 dersom selskapet skal benytte den frigjorte kapitalen til å nedbetale gjeld, *eller* dersom det ikke oppgis hva kapitalen skal brukes til. Det kan imidlertid tenkes at enkelte selskaper skal benytte kapitalen til å fokusere på kjernevirksomhet til tross for at de ikke har opplyst om dette i pressemeldingene. Dersom dette er tilfellet, og denne informasjonen har blitt formidlet til markedet gjennom andre kanaler kan resultatene våre ha blitt påvirket.

Det finnes flere ulike måter og beregne daglig avkastning på. I vår oppgave har vi benyttet aritmetisk avkastning, altså forskjellen mellom dagens og gårsdagens kurs relativt til gårsdagens kurs. En annen tilnærming kunne vært å benytte logaritmiske avkastning, altså logaritmen til forskjellen i aksjekurs. Dette vil tradisjonelt gi en noe lavere avkastning da logaritmisk avkastning er utsatt for kontinuerlig forretning. Det er imidlertid usikkert hvorvidt dette ville ført til andre resultater.

Det er mange faktorer som kan påvirke aksjekursen og vår regresjon har kun sett på seks uavhengige variabler. Disse variablene er basert på økonomisk teori og tidligere studier. Det er imidlertid mulig at andre tilnærminger til de samme variablene kunne gitt andre og bedre resultater. Et eksempel på en variabel som kanskje hadde gitt en større effekt dersom vi hadde endret på denne er transaksjonsverdien relativt til markedsverdien. Vi benytter markedsverdien ved årsslutt året før annonseringen. En bedre tilnærming kunne vært å benytte markedsverdien på annonseringstidspunktet da markedsverdien potensielt kan svinge relativt mye over tid. Særlig kan dette gjøre seg gjeldene dersom annonseringen har kommet sent på året da det i slike tilfeller vil være et langt tidsrom mellom avleggelsen av årsregnskapet og annonseringen.

Som nevnt tidligere er det noen av selskapene som har flere annonseringer, og for noen av annonseringene er estimeringsvinduet fra en annonsering overlappende med eventvinduet for en annen. Dermed kan normalavkastningen påvirkes av den unormale avkastningen fra annonseringen før. Dette kan føre til at normalavkastningen blir estimert for høyt eller for lavt og analysene våre vil dermed ikke klare å avdekke unormal avkastning.

8.3 Videre studier

Underveis i arbeidet med denne oppgaven har flere interessante problemstillinger dukket opp. Vi har som nevnt tidligere kun sett på hvordan leietakers aksjekurs påvirkes ved annonsering av en STL-transaksjon. Det kunne også vært interessant å se hvorvidt utleiers aksjekurs påvirkes ved annonsering av en transaksjon, samt i hvilken grad effektene på leietaker og utleiers markedsverdi henger sammen. Per i dag er dette vanskelig å gjøre da svært mange av kjøperne i Norge og Sverige er private selskaper. Etter hvert som markedet for STL utvikler seg kan det tenkes at også større børsnoterte selskaper tar en posisjon som utleier. Da kan slike analyser bli mulig å utføre.

I vår oppgave konkluderer vi med at det kun er på selve annonseringsdagen og i de korteste eventvinduene (-1,1 og -5,5) at det eksisterer unormal avkastning. På lengre sikt (-14,14) finner vi ingen beviser for at det er signifikant unormal avkastning. Det kan imidlertid være interessant å undersøke om det er effekter av STL-annonseringer på lang sikt. På denne måten kan man vurdere om økningen i avkastning er forbigående eller om det faktisk er en vedvarende effekt av STL-annonseringen. Videre ville det også vært interessant og undersøke selskapene som hadde negativ rentedekningsgrad nærmere for å se om STL-transaksjonen har medført at selskapet gjør det bedre.

Da regresjonen vår gir en svært lav forklaringsgrad og har få signifikante variabler kan dette tyde på at andre forklaringsvariabler er mer aktuelle enn de vi har inkludert i studien. En faktor som kan analyseres er hvorvidt lengden på tilbakeleieperioden kan ha betydning for den unormale avkastningen. Dette er tidligere undersøkt for andre markeder enn Norge og Sverige og har vist seg å gi signifikante resultater. En annen faktor som kan inkluderes i en videre studie er hvorvidt transaksjoner med ulike typer eiendeler, eksempelvis eiendom, fly og skip, gir forskjeller i unormal avkastning.

