

Effekten av frasalg på aksjonærverdi

En empirisk studie av det skandinaviske markedet

Kristin Aukrust Solbu

Thea Marie Nygård

Veileder: Professor Tommy Stamland

Masterutredning i fordypningsområdet 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 inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

SAMMENDRAG

Formålet med denne utredningen er å undersøke effekten av frasalg på aksjonærenes verdi, samt hvilke faktorer som kan forklare den eventuelle verdiendringen. Vi undersøker selskapets unormale avkastning i perioden rundt annonsering, og tester innvirkningen utvalgte karakteristika har på den observerte verdiendringen. Studien tar utgangspunkt i frasalg utført på det skandinaviske markedet i tidsperioden 1. januar 2000 til 31. desember 2011. Utvalget består av 204 transaksjoner.

I studien observeres en positiv verdieffekt ved annonsering av frasalg. I dagene rett før annonsering øker den unormale avkastningen, før den største effekten vises på annonseringsdagen. Dette medfører at unormal avkastning er statistisk signifikant større enn null på annonseringstidspunktet og for dagene i forkant av annonseringen.

Ved bruk av to-utvalgstest og variansanalyse, studeres det hvilke faktorer som kan forklare den observerte verdiøkningen. Vi viser at industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet er en karakteristika som bidrar til økt aksjonærverdi. Videre observeres det at frasalg hvor den solgte enheten tidligere har vært oppkjøpt oppnår en lavere unormal avkastning ved annonsering. En annen faktor som har negativ betydning for aksjonærverdien, er usikkerhet knyttet til ferdigstillelse av en transaksjon. I midlertid reagerer markedet positivt når selskaper med finansielle problemer foretar frasalg. Vi observerer også at selgers markedsverdi og transaksjonens relative størrelse er karakteristika har innvirkning på unormal avkastning på annonseringstidspunktet. Derimot finner vi ikke indikasjoner på at faktorer som industriell relasjon mellom selger og solgt enhet, endring av geografisk fokus og solgt enhets lokalisering påvirker verdieffekten.

Avslutningsvis viser en multippel regresjon effekten av alle karakteristika samtidig. Transaksjonens relative størrelse og hvorvidt den solgte enheten tidligere har vært oppkjøpt er de eneste faktorene som kan forklare den observerte unormale avkastningen i denne analysen.

FORORD

Denne utredningen er skrevet som en del av masterstudium i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Da vi begge har finansiell økonomi som hovedprofil, med særlig interesse innen fagfeltet ”corporate finance”, ønsket vi å finne et tema innenfor dette. Vår opprinnelige tanke var å skrive om et tema innenfor M&A, og i den prosessen kom vi over en forskningsartikkel som omhandlet frasalg. Det fattet vår interesse at frasalg er et tema med lite forskning på, og dette bidro til at vi endret fokus mot å undersøke effekten av denne handlingen.

Arbeidet med denne utredninger har vært veldig lærerikt og spennende. Underveis har vi stadig møtt på utfordringer, noe som har gitt oss verdifulle erfaringer. Samtidig som vi har spesialisert oss innenfor fagfeltet frasalg, har vi også lært mye om det skandinaviske markedet og strategiske beslutninger foretatt av selskaper.

Den største utfordringen med utredningen var å utforme vår definisjon av frasalg og bestemme et utvalg på bakgrunn av dette. Videre ønsket vi å holde alle muligheter åpne for analysen, slik at ulike karakteristika ble identifisert underveis som vi gjennomgikk transaksjonene. Dette forarbeidet mener vi var nødvendig for å legge et godt grunnlag for resten av oppgaven, og vi fikk mye igjen for arbeidet da vi gjennomførte de ulike testene.

Vår veileder, Tommy Stamland, fortjener en stor takk for veldig god veiledning og støtte. Vi har hatt gode diskusjoner, og han har bidratt med nyttig innspill og kommentarer underveis.

Norges Handelshøyskole

Bergen, tirsdag 18. desember 2012

Thea Marie Nygård

Kristin Aukrust Solbu

INNHALDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
1 INTRODUKSJON	6
1.1 PROBLEMSTILLING	7
1.2 AVGRENSNINGER	7
1.3 DISPOSISJON	8
2 TEORI	9
2.1 DEFINISJON AV FRASALG	9
2.2 MOTIVER FOR FRASALG	9
2.3 EFFISIENS I MARKEDET	10
2.4 TIDLIGERE FORSKNING	12
2.5 FAKTORER SOM KAN FORKLARE ØKT AKSJONÆRVERDI	12
3 METODE	19
3.1 EVENT-STUDIE	19
3.2 UAVHENGIG T-TEST FOR TO UTVALG	27
3.3 VARIANSANALYSE	28
3.4 REGRESJON	29
3.5 STATISTISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD	30
4 DATA OG UTVALG	32
4.1 DATAINNHEMTING OG SLETING	32
4.2 VALG OG DEFINERING AV VARIABLER	37
5 ANALYSE	41
5.1 BESKRIVELSE AV DATAUTVALG	41
5.2 ANALYSE AV EVENT-STUDIE	42
5.3 ANALYSE AV FAKTORER SOM KAN FORKLARE UNORMAL VERDIEFFEKT	48
5.4 ANALYSE AV REGRESJONSMODELL	62
6 KONKLUSJON	67

7	<u>FORSLAG TIL VIDERE STUDIER</u>	69
8	<u>APPENDIKS</u>	70
9	<u>LITTERATURLISTE</u>	89

1 INTRODUKSJON

På det amerikanske markedet har antall frasalg økt kraftig de siste tiårene, og trolig er dette også tilfelle for det skandinaviske markedet. Det kommer, i følge Afshar et al. (1992), som et resultat av en utbredt restruktureringstrend hvor hensikten er å redusere antall virksomheter i selskapet. En rekke faktorer motiverer selskaper til frasalg, eksempelvis målsetning om økt fokus på kjernevirksomheten. Selskapets aksjonærer vil oppleve en positiv eller negativ verdiendring avhengig av om frasalget oppfattes som en god eller dårlig nyhet.

Frasalg kan ta form som enten "sell-offs" eller "spin-offs". Førstnevnte innebærer at selskapet selger enheter til et annet selskap mot et vederlag. Ved "spin-offs" vil den solgte enheten opprettes i et nytt uavhengig selskap som eksisterende aksjonærer mottar aksjer i. Denne studien undersøker kun effekten av "sell-offs" på aksjonærverdien.

Tidligere forskning har observert en signifikant økning i aksjonærverdi rundt annonsering av frasalg. Nettoeffekten av frasalg er dermed positiv og frasalg oppfattes hovedsakelig som en god nyhet. Ulike faktorer som kan ha innvirkning på den observerte verdiøkningen har videre blitt identifisert. Slike faktorer inkluderer relativ transaksjonsstørrelse (Hearth og Zaima, 1984, Klein, 1986), hvorvidt transaksjonen er ferdigstilt (Hearth og Zaima, 1986, Hite et al., 1987), den finansielle statusen til selger (Hearth og Zaima, 1984, Rosenfeld, 1984), industriell relasjon mellom selger og solgt enhet (John og Ofek, 1995), industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet (John og Ofek, 1995) og lønnsomheten til den solgte enheten i forkant av frasalget (Ravenscraft og Scherer, 1987). Mens de fleste forskningsartiklene observerer en unormal avkastning ved annonseringstidspunktet for et frasalg, spriker resultatene i større grad vedrørende hvilke faktorer som har signifikant effekt på verdiendringen.

De fleste studiene på frasalg er utført på det amerikanske markedet (Alexander et al., 1984, Rosenfeld, 1984, Jain, 1985, m.fl.), men de siste årene har også andre markeder blitt dekket. Blant annet undersøker Kaiser og Stouraitis (1995) frasalg i Tyskland, Frankrike, Storbritannia og Sverige, Francoeur og Niyubahwe (2009) ser på kanadiske frasalg, Afshar et al. (1992) har fokus på Storbritannia, mens Cooney et al. (2004) bruker data fra det australske markedet.

1.1 Problemstilling

Motiver for frasalg og hvordan transaksjonen påvirker verdier i et selskap, er et forskningsfelt som det tidligere har vært lite fokus på. Det kan synes at frasalg har stått i skyggen av fusjoner og oppkjøp (M&A) når det gjelder omfang av forskning. Boudreaux (1975), Hite og Owers (1983) og Jain (1985) var blant de første som studerte frasalg, og deres studier observerer en signifikant positiv unormal avkastning ved annonsering av frasalg på det amerikanske markedet. Flere studier har fulgt opp dette ved å se på andre markeder, med en alternativhypotese om at det eksisterer en positiv unormal avkastning ved annonsering av frasalg. Senere har også forskningsartikler, med varierende resultater, forsøkt å forklare den observerte verdiøkningen utfra ulike karakteristika ved transaksjonen.

Frasalg er fortsatt et tema som det finnes begrenset forskningslitteratur på, både geografisk og i omfang. Vår studie setter fokus på Skandinavia, som inkluderer Norge, Sverige og Danmark. Med unntak av to utredninger der det svenske markedet er inkludert, finner vi ingen lignende forskningsartikler for det skandinaviske markedet.

I vår studie vil først undersøke om et frasalg resulterer i økt aksjonærverdi på kort sikt. Deretter følges dette opp med å teste utvalgte karakteristika ved transaksjonene som kan forklare en eventuell verdiøkning. Dette er både karakteristika som er undersøkt i tidligere studier, samt andre karakteristika som vi finner interessante å se nærmere på.

Oppsummert vil vår studie undersøke *effekten av frasalg på aksjonærenes verdi, samt hvilke faktorer som kan forklare denne verdiendringen.*

1.2 Avgrensninger

I denne studien ser vi kun på aksjonærverdien til det selgende selskap, og effekten et frasalg har på den. I hvilken grad aksjonærene til kjøper og solgt enhet blir påvirket av transaksjonen, er utenfor vår utredning. Videre begrenser vi oss til å undersøke den kortsiktige effekten, og vi har dermed fokus på tidsperioden rundt annonseringstidspunktet.

Ved analyse av hva som kan forklare en eventuell unormal verdiøkning, undersøker vi kun utvalgte karakteristika. Dette er karakteristika som vi selv har valgt å studere nærmere, basert

på resultater i tidligere forskningsartikler og ut fra vår egen interesse. Imidlertid er vi bevisste på at andre faktorer enn de inkluderte kan forklare unormal økning i aksjonærenes verdi.

Studiet avgrenses videre til kun å gjelde det skandinaviske markedet for tidsperioden 1. januar 2000 til 31. desember 2011.

1.3 Disposisjon

Denne utredningen er bygd opp av 7 kapitler. I kapittel 2 presenteres teori som omhandler problemstillingen definert i delkapittel 1.1. Innledningsvis i dette kapittelet defineres begrepet frasalg, før vi presenterer mulige motiver for selskaper til å bedrive frasalg. Deretter presenterer vi hypotesen om effisiente markeder, før vi avslutningsvis oppsummerer tidligere forskning på området.

I kapittel 3 utdypes den anvendte metoden. Analyse av hypotesene bygger på metodikk innen event-studie, to-utvalgstest, variansanalyse og multippel regresjon. Kapittelet gjør rede for hvilke forutsetninger analysene bygger på, og hvorvidt disse er tilstrekkelig oppfylt.

Videre er fremgangsmåte for datainnhenting og endelig utvalg presentert i kapittel 4. Seleksjonsprosessene, som er sterkt forankret i vår definisjonen av frasalg, er nøye beskrevet. Kapittelet avrundes med å kartlegge ulike karakteristika ved transaksjonene, som innebærer at ni ulike forklaringsvariabler utformes.

Kapittel 5 starter med beskrivelse av datasettet, før funnene presenteres. Funnene analyseres ved å ta i betraktning ulike teorier og tidligere forskningsartikler, samtidig som resultatene drøftes i forhold til særegenheter ved vårt utvalg og kjennetegn ved det skandinaviske markedet.

Utredningene oppsummeres i kapittel 6. Avslutningsvis blir det i kapittel 7 foreslått utvidelser av studien.

2 TEORI

2.1 Definisjon av frasalg

Et frasalg i denne studien er definert som en transaksjon hvor et selskap selger en divisjon, datterselskap eller eiendel til et annet selskap. Frasalget innebærer en direkte overføring av eierskap i enheten som selges ut, i bytte mot kontanter, aksjer eller andre eiendeler.

Med salg av en divisjon, datterselskap eller eiendel, mener vi salg av en operasjonell enhet eller betydelig kombinasjon av eiendeler som til en viss grad påvirker selskapets strategi og virksomhet. Dette innebærer blant annet at vi utelukker frasalg av eiendommer og eiendeler hvor slikt salg utgjør selskapets drift, som et entreprenørselskap som selger nybygg. Videre inngår heller ikke eiendeler som kan selges ut av selskapet uten at det til en viss grad endrer strategiske fokusområder, eksempelvis et selskap som selger en fabrikk for å flytte produksjonen til et annet sted.

Med overføring av eierskap, menes det at selskapet må selge en majoritetsandel og minst 50% av aksjene i den solgte enheten. Videre defineres det ikke som et frasalg dersom det fremkommer at selger og kjøper inngår et likeverdig samarbeid om videre drift i den solgte enheten, og at selger derfor ikke gjennomfører frasalget for å avslutte sine interesser i enheten.

Bakgrunnen for presiseringene i de to ovennevnte avsnittene, er at vi ønsker å studere hvordan markedet reagerer når et selskap endrer fokus eller strategi rundt fremtidig drift ved å selge ut deler av selskapet. John og Ofek (1995), Kaiser og Stouraitis (1995) og Fridberg og Nylin (2006) har gjort liknende presiseringer.

Så langt har vi beskrevet frasalg i kategorien ”sell-offs”. Videre kan frasalg også utføres som en ”spin-off”. Da opprettes den solgte enheten i et nytt uavhengig selskap, og eksisterende aksjeeiere i morselskap mottar aksjer i det nye selskapet. Da vi kun ønsker å undersøke frasalg til andre selskaper, blir bare ”sell-offs” inkludert i utvalget.

I studien henviser vi til de tre partene som inngår i frasalget som selger (morselskap), solgt enhet og kjøper.

2.2 Motiver for frasalg

Tidligere litteratur har identifisert flere motiver som kan begrunne hvorfor et selskap selger ut deler av organisasjonen. Det kan være operasjonelle, strategiske eller finansielle årsaker bak et frasalg.

Lang et al. (1995) avdekker at et motiv er å generere kontanter for å redusere både kortsiktig og langsiktig gjeld, og dermed redusere selskapets gjeldsgrad. Eksempelvis kan selskaper med dårlige resultater eller finansielle problemer bruke vederlag fra frasalg til å nedbetale gjeld. Alexander et al. (1984) observerer at sannsynligheten for frasalg øker dersom selskapet har dårligere resultater sammenlignet med andre selskaper i samme segment.

Et annet motiv kan være at den solgte enheten ikke tilfredsstiller lønnsomhetskravene til morselskapet. Ravenscraft og Scherer (1987) følger oppkjøp på 1960-tallet og identifiserer hvilke enheter som selges ut i etterkant. Deres funn er at enheter som presterer dårlig i etterkant av oppkjøpet har større sannsynlighet for senere å bli solgt ut.

Videre kan et motiv være at den solgte enheten er mer verdifull for et annet selskap. Dette kan skyldes at det eksisterer større potensielle synergier mellom den solgte enheten og kjøpende selskap, noe som medfører at kjøper er villig til å betale en høyere pris enn verdien den solgte enheten utgjør i morselskapet. John og Ofek (1995) tester dette ved å studere i hvilken grad kjøper er i samme bransje som den solgte enheten, og dermed kan utnytte synergier og stordriftsfordeler.

I følge John og Ofek (1995) er økt fokus på kjernevirksomhet også et viktig motiv for frasalg. Dette ble fulgt opp av Francoeur og Niyubahwe (2009) som studerer hvilke motiver selskaper selv oppgir for gjennomføring av frasalg.

2.3 Effisiens i markedet

Hensikten bak denne studien er å undersøke om annonsering av et frasalg har innvirkning på aksjonærenes verdi. I den anledning vil det være interessant å gå nærmere inn på teorier som kan forklare den observerte kurseffekten rundt annonseringstidpunktet.

I perfekte kapitalmarkeder er all informasjon lik og tilgjengelig for alle. Med like vilkår for alle aktører vil prisene presses mot et likevektspunkt som gjør det umulig for investorer å

oppnå en positiv netto nåverdi. Et slikt marked, hvor aksjepriser reflekterer all tilgjengelig informasjon, refereres til som et effisient marked (Fama, 1970).