Bibliografi

- Aktas, N., Bodt, E. D., & Cousin, J. G. (2003). *Event Study under Noisy Estimation Period*.
- Allen, M. T., Rutherford, R. C., & Springer, T. M. (1993, May). The Wealth Effects of Corporate Real Estate Leasing. *Journal of Real Estate Research*, 8(4), ss. 567-578.
- Berger, P. G., & Ofek, E. (1995). Diversification's effect on firm value. *Journal of Financial Economics*, 37(1), ss. 39-65.
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2007). *Corporate Finance*. Boston: Pearson Education.
- Brealey, R. A., & Myers, S. (1991). *Principles of Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2011). *Principles of Corporate Finance*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Brueggeman, W. B., Fisher, J. D., & Porter, D. M. (1990). Rethinking Corporate Real Estate. *Journal of Applied Corporate Finance* 3(1), ss. 39-50.
- CB Richard Ellis. (2008). *Corporate Sale and Leaseback*. London: Emea Research.
- Chen, A. H., Conover, J. A., & Kensinger, J. W. (2002). Proven Ways to Increase Share Value. *Journal of Applied Finance*, ss. 89-97.
- Danielsen, H. (2012, September 19). Corporate Finance Real Estate Pareto Project Finance. (I. Vinje, & G. Nygard, Intervjuere)
- DTZ. (2007, Desember 5). Salg & Tilbakeleie - "Ny forretningsstrategi?". Molde, Norge: DTZ.
- Elayan, F., Meyer, T., & LI, J. (2006). Evidence from Tax-Exempt Firms on Motives for Participating in Sale-Leaseback Agreements. *Journal of Real Estate Research*, 28(4), ss. 381-409.
- Ezzel, J. R., & Vora, P. P. (2001). Leasing versus Purchasing: Direct Evidence on a Corporation's Motivations for Leasing and Consequences of Leasing. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 41, 33-47.
- Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), ss. 383-417.
- Fisher, L. M. (2004). The Wealth Effects of Sale and Leasebacks: New Evidence. *Real Estate Economics*, 32(4), ss. 619-643.
- Grönlund, T., Louko, A., & Vaihekoski, M. (2008). Corporate Real Estate Sale and Leaseback Effect: Evidence from Europe. 14(4), ss. 820-843.
- Grönlund, T., Vaihekoski, M., & Louko, A. (2004). Corporate Real Estate Sale and Leaseback Effect: Empirical Evidence from Europe.
- Hillier, D., Clacher, I., Ross, S., Westerfield, R., & Bradford, J. (2011). *Fundamentals of Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill Higher Education.

- Holthausen, R. W., & Leftwich, R. W. (1986, September). The Effect of Bond Rating Agency Announcements on Common Stock Price. *Journal of Financial Economics*, 17(1), ss. 57-89.
- Kothari, S. P., & Warner, J. B. (2006). Econometrics of Event Studies. I E. Eckbo, *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance* (s. Kapittel 1). Elsevier.
- Kumle, P. (2012, September 17). Daglig leder Akershus Eiendom. (I. Vinje, & G. Nygard, Intervjuere)
- Line, O. (2012, September 19). Administrerende direktør Norwegian Property. (I. Vinje, & G. Nygard, Intervjuere)
- Liow, K. H. (1997). An Empirical Investigation of UK retail companies' Property Asset Strategies. *Journal of Property Finance*, 8(1), ss. 24-34.
- Mackinlay, C. (1997, Mars). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), ss. 13-39.
- Matos, J. A. (2001). *Theoretical Foundations of Corporate Finance*. Princeton: Princeton University Press.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), ss. 187-221.
- Næs, R., Skjeltorp, J. A., & Ødegaard, B. A. (2007). *Hvilke faktorer driver kursutviklingen på Oslo Børs?* Norges Bank.
- Norsk Regnskapsstiftelse. (2008, Juni). *Norsk Regnskapsstandard*. Hentet September 19, 2012 fra http://www.regnskapsstiftelsen.no/arch/_img/9431356.pdf
- Privcap. (2012, Juli 23). *Context for Private Capital Investing*. Hentet September 19, 2012 fra The Sale-Leaseback Industry Goes Global: <http://www.privcap.com/posts/191-the-sale-leaseback-industry-goes-global>
- Rossi, P. H., Wright, J. D., & Anderson, A. B. (1983). *Handbook of Survey Research*. I R. A. Berk, *Applications of the General Linear Model to Survey Data* (s. 535). San Diego, California: Academic Press.
- Ruland, W., & Zhou, P. (2005). Debt, Diversification, and Valuation. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 25(3), ss. 277-291.
- Rutherford, R. C. (1990). Empirical Evidence on Shareholder Value and the Sale-Leaseback of Corporate Real Estate. *Journal of American Real Estate and Urban Economics Association*, 522-529.
- Sadka, G., & Zhang, Y. (2009). *Corporate Diversification and Overinvestment*. New York.
- Schallheim, J., Wells, K., & Whitby, R. (2007). *A Test of the Substitution between Debt and Leases Using Sale-and-Leaseback Transactions*.

Skatteetaten. (2012, august 14). *Lignings-ABC 2012*. Hentet fra www.skatteetaten.no: <http://www.skatteetaten.no/no/Handboker/Lignings-ABC/Kapitler/L/?mainchapter=192664#x192664>

Slovin, M. B., Sushka, M. E., & Polonchek, J. A. (1990). Corporate Sale-and-Leasebacks and Shareholder Wealth. *Journal of Finance*, 45(1), ss. 289-299.

Söderlundh, M. (2012, September 18). Head of Research Pangea Property Partners. (I. Vinje, & G. Nygard, Intervjuere)

Vinzi, V. E., Chin, W. W., Henseler, J., & Wang, H. (2010). *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*. Berlin: Springer.

Wells, K., & Whitby, R. (2012). Evidence of Motives and Market Reactions to Sale and Leasebacks. *Journal of Applied Finance*, 22(1), ss. 56-69.

White, H. (1980, May). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-38.

Appendiks

Tabell 1: Variabler for testing av underhypoteser

Variabel	Beskrivelse	Navn på variabel
Annonsert transaksjonsverdi/ markedsverdi av selskapet	Annonsert verdi av STL-transaksjonen dividert på markedsverdien av selskapet ved års slutt året forut for annonseringen	TVMV
Annonsert gevinst/ annonsert transaksjonsverdi	Annonsert salgsggevinst (differanse mellom bokført verdi av eiendel og salgspris eiendel) dividert på annonsert verdi av STL-transaksjonen	GEV
Fortjeneste/pris (E/P)	Fortjenest per aksje dividert på pris per aksje hentet fra årsregnskapet fra året før annonseringen	EP
Rentedekningsgrad	Driftsresultat pluss finanskostnader dividert på rentekostnad hentet fra årsregnskapet året forut for annonseringen	DEK
Formål for frigjort kapital	Beskriver hvordan selskapet planlegger å benytte den frigjorte kapitalen fra	BRUK
Skattesats	Skattekostnad dividert på resultat før skatt hentet fra årsregnskapet fra året før	
	SKATT1: Effektiv skattesats basert på årsregnskapet de siste tre årene.	SKATT1
	SKATT2: Effektiv skattesats med eliminering av ekstreme eller unormale observasjoner. Skattesatsen ligger i intervallet 0% til 50%	SKATT2
	SKATT3: Effektiv skattesats med eliminering av ekstreme eller unormale observasjoner. Skattesatsen ligger i intervallet -20% til 30%	SKATT3
	SKATT4: Absolutt skattesats. Ikke hensyntatt fortegnet på skattekostnaden/inntekten.	SKATT4
	SKATT5: Effektiv skattesats med eliminering av observasjoner som ikke kan karakteriseres som "normal" beskatning.	SKATT5