Markeder er ulike i karakter, og krav som framleggelse av fundamental data, skattebetingelser og investorers dekning av markedet vil variere mellom markedene. Tilgangen på informasjon vil derfor variere, og hypotesen beskriver dette ved tre ulike former for effisiens (Bodie et al., 2011). Den første formen antyder at aksjeprisen kun reflekterer informasjon som kan trekkes ut fra historisk data, og betegnes som svak form. Det vil ikke være mulig å oppnå meravkastning som følge av teknisk analyse, da denne informasjonen allerede er utnyttet og reflektert i prisen. Derimot kan noen former for fundamental analyse generere en positiv netto nåverdi på kort sikt. Neste form for effisiens betegnes som halv-sterk. Prisen reflekterer all offentlig informasjon i markedet, i tillegg til den historiske. Fundamental analyse vil ikke gi gevinst, da fundamentale data er tilgjengelig for alle aktørene i markedet. Den siste graden er følgelig sterk form, og i slike markeder inkluderes også privat informasjon. Denne formen er ganske ekstrem, da prisen også reflekterer informasjon kun tilgjengelig for selskapets innsidere. Dette kan være et tegn på innsidhandel, som er i strid med lovreguleringer (Bodie et al., 2011).

Dersom hypotesen om effisiente markeder er holdbar, vil aksjeprisen reflektere all tilgjengelig informasjon i markedet. Dette betyr derfor at prisendringer må skyldes publisering av ny informasjon. Viktigheten av en hendelse kan derfor måles ved endringen i aksjeprisen, og effekten vurderes med en såkalt event-studie. I forkant av en nyhetsannonsering er det imidlertid fare for informasjonslekkasje. En liten gruppe markedsaktører kan dra nytte av dette ved å handle før den offentlige annonseringen finner sted. Kurseffekten på annonseringsdatoen vil da ikke fange opp den total effekten av hendelsen. Akkumulert unormal avkastning vil være et bedre mål for å vurdere effekten av hendelsen, da den fanger opp all kurseffekt over et gitt tidsintervall (Bodie et al., 2011).

Hypotesen forutsetter at markedet er effisient dersom det er fravær av transaksjonskostnader, informasjonen er kostnadsfri og tilgjengelig for alle, samt at informasjonen blir tolket likt av alle aktører (Fama, 1970). Disse betingelsene er nokså drastiske og vil ikke være oppfylt i et reelt marked. Grossman og Stiglitz (1980) argumenterer derfor for at effisiente markeder ikke eksisterer. Siden informasjonsinnsamling og -behandling er kostbart, kan ikke prisen reflektere all tilgjengelig informasjon. Dersom dette var tilfelle, ville ikke aktører ha incentiv til å innhente ytterligere informasjon siden økt ressursbruk ikke ble kompensert.

Flere studier som tester markedseffisienshypotesen har belyst ulike forhold ved markedet som indikerer at det ikke er effisient. Aksjeprisens overreaksjon, som Shiller (1981) observerer i sin studie, er blant en av disse markedsimperfeksjonene. Dersom det observeres en reversering av aksjeprisen i etterkant av nyhetsannonseringen, kan dette tyde på at markedet i første omgang overreagerte på nyheten.

2.4 Tidligere forskning

Som nevnt innledningsvis har M&A vært et mye omhandlet forskningstema de siste tiårene. Studier omkring frasalg har derimot blitt viet mindre oppmerksomhet. Den første studien som omhandlet annonseringseffekten av frasalg ble utført av Boudreaux i 1975 på det amerikanske markedet. Analysen baserer seg på månedlige data for 169 selskaper fra perioden 1965 til 1970. På 1980-tallet ble studien fulgt opp av en rekke forskningsartikler, hvor både daglige og månedlige data blir testet ut. Alexander et al. (1984), Rosenfeld (1984) og Jain (1985) utfører slike studier på det amerikanske markedet.

Først rundt 1990-tallet spredte forskning av frasalg seg utenfor de amerikanske landegrensene, og har i dag blitt utført på markeder i ulike deler av verden. Av de skandinaviske landene har vi kun kommet over tidligere studier fra Sverige. Kaiser og Stouraitis (1995) og Fridberg og Nylin (2006) observerer begge positiv unormal avkastning på det svenske markedet. Selv om vi ikke har funnet noen studier fra Norge eller Danmark, kan vi ikke utelukke at lignende studier er utført på disse markedene også.

Studiene fra tidlig 1980-tallet påviste en positiv effekt på unormal avkastning. Forskning fra nyere tid har tatt disse funnene videre, og i tillegg forsøkt å forklare årsaker til den positive effekten.

2.5 Faktorer som kan forklare økt aksjonærverdi

I delkapittel 2.2 presenterte vi ulike motiver for frasalg. Nedbetaling av gjeld, utilfredsstillende lønnsomhetskrav, økt fokus på kjernevirksomhet eller at den solgte enhet har høyere verdi for kjøper var blant årsaker som ble nevnt. I denne studien ønsker vi kun å fokusere på noen utvalgte motiver som kan forklare verdieffekten av frasalg.

Først ønsker vi å presentere teorier knyttet til diversifisering, da økt fokus på kjernevirksomhet indikerer redusert diversifisering. Et selskap kan være diversifisert på to måter: industrielt og globalt. Videre ønsker vi å se på teorier som undersøker om den solgte enheten har høyere verdi for kjøper enn for selger. Tidligere forskning som undersøker sammenhengen mellom oppkjøp og frasalg blir deretter presentert. Avslutningsvis ser vi på studier som undersøker om markedet reagerer mer positivt på frasalg utført av selskaper med finansielle problemer

Øvrige faktorer som kan forklare en positiv verdiøkning ved frasalg, er tilegnet plass under videre forskning i kapittel 7.

2.5.1 Industrielt fokus

På 1950- og 60-tallet ble industriell diversifisering først og fremst sett på som verdiskapende, og mange selskaper gjennomførte dermed store diversifiseringsprogrammer. Denne prosessen resulterte i en oppkjøpsbølge og et økt antall store konglomerater på slutten av 1960-tallet. Derimot skulle denne trenden snu, og studier har dokumentert at i løpet av de siste 25 årene har flere selskaper gått tilbake mot økt industrielt fokus og spesialisering av virksomheten (Berger and Ofek, 1995).

Teoretiske argumenter foreslår at industriell diversifisering både har positiv og negativ innvirkning på selskapsverdien. Diversifisering kan være verdiskapende i den grad det resulterer i større driftseffektivitet ved at flere bedriftsenheter opererer i samme selskap i stedet for separat drift. Videre mener Weston (1970) at interne kapitalmarkeder oppnår mer effektiv ressursallokering enn eksterne kapitalmarkeder. Det argumenteres dermed for at diversifiserte selskaper kan allokere ressurser mer effektivt siden slike selskaper har et større internt kapitalmarked. I tillegg har diversifiserte selskaper større gjeldskapasitet, da volatilitet reduseres ettersom inntjening er spredt på ulike virksomhetsområder. Høyere skatteskjold og lavere skattebetaling kan dermed oppnås for diversifiserte selskaper (Berger and Ofek, 1995).

Derimot har også diversifisering sin pris. Stulz (1990) mener blant annet at diversifiserte selskaper investerer mer i virksomheter med begrensende framtidsutsikter enn det enkeltstående bedrifter gjør. Videre observeres subsidiering av lite lønnsomme bedriftsenheter, noe som medfører at ulønnsomme bedriftsenheter kan påta seg et større verditap som del av et konglomerat enn som separat bedrift (Meyer et al., 1992). Det kan også

oppstå kostnader knyttet til informasjonsasymmetri mellom den sentrale ledelsen og ledelsen i de ulike divisjonene (Myerson, 1982, Harris et al., 1982).

Mens forskninger på 1950- og 60-tallet vektlegger fordelene ved diversifisering, er nyere forskning nærmest utelukkende samspilte om at kostnadene ved diversifisering overgår gevinstene i praksis. Dersom industriell diversifisering reduserer selskapets risiko, vil dette ha negativ effekt på aksjonærverdien. Dette kan forklares med at egenkapital kan anses som en kjøpsopsjon på selskapet, og verdien av en kjøpsopsjon reduseres i takt med volatiliteten, alt annet like (Doukas og Kan, 2006). Blant annet finner Berger og Ofek (1995) en konglomeratrabatt på rundt 15% i det amerikanske markedet. I tillegg finner flere studier at aksjonærer selv, ved å inneha en diversifisert portefølje, oppnår bedre effekt av diversifisering enn ved å investere i et diversifisert selskap (Levy og Sarnat, 1970).

Videre har studier sett på om verdireduksjonen varierer ettersom selskapet er relatert eller urelatert diversifisert. Relatert diversifisering vil si at bedriftsenhetene i det diversifiserte selskapet opererer i relaterte industrier. Flere av studiene har dokumentert at relaterte diversifiserte selskaper har lavere konglomeratrabatt enn selskaper med urelatert diversifisering. Dette kan forklares med at mindre diversifisering medfører mindre reduksjon i volatilitet, slik at verdien av kjøpsopsjonen ikke faller i like stor grad (Doukas og Kan, 2006). Samtidig kan bedriftsenheter i relaterte industrier i større grad dele på ferdigheter og ressurser, slik at positive synergieffekter oppnås (Rumelt, 1974).

Ettersom nyere forskningsartikler har dokumentert negativ verdieffekt av diversifisering, har fokushypotesen blitt definert. Denne hypotesen sier at ethvert selskap med eiendeler uten tilknytning til kjernevirksomheten, kan selge disse eiendeler og dermed frigjøre aksjonærverdi ved å eliminere konglomeratrabatten. Eiendeler som ikke inngår i selskapets kjernevirksomhet, defineres som industrielt urelaterte. Eiendeler som derimot inngår i selskapets kjernevirksomhet, kaller vi for industrielt relaterte. Ved at et selskap øker industrielt fokus ved å selge urelaterte eiendeler, vil negative synergier elimineres og en mer effektiv allokering av ressurser oppnås (Berger og Ofek, 1995).

Frasalg er en viktig handling for å øke industrielt fokus og redusere verdiødeleggende diversifisering. John og Ofek (1995) undersøker om den positive verdieffekten ved et frasalg kan forklares med at selskapet øker industrielt fokus og dermed reduserer industriell diversifisering. Studien observerer at frasalg hvor selskapet selger urelaterte eiendeler og

dermed øker industrielt fokus, gir en høyere unormal avkastning ved annonsering enn frasalg som innebærer salg av relaterte eiendeler og uendret fokus. Videre dokumenterer også John og Ofek (1995) at økt fokus på kjernevirksomheten forbedrer resultatene til gjenværende eiendeler i de tre etterfølgende årene. Studien til John og Ofek (1995) har blitt fulgt opp i andre markeder, og fokuseffekten observeres blant annet i Australia (Cooney et al., 2004) og på det kanadiske markedet (Francoeur og Niyubahwe, 2009)

2.5.2 Industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet

I likhet med fokushypotesen, tar også fit-hypotesen utgangspunkt i at relaterte eiendeler skaper større verdi i en organisasjon enn urelaterte eiendeler. Fit-hypotesen setter derimot fokus på det kjøpende selskap i et frasalg, og vurderer i hvilken grad den solgte operasjonelle enheten passer inn i kjøpers organisasjon. Dersom det forekommer en industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet, kan eksempelvis synergier bli skapt eller den solgte enheten drar nytte av komparative fortrinn som kjøper allerede er i besittelse av. Som et resultat, vil en merverdi skapes når kjøper overtar den solgte enheten (John og Ofek, 1995).

Fit-hypotesen tar dermed utgangspunkt i at et motiv for å selge en bedriftsenhet er at enheten har større verdi i kjøpers organisasjon enn i selgers organisasjon (John og Ofek, 1995). Ved at den solgte enheten blir verdsatt høyere i kjøpers organisasjon, kan dette også reflekteres i transaksjonsprisen. Deler av denne verdiøkningen vil selger også nyte gjennom premie i salgsprisen. John og Ofek (1995) mener at dersom dette er tilfelle, bør det reflekteres i en positiv unormal avkastning på annonseringstidspunktet ved et frasalg. I sin studie observerer de at industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet er med å forklare deler av den positive unormale avkastningen ved annonsering.

2.5.3 Geografisk fokus

Mens verdieffektene av industriell diversifisering har blitt undersøkt nøye de siste 20 årene, har mindre fokus blitt rettet mot konsekvenser ved global diversifisering (Gande et al., 2009)

I likhet med industriell diversifisering, presenterer økonomisk teori både positive og negative effekter av global diversifisering. Blant annet blir teorien om internalisering, først foreslått av Caves (1971), utpekt som en verdiskapende effekt ved global diversifisering. Denne teorien går ut på at dersom et selskap har immaterielle eiendeler, kan internalisering være verdiskapende i den forstand at global diversifisering er en måte å samle kjøpere og selgere av

immaterielle eiendeler på tvers av landegrenser. Videre kan også global diversifisering øke fleksibiliteten i et selskap slik at det raskere kan tilpasse seg til endring i relative priser, ulikheter i skattesystemer og andre institusjonelle forskjeller. Avslutningsvis kan global diversifisering være fordelaktig for en investors preferanser knyttet til diversifisering. I den grad selskaper kan diversifisere til en lavere kostnad enn det investorer kan oppnå på egenhånd, vil investorer være villig til å betale en premie ved å investere i globale selskaper

Derimot er det også grunner til å tro at aksjonærverdien reduseres med global diversifisering. For det første er en global diversifisert organisasjon mer kompleks sammenlignet med et selskap som driver utelukkende i ett marked. Dette kan medføre høyere kostnader knyttet til asymmetrisk informasjon og koordinering (Denis et al., 2002). I likhet med industriell diversifisering, kan også global diversifisering føre til subsidiering av mindre lønnsomme bedriftsenheter. Til slutt kan ledelsen ha incentiv til å opprettholde global diversifisering selv om det ikke er verdiskapende, da det er tilknyttet prestisje og makt ved å lede multinasjonale selskaper.

Forskere er ikke samstemte om hvorvidt den totale effekten av global diversifisering er positiv eller negativ. Eksempelvis observerer Denis et al. (2002) at global diversifisering er forbundet med en lavere aksjonærverdi sammenlignet med selskap som kun driver i hjemlandet. Lignende resultater observerer også Christophe og Pfeiffer (1998) og Click og Harrison (2000). Vi finner omtrent like mange studier som observerer en positiv sammenheng mellom aksjonærverdi og global diversifisering. Blant annet dokumenterer Bodnar og Weintrop (1997) at amerikanske selskaper øker aksjonærverdien med global diversifisering, noe som ga støtte til resultater i tidligere studier utført av Errunza og Senbet (1981, 1984) og Morck og Yeung (1991).

Det er lite forskning på hvorvidt selskaper som bruker frasalg til å endre geografisk fokus, oppnår høyere unormal avkastning. Derimot undersøker studier effekten av motsatt handling, nemlig hvordan aksjonærverdien blir påvirket av oppkjøp som bidrar til økt geografisk diversifisering. Markides og Williamson (1994) observerer at internasjonale oppkjøp resulterer i økt aksjonærverdi, som er i motsetning til innenlandske oppkjøp som observeres til å ha null eller negativ unormal avkastning. Denne studien skal senere bli støttet opp om av Gande et al. (2009) som observerer høyere unormal avkastning knyttet til utenlandske oppkjøp gjort av amerikanske selskaper. På en annen side observerer Doukas og Kan (2006) motsatt resultat, som viser tap i aksjonærverdi før og etter utenlandske oppkjøp. Derimot

dokumenterer Doukas og Kan (2006) at verditap for aksjonærer før og etter et utenlandsk oppkjøp, er en funksjon av selskapets gjeldsgrad. Dette forklares med at global diversifisering medfører økt verdi for kreditorene, men at dette skjer på bekostning av aksjonærene. Ved at gjeld kan anses som en kort posisjon i salgssopsjon, vil denne verdien øke når volatiliteten reduseres på grunn av diversifisering. Denne effekten er forutsatt at gjelden har kredittrisiko. På bakgrunn av dette, observerer Doukas og Kan (2006) at selskaper med høy andel egenkapital opplever en tilnærmet uendret endring i aksjonærverdi ved frasalg.

2.5.4 Frasalg av tidligere oppkjøpte enheter

Et frasalg kan forekomme som en reversering av et tidligere oppkjøp, og det er dermed svært interessant å se på sammenhengen mellom disse to motsatte handlingene. På slutten av 1980-tallet kom de første forskningsartiklene om temaet, da Ravenscraft og Scherer (1987) observerer at 33% av alle oppkjøp på 1960- og 70-tallet resulterer i frasalg. Like etterpå publiserte Porter (1987) en studie som viser at over 50% av oppkjøp gjort av konglomerater i urelaterte industrier senere blir frasolgt.