Tabell 2: Korrelasjonsmatrise regresjonsvariabler

Korrelasjonsmatrise						
	CAR _{-1,1}	GEV	TVMV	RDEK	SKATT3	BRUK
GEV	0,176 0,248					
TVMV	-0,041 0,742	-0,108 0,481				
RDEK	-0,274 0,020	-0,257 0,089	-0,004 0,972			
SKATT3	-0,052 0,663	0,046 0,766	-0,179 0,147	0,027 0,821		
BRUK	0,000 0,999	-0,255 0,091	-0,008 0,950	-0,062 0,605	-0,136 0,256	
EP	-0,062 0,606	0,267 0,076	0,007 0,954	0,008 0,949	0,180 0,129	-0,057 0,634

Tabell 3: Datasett Norge

Annonserings- dato	Selskap som selger	Selskap som kjøper	Type eiendel	Salgspris (NOK)	Gevinst (NOK, etter skatt)	Markedsverdi (NOK)	Rentebedek- grad	Skatt*	E/P	Kapital- bruk
23.07.2012	Solvang ASA	Ukjent	Shipping	26 500 000	2 200 000	447 724 606	32,11	-1209,09 %	-0,05	0
26.09.2011	Green Reefers ASA	Calano AS	Shipping	-	-	175 781 037	6,63	0,76 %	1,76	0
22.12.2010	Orkla ASA	Syndikat av Pareto Project Finance AS	Elendom	945 000 000	250 000 000	57 934 308 862	4,62	4,60 %	0,03	0
09.12.2010	Aker Solutions	Pareto syndikat	Elendom	-	-	27 194 500 000	5,46	28,58 %	0,07	0
08.12.2010	Norwegian Air Shuttle ASA	Ukjent	Aircraft	313 000 000	196 000 000	3 934 150 000	13,42	26,54 %	0,11	0
28.10.2010	Toten Sparebank	Ukjent	Elendom	26 000 000	10 000 000	332 886 400	1,41	28,92 %	0,30	0
22.09.2010	Norwegian Air Shuttle ASA	Bank of America	Aircraft	-	-	3 934 150 000	13,42	26,54 %	0,11	0
23.04.2010	Havila Shipping ASA	Ukjent	Shipping	160 000 000	120 000 000	949 620 000	7,00	-2,30 %	0,57	0
26.03.2010	Schibsted ASA	Syndikat av Pareto	Elendom	760 000 000	400 000 000	14 051 270 312	2,29	28,77 %	0,01	0
23.09.2009	SPDF/Fornebu utvikling ASA	Inceptum 86 AS	Elendom	131 000 000	-	1 203 523 112	-173,52	-24,54 %	-1,32	1
19.06.2009	Green Reefers ASA	Calano AS	Shipping	172 470 600	38 326 800	250 970 335	0,81	73,41 %	-0,46	0
26.02.2009	Tide ASA	Horland Fylkeskommune	Elendom	207 500 000	94 000 000	839 215 483	32,09	28,44 %	0,02	0
06.11.2008	Odfjell	Ukjent	Shipping	-	218 460 800	1 429 084 574	2,94	39,74 %	-0,01	0
24.09.2008	Golden Ocean Group Limited	Ukjent	Shipping	367 129 660	118 066 200	9 172 072 361	8,78	0,06 %	0,12	0
18.09.2008	Wavefield Inseis ASA	Norwegian Oilfield Services AS (NOS)	Shipping	827 539 200	-	5 452 724 265	11,57	19,49 %	0,06	0
16.09.2008	Seadrill Limited	Ship Finance Internationa Limited (SFI)	Offshore	9 825 660 000	-	52 885 151 120	4,55	5,09 %	0,05	0
09.09.2008	Norske Skog	Aspelin Ramu, OBOS	Elendom	429 500 000	230 000 000	8 585 559 200	1,48	120,60 %	-0,08	0
03.07.2008	Golar ING	OLF Offshore LNG Toscana S.p.a	Shipping	1 170 269 100	395 159 800	552 532 000	1,56	1,64 %	1,33	1
19.05.2008	Seadrill Limited	Ship Finance Internationa Limited (SFI)	Offshore	4 250 000 000	-	52 885 151 120	4,55	5,09 %	0,05	1
15.05.2008	I.M. Skaugen Group	Teekay ING	Shipping	457 092 000	-	1 527 449 392	2,33	7,83 %	0,06	0
28.03.2008	Hjellegerde ASA	God Driv AS	Elendom	47 400 000	17 400 000	1 118 910 000	-2,54	-27,26 %	-0,29	0
15.12.2007	Havila Shipping ASA	Havila Arjel ASA	Shipping	952 000 000	250 000 000	1 308 720 000	7,12	0,00 %	0,23	0
07.12.2007	Dnb Nor Bank ASA	Oslø Pensjonsforsikring	Elendom	3 600 000 000	1 400 000 000	118 313 428 473	1,29	27,14 %	0,10	0
07.11.2007	Deep Sea Supply Plc	Ship Finance Internationa Limited (SFI)	Shipping	664 662 600	332 331 300	2 263 924 328	5,07	-8,74 %	0,11	0
17.08.2007	AF Gruppen	Fortin (Hdl. Dnb NOR Eilendomsfond I AS)	Elendom	127 500 000	-	1 549 112 400	0,86	29,12 %	0,09	0
10.08.2007	Deep Sea Supply Plc	Ship Finance Internationa Limited (SFI)	Elendom	1 163 150 450	-	2 263 924 328	5,07	-8,74 %	0,11	0
23.03.2007	Schibsted ASA	Aberdeen Property Investors Norway AS	Shipping	334 000 000	200 000 000	15 442 750 000	14,16	20,53 %	0,14	0
06.02.2007	Golden Ocean Group Limited	Ship Finance Internationa Limited (SFI)	Shipping	501 368 000	68 938 100	3 025 860 318	4,65	0,05 %	0,07	0
12.01.2007	Seadrill Limited	Ship Finance Internationa Limited (SFI)	Offshore	1 358 973 000	-	40 324 770 984	4,34	11,84 %	0,03	0
06.12.2006	I.M. Skaugen Group	Teekay ING	Shipping	533 179 500	-	920 505 740	4,21	-36,89 %	0,15	1
03.07.2006	Golden Ocean Group Limited	Ship Finance Internationa Limited (SFI)	Shipping	-	-	938 134 907	7,42	0,00 %	0,30	0
03.11.2005	Aker ASA	Næringsbygg Holding 2 AS	Elendom	1 400 000 000	400 000 000	2 155 212 500	-0,95	104,66 %	-0,28	0
30.09.2005	STAR Reefers	Ukjent	Shipping	123 630 570	11 774 340	977 479 185	3,86	0,19 %	0,08	0
28.01.2004	Hafslund ASA	Syndikat ledet av Norden Prosjekt	Elendom	177 000 000	40 000 000	6 850 673 899	1,06	-9,80 %	0,03	1
20.11.2003	Hafslund ASA	Syndikat ledet av Dnb Markets	Elendom	262 750 000	70 000 000	5 107 343 276	0,86	11,62 %	-0,02	0
10.06.2003	Frontline Ltd	Dr. Peters	Shipping	273 939 900	56 192 800	4 626 227 243	3,44	-0,05 %	0,01	0
19.12.2002	Elkem ASA	Pensjonsforsikring AS	Elendom	114 000 000	50 000 000	7 392 000 000	4,01	29,54 %	0,07	0
21.12.2000	Borgerstad ASA	Norsk kjøper	Shipping	205 631 500	36 000 000	210 144 000	2,89	-1838,13 %	-0,04	0
11.02.1999	Solstad Offshore ASA	Engelske eierselskaper	Shipping	150 000 000	-	768 941 545	0,21	2,31 %	0,39	0
21.12.1998	Frontline	Dr. Peters (Kommandittselskap)	Shipping	619 933 500	-	13 739 546 548	2,51	0,10 %	0,01	0