Da salg av tidligere oppkjøpte enheter indikerer en reversering av en tidligere strategisk beslutning, bruker Ravenscraft og Scherer (1987) og Porter (1987) disse høye frasalgstallene som bevis på at oppkjøpsstrategier, spesielt diversifiserte oppkjøp, ofte er mislykkede (Kaplan og Weisbach, 1992).

Et negativt syn på frasalg av oppkjøpte enheter ble dermed dominerende på 1980-tallet, men dette skulle senere tilbakevises. Blant annet argumenterer Kaplan og Weisbach (1992) for at det er flere årsaker enn et mislykket oppkjøp som gjør at selskaper selger ut tidligere oppkjøpte enheter. Eksempelvis kan en tidligere oppkjøpt enhet selges etter at selskapet har videreutviklet og forbedret enheten, eller dersom enhetens synergier med selskapets kjernevirksomhet har blitt redusert med årene. I begge disse tilfellene kan både morselskapet og bedriftsenheten ha opplevd en verdiøkning i etterkant av oppkjøpet, noe som dermed tyder på at oppkjøpet ikke utelukkende har vært mislykket.

Kaplan og Weisbach (1992) følger opp med å undersøke hvilke frasalg i 1980-årene som kan kategoriseres som mislykkede oppkjøp. Ved å følge oppkjøp gjennomført ti år tidligere, observeres det at 43,9% av oppkjøpene ender med frasalg. Videre blir frasalgene kategorisert som suksess eller fiasko ved bruk av regnskapsdata, nyhetsartikler og salgspris. Basert på

dette blir kun 34% av frasalgene forklart med et mislykket oppkjøp, som da strider i mot synet til Ravenscraft og Scherer (1987) og Porter (1987).

Derimot blir det observert en høyere frasalgsrate for urelaterte oppkjøp sammenlignet med relaterte oppkjøp. Kaplan og Weisbach (1992) observerer at det nesten er fire ganger så stor sannsynlighet for frasalg dersom den oppkjøpte enheten ikke er relatert til morselskapets kjernevirksomhet. Videre blir 13% av relaterte oppkjøp klassifisert som mislykket, sammenlignet med 38% av urelaterte oppkjøp. Kaplan og Weisbach (1992) antyder dermed at urelaterte oppkjøp er spesielt dårlige investeringer. Dette støtter også vår tidligere teori om at urelatert diversifisering ødelegger i større grad selskapsverdien enn relatert diversifisering.¹

Videre utvikler Capron et al. (2001) en teori om at frasalg ofte er en del av en rekonfigurering av de sammenslåtte selskapene. Studien undersøker nærmere hvilke enheter som blir solgt ut ved frasalget, da med en teori om at selskaper beholder og integrerer deler av den oppkjøpte enheten i organisasjonen. I studien får dermed frasalg en positiv rolle i oppkjøpsstrategien, ved at morselskapet kan selge ut de eiendeler som ikke passer inn i organisasjonen. Dette kan også tolkes som at noen frasalg er planlagte handlinger allerede på oppkjøpstidspunktet, ved at morselskapet kun ønsker bestemte deler av den oppkjøpte enheten.

2.5.5 Finansielle problemer

I tilfeller hvor selskaper opplever dårlige resultater eller har finansielle problemer, kan frasalg være en måte å generere kontanter for å øke likviditeten eller nedbetale gjeld. Tidligere forskningsartikler har derfor undersøkt om selskaper med finansielle problemer opplever annen markedsreaksjon ved frasalg enn selskaper med mer stabile finansielle forhold. Det observeres et positivt forhold mellom unormal avkastning på annonseringstidspunktet og selgers gjeldsnivå (Lasfer et al., 1992). Lang et al. (1995) finner også en økt aksjonærverdi for selgere som forventes å bruke vederlaget fra frasalget til å nedbetale gjeld, mens aksjonærverdien er negativ dersom det forventes at selger skal beholde vederlaget i selskapet. Ovennevnte studier antyder dermed at selskaper med finansielle problemer genererer en høyere unormal avkastning ved frasalg enn selskap med stabile finansielle forhold.

¹Se delkapittel 2.5.1 om industrielt fokus

3 METODE

I denne delen av studien gjør vi rede for metoder den videre analysen er basert på. Først utdyper vi metodikken bak en event-studie, som egner seg godt til å undersøke effekten av en hendelse på aksjonærenes verdi. I forbindelse med en slik studie er det vanlig å gjennomføre tilhørende kryss-seksjonsanalyser, som vurderer om den unormale avkastningen kan tilegnes spesifikke egenskaper ved hendelsen. For å teste for statistisk signifikans benytter vi t-test for sammenligning av to grupper, variansanalyse og multippel regresjon

3.1 Event-studie

En event-studie måler effekten en spesiell hendelse har på aksjonærenes verdi. Studien tar utgangspunkt i et rasjonelt marked, hvor aksjeprisen umiddelbart skal reagere på informasjon om hendelsen (MacKinlay, 1997). Da vi ønsker å undersøke hvilken effekt annonsering av et frasalg har på aksjonærverdien, vil det være hensiktsmessig å benytte en slik studie til vår analyse. Som utgangspunkt for analysen benytter vi metoden MacKinlay (1997) presenterer i *Journal of Economic Literature*.

Kort beskrevet går metoden ut på å måle unormal avkastning for et utvalg og undersøke om denne avkastningen er statistisk signifikant. Unormal avkastning måles som differansen mellom selskapets reelle avkastning i perioden rundt annonseringstidspunktet og et estimat på normalavkastningen som er basert på perioden i forkant av annonseringsperioden. Med andre ord ønsker vi å teste følgende hypotese:

H_0 : Unormal avkastning er lik null på annonseringstidspunktet for frasalget

H_A : Unormal avkastning er større enn null på annonseringstidspunktet for frasalget

3.1.1 Event-vindu og estimeringsvindu

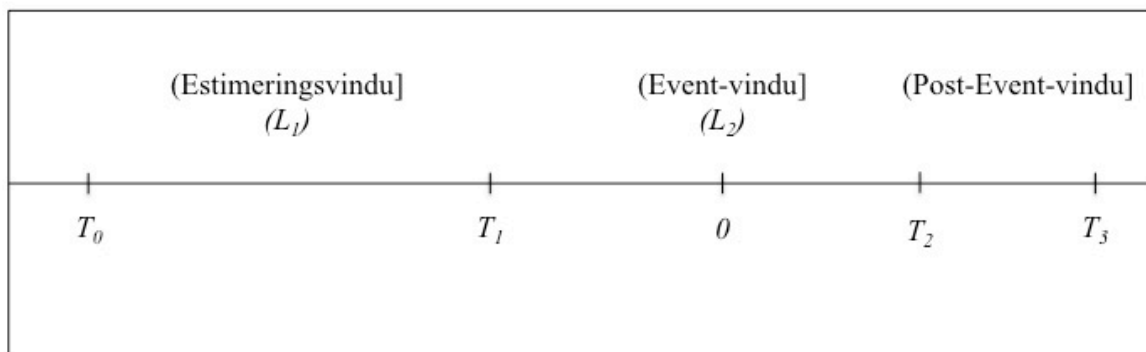
Tidspunkt for selve hendelsen defineres til annonseringsdatoen for frasalget, og settes dermed til tid lik 0. Annonseringsdatoen er hentet fra databasen SDC Platinum og kontrollert opp mot publiserte børsmeldinger.

For å kunne vurdere effekten av hendelsen, er det viktig å definere tidsperioden vi ønsker å analysere. Event-vinduet inneholder tidsperioder både før og etter selve annonseringen. Dette

vinduet er av betydning for å kunne fange opp effekter i perioden rundt annonseringen. Denne studien er basert på et event-vindu på 61 observasjoner, og strekker seg fra tidsintervallet -30 til +30.

Videre må estimeringsvinduet, som benyttes for estimering av normalavkastning, defineres. For å unngå at kurssvingninger i tidsperioden rundt hendelsen påvirker estimeringen av normalavkastningen, er det viktig at event-vinduet og estimeringsvinduet ikke overlapper hverandre. Vi har valgt et estimeringsvindu på 250 observasjoner, som strekker seg fra observasjon -281 til -31 før annonseringstidpunktet. Brown og Warner (1985) benytter selv et estimeringsvindu på 239 observasjoner, og vi anser derfor vårt vindu som tilstrekkelig for å kunne påstå at regresjonsestimatene er statistisk holdbare.

Figur 3.1 – Tidslinje for en event-studie



Kilde: MacKinlay (1997)

Figur 3.1 viser hvordan estimerings- og event-vinduet er plassert i forhold til annonseringstidpunktet. Perioden fra T_0 til T_1 tilsvare estimeringsvinduet og utgjør en lengde (L_1) på 250 observasjoner. Event-vinduet danner perioden fra T_1 til T_2 og har en lengde (L_2) på 61 observasjoner. Videre kan en post-event periode fra T_2 til T_3 inkluderes. Denne perioden kan eksempelvis inngå som en del av estimeringsperioden og vil med det styrke robustheten ved estimering av normal avkastning (MacKinlay, 1997). Vi har i studien valgt å se bort fra denne post-event perioden. Videre har vi i denne studien basert både estimerings- og event-vinduet på daglige avkastninger, som bringer oss over på neste avsnitt.

3.1.2 Daglig data

Ved bruk av daglig data er det i større grad observert avvik fra normalitet, sammenlignet med bruk av månedlig data. Forskning viser at fordelingen til daglige avkastninger er mer "fat-tailed" relativt til normalfordelt (Fama, 1976). Dette er også tilfelle for meravkastninger.

Sentralgrenseteoremet sier derimot at dersom avkastningene er uavhengige og identisk fordelt, vil gjennomsnittsverdien for utvalget konvergere mot normalfordelt etter hvert som utvalgsstørrelsen øker. Dette er også påvist å være gjeldende for meravkastninger (Brown og Warner, 1985).

3.1.3 Normal avkastning

Normal avkastning kan defineres som den egentlige avkastningen selskapet skulle oppnådd ved fravær av hendelsen. Dette estimatet kan beregnes ved bruk av ulike metoder og vi snakker gjerne om to hovedkategorier – statistiske- eller økonomiske modeller. Det er ønskelig at modellen skal redusere variansen i unormal avkastning.

3.1.3.1 Statistiske modeller

De statistiske metodene bygger på statistiske antagelser om aksjeprisens kursutvikling, og utelukker økonomiske argumenter. Modellen "Constant Mean Return" beregner normalavkastning som et aritmetisk snitt av selskapets avkastning over estimeringsperioden. Selv om modellen er en av de enkleste, hevder Brown og Warner (1980,1985) at den gir tilsvarende resultater som mer sofistikerte modeller. En annen statistisk modell er markedsmodellen, som antar at det foreligger et lineært forhold mellom avkastningen til selskapet og markedet. Denne modellen kan utvides ved å inkludere ytterligere faktorer som kan forklare variansen i unormal avkastning. Fama og French (1996) sin tre-faktormodell, hvor størrelse og bransje inngår i tillegg til markedsavkastningen, er et eksempel på en slik faktormodell.

3.1.3.2 Økonomiske modeller

Mens de statistiske modellene kun baserer seg på statistiske forutsetninger, tar de økonomiske modellene i tillegg hensyn til investors oppførsel i kapitalmarkedet. Arbitrasjeringsteori (APT) og Kapitalverdimodellen (CAPM) er de mest kjente av disse modellene. APT beskriver aksjeavkastningen som en lineær kombinasjon av multiple risikofaktorer, mens CAPM tar utgangspunkt i at avkastningen er bestemt av aksjens kovarians til markedet (Sharpe, 1964, Lintner, 1965).

3.1.3.3 Valg av modell

CAPM ble mye benyttet i event-studier på 1970-tallet. I nyere tid er det derimot avdekket flere svakheter ved forutsetningene og restriksjonene bak modellen, og flere studier har derfor gått vekk fra denne metoden ved estimering av normal avkastning (Fama og French, 1996).

Felles for APT og fler-faktormodeller er at den viktigste faktoren i modellen synes å være markedet. Addering av ytterlige faktorer utover markedsavkastningen har ikke vist seg å styrke modellens predikasjonsevne, og dermed reduseres motivasjonen for bruk av slike modeller (MacKinlay, 1997). På bakgrunn av dette har vi valgt å benytte markedsmodellen til å estimere normal avkastning i vår studie.

3.1.3.4 Markedsmodellen

Som nevnt under statistiske modeller, antar markedsmodellen at det eksisterer et lineært forhold mellom selskaps- og markedsavkastningen. Det lineære forholdet følger fra den antatte normaliteten til aksjeavkastningen. Videre forutsetter modellen at avkastningene er uavhengige og identisk fordelt over tid. For et selskap i er aksjeavkastningen gitt ved

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

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

hvor R_{it} og R_{mt} er avkastningen til henholdsvis selskapet og markedsporteføljen på tidspunkt t . Feilleddet ε_{it} har forventning lik null. Parameterne alfa (α_i), beta (β_i) og variansen til feilleddet ($\sigma_{\varepsilon_i}^2$) estimeres over estimeringsvinduet. Som en tilnærming til markedsporteføljen benyttes en aksjeindeks som kan relateres til utvalget. I denne studien har vi benyttet Oslo Børs Benchmark Index, OMX Copenhagen eller OMX Stockholm som tilnærming til markedsporteføljen, avhengig av selskapets tilhørighet.

3.1.4 Estimere markedsmodellen

For å estimere parameterne som inngår i markedsmodellen benyttes minste kvadraters metode (OLS - Ordinary Least Squares), med selskapets daglige data i estimeringsperioden som grunnlag. Denne metoden går ut på å estimere alfa og beta. Dette er to forventningsrette estimatorene, som gir den minste variansen av alle mulige estimater. Parameterne estimeres på følgende måte:

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

$$\hat{\alpha}_i = \hat{\mu}_i - \hat{\beta}_i \hat{\mu}_m$$

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

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

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

hvor $\hat{\mu}_i$ og $\hat{\mu}_m$ er aritmetisk gjennomsnitt av avkastningen til henholdsvis selskapet og markedet over estimeringsperioden. De øvrige variablene er beskrevet under forrige delkapittel om markedsmodellen.

3.1.5 Unormal avkastning

Unormal avkastning er differansen mellom reell og normal avkastning i tidsrommet τ , hvor τ er elementær i intervallet $[T_1+1, T_2]$. Dette tidsintervallet utgjør event-vinduet som har lengden L_2 .

$$AR_{i\tau} = R_{i\tau} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m\tau}$$

Siden markedsmodellen benyttes for å kalkulere normal avkastning, vil vi fjerne den delen av avkastningen som er relatert til variasjon i markedet. Dette medfører at variansen til unormal avkastning reduseres. Variansen til den unormale avkastningen består av to komponenter. Den første komponenten er variansen til feilledet, mens det andre leddet skal korrigere for utvalgsfeil i parameterne. Slike utvalgsfeil fører til seriekorrelasjon på den unormale avkastningen, til tross for at de virkelige feilleddene er uavhengige over tid (MacKinlay, 1997).

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

Når lengden på estimeringsvinduet (L_t) vokser, vil korrigeringsleddet gå mot 0. Variansen til den unormale avkastningen blir dermed tilnærmet lik variansen til feilleddet. Seriekorrelasjon som oppstod på grunn av utvalgsfeil i parameterne faller bort, og de observerte unormale avkastningene blir uavhengige over tid. Det kan derfor antas at under nullhypotesen er den unormale avkastningen normalfordelt, med forventning lik null og varians lik variansen til feilleddet til selskap i .

$$AR_{it} \sim N[0, \sigma^2(AR_{it})]$$

3.1.5.1 Aggregering av AR

Unormal avkastning for hver hendelse gir liten mening hver for seg, og må derfor aggregeres for å kunne dra en slutning om utvalget. Vi må ta hensyn til aggregering langs to dimensjoner; tid og selskap.

Vi kan først ta hensyn til tidsdimensjonen. Akkumulert unormal avkastning¹ defineres som summen av de enkelte unormale avkastningene² knyttet til en bestemt hendelse (i) over en gitt tidsperiode (τ). Tidsperioden (τ) er innenfor event-vinduet.

$$CAR_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} AR_{it}$$

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

Definisjonen blir så utvidet ved å inkludere alle hendelsene i utvalget. Dette gjøres ved å beregne AR_{it} til hver hendelse over en bestemt tidsperiode (τ). Gitt at vi har N ulike hendelser, er gjennomsnittlig unormal avkastning for periode τ formulert ved:

$$\overline{AR}_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

Forutsatt stor L_1 er variansen gitt ved:

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

¹ CAR = Cumulative Abnormal Return

² AR = Abnormal Return

Med disse estimatene definert kan vi finne den gjennomsnittlige akkumulerte unormale avkastningen til hele utvalget over en gitt tidsperiode. Dette gjøres ved å benytte samme metode som vi brukte for å finne CAR til én hendelse.