Tabell 4: Datasett Sverige

Annonserings- dato	Selskap som selger	Selskap som kjøper	Type eiendel	Salgspris (SEK)	Gevinst (SEK, etter skatt)	Markedsverdi (SEK)	Rentedeck- grad	Skatt*	E/P	Kapital- bruk
16.04.1998	SBF	Vasakronan	Eiendom	4 300 000 000	700 000 000	58 759 000 000	1,15	31,6 %	0,06	0
21.12.1998	Swedish Match	Nordisk Renting	Eiendom	725 000 000	186 900 000	12 284 293 678	24,97	30,5 %	0,08	0
30.09.1999	SKF	Kungslöden	Eiendom	153 000 000	93 100 000	10 757 668 982	-0,60	12,8 %	-0,15	0
30.03.2000	SKF	MS Vastgoed Westersuyker N.V.	Eiendom	166 964 307	70 000 000	23 564 417 769	2,46	15,4 %	0,05	0
30.06.2000	Ericsson	Nordisk Renting	Eiendom	330 000 000		1 073 000 000 000	6,69	29,9 %	0,01	0
26.06.2000	Ericsson	AP fastligheter	Eiendom	2 000 000 000		1 073 000 000 000	6,69	29,9 %	0,01	0
08.06.2000	Ericsson	Vasakronan	Eiendom	865 000 000		1 073 000 000 000	6,69	29,9 %	0,01	0
10.04.2000	Ericsson	Drott	Eiendom	700 000 000		1 073 000 000 000	6,69	29,9 %	0,01	0
18.09.2000	Bong Ljungdahl	Kungslöden	Eiendom	130 000 000	17 500 000	636 102 740	4,87	20,5 %	0,09	1
02.10.2000	Ericsson (septemb SPP		Eiendom	800 000 000		1 073 000 000 000	6,69	29,9 %	0,01	1
23.01.2001	SKF	Kungslöden	Eiendom	106 000 000		16 221 881 798	3,37	17,3 %	0,12	0
31.08.2001	Telia	Nordisk Renting	Eiendom	1 030 000 000	350 000 000	146 600 000 000	7,30	23,7 %	0,07	1
06.12.2001	SAS	Nordisk Renting and GE Capital Real Estate	Eiendom	3 000 000 000	490 000 000	11 147 000 000	4,47	8,2 %	0,13	0
25.02.2002	Bong Ljungdahl	London & Regional Properties Ltd	Eiendom	52 000 000	2 800 000	741 768 735	0,49	10,2 %	-0,03	0
27.06.2002	ABB	Norwegian Property Investors	Eiendom	2 770 943 211		111 800 000 000	1,06	98,6 %	-0,01	0
10.12.2002	ABB	Ohio State University	Eiendom	147 763 103		111 800 000 000	1,06	98,6 %	-0,01	0
23.05.2003	Bong Ljungdahl	IXIS AEW Europe, Catella Investments mfl.	Eiendom	37 000 000	6 300 000	357 251 264	-2,27	-5,8 %	-0,11	0
12.06.2003	SAS	Ukjent	Eiendom	1 100 000 000	543 200 000	8 329 000 000	0,79	-14,6 %	-0,02	0
29.09.2003	SAS	Keops	Eiendom	1 000 000 000	350 000 000	8 329 000 000	0,79	-14,6 %	-0,02	0
05.11.2003	ÅF	Nordisk Renting	Eiendom	2 000 000	20 000 000	530 000 000	-5,00	17,5 %	-0,24	1
01.12.2003	Nordea	Hunnegården	Eiendom	2 435 183 142	-315 671 889	115 826 000 000	1,25	24,5 %	0,07	1
19.01.2004	ÅF	Estrancia fastligheter AB	eiendom	5 000 000		666 834 004	5,59	19,9 %	0,05	0
26.04.2004	Nordea	Cardinal Capital Partners	Eiendom	7 686 007 958	1 912 814 987	153 684 000 000	1,27	18,9 %	0,09	0
10.08.2004	Alfa Laval	Ukjent	Eiendom	265 000 000	49 000 000	12 172 247 237	2,37	-27,4 %	0,05	0
15.09.2005	ÅF	GE Copr. Real Estate	Eiendom	285 000 000	91 000 000	782 017 632	4,42	10,9 %	0,04	1
10.03.2006	NCC	HSN Nordbank	Eiendom	500 000 000		15 281 903 490	6,56	18,6 %	0,08	0
25.10.2006	Intellecta	Brosteden	Eiendom	40 000 000	13 650 000	177 566 898	-3,02	-7,0 %	-0,04	1
26.04.2007	SBF	Homburg Invest Inc.	Eiendom	1 802 890 880	490 000 000	149 251 000 000	1,30	23,4 %	0,09	1
09.05.2007	Mekonomen	AXA Group of France	Eiendom	529 000 000	131 000 000	3 295 246 749	14,32	30,4 %	0,04	0
07.04.2008	Billa	Corem Property Group	Eiendom	380 000 000	60 000 000	2 199 573 638	1,98	28,3 %	0,05	0
11.07.2008	Billa	Corem Property Group	Eiendom	278 000 000	35 000 000	2 199 573 638	1,98	28,3 %	0,05	0
28.06.2011	Saab	Hemfosa	Eiendom	255 000 000		13 425 000 000	3,28	9,8 %	0,03	0

Tabell 5: Aksjekurser Norge

Aksje	AR ₀	CAR _{-1,1}	CAR _{-5,5}	CAR _{-14,14}	Aksje	AR ₀	CAR _{-1,1}	CAR _{-5,5}	CAR _{-14,14}
Solvang ASA	-0,38 %	-0,78 %	-15,12 %	5,08 %					
Green Reefers ASA	20,05 %	0,81 %	39,15 %	-5,61 %					
Orkla ASA	0,33 %	1,26 %	-0,16 %	2,94 %					
Aker Solutions	-5,84 %	-4,44 %	-10,13 %	-3,24 %					
Norwegian Air Shuttle ASA	1,20 %	-5,53 %	-15,65 %	-6,24 %					
Toten Sparebank	-1,33 %	0,25 %	-0,06 %	1,87 %					
Norwegian Air Shuttle ASA	0,72 %	-1,51 %	1,90 %	0,69 %					
Havila Shipping ASA	5,53 %	-1,79 %	-1,53 %	0,36 %					
Schibsted ASA	2,02 %	1,71 %	-2,33 %	-8,04 %					
SPDE/Fornebu utvikling ASA	0,51 %	-2,08 %	-2,58 %	-0,38 %					
Green Reefers ASA	-0,11 %	-1,40 %	7,51 %	-0,38 %					
Tide ASA	0,83 %	-6,75 %	-7,87 %	-3,43 %					
Odfjell A	-5,11 %	-2,73 %	23,44 %	9,52 %	Odfjell B	-0,66 %	-1,73 %	15,91 %	11,62 %
Golden Ocean Group Limited	0,64 %	-10,33 %	-28,87 %	-7,36 %					
Wavefield Inseis ASA	-5,34 %	-13,90 %	-14,97 %	-19,45 %					
Seadrill Limited	3,79 %	4,56 %	17,26 %	0,51 %					
Norske Skog	0,29 %	8,35 %	-10,53 %	-14,08 %					
Golar LNG	1,24 %	-1,36 %	7,44 %	13,48 %					
Seadrill Limited	5,10 %	7,53 %	-0,06 %	-3,89 %					
I. M. Skaugen Group	2,35 %	5,13 %	2,06 %	3,73 %					
Hjellegjerde ASA	5,37 %	2,37 %	26,35 %	5,16 %					
Havila Shipping ASA	-2,69 %	0,41 %	4,26 %	6,25 %					
DnB Nor Bank ASA	3,99 %	5,74 %	1,04 %	-0,98 %					
Deep Sea Supply Plc	1,70 %	0,80 %	9,21 %	10,79 %					
AF Gruppen	1,63 %	5,31 %	5,43 %	2,50 %					
Deep Sea Supply Plc	1,80 %	5,70 %	-7,39 %	4,58 %					
Schibsted ASA	-0,75 %	0,22 %	-2,86 %	1,19 %					
Golden Ocean Group Limited	-2,89 %	-3,15 %	-1,60 %	-1,74 %					
Seadrill Limited	0,34 %	-0,51 %	-0,48 %	-3,17 %					
I. M. Skaugen Group	5,65 %	2,86 %	-4,89 %	-3,58 %					
Golden Ocean Group Limited	-3,87 %	-8,11 %	-9,97 %	-1,10 %					
Aker ASA	-1,75 %	2,21 %	-3,52 %	-3,02 %					
STAR Reefers	0,93 %	3,01 %	-2,00 %	-3,07 %					
Hafslund ASA A	-0,29 %	-1,72 %	-0,87 %	-2,26 %	Hafslund ASA B	-1,60 %	-8,39 %	-14,66 %	-34,45 %
Hafslund ASA A	1,84 %	-0,62 %	-1,32 %	-3,27 %	Hafslund ASA B	0,32 %	-6,02 %	-0,90 %	-7,95 %
Frontline Ltd	-0,48 %	1,24 %	9,68 %	7,85 %					
Elkem ASA	-6,09 %	-4,62 %	-0,60 %	4,58 %					
Borgerstad ASA	0,81 %	0,75 %	3,04 %	9,28 %	Borgerstad ASA B	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Solstad Offshore ASA	2,47 %	0,87 %	-0,09 %	-5,16 %					
Frontline	11,41 %	39,47 %	35,92 %	19,20 %					