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \overline{AR}_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(\tau_1, \tau_2)$$

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

Variansen bygger på forutsetningen om at et selskap med flere begivenheter ikke har overlappende event-vinduer. Fravær av overlapping medfører at begivenhetene er uavhengige av hverandre, og kovariansen kan dermed settes lik null.

3.1.6 Metode for å analysere statistisk signifikans

En t-test for ett utvalg blir benyttet for å vurdere statistisk signifikans. Antatt normalitet om den akkumulerte unormale avkastningen kan benyttes til å trekke en slutning om nullhypotesen:

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

Testobservator:

$$\theta = \frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{\sqrt{Var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))}}$$

Hypotese:

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

$$H_A: \overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) > 0$$

Metoden benytter θ som testobservator, og nullhypotesen forkastes dersom den observerte verdien er større enn den kritiske grensen. Den kritiske t-verdien bestemmes på bakgrunn av valgt konfidensintervall og antall frihetsgrader (N-1).

Forutsetninger

En t-test krever at dataene er uavhengige og normalfordelte (Keller, 2005). I denne undersøkelsen vil uavhengighet bety at et selskap ikke har flere transaksjoner med overlappende event-vinduer. Ved overlapp vil korrelasjonen mellom hendelser bli forskjellig fra null, noe som kan medføre at variansen til den unormale avkastningen blir underestimert. Den observerte t-verdien vil da bli påvirket i positiv grad, og kan resultere i at en sann nullhypotese forkastes (MacKinlay, 1997). For å unngå dette har vi selektert bort nærstående transaksjoner med et tidsintervall mindre enn 60 handelsdager. Forutsetningen om uavhengighet anses derfor som ikke brutt.

Hvorvidt dataen som er benyttet i testen er normalfordelt, kan enkelt påvises ved en normalfordelingstest. Normalfordelingsplott er et eksempel på en slik test, og den gir en grei illustrasjon på om dataen oppfyller kravet om normalfordeling. Plottet viser den teoretiske normalfordelingen som en lineær diagonal linje, og de observerte verdiene bør i minst mulig grad avvike fra denne linjen. I tillegg kan normalitet analyseres i et histogram, hvor differansen fra den teoretiske normalfordelingskurven illustrerer avviket fra den optimale fordelingen. Vi har utført en Anderson-Darling-test for å undersøke normaliteten til utvalget. En lav AD-verdi og høy P-verdi indikerer at vi beholder nullhypotesen om normalfordeling. For den unormale avkastning på annonseringstidspunktet observerer vi en AD-verdi på 14,4 med tilhørende P-verdi mindre enn 0,5%. Dette medfører at vi forkaster nullhypotesen om normalfordelt data med god margin. Testresultatene for utvalgte event-vinduer er vedlagt som figur 1.1 i appendiks og gir samme konklusjon om forkastelse av nullhypotesen. Det kan likevel være verdt å merke seg at når lengden på event-vinduet øker vil AD-verdien reduseres. Med forankring i sentralgrenseteoremet velger vi likevel å betrakte utvalget som normalfordelt, da vi anser de 204 observasjonene som tilstrekkelig for å kunne trekke en slutning.

Keller (2005) hevder videre at t-testen er gyldig for store utvalg så lenge utvalget ikke er ekstremt unormalt. Av histogrammene vedlagt i appendiks er det ingen tegn til dette.

3.2 Uavhengig t-test for to utvalg

En to-utvalgstest er godt egnet for å undersøke om den gjennomsnittlige forventningsverdien er statistisk signifikant forskjellig mellom to populasjoner, basert på et utvalg fra hver av populasjonene (Keller, 2005). Utvalget grupperes på bakgrunn av ulike egenskaper ved transaksjonene, og både tosidige og ensidige tester utføres avhengig av hypotese. Det antas at de to grupperingene har *ulik* varians, og testobservatorene er dermed gitt ved:

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

og med antall frihetsgrader lik:

$$v = \frac{(s_1^2/n_1 - s_2^2/n_2)^2}{\frac{(s_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(s_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

der s_i^2 er utvalgsvariansen og n_i er antall transaksjoner for utvalgsgruppering i . Differansen mellom den gjennomsnittlige forventningen til de to grupperingen er gitt ved $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$, som er antatt normalfordelt dersom populasjonene er normalfordelte eller utvalgsstørrelsen er stor nok (Keller, 2005).

Forutsetninger

En t-test for sammenligning av to utvalg bygger på samme forutsetninger som en vanlig t-test; normalfordelte og uavhengige observasjoner. Dersom det viser seg at utvalget ikke er normalfordelt, kan en ikke-parametrisk test benyttes. Wilcoxon rangsum¹ er en slik test og krever kun at data består av uavhengige forsøk. Testen er godt egnet for å vurdere to utvalg opp mot hverandre (Keller, 2005).

¹ Wilcoxon er også kjent som Mann-Whitney i statistikk programmet Minitab

3.3 Variansanalyse

For noen av karakteristikkene vi ønsker å undersøke, vil det være hensiktsmessig å inndele utvalget i mer enn to grupper. I slike tilfeller vil ikke to-utvalgstesten være tilstrekkelig, da den kun ser på differansen mellom to grupper. Derimot vil variansanalyse, som kan belyse forskjeller mellom flere grupper, være en bedre egnet test. Vi ønsker derfor å gjennomføre en enveis variansanalyse, som undersøker om gjennomsnittet mellom ulike grupper/kategorier varierer. Alternativhypotesen for testen er at minst én av gruppene har ulik forventning (Keller, 2005). For å vurdere testens resultater studeres F-verdien. Denne verdien er gitt ved:

$$SST = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{x}_j - \bar{\bar{x}})^2$$
$$SSE = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{x}_j)^2$$
$$F = \frac{MST}{MSE} = \frac{SST/(k-1)}{SSE/(n-k)}$$

hvor k , n_j og n er henholdsvis antall grupper, antall observasjoner i hver gruppe og totalt antall observasjoner i utvalget (alle gruppene). x_{ij} er en bestemt observasjon i gruppe j , \bar{x}_j er gjennomsnittet av alle observasjonene i gruppe j , og $\bar{\bar{x}}$ er snittet av disse gjennomsnittsverdiene for alle gruppene. Vi kalkulerer SST som variasjon mellom gruppene, mens SSE uttrykker variasjon innen én gruppe. En høy F-verdi indikerer at mesteparten av variasjonen i responsvariabelen skyldes grupperingene i motsetning til tilfeldige årsaker. Dette medfører at nullhypotesen, om lik forventning i alle gruppene, forkastes. I tillegg kan resultatene fra enveis variansanalyse studeres ved de individuelle konfidensintervallene. Dersom konfidensintervallene ikke overlapper, kan vi påstå at det ene er signifikant bedre enn det andre.

Forutsetninger

Videre forutsetter utføring av variansanalyse at variablene er normalfordelte og med lik varians. Normalitet kan kontrolleres ved å studere histogrammet for hver gruppe. Avvik fra normalfordeling kan løses ved å benytte den ikke-parametriske testen Kruskal-Wallis, som undersøker om gruppene har lik beliggenhet basert på medianverdien (Keller, 2005).

3.4 Regresjon

I multippel regresjon kan det være svært uheldig dersom noen av forklaringsvariablene stammer fra samme årsak. Analysen kan da gi ustabile resultater og regresjonskoeffisientene vil i noen tilfeller gi meningsløse verdier eller fortegn (Ubøe, 2009). Før vi går i gang med regresjonsmodellering vil det derfor være hensiktsmessig å undersøke om det eksisterer noen form for korrelasjon mellom forklaringsvariablene som inngår i modellen.

3.4.1 Multikollinearitet

Keller (2005) definerer multikollinearitet som en tilstand som forekommer dersom forklaringsvariablene er korrelert med hverandre. Multikollinearitet kan påvises gjennom enkel lineær regresjon mellom to forklaringsvariabler, der lav P-verdi og høy forklaringskraft indikerer forekomst av multikollinearitet. Korrelasjoner større enn 0,6 bør i følge Hem (2011) undersøkes nærmere. Vi har i denne studien valgt å belyse eventuelle korrelasjoner mellom forklaringsvariablene ved en korrelasjonsmatrise.

3.4.2 Multippel regresjon

Lineær regresjon kan forklare sammenhengen mellom forklaringsvariabler og en responsvariabel, og kan estimeres ved bruk av minste kvadraters metode (OLS). Vi ønsker å utføre multippel regresjon med akkumulert unormal avkastning som responsvariabel og karakteristika ved transaksjonene som forklaringsvariabler. Regresjonsmodellen kan skrives som:

$$CAR_{\tau} = \beta_0 + \beta_1 KONK + \beta_2 GEO + \beta_3 M\&A + \beta_4 IND + \beta_5 FIT + \beta_6 LOKAL + \beta_7 STR + \beta_8 UTV + \beta_9 MV + \varepsilon$$

hvor CAR_{τ} er den akkumulerte unormale avkastningen over tidsintervallet τ , β_i er koeffisienten til forklaringsvariabel i og ε er feilleddet med forventning lik null. Forklaringsvariablene $KONK$, GEO , $M\&A$, IND , FIT og $LOKAL$ er dummyvariabler. STR , UTV og MV er logaritmiske størrelser for mål på henholdsvis transaksjonens relative størrelse, selskapet aksjeutvikling i forkant av frasalget og selskapets markedsverdi.

Forutsetninger

Gjennomføring av regresjonsanalysen bygger på en del forutsetninger, og hvorvidt disse er oppfylt kan vurderes ved å studere residualplottene. For det første er normalitet i feilleddene avgjørende for å kunne gjøre eksakt inferens. Denne forutsetningen er oppfylt ved en

Gauss-formasjon på histogrammet. Normalfordelingsplottet påviser også normalitet dersom punktene ligger på en tilnærmet rett linje. Varians i feilleddene vises i residualplottet, der en jevn spredning omkring x-aksen tyder på konstant varians og ingen tegn til heteroskedastisitet. Videre kreves det at feilleddene er uavhengig av hverandre, hvis ikke kan autokorrelasjon oppstå. Residualplottet i observert rekkefølge avkrefter autokorrelasjon dersom feilleddene viser en jevn spredning omkring null og er uendret over tid. I tillegg vil en Durbin-Watson test undersøke forekomst av autokorrelasjon (Keller, 2005).

Vurdere modellen

For å vurdere regresjonsmodellen kan vi se på F-verdien, koeffisientene og forklaringskraften. F-testen undersøker hvorvidt minst én av forklaringsvariablene er med på å forklare variansen i responsvariabelen. For å vurdere om de enkelte forklaringsvariablene har betydning for responsvariabelen, gir test av beta-verdiene en indikasjon på om koeffisientene er signifikant forskjellig fra null. Forklaringskraften forteller hvor stor andel av variasjonen i responsvariablene som modellen kan forklare. I følge Hem (2011) er en forklaringskraft på 20% til 75% tilfredsstillende for å vurdere modellen som god ved multippel regresjon.

3.5 Statistiske og økonomiske forhold

3.5.1 Type 1 og Type 2 feil

Ved gjennomføring av en hypotesetest, kan to mulige feil oppstå. Type 1 feil, eller forkastningsfeil, vil si at nullhypotesen forkastes selv om den er korrekt. Sannsynligheten for å begå denne feilen er uttrykt ved signifikansnivået og betegnes ved α . Type 2 feil, eller godtakningsfeil, innebærer at vi beholder en gal nullhypotese. Sannsynligheten for denne feilen betegnes ved β og kan ses i sammenheng med styrken til en test (Ubøe, 2009).

3.5.2 P-verdi

En nullhypotese kan forkastes eller beholdes på bakgrunn av verdien på testobservatoren. Derimot gir denne verdien ingen informasjon om i hvilken grad de statistiske bevisene støtter alternativhypotesen. Et mål på dette er P-verdi, som Keller (2005) definerer som ”sannsynligheten for å observere en testobservator minst like ekstrem som den kalkulerte, gitt at nullhypotesen er sann”. En lav P-verdi vil si at det er svært lite sannsynlig å observere det man har observert, og nullhypotesen vil derfor forkastes.

3.5.3 Signifikans

Ved bruk av en t-test vurderer vi i hvilken grad utvalget er signifikant og hvorvidt nullhypotesen kan forkastes. Denne formen kalles for statistisk signifikans. Økonomisk signifikans fokuserer derimot på i hvilken grad resultatene er vesentlige, målt i form av størrelsen på effekten (Thorbecke, 2004). Ved vurdering av resultatenes signifikans må både det statistiske og økonomiske aspektet vektlegges. For at resultatene skal ha økonomisk signifikans er det verken et krav eller tilstrekkelig at de blir vurdert som statistisk signifikante (Ziliak og McCloskey, 2004). Et spørsmål som reiser seg er imidlertid hvor stor størrelsen på effekten må være for at resultatene skal ha økonomisk signifikans. Denne vurderingen baseres på forskerens egen innsikt og erfaring, og vil naturlig nok bære preg av en subjektiv mening.

I denne studien ønsker vi å teste om annonsering av frasalg har positiv effekt på aksjonærverdien. Økonomisk signifikans vurderes i dette tilfellet ut fra retningen på endringen i avkastning. I tillegg ønsker vi å undersøke forskjeller i avkastning mellom ulike grupperinger av utvalget. To-utvalgstesten trenger ikke å gi statistisk signifikante resultater for at økonomisk signifikans skal holde. Størrelsen på differansen kan gi en indikasjon på om gruppegjennomsnittene er som forventet i forhold til alternativhypotesen, og på bakgrunn av dette kan resultatene vurderes til økonomisk signifikante.

4 DATA OG UTVALG

4.1 Datainnhenting og sletting

Vårt opprinnelige datautvalg består av 1 242 transaksjoner som innebærer frasalg gjort av skandinaviske selskaper i perioden 1.januar 2000 til 31.desember 2011 med en transaksjonsverdi på over 10 millioner amerikanske dollar. Utvalget er hentet fra databasen SDC Platinum.

Tidsperioden på tolv år er bestemt etter en avveining mellom å ha tilstrekkelig størrelse på utvalget for å kunne utføre robuste tester, og begrense eldre transaksjoner som kan redusere datakvalitet ved at disse er vanskeligere å innhente informasjon om. Videre er minimum transaksjonsverdi satt til 10 millioner amerikanske dollar, da vi kun ønsker å se på transaksjoner som er store nok til å påvirke aksjekursen til det selgende selskap. Denne verdigrensen er tilsvarende for andre forskningsartikler som Francoeur og Niyubahwe (2009), og medfører også at vår studie i større grad er sammenlignbar med tidligere studier.

SDC Platinum oppgir tre deltakende parter i et frasalg: selger (morselskap), solgt enhet og kjøper. Selger oppgis av SDC Platinum som øverste morselskap til den solgte enheten. I tilfeller hvor den solgte enheten har et børsnotert morselskap som ligger nærmere i eierstrukturen enn det oppgitte øverste morselskapet, har vi endret navn på selger til det nærmeste morselskapet. Dette fordi vi mener at effekten av frasalg reflekteres best i aksjekursen til selskapet som står nærmest den solgte enheten.

Videre må morselskapene være børsnoterte på de respektive børsene i Oslo, Stockholm eller København. Det opprinnelige utvalget inkluderer 533 transaksjoner hvor selger ikke er børsnotert. I tillegg utgår 7 transaksjoner der selger er notert på andre børser utenfor Skandinavia, og 9 transaksjoner der selger tilhører alternative markedsplasser som Oslo Axess, The Norwegian Over the Counter Market, Aktietorget og First North. Vi står dermed igjen med 693 transaksjoner, som tilsvarer 56 % av det opprinnelige utvalget.

I denne studien ønsker vi kun å se på frasalg som innebærer frasalg til andre selskaper. Transaksjoner som kategoriseres som "spin-offs" blir dermed slettet, og dette utgjør 30 transaksjoner. Videre slettes også 24 transaksjoner på bakgrunn av manglende informasjon, og dette er som oftest tilfeller hvor morselskapet ikke har publisert pressemelding vedrørende frasalget.

Metodikken til event-studien forutsetter at vi ikke har transaksjoner med overlappende event-vinduer, og multiple transaksjoner fra samme selskap må derfor være separert med over 60 handelsdager. I tilfeller hvor event-vinduet overlapper, vil kun det første frasalget inkluderes i datautvalget. Dette medfører at 68 transaksjoner slettes.

Videre vil vi tilpasse utvalget etter vår definisjon av frasalg i avsnitt 2.1. Her defineres blant annet et frasalg som ”en direkte overføring av eierskap i enheter som selges ut”. I likhet med Kaiser og Stouraitis (1995) kreves det dermed en overføring av mer enn 50% av utestående aksjer for at det skal tilfredsstillende fullstendig overføring av kontroll. Dette betyr at vi fjerner tilfeller hvor morselskapet inngår eller selger seg ut av en joint venture, da dette er et kontraktsmessig samarbeid mellom selger og kjøper om felles kontroll av den solgte enheten (Finansdepartementet, 2003). 35 transaksjoner inngår i denne betegnelsen, og blir dermed ekskludert fra utvalget.

I flere børsmeldinger kommer det også frem at morselskapet selger den solgte enheten for å oppnå samarbeid med kjøpende selskap. Ofte blir dette også forsterket med at selger mottar deler av vederlaget i form av aksjer i kjøpers selskap, og dermed oppnår indirekte kontroll over den solgte enheten. Et eksempel er salget av Austvoll Fisk AS fra Austvoll Seafood ASA (AUSS) til Norway Pelagic AS (NPEL) 1. februar 2011. I børsmeldingen står det at AUSS har ”inngått avtale med NPEL om mulig fusjon mellom AUSS sitt heleide datterselskap Austvoll Fisk AS og NPEL sitt heleide datterselskap Norway Pelagic AS (...) AUSS vil motta aksjer i NPEL som vederlag i transaksjonen (...) AUSS ser frem til den videre utvikling av NPEL” (Newsweb Oslo Børs, 2011). I denne transaksjonen kommer det tydelig frem at Austvoll Seafood ASA ikke avslutter sine interesser i Austvoll Fisk AS, men inngår et samarbeid med kjøpende selskap for å sikre konkurransedyktighet og utnytte stordriftsfordeler. Nåværende utvalg har 23 transaksjoner av lignende karakter, og disse klassifiseres under betegnelsen ”Parter inngår samarbeid.”

Videre defineres en solgt enheter som ”en operasjonell enhet eller betydelig kombinasjon av eiendeler som til en viss grad påvirker selskapets strategi og virksomhet”. Under denne betegnelsen kan både transaksjoner som innebærer salg av eiendommer og eiendeler utgå dersom den solgte enheten ikke kan kategoriseres som operasjonell enhet og ikke påvirker selskapets strategi i tilfredsstillende grad. Da ingen transaksjoner er like og informasjon om frasalget ofte er begrenset, vil det alltid være tilfeller hvor det er usikkerhet rundt hva slags funksjon den solgte enheten har i morselskapet. Av den grunn er vi svært bevisste på at andre

kunne oppnådd et annerledes utvalg med de samme kriteriene for sletting. Derimot har vi prøvd å lage klare retningslinjer for hva som kan klassifiseres som en operasjonell enhet, og videre prøvd å være så konsekvente som mulig.

For det første slettes transaksjoner som involverer entreprenørselskaper som selger bygg og anlegg. Transaksjoner som inneholder eiendomsporteføljer blir også slettet, noe som utgjør 33 transaksjoner. Videre slettes også 46 transaksjoner hvor morselskapet er investeringsselskaper eller private equity selskaper. Fellesnevneren til disse selskapstypene er at frasalg er en del av driften, og 79 transaksjoner blir dermed slettet på bakgrunn av dette.

Videre kan vår tolkning av hva som skiller en operasjonell enhet og ikke-operasjonell enhet, enklest illustreres med eksempler fra utvalget vårt. Først tar vi utgangspunkt i et par eksempler som innebærer salg av eiendom og bygg. Danske Bang & Olufsen annonserte 18. mars 2004 at selskapet skulle selge sin elektronikkfabrikk i Skrive. Dersom bakgrunnen for salget var at elektronikkproduksjonen skulle flyttes til et annet sted i Danmark, ville ikke dette ha blitt klassifisert som et salg av en operasjonell enhet. Da hadde kun fabrikken blitt solgt, men ikke elektronikkproduksjonen som var den operasjonelle delen av salget. Dersom markedet hadde reagert positivt på denne nyheten, kunne det være grunnet kostnadsbesparelser knyttet til flytting av produksjon, og ikke effekten av endring i strategi. Derimot oppga Bang & Olufsen i en pressemelding at bakgrunnen for frasalget var for å avslutte produksjonen av elektroniske komponenter, og selskapet ønsket med dette å oppnå større fleksibilitet ved innkjøp av elektronikk (Nasdaq OMX Nordic, 2004). Dette oppfyller derimot kravet til salg av operasjonell enhet, som i tillegg fører til endring av strategisk fokusområde. Denne transaksjonen inkluderes derfor i utvalget. Et eksempel på en transaksjon som ikke inkluderes i utvalget, er Choice Hotel Scandinavia ASA som 31. oktober 2003 selger et hotell lokalisert i Göteborg (Newsweb Oslo Børs, 2003). Hotellet var en operasjonell enhet, men grunnet at Choice Hotell sin hovedvirksomhet er hotellbransjen, ville ikke salg av et hotell endre videre strategi i den grad som vi finner tilfredsstillende. Videre blir også transaksjoner som innebærer avtale om salg og tilbakeleie fjernet. 106 transaksjoner blir kategorisert som salg av eiendom og bygg. Etter dette består utvalget av 328 transaksjoner.

En lignende vurdering og fremgangsmåte blir gjort ved salg av eiendeler. I disse tilfellene må også eiendelene tilfredsstillende kravene om å være en operasjonell enhet og ha strategisk betydning for morselskapet. Fra eksempelvis shipping- eller riggbransjen er det mange

tilfeller hvor salg av enheter kan ha verdi på flere milliarder kroner. Derimot må vi også her være konsekvente med definisjonen vår, og vurdere hvilken effekt salget får for morselskapets videre strategi. Da SeaDrill Ltd i 2010 solgte en rigg til et vietnamesisk selskap, ble dette begrunnet med at SeaDrill skulle bytte den ut med en mer moderne rigg (Newsweb Oslo Børs, 2010). Dette klassifiseres følgelig ikke som et frasalgt utfra vår definisjon. På en annen side, blir salg av skip gjort av A.P. Møller–Mærsk AS i 2011 klassifisert som frasalgt. Dette på grunnlag av at A.P. Møller–Mærsk AS med dette salget trakk seg ut av LNG-virksomhet for å fokusere på andre deler i selskapet (Nasdaq OMX Nordic, 2011), og med dette endrer industrielt fokus.

Derimot er det ikke bare industrielt fokus som kan påvirke selskapets strategi, men også endring av geografisk fokus vil innebære at et frasalgt utgjør en forskjell i selskapets strategi. Et salg som nødvendigvis ikke endrer industrielt fokus, som hotelleksempelen overfor, kan likevel klassifiseres som et frasalgt dersom det medfører at selskapet trekker seg ut av et marked. Å endre geografisk fokus vil følgelig påvirke morselskapets videre virksomhet, ved at selskapet reduserer sin globale diversifisering og allokere ressurser til andre geografiske områder fremover. Da danske TDC A/S i 2007 solgte sitt tyske datterselskap Talkline GmbH & Co KG, meldte TDC A/S at dette salget skulle bli sett på som en del av selskapets strategi om å fokusere på de nordiske landene (Nasdaq OMX Nordic, 2007). Da TDC A/S først og fremst er et telekommunikasjonsselskap som eier mange internasjonale datterselskap innenfor samme bransje, vil ikke et salg av Talkline endre industrielt fokus. Derimot vil salget endre geografisk fokus, og dermed videre strategi ved at ressurser i større grad allokere til Norden. Etter å ha gjennomgått nåværende utvalg, blir 50 transaksjoner slettet på grunnlag av salg av eiendeler.

Hver enkelt transaksjon i utvalget har gjennomgått en liknende vurdering som de ovennevnte eksemplene. I denne prosessen har det vært viktig å ha i bakhodet hva som inngår i den solgte enheten, funksjonen den solgte enheten har i morselskapet og morselskapets kjernevirksomhet. Børsmelding, nyhetsartikler og morselskapets hjemmeside har vært de fremste kildene ved innhenting av informasjon.

SDC Platinum har i noen tilfeller slått sammen flere frasalgt fra samme morselskap til én transaksjon. For det første er dette salg som nødvendigvis ikke er annonsert på samme tidspunkt. I tillegg kan det være salg av enheter som påvirker morselskapet på ulike måter, slik

at vi ikke klarer å skille ut ulike effekter når vi senere skal utføre kryss-seksjonsanalyse. På bakgrunn av dette velger vi å slette 10 transaksjoner.

Da vi ønsker å se på effekten et frasalg har på aksjekursen til morselskapet, må vi sørge for at det kun er denne nyheten som forårsaker en eventuell unormal avkastning. Dermed fjernes transaksjoner hvor morselskapet annonserer andre nyheter i samme periode som kan påvirke aksjekursen. Dette kan eksempelvis være offentliggjøring av årsresultater, restruktureringsprogram, oppkjøp og store fremtidige leveranser. 41 transaksjoner blir slettet på dette grunnlaget.

En samlepost er også opprettet, hvor 10 transaksjoner blir slettet på diverse grunnlag. Blant annet har vi to ufrivillige frasalg, hvor morselskapet selger grunnet konkurs. I tillegg er to frasalg påkrevd av konkurransemyndighetene. Videre blir fire transaksjoner slettet da morselskapet selger enheter til egne datterselskap, og dermed bruker frasalg til restrukturering av organisasjonen. Til slutt blir to transaksjoner slettet på grunn av at morselskapets eierandel ikke oppfylder kravet på 50%. Vi står dermed igjen med 191 transaksjoner i utvalget.

Etter å ha gjennomgått utvalget fra SDC Platinum, er neste steg å innhente aksjekurser til morselskapene i vårt nåværende utvalg. Daglige aksjepriser er hentet fra databasen Datastream. To transaksjoner blir slettet da vi ikke finner morselskapene i Datastream. For å kunne estimere unormal avkastning, krever metodikken i studien at morselskapet er børsnotert en viss periode i forkant av annonseringen. Åtte transaksjoner oppfyller ikke dette vilkåret. Avslutningsvis blir tre transaksjoner slettet da morselskapets aksjer er lite omsatt under eventuelle estimeringsperioden. Til sammen utgjør dette 13 transaksjoner som blir slettet.

Vårt endelig utvalg i denne studien inkluderer dermed 204 transaksjoner.

Tabell 4.1 - Dataselektering

Opprinnelig utvalg	1242
Ikke børsnotert	533
Børsnotert utenfor det respektive landet	7
Alternativ regulert markedsplass	9
Spin off	30
Manglende informasjon	24
Nærstående transaksjon	68
Joint Venture	35
Parter inngår samarbeid	23
Eiendomsportefølje	33
Selskapstype	46
Salg av eiendom/bygg	106
Salg av eiendeler	50
Salg av flere enheter i samme transaksjon	10
Mediaomtale	41
Diverse	10
Datastream	13
Endelig utvalg	204

4.2 Valg og definering av variabler

Med dette utvalget ønsker vi å utføre ulike kryss-seksjonsanalyser for å studere hvilke faktorer som påvirker en eventuell unormal avkastning. I appendiks står hypotesene som vi ønsker å undersøke, se vedlegg 2. For å kunne skille ut ulike karakteristika ved transaksjonene oppretter vi åtte variabler, hvorav seks er dummyvariabler og tre er logaritmiske størrelser.

Industrielt fokus

I kryss-seksjonsanalysen er vi først interesserte i å teste fokushypotesen. I likhet med Berger og Ofek (1995) brukes SIC-koder til å klassifisere om den solgte enheten er industrielt relatert med morselskapet. SIC står for "Standard Industrial Classification Systems", og kodene innhentes fra SDC Platinum. Koden består av et firesifret tall, hvor hvert tall snevrer inn industrisegmentet selskapet har sin hovedvirksomhet innenfor. Eksempelvis har Synnøve Finden ASA en SIC-kode tilsvarende 2021. De to første sifrene (20) viser at selskapet opererer i segmentet "mat og beslektede produkter". Deretter forteller koden med tre sifre (202) at det er en industrigruppe innenfor "melkeprodukter", mens fullstendig kode (2021) har snevret det inn til at Synnøve Finden ASA produserer melkeprodukter som ost og smør (U.S. Securities and Exchange Commission, 2011). Vi klassifiserer selger og den solgte enheten som industrielt urelaterte dersom de har ulik SIC kode på tosifret nivå, mens de er

industrielt relaterte dersom de to første sifrene i SIC-koden er identiske. Salg av urelaterte enheter medfører økt industrielt fokus, og disse transaksjonene får dummyvariabelen *IND* lik 1. 53% av transaksjonene blir klassifisert som salg av urelaterte enheter, noe som samsvarer med utvalget til Cooney et al. (2004) der det observeres en andel på 59%.

Industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet

Tilsvarende metode med SIC-koder brukes for å avgjøre relasjonen mellom den solgte enheten og kjøper. Kjøper er industrielt relatert til den solgte enheten dersom SIC-kodene er identiske på tosifret-nivå, og disse tilfellene får dummyvariabelen *FIT* lik 1. Dette tilsvarer 43% av transaksjonene, noe som er tilnærmet likt studien til John og Ofek (1995) som observerer en andel på 48%.

Geografisk fokus

Videre ønsker vi å skille ut frasalg som øker geografisk fokus. Vi definerer økt geografisk fokus som når et selskap trekker seg helt eller delvis ut av et geografisk marked. Det må presiseres at selskapet må rapportere salgsinntekt fra dette markedet, og at ikke kun driften eller produksjonen er lokalisert der. Dersom vi igjen bruker eksempelet med TDC A/S som solgte sitt tyske datterselskap Talkline, klassifiseres dette også som økt geografisk fokus da TDC A/S trekker seg ut av det tyske markedet for å øke fokus på de nordiske landene (Nasdaq OMX Nordic, 2007). Svenska Cellulosa AB sitt salg av emballasjeproduksjon i Storbritannia klassifiseres derimot ikke som økt geografisk fokus, da selskapet skriver i pressemeldingen at dette markedet fortsatt er et viktig fokusområde (Nasdaq OMX Nordic, 2008). 14% av transaksjonene klassifiseres som økt geografisk fokus, og disse får dummyvariabelen *GEO* lik 1.

Den solgte enhetens lokalisering

Utvalget deles i to grupper, basert på om den solgte enheten er lokalisert i samme land som morselskapet eller om den er lokalisert i et annet land. Dummyvariabelen *LOKAL* opprettes, og frasalg av enheter lokalisert i hjemlandet får tildelt verdi på dummyvariabel lik 1. Dette utgjør 128 transaksjoner, som tilsvarer 63% av utvalget.

Frasalg av tidligere oppkjøpte enheter

Deretter vil vi klassifisere de solgte enhetene som tidligere har blitt oppkjøpt av morselskapet. Oppkjøpet må ha funnet sted maksimum ti år før frasalget, da lengre tidsperioder begrenser informasjonstilgangen om transaksjonen. I tillegg observerer Kaplan og Weisbach (1992) en

median mellom oppkjøp og frasalg på 7 år. Det er ikke et krav om at 100% av oppkjøpet blir solgt ut, med andre ord kan kun deler av den oppkjøpte enheten bli solgt ut igjen. Dette på grunnlag av Capron et al. (2001) sine observasjoner om at mange frasalg etter oppkjøp er planlagte handlinger. Dummyvariabel *M&A* lik 1 blir tilknyttet frasalg av tidligere oppkjøpte enheter.

Videre ønsker vi å teste teorien til Capron et al. (2001) om planlagte frasalg. Slike transaksjoner vil utføres i kort tid etter oppkjøpet, og vi definerer frasalg som planlagte dersom de gjennomføres mindre enn to år etter oppkjøpet. Planlagte frasalg får dummyvariabelen *PLAN* lik 1, og dette utgjør 16 transaksjoner i utvalget.

Usikkerhet knyttet til ferdigstilling

Utvalget grupperes deretter utfra om det eksisterer usikkerhet knyttet til gjennomføringen av frasalget. Et mål på denne usikkerheten kan være hvorvidt en transaksjon er avhengig av konkurransemyndigheters godkjenning. Transaksjoner hvor godkjenning ikke er nødvendig, vil være tilknyttet dummyvariabelen *KONK* lik 1. Dersom det er oppgitt i pressemelding fra morselskapet at frasalget må godkjennes av konkurransemyndigheter, vil denne transaksjonen få dummyvariabel *KONK* lik 0. 127 transaksjoner i utvalget trenger ikke godkjenning av konkurransemyndighetene.