Tabell 6: Aksjekurser Sverige

Aksje	AR ₀	CAR _{-1,1}	CAR _{-5,5}	CAR _{-14,14}	Aksje	AR ₀	CAR _{-1,1}	CAR _{-5,5}	CAR _{-14,14}
SEB A	-0,05 %	-2,02 %	7,37 %	5,97 %	SEB C	-0,65 %	-2,08 %	5,14 %	1,37 %
Swedish Match	1,36 %	-4,20 %	9,11 %	10,02 %	SKF B	3,18 %	4,99 %	-5,99 %	-0,64 %
SKF A	2,49 %	4,98 %	-7,02 %	2,07 %	SKF B	-2,56 %	5,01 %	6,09 %	32,29 %
SKF A	-3,12 %	8,91 %	6,37 %	41,13 %	Ericsson B	0,08 %	0,52 %	0,27 %	3,24 %
Ericsson A	0,20 %	-0,26 %	-1,09 %	-2,47 %	Ericsson B	0,65 %	2,07 %	9,68 %	14,55 %
Ericsson A	0,13 %	0,78 %	5,98 %	8,99 %	Ericsson B	-0,58 %	-0,10 %	-0,50 %	6,29 %
Ericsson A	-0,81 %	-0,68 %	0,55 %	7,19 %	Ericsson B	0,25 %	-0,19 %	-1,40 %	-4,09 %
Ericsson A	-1,37 %	-0,60 %	-0,57 %	-0,37 %	Ericsson B	1,55 %	-0,15 %	-2,87 %	-11,30 %
Bong	0,78 %	1,48 %	3,23 %	-2,26 %	SKF B	0,99 %	0,28 %	10,08 %	15,94 %
Ericsson A	-0,27 %	0,27 %	-2,64 %	-10,80 %					
SKF A	0,34 %	0,67 %	10,19 %	15,16 %					
Telia	-0,32 %	-3,28 %	5,29 %	10,17 %					
SAS	-2,18 %	-6,33 %	-9,64 %	-0,69 %					
Bong	0,56 %	-5,49 %	1,62 %	5,11 %					
ABB	1,07 %	-0,01 %	4,57 %	3,93 %					
ABB	1,63 %	15,90 %	34,45 %	79,37 %					
Bong	4,37 %	10,75 %	13,68 %	10,08 %					
SAS	0,94 %	1,17 %	-1,50 %	-7,08 %					
SAS	-1,35 %	2,27 %	-18,04 %	-35,44 %					
ÅF	-0,04 %	2,59 %	1,24 %	-4,03 %					
Nordea	-0,29 %	-0,52 %	-0,96 %	-3,76 %					
ÅF	0,46 %	4,57 %	5,99 %	19,02 %					
Nordea	2,23 %	2,09 %	1,31 %	5,57 %					
Alfa Laval	0,14 %	-0,77 %	-14,36 %	-14,77 %					
ÅF	1,09 %	2,61 %	-7,46 %	-21,56 %					
NCC A	-1,61 %	-2,89 %	-10,60 %	-18,10 %	NCC B	-1,56 %	-3,68 %	-10,08 %	-19,12 %
Intellecta	0,02 %	2,12 %	-4,30 %	-7,06 %	SEB C	-0,02 %	2,41 %	2,38 %	2,91 %
SEB A	0,78 %	2,00 %	3,07 %	4,45 %					
Mekonomen	1,45 %	-4,98 %	-15,82 %	1,02 %					
Bilia	0,52 %	1,67 %	-0,75 %	-34,55 %					
Bilia	6,74 %	3,71 %	1,04 %	-14,85 %					
SAAB	0,99 %	3,58 %	2,34 %	-7,10 %					