Selskapets aksjeutvikling

Tidligere forskning viser at selskapets aksjeutvikling i forkant av frasalget har betydning for nivået på den unormale avkastningen ved annonsering av frasalg. Som prestasjonsmål har vi kalkulert totalendring i egenkapitalens markedsverdi over en to-års horisont, med starttidspunkt tre år før frasalget. Variabelen *UTV* utgjør den logaritmiske størrelsen av denne totalendringen, hvor $V_i(-3)$ og $V_i(-1)$ måler markedsverdien på egenkapitalen for henholdsvis tre og ett år i forkant av annonseringen.

$$UTV = \ln \left[\frac{V_i(-3)}{V_i(-1)} \right]$$

15 transaksjoner mangler verdi for variabelen *UTV*, da selskapet ikke var notert på respektive børs i 3-årsperioden i forkant av frasalget. Disse transaksjonene faller dermed bort i analyser hvor aksjeprisens kursutvikling er inkludert.

Selskapets størrelse

Videre kan det være interessant å se om selskapets størrelse er en faktor som kan forklare endringer i aksjonærverdien. Størrelsen måles av markedsverdien på egenkapitalen til det selgende selskapet (V_i), og er hentet ut 30 dager før annonsering slik at den ikke skal være påvirket av kurssvingninger i forbindelse med frasalget. Variabelen utgjør en logaritmisk størrelse og betegnes ved MV .

Transaksjonens relative størrelse

Variabelen STR er en logaritmisk størrelse av forholdet mellom transaksjonsverdien (V_F) og markedsverdien på egenkapitalen til det selgende selskapet (V_i). Markedsverdien er den samme verdien som inngår ved beregning av selskapets størrelse.

$$STR = \ln \left[\frac{V_F}{V_i} \right]$$

Tabell 4.2 - Definerings av variabler

Variabel	Notasjon	Type	Totalt	Danmark	Norge	Sverige
Industrielt fokus	<i>IND</i>	Dummy	109	26	31	52
Industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet	<i>FIT</i>	Dummy	88	19	26	43
Geografisk fokus	<i>GEO</i>	Dummy	28	5	4	19
Lokalisering av solgt enhet	<i>LOKAL</i>	Dummy	128	26	44	58
Usikkerhet om ferdigstilling	<i>KONK</i>	Dummy	127	29	41	57
Den solgte enheten er tidligere oppkjøpt	<i>M&A</i>	Dummy	45	9	17	19
Selskapets aksjeutvikling	<i>UTV</i>	Logaritmisk				
Selskapets størrelse	<i>MV</i>	Logaritmisk				
Transaksjonens relative størrelse	<i>STR</i>	Logaritmisk				

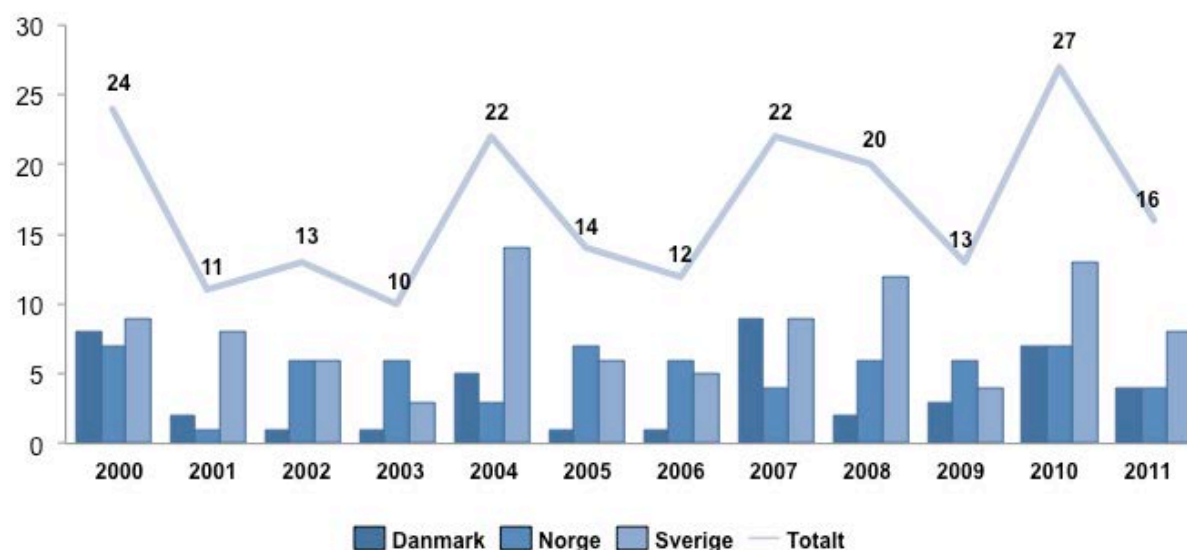
5 ANALYSE

Før vi presenterer resultatene fra analysen, vil det være hensiktsmessig med en beskrivelse av datasettet. Deretter påviser vi en positiv effekt på aksjonærverdien ved annonsering av frasalg. Videre i analysen ønsker vi å belyse forhold ved transaksjonene som kan være forklarende til den positive verdiøkningen. Formulering og bakgrunn for de ulike hypotesene er vedlagt i appendiks, se tabell 2.1.

5.1 Beskrivelse av datautvalg

Det endelige utvalget består av 204 transaksjoner, hvor 44, 63 og 97 transaksjoner utføres av henholdsvis danske, norske og svenske morselskaper. Figur 5.1 presenterer transaksjonene fordelt på årsbasis, og som det fremgår av figuren varierer antall transaksjoner stort fra år til år. Denne variasjonen må ses i sammenheng med vår definisjon av frasalg og tilhørende seleksjonskriterier. Av den grunn vil ikke nødvendigvis fordelingen fremstå på lignende måte i en tilsvarende studie.

Figur 5.1 – Transaksjoner fordelt på årsbasis og per land



Samlet sett har alle transaksjonene en gjennomsnittlig verdi på 276 millioner amerikanske dollar, noe som tilsvarer 1 821 millioner norske kroner¹. I appendiks følger en komplett liste over alle transaksjoner, med tilhørende annonseringsdato, transaksjonsverdi og unormal avkastning på annonseringstidpunktet. Se vedlegg 3.

Event-vinduene som det har blitt utført analyse på, er presentert i tabell 3.1 i appendiks. Av tabellen fremgår både gjennomsnittsverdi og median for de ulike intervallene. Store avvik mellom disse størrelsene kan tyde på at utvalget består av ekstremverdier som påvirker verdien av gjennomsnittet. Siden gjennomsnittsverdien er gjennomgående høyere enn medianen for alle event-vinduene, kan dette indikere en overvekt av ekstremverdier høyere enn medianen. Den siste kolonnen i tabellen viser andelen positive avkastninger for de ulike intervallene.

Videre fremgår den maksimale og minimale avkastningen oppnådd for hvert intervall av tabellen. Studerer vi effekten ved annonseringstidspunktet, oppnår frasalget av det danske Giga fra NKT den 15. mars 2000 utvalgets høyeste unormale avkastning med 27%. Utvalgets lavest unormal avkastning tilsvarer -24%, og er representert ved danske I-data Internationals salg av kanadiske Eicon Networks-WAN Division den 18. mars 2002.

Analysene vi ønsker å gjennomføre, forutsetter at utvalget er normalfordelt. Skjevhet og kurtose er begge begreper som beskriver utvalgets form, og kan dermed være veiledende ved vurdering av normalitet. De ulike event-vinduene oppfyller normalitetskravet, som er basert på vurdering av normalfordelingsplott og histogram vedlagt ved figur 1.1 i appendiks.

5.2 Analyse av event-studie

Resultatene for event-studien utført på hele utvalget er presentert i tabell 5.1 og 5.2. Den førstnevnte tabellen viser resultater for unormal avkastning i dagene rundt annonsering. Vi har valgt å konsentrere oss om tre dager før til tre dager etter annonseringstidpunktet. Tabell 5.2 viser akkumulerte unormal avkastning for ulike intervaller innenfor event-vinduet. For å kunne konkludere med signifikans, har vi benyttet konfidensintervall på 90%, 95% og 99%.

¹ Beløp i NOK beregnet ved formelen $\left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N V_i^t X^t \right]$ hvor V_i^t er verdien av transaksjon (i) i år t i USD, X^t er den årlige gjennomsnittlige valutakursen for år t hentet fra Norges Bank (2012) og N er antall transaksjoner.

Med 203 frihetsgrader, kalkuleres de kritiske t-verdiene til $t_{0,10}=1,286$, $t_{0,05}=1,653$ og $t_{0,01}=2,345^1$.

Som nevnt i problemstillingen, ønsker vi å undersøke om annonsering av frasalg gir en positiv effekt på aksjonærenes verdi, målt ved gjennomsnittlig akkumulert unormal avkastning. Alternativhypotesen blir følgelig at unormal avkastning er *større* enn null på annonseringstidpunktet for frasalget.

5.2.1 Unormal avkastning

Unormal avkastning på annonseringstidpunktet har en gjennomsnittsverdi på 2,5%, og er med det signifikant større enn null på 1%-nivå. Dette samsvarer med tidligere forskning. Blant annet utførte John og Ofek (1995) en lignende studie på det amerikanske markedet hvor de oppnår en unormal avkastning på annonseringstidpunktet tilsvarende 1,4%. Med en utvalgsstørrelse på 258 transaksjoner er også dette funnet signifikant på 1%-nivå.

Tabell 5.1 - Unormal avkastning

Event-vindu	N	Mean	StDev	SE Mean	t-verdi	Sign
AR (-3)	204	0,0031	0,0292	0,0020	1,50	*
AR (-2)	204	0,0035	0,0284	0,0020	1,73	**
AR (-1)	204	0,0030	0,0273	0,0019	1,54	*
AR (0)	204	0,0250	0,0648	0,0045	5,50	***
AR (1)	204	0,0018	0,0406	0,0029	0,62	
AR (2)	204	-0,0009	0,0271	0,0019	-0,47	
AR (3)	204	-0,0025	0,0196	0,0014	-1,84	

*Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ****

Studerer vi resterende vinduer i tabell 5.1, legger vi merke til at unormal avkastning i dagene før annonseringen har høyere gjennomsnittsverdi enn dagene i etterkant av annonsering. Dette medfører at unormal avkastning kun er signifikant større enn null på annonseringsdatoen og dagene i forkant av annonseringen. Spekulasjoner om et eventuelt frasalg kan ha påvirkning på aksjeprisen og dermed avkastningen. I tillegg kan informasjon om frasalget bli lekket ut i markedet før den offisielle annonseringen. Mulig informasjonslekkasje eller usikkert begivenhetstidspunkt kan være forklarende årsaker til den positive unormale avkastningen vi observerer i dagene før annonseringen.

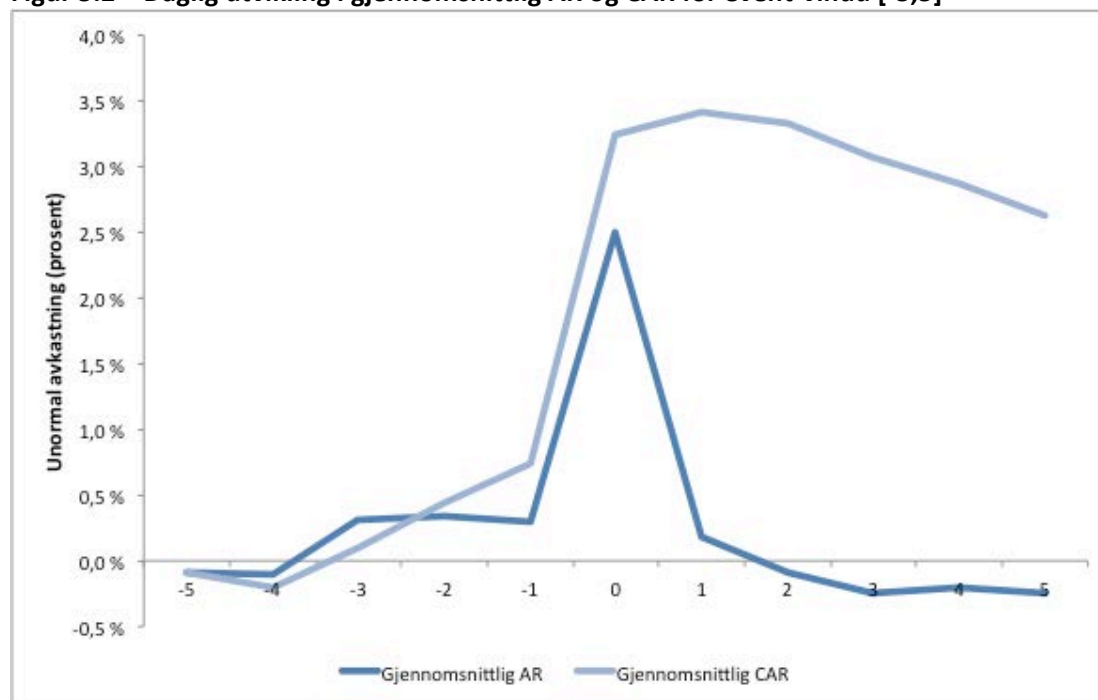
¹ Kritiske verdier er hentet fra Merrington (1941), hvor frihetsgrader er satt til 200 da dette var det nærmeste intervallet i tabellen.

Videre fremgår det av tabellen at unormal avkastning på tidspunkt (2) og (3) er negative. Hva dette kan skyldes, er imidlertid uklart. På en annen side er det viktig å nevne at andre faktorer kan virke inn på kurseffekten rundt annonseringstidspunktet, da spesielt for lengre tidsintervaller. Vi har gjennom nøye dataselektering forsøkt å rense for disse feilkildene, men en vil sjeldent oppnå et utvalg som ikke er påvirket av andre eksterne faktorer.

5.2.2 Akkumulert unormal avkastning

Annonsering av frasalg har en tydelig positiv effekt på aksjonærverdien, se AR-kurven i figur 5.2. Figuren illustrer også den akkumulerte unormale avkastningen fra perioden fem dager før til fem dager etter annonseringstidspunktet. Denne kurven har en liten økning i dagene rett før annonsering, før den skyter i været på datoen for nyhetspublisering.

Figur 5.2 – Daglig utvikling i gjennomsnittlig AR og CAR for event-vindu [-5,5]



Tabell 5.2 viser resultater for akkumulert unormal avkastning for ulike tidsintervaller. I de fleste vinduene observerer vi en t-verdi høyere enn den kritiske t-verdien på 2,345. Dette betyr at vi forkaster nullhypotesen og kan påstå at den akkumulerte unormale avkastningen er signifikant høyere enn null på 1%-nivå. Vinduene CAR[-5,-1] er signifikant på 10%-nivå, mens CAR[-20,20] og CAR[-30,30] er signifikante på 5%-nivå.

Vinduet CAR[-3,1] oppnår høyest unormal verdiøkning med en gjennomsnittsverdi tilsvarende 3,62%. Høyest signifikans har vinduet CAR[-2,0], hvor den observerte t-verdien

er kalkulert til 5,82. Vinduene CAR[-1,0], CAR[-1,1], CAR[-3,0] og CAR[-3,1] har også t-verdier på over 5. Dette gir oss en indikasjon på at annonseringstidspunktet er godt definert, og vi har klart å fange opp den ønskede effekten fra annonseringen av frasalget. Videre kan dette også være en indikasjon på at markedet raskt tilpasser seg ny informasjon, og at hypotesen om effisiente markeder holder. Bodie et al. (2011) presenterer teori om ulike grader av markedseffisiens. Da de observerte verdiene tyder på at markedet fanger opp informasjon om frasalget relativt raskt og tilpasser seg deretter, velger vi å betrakte markedet som halvsterkt effisient.

Tabell 5.2 - Akkumulert unormal avkastning

Event-vindu	N	Mean	StDev	SE Mean	t-verdi	Sign
CAR [0,1]	204	0,0268	0,0803	0,0056	4,76	***
CAR [0,2]	204	0,0259	0,0848	0,0059	4,36	***
CAR [0,5]	204	0,0188	0,0966	0,0068	2,79	***
CAR [0,10]	204	0,0190	0,1046	0,0073	2,59	***
CAR [-1,0]	204	0,0279	0,0693	0,0049	5,76	***
CAR [-1,1]	204	0,0297	0,0842	0,0059	5,04	***
CAR [-2,0]	204	0,0314	0,0770	0,0054	5,82	***
CAR [-2,2]	204	0,0323	0,0942	0,0066	4,90	***
CAR [-3,0]	204	0,0344	0,0862	0,0060	5,71	***
CAR [-3,1]	204	0,0362	0,1012	0,0071	5,11	***
CAR [-3,3]	204	0,0328	0,1005	0,0070	4,66	***
CAR [1,5]	204	-0,0062	0,0689	0,0048	-1,28	
CAR [-1,5]	204	0,0218	0,0994	0,0070	3,13	***
CAR [-5,-1]	204	0,0074	0,0654	0,0046	1,61	*
CAR [-5,5]	204	0,0262	0,1222	0,0086	3,07	***
CAR [-10,10]	204	0,0277	0,1395	0,0098	2,84	***
CAR [-20,20]	204	0,0247	0,2102	0,0147	1,68	**
CAR [-30,30]	204	0,0329	0,2551	0,0179	1,84	**

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

CAR[1,5] skiller seg ut fra de andre intervallene, ved at vinduet oppnår en negativ gjennomsnittlig akkumulert unormal avkastning tilsvarende 0,62%. Dette vinduet er dermed det eneste som ikke er signifikant på minst 10%-nivå. Vi kan imidlertid snu på alternativhypotesen, og undersøke om unormal avkastning er *mindre* enn null. En kritisk t-verdi på -1,286 på 10%-nivå, medfører at vi så vidt beholder nullhypotesen. Vi har derfor ikke nok grunnlag til å konkludere med at CAR[1,5] er signifikant mindre enn null. En mulig forklaring på den negative avkastningen kan imidlertid være en reversering av aksjeprisen, som følge av at aksjeverdien overreagerte på nyhetsannonseringen (Shiller, 1981).

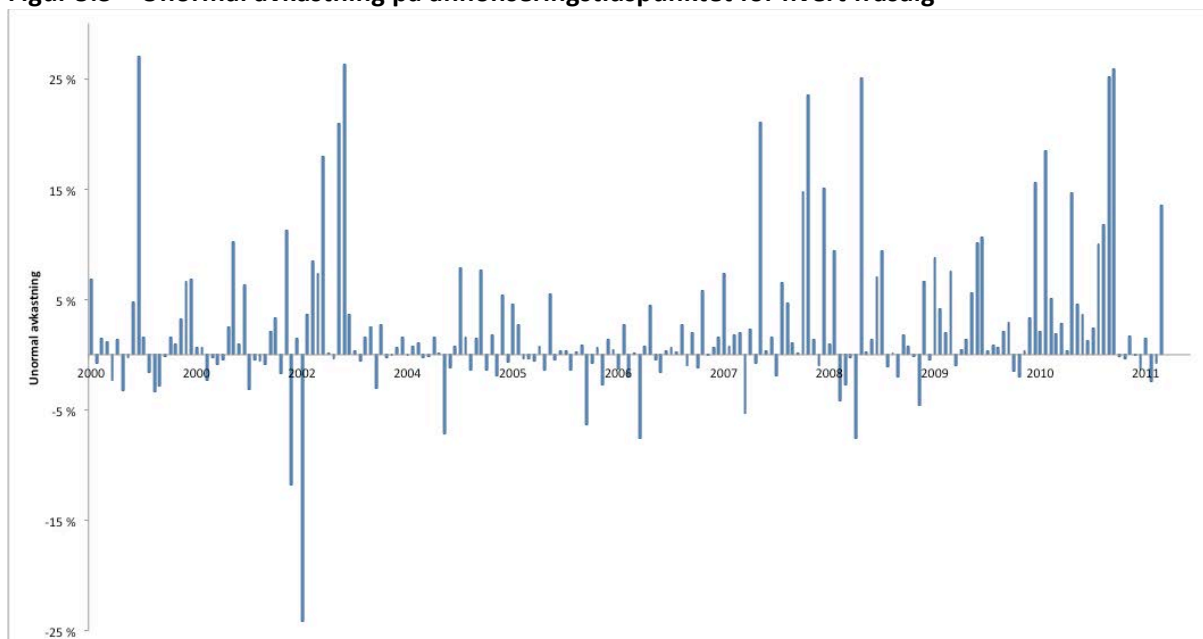
Tilsvarende funn har blitt gjort av blant annet Jain (1985), som måler en gjennomsnittlig CAR på -0,2 % for samme tidsintervall.

Observasjonene fra vår studie samsvarer med funn fra tidligere forskning. Vi kan derfor hevde at annonsering av et frasalg har positiv effekt på aksjonærenes verdi i det skandinaviske markedet. Tabell 4.1 i appendiks viser de observerte resultatene inndelt etter land, og vi bemerker ingen store forskjeller mellom de ulike landene.

5.2.3 Ekstremobservasjoner

Figur 5.3 viser fordelingen av unormal avkastning over hele analyseperioden, og grafen er en god illustrasjon på at positive unormale avkastninger utgjør en overvekt i utvalget. Denne overvekten bekreftes i tillegg av tabell 3.1 vedlagt i appendiks, som viser at andelen av positive avkastninger er i underkant av 65% for annonseringstidspunktet. Videre kan vi se av grafen at noen av avkastningene er av betydelig størrelse i forhold til resten av de observerte verdiene. Disse observasjonene kalles ekstremverdier, og kan i enkelte tilfeller farge verdiene til utvalget. Som en konsekvens kan resultatene av analysen bli påvirket.

Figur 5.3 – Unormal avkastning på annonseringstidspunktet for hvert frasalg



I delkapittel 5.1 presenterte vi utvalgets maksimale unormale avkastning, som for annonseringstidspunktet utgjør 27%. Tilsvarende minimumsverdi utgjør -24%. Begge observasjonene er eksempler på slike ekstremverdier. Da disse verdiene trekker i både positiv og negativ retning, vil de ha nøytraliserende effekt på hverandre. Av normalfordelingsplottet

og histogrammet, vist ved figur 4.1 i appendiks, observerer vi to negative unormale avkastninger på annonseringstidspunktet som skiller seg ut fra resten av utvalget. På bakgrunn av dette ønsker vi å fjerne disse transaksjonene, for å se om dette vil ha påvirkning for resultatene i analysen. For å unngå farging av resultatene, fjerner vi også to observasjoner fra motsatt ytterkant. Etter ekskludering av like mange observasjoner fra hver hale, er det forventet at gjennomsnittsverdien vil være tilnærmet uforandret. Derimot vil variansen reduseres, siden ekstremverdier bidrar til større svingninger i utvalget.

5.2.4 Event-studie eksklusiv ekstremobservasjoner

Etter fjerning av ekstremverdier diskutert i overnevnt avsnitt, reduseres utvalget fra 204 til 200 transaksjoner. Med redusert utvalgsstørrelse vil de kritiske verdiene øke grunnet reduksjon i antall frihetsgrader. De nye grensene for signifikans på nivå 10%, 5% og 1% er respektivt 1,286, 1,653 og 2,345¹.

Utvalget eksklusiv ekstremverdier er også testet for signifikans. Siden ekstremverdiene er identifisert på bakgrunn av unormal avkastning på annonseringstidspunktet, er det kun relevant å studere dette vinduet. De øvrige vinduene er likevel vedlagt i appendiks som tabell 4.2.

Tabell 5.3 - Ekskludering ekstremverdier

	Variable	N	Mean	StDev	SE Mean	t-verdi	Sign
Inkl ekstremverdier	AR(0)	204	0,0250	0,0648	0,0045	5,502	***
Eksl ekstremverdier	AR(0)	200	0,0246	0,0569	0,0040	6,119	***

*Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ****

Tabell 5.3 presenterer resultatet for det opprinnelige utvalget, samt utvalget eksklusiv de fire ekstremverdiene. Det opprinnelige utvalget hadde en gjennomsnittlig unormal avkastning tilsvarende 2,5%. For utvalget eksklusiv ekstremverdier er denne verdien endret til 2,46%, noe som er en marginal reduksjon. Videre ser vi også at fjerning av ekstremverdiene reduserer variansen. Siden reduksjonen i variansen er vesentlig større enn reduksjonen i gjennomsnittsverdien, øker den observerte t-verdien. Da antall frihetsgrader kun er redusert fra 203 til 199, vil de kritiske grensene være tilnærmet like. På bakgrunn av dette kan de

¹ De kritiske verdiene er sammenfallende med grensene ved 203 frihetsgrader. Dette skyldes at tabellen vi benytter presenterer de kritiske verdiene i intervaller av frihetsgrader. I dette tilfellet vil derfor både frihetsgrader på 203 og 199 ta utgangspunkt i de kritiske verdiene ved 200 frihetsgrader. Kilde: Merrington (1941).

observerte t-verdiene sammenlignes, og vi kan påstå at ekskludering av ekstremverdier styrker signifikansen til testen.

Resultatene fra denne analysen belyser at ekstremverdiene ikke farger verdiene til utvalget i vesentlig grad, da ekskludering av ekstremverdiene gir uendret konklusjon om forkastelse av nullhypotesen. På bakgrunn av dette ønsker vi i resten av studien å ta utgangspunkt i det opprinnelige utvalget, hvor vi konsentrerer oss om intervallene AR(0), CAR[-3,1] og CAR[-2,0]. I tillegg fremgår resultater for CAR[0,1], CAR[0,2], CAR[-1,1] og CAR[-1,5] av tabeller vedlagt i appendiks. Resultatene for disse vinduene kommenteres i tilfeller hvor dette bidrar til ytterligere informasjon til analysen.

5.3 Analyse av faktorer som kan forklare unormal verdieffekt

I dette delkapittelet ønsker vi, ved bruk av kryss-seksjonsanalyse, å undersøke hvilke faktorer som kan forklare den observerte positive annonseringseffekten. Utvalget deles opp i ulike grupper ut fra karakteristika som ble definert i delkapittel 4.2. Deretter vil en to-utvalgstest og variansanalyse undersøke om det er signifikant forskjell i avkastningen mellom gruppene, og dermed antyde om den utvalgte karakteristikken kan forklare aksjonærenes verdiøkning.

5.3.1 Industrielt fokus

Fokushypotesen innebærer at salg av urelaterte enheter fører til økt aksjonærverdi. Dette ved at økt industrielt fokus reverserer verdiødeleggende diversifisering, og dermed bidrar til mer effektiv ressursallokering. På bakgrunn av dette er vår alternativhypotese at frasalg av urelaterte enheter har *høyere* unormal avkastning enn frasalg av relaterte enheter.

Tabell 5.4 - Industrielt fokus

Event-vindu	Økt industrielt fokus (n=109)	Uendret industrielt fokus (n=95)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,29 %	2,74 %	-0,45 %	-0,49		170
CAR [-2,0]	2,54 %	3,82 %	-1,28 %	-1,17		189
CAR [-3,1]	3,60 %	3,60 %	0,00 %	0,04		177

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Med resultatene som rapporteres i tabell 5.4, har vi ikke grunnlag til å forkaste nullhypotesen om lik avkastning mellom gruppene. På annonseringsdagen og for event-vinduet [-2,0] gir faktisk økt fokus lavere unormal avkastning enn uendret fokus, noe som er motsatt resultat av

det vi forventer. Videre får vi lik avkastning mellom gruppene for event-vindu $[-3,1]$. For de øvrige event-vinduene, vedlagt som tabell 5.1 i appendiks, er differansene i favør økt industrielt fokus. Dette betyr at vi ikke verken oppnår signifikante resultater eller ser en trend som støtter alternativhypotesen om at økt industrielt fokus generere høyere unormal avkastning.

I børsmeldinger for vårt utvalg er økt fokus av kjernevirksom det mest oppgitte motivet for frasalg. Det er selvfølgelig vanskelig å si hvorfor vi ikke oppnår signifikante resultater ved testing av denne hypotesen, slik tidligere forskninger har fått. John og Ofek (1995) finner et signifikant positivt forhold på det amerikanske markedet mellom unormal avkastning og økt industrielt fokus. Studien deres definerer annonseringstidspunktet med event-vinduet $[-2,0]$, og det observeres en differanse mellom frasalg av urelaterte og relaterte enheter tilsvarende 2,4% (1%-nivå). Tilsvarende påviser Francoeur og Niyubahwe (2009) en signifikant positiv forskjell (5%-nivå) i Canada og Cooney et al. (2004) observerer tilsvarende sammenhengen i Australia (1%-nivå). At vi ikke oppnår tilsvarende resultater kan være grunnet tilfeldigheter ved vårt utvalg, eller rett og slett at det skandinaviske markedet ikke reagerer like positivt på økt industrielt fokus som andre markeder. Berger og Ofek (1995) observerer en konglomeratrabatt på rundt 15% på det amerikanske markedet, og John og Ofek (1995) tar utgangspunkt i at en slik konglomeratrabatt reduseres når urelaterte enheter blir solgt. Rudolph og Schwetzler (2012) har forsket på eksistensen av konglomeratrabatter i ulike globale markeder. De observerer ingen konglomeratrabatt i Sverige, men i Norge finner de derimot et signifikant positivt forhold mellom konglomerater og aksjeverdi. Dette antyder en konglomeratpremie, men grunnet få observasjoner i deres studie ønsker vi ikke å gå nærmere inn på dette.

Videre kan det skyldes vår definisjon av frasalg. Det er svært vanskelig å tolke hvordan andre forskningsartikler har definert frasalg. Vi har derimot en definisjon som innebærer at kun transaksjoner som "til en viss grad endrer selskapets videre virksomhet" er inkludert. Med andre ord har vi fjernet transaksjoner som ikke i tilfredsstillende grad påvirker selskapets videre virksomhet, og dette vil som oftest gjelde salg av relaterte enheter. Vi har valgt å definere frasalg på denne måten da vi ønsker å analysere effekten av frasalg som endrer selskapets strategiske fokusområder. Det er plausibelt å tro at transaksjoner med liten strategisk betydning, har mindre kurseffekt på annonseringstidspunktet. Uten å gjøre beregninger, kan det dermed tenkes at gjennomsnittlig unormal avkastning for salg av

relaterte enheter ville vært lavere dersom vi hadde hatt en definisjon av frasalg som i mindre grad krevde endring i selskapsstrategien.

En annen mulig feilkilde er at SIC-kodene ikke er et godt mål på den industrielle relasjonen mellom solgt enhet og morselskap. For det første er det usikkert hvor nøyaktig kodene passer til de ulike enhetene. Videre er det vanskelig å sette en bransjekode til selskaper som opererer i multiple bransjer. Den solgte enheten er relatert dersom den inngår i morselskapets kjernevirksomhet. Derimot tar SIC-koden kun utgangspunkt i hovedsegmentet, slik at den solgte enheten feilaktig kan bli klassifisert som urelatert dersom den tilhører et annet segment i kjernevirksomheten.

5.3.2 Industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet

Videre studerer vi om industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet er en karakteristikk som forårsaker høyere positiv unormal avkastning for selger. Vår alternativhypotese er at frasalg hvor kjøper og solgt enhet er industrielt relaterte har *høyere* unormal avkastning enn frasalg hvor kjøper og solgt enhet er industrielt urelaterte.

Tabell 5.5 - Industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet

Event-vindu	Fit (n=88)	Ikke-fit (n=116)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,83 %	2,25 %	0,58 %	0,61		159
CAR [-2,0]	4,03 %	2,46 %	1,57 %	1,39	*	189
CAR [-3,1]	4,70 %	2,83 %	1,87 %	1,22		147

*Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ****

Vi ser fra tabell 5.5 at for event-vinduet [-2,0] oppnår vi signifikante resultater på 10%-nivå, og differansen mellom gruppene er tilsvarende 1,57%. Videre oppnår vi en differanse på 0,58% på annonseringsdagen og 1,87% for event-vinduet [-3,1]. Sistnevnte resultater er ikke signifikante, men støtter derimot alternativhypotesen om at industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet kan forklare selgers unormale avkastning.

At industriell relasjon mellom disse to partene påvirker selgers unormale avkastning, kan dermed støtte John og Ofek (1995) sin teori om at industriell relasjon medfører at den solgte enheten verdsettes høyere i kjøpers organisasjon. Denne verdiøkningen reflekteres som en premie i transaksjonsprisen, og fører til en økt positiv unormal avkastning ved frasalget. John og Ofek (1995) oppnådde en positiv og signifikant differanse på 10%-nivå.

5.3.3 Fokus- og fit-hypotesen

Så langt har vi studert effektene av industriell relasjon mellom selger og solgt enhet (fokushypotesen), og industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet (fit-hypotesen). Disse hypotesene har til nå blitt testet separat, men i påfølgende test vil vi slå fokus- og fit-hypotesen sammen. Vår nye alternativhypotese er at frasalg som kategoriseres som ”økt fokus og fit” har *høyere* unormal avkastning enn frasalg som kategoriseres som ”uendret fokus og ikke-fit”. Transaksjoner som ikke har disse kombinasjonene, faller bort fra denne undersøkelsen.

Tabell 5.6 - Fokus- og fit-hypotesen

Event-vindu	Økt fokus og fit (n=32)	Uendret fokus og ikke-fit (n=39)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,12 %	2,03 %	0,09 %	0,05		67
CAR [-2,0]	3,23 %	2,86 %	0,37 %	0,17		59
CAR [-3,1]	4,60 %	2,20 %	1,54 %	0,84		61

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Resultatet i tabell 5.6 viser at differansen mellom gruppene er positiv, i favør ”økt fokus og fit”. Denne differansen utgjør 0,09% på annonseringsdagen, 0,37% for event-vinduet [-2,0] og 1,54% for event-vinduet [-3,1]. Videre kan vi merke oss at for event-vinduet [-1,5], vedlagt i appendiks som tabell 5.2, er differansen tilsvarende 3,48% og signifikant på 10%-nivå. Disse funnene støtter dermed til en viss grad vår alternativhypotesen tilhørende denne testen. John og Ofek (1995) observerer en differanse på 4,9%, som er signifikant på 5 %-nivå.

5.3.4 Geografisk fokus

Videre ønsker vi å undersøke om endring av geografisk fokus kan generere deler av den positive unormale avkastningen. Vi har ikke funnet forskningsartikler som studerer dette, noe som også gjør det ekstra interessant å undersøke nærmere. I tillegg blir økt geografisk fokus oppgitt som et hovedmotiv for flere frasalg i vårt utvalg. Da vi ikke har tidligere forskningsresultater på dette tema, bygger vi vår hypotese på bakgrunn av tidligere studier om verdieffekt av global diversifisering. Igjen er utvalget delt i to grupper: én gruppe hvor frasalget fører til økt geografisk fokus og en annen gruppe hvor frasalget ikke endrer geografisk fokus. Vår alternativhypotese er at frasalg som øker geografisk fokus har *ulik* unormal avkastning enn frasalg som ikke endrer geografisk fokus.

Tabell 5.7 - Geografisk fokus

Event-vindu	Økt geografisk fokus (n=28)	Uendret geografisk fokus (n=176)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,27 %	2,53 %	-0,26 %	-0,20		35
CAR [-2,0]	3,43 %	3,09 %	0,34 %	0,84		35
CAR [-3,1]	4,19 %	3,50 %	0,69 %	0,33		36

*Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ****

I tabell 5.7 finner vi ingen signifikant forskjell mellom de to gruppene. På annonseringstidspunktet er denne differansen kun 0,26% i favør uendret geografisk fokus. Derimot er differansene i favør økt geografisk fokus for de to øvrige event-vinduene, med henholdsvis 0.34% for CAR[-2,0] og 0,69% for CAR[-3,1]. Videre bør det merkes at kun 28 transaksjoner kategoriseres som økt geografisk fokus, slik at denne gruppen i større grad kan være påvirket av enkeltobservasjoner.

Økt geografisk fokus kan også tolkes som redusert global diversifisering. Én grunn til at vi ikke oppnår signifikante resultater, kan være at global diversifisering igjen er påvirket av flere faktorer. Dette kan eksempelvis være utlandets politiske styresett, utviklingsnivå, skatteregler eller kostnadsnivå. Videre har vi heller ikke tatt høyde for Doukas og Kan (2006) sitt funn om positiv sammenheng mellom selskapets gjeldsnivå og global diversifiseringsrabatt. At verdieffekten av global diversifisering er vanskelig å måle, er i tråd med tidligere studier som oppnår ulike resultater ved å studere nøyaktig samme marked. Mens Bodnar og Weintrop (1997) viser at global diversifisering gir en økt aksjonærverdi for amerikanske selskaper, observerer Denis et al. (2002) en diversifiseringsrabatt i samme marked. Videre observerer Gande et al. (2009) en høyere unormal avkastning knyttet til utenlandske oppkjøp gjort av amerikanske selskaper, mens Markides og Williamson (1994) og Doukas og Kan (2006) observerer lavere unormal avkastning knyttet til oppkjøp i utlandet.

Videre kan det være andre grunner enn akkurat endring av geografisk fokus som virker inn på våre resultater i denne kryss-seksjonsanalysen. Eksempelvis er 40% av transaksjonene i gruppen ”økt geografisk fokus”, telekommunikasjonsselskaper som trekker seg ut av markeder. Dette kan ha innvirkning på resultatet grunnet den spesielle situasjonen de skandinaviske telekommunikasjonsselskapene står overfor i sine hjemlige markeder. Det skandinaviske telekommunikasjonsmarkedet anses som mettet, i tillegg til at konkurransen er høy og marginene lave. Kilden til vekst er dermed gjennom global ekspansjon, og det kan dermed tenkes at investorer i mindre grad reagerer positivt når selskap fra denne bransjen

trekker seg ut av nye markeder. Denne antakelsen blir bekreftet når vi på annonseringsdagen observerer en unormal avkastning for telekommunikasjonsselskapene på kun 0,39%, mens resterende transaksjoner i gruppen ”økt geografisk fokus” oppnår en positiv unormal avkastning på 3,48%. Gjennomsnittlig unormal avkastning for hele gruppen blir dermed kraftig redusert på grunn av markedets reaksjon på frasalg utført av telekommunikasjonsselskapene.

5.3.5 Utenlandske og innenlandske frasalg

Vi undersøker også om det er forskjell i unormal avkastning mellom utenlandske og innenlandske frasalg. I forhold til foregående undersøkelse av geografisk fokus, bortfaller nå kravet om at den solgte enheten må rapportere salgsinntekt fra dette markedet. Alternativhypotesen er at innenlandske frasalg har *ulik* unormal avkastning enn utenlandske frasalg.

Tabell 5.8 - Lokalisering av solgt enhet

Event-vindu	Lokalisert i hjemlandet (n=128)	Lokalisert i utlandet (n=76)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,88 %	1,86 %	1,02 %	1,05		139
CAR [-2,0]	2,69 %	3,89 %	-1,20 %	-1,12		178
CAR [-3,1]	3,28 %	4,20 %	-0,92 %	-0,61		149

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Denne seksjonen gir ingen entydige resultater på effekten solgte enheters lokalisering har på unormal avkastning. På annonseringstidspunktet tilsvarer differansen 1,02% i favør innenlandske frasalg. For event-vinduene [-2,0] og [-3,1] er differansene derimot i favør utenlandske frasalg, og tilsvarer henholdsvis 1,20% og 0,92%. At differansene skifter fortegn for de to sistnevnte event-vinduene, er i likhet med foregående test av geografisk fokus. Da resultatene ikke er signifikante, beholdes nullhypotesen om lik avkastning mellom gruppene.

Som nevnt under foregående test vedrørende geografisk fokus, kan frasalg av utenlandske enheter gi negative signaler om fremtidig vekst. Frasalg vil da oppfattes som en dårlig nyhet, og medføre lav unormal avkastning. Dette er selvfølgelig ikke tilfelle for alle utenlandske frasalg, slik at gruppen består av frasalg som både er gode og dårlig nyheter for markedet. Da vi verken oppnår signifikante resultater eller ser trender, er det vanskelig å avgjøre hvilken effekt som dominerer.

5.3.6 Frasalg av tidligere oppkjøpte enheter

Videre vil vi undersøke om markedet reagerer annerledes dersom den solgte enheten tidligere har vært oppkjøpt av morselskapet. Flere forskningsartikler har tatt utgangspunkt i oppkjøp som resulterer i frasalg. Imidlertid har vi ikke funnet studier som tar utgangspunkt i hvilke frasalg som tidligere har vært oppkjøp. Alternativhypotesen vår er at frasalg av oppkjøpte enheter har *ulik* unormal avkastning enn frasalg av enheter som har kommet inn i morselskapet på andre måter.

Tabell 5.9 - Oppkjøp og frasalg

Event-vindu	Oppkjøpt enhet (n=45)	Ikke oppkjøpt enhet (n=159)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	1,39 %	2,81 %	-1,42 %	-1,56		97
CAR [-2,0]	2,48 %	3,32 %	-0,84 %	-0,67		75
CAR [-3,1]	3,00 %	3,80 %	-0,80 %	-0,43		68

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

I tabell 5.9 ser vi at frasalg av oppkjøpte enheter har lavere unormal avkastning enn andre frasalg. På annonseringstidspunktet, CAR [-2,0] og CAR [-3,1] er differansene henholdsvis 1,42%, 0,84% og 0,80%. Samtidig er ikke disse resultatene signifikante. Derimot observerer vi signifikant resultat (10%-nivå) for event-vindu [0,2], se tabell 5.3 vedlagt i appendiks. For dette event-vinduet oppnår frasalg av oppkjøpte enheter en unormal avkastning på 0,82%, mens frasalg av ikke oppkjøpte enheter har unormal avkastning tilsvarende 3,08%. Differansen mellom gruppene er dermed 2,26% i disfavør frasalg av oppkjøpte enheter. På bakgrunn av dette, ser vi antydninger til at frasalg av oppkjøpte enheter genererer en lavere unormal avkastning.

Tidligere forskningsartikler har sett på hvilke oppkjøp som senere resulterer i frasalg, og på 1980-tallet ble slike frasalg tolket som et mål på mislykkede oppkjøp (Ravenscraft og Scherer, 1987, Porter, 1987). Vår studie kan ikke dra konklusjon om denne hypotesen, da vi ikke har klassifisert oppkjøpene som suksess eller fiasko. Et mislykket oppkjøp, og dens tilhørende strategi, kan både ha positiv og negativ verdieffekt ved et frasalg. Dersom frasalget er første indikasjon på at oppkjøpet har vært mislykket, kan dette oppfattes som dårlig nyhet og medføre negativ verdieffekt. På en annen side kan markedet allerede være kjent med at oppkjøpet ikke oppnådde ønskede synergier. Da vil frasalget føre til en positiv reaksjon ved at transaksjonen oppfattes som en god nyhet. For event-vinduet [0,2], hvor signifikante

resultater ble oppnådd, observeres en unormal avkastning nær null for frasalg av oppkjøpte enheter. Dette kan tyde på at de motstridende effektene nøytraliserer hverandre.

Planlagt frasalg etter oppkjøp

Det kan være interessant å se nærmere på sammenhengen mellom oppkjøp og frasalg. De to neste undersøkelsene tar derfor utgangspunkt i et utvalg kun bestående av frasalg av oppkjøpte enheter. Først vil vi teste om vår studie støtter teorien om at frasalg kan være grunnet rekonfigurering av morselskapet som følge av et oppkjøp (Capron et al., 2001). Dette innebærer at morselskapet beholder kun utvalgte deler av oppkjøpet, og selger resterende enheter videre. Capron et al. (2001) mener av den grunn at slike frasalg er planlagte på oppkjøpstidspunktet. Dersom markedet får indikasjoner på at et frasalg kan forventes kort tid etter oppkjøpet, bør dette resultere i en mindre observert verdieffekt ved annonsering. Vi kategoriserer et frasalg som planlagt dersom det utføres mindre enn to år etter oppkjøpet. Vår alternativhypotese er dermed at planlagte frasalg av oppkjøpte enheter har *lavere* unormal avkastning enn frasalg av oppkjøpte enheter som ikke er planlagte.

Tabell 5.10 - Oppkjøp og frasalg (planlagt)

Event-vindu	Ikke planlagt (n=29)	Planlagt (n=16)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	1,52 %	1,15 %	0,37 %	0,22		23
CAR [-2,0]	3,16 %	1,25 %	1,91 %	0,81		28
CAR [-3,1]	4,54 %	0,30 %	4,24 %	1,25		27

*Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ****

Da vi har få observasjoner i hver gruppe, oppnås ikke signifikante resultater selv ved betydelige differanser. For event-vinduet [-3,1] er differansen 4,24% i favør frasalg som gjennomføres senere enn to år etter oppkjøpet. Med dette utgangspunktet ser vi en klar trend på at frasalg som ikke var planlagt på oppkjøpstidspunktet, vil generere en høyere positiv unormal avkastning enn frasalg som kategoriseres som planlagte. Frasalg som følge av rekonfigurering i morselskapet kan også forklare noe av grunnen til at vi i foregående test observerer at frasalg av oppkjøpte enheter oppnår lavere unormal avkastning enn andre frasalg.

Frasalg av urelaterte oppkjøp kontra relaterte oppkjøp

Kaplan og Weisbach (1992) observerer at det er omtrent fire ganger så stor sannsynlighet for frasalg dersom den oppkjøpte enheten er industrielt urelatert til morselskapets kjernevirksomhet. I denne testen undersøker vi om markedet reagerer ulikt på et frasalg

avhengig av om den oppkjøpte enheten er relatert eller urelatert til morselskapet. Alternativhypotesen er at frasalg av urelaterte oppkjøp har *høyere* avkastning enn frasalg av relaterte oppkjøp.

Tabell 5.11 - Oppkjøp og frasalg (industrielt fokus)

Event-vindu	Urelatert oppkjøpt enhet (n=26)	Relatert oppkjøpt enhet (n=19)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,37 %	0,05 %	2,32 %	1,62	*	40
CAR [-2,0]	2,75 %	2,13 %	0,62 %	0,29		42
CAR [-3,1]	3,63 %	2,20 %	1,43 %	0,41		28

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

26 av transaksjonene innebærer frasalg av urelaterte enheter, noe som tilsvarer 58% av utvalget i denne analysen. Disse tallene er ikke sammenlignbare med Kaplan og Weisbach (1992) sin studie, da den tar utgangspunkt i et utvalg bestående av oppkjøp. Funnene i Kaplan og Weisbach (1992) tyder likevel på at vi skal se en overvekt av frasalg av urelaterte enheter, noe som vi så vidt observerer. Det bør derimot nevnes at Kaplan og Weisbach (1992) studerer oppkjøp utført under den tidligere nevnte oppkjøpsbølgen. I etterkant av denne bølgen ble det av flere studier observert en negativ verdieffekt av diversifisering. Dette kan forklare noe av den høye sannsynligheten for urelaterte frasalg som Kaplan og Weisbach (1992) observerer.

Vi finner differansene mellom gruppene til å være 2,32%, 0,62% og 1,43% for henholdsvis annonseringstidspunktet, CAR [-2,0] og CAR [-3,1]. Førstnevnte event-vindu er signifikant på 10%-nivå. Videre er event-vinduene [0,1] og [0,2], se tabell 5.4 i appendiks, også signifikante på 10%-nivå. De øvrige event-vinduene er ikke signifikante, noe som kan skyldes få observasjoner i hver gruppe. På en annen side har alle event-vinduene differanser med positive fortegn. Av den grunn kan vi langt på vei påstå at markedet i større grad reagerer positivt på frasalg av tidligere oppkjøpte urelaterte enheter sammenlignet med frasalg av oppkjøpte relaterte enheter.

Denne testen tar utgangspunkt i fokushypotesen, som vi i seksjon 5.3.1 undersøkte for hele utvalget. I analysen for hele utvalget observeres ingen klare trender, noe som er i motsetning til denne testen hvor vi ser antydninger til høyere positiv verdieffekt ved økt industrielt fokus. Vi skal ikke spekulere mye i dette, men det er interessant at fokushypotesen kommer tydeligere frem når det kun tas utgangspunkt i frasalg av oppkjøpte enheter. En årsak kan være at det etter oppkjøp kreves mer ressurser å integrere urelaterte eiendeler inn i morselskapet sammenlignet med relaterte eiendeler. Dette kan være på grunn av at relaterte

eiendeler i større grad passer inn i morselskapets kjernevirksomhet. Merkostnaden ved integrering av urelaterte eiendeler kan dermed forårsake større differanse i unormal avkastning mellom de to gruppene ved frasalg. Denne merkostnaden vil ikke i like stor grad være reflektert i unormal avkastning når vi ser på hele utvalget, da den solgte enheten allerede kan være godt integrert i morselskapet. Derimot er dette kun en spekulasjon, og ingenting vi kan referere til i tidligere forskning. Videre kan resultatet vårt være tilfeldigheter, da vi har få observasjoner i hver gruppe.

5.3.7 Usikkerhet knyttet til ferdigstillelse av frasalg

I denne seksjonen vil vi teste hvorvidt usikkerhet knyttet til ferdigstillelse har negativ effekt på unormal avkastning. Enkelte transaksjoner er avhengig av konkurransemyndigheters godkjenning for å kunne ferdigstilles, og denne godkjenningen kan dermed brukes som et mål på denne usikkerheten. Utvalget deles i to grupper basert på om transaksjonene venter på en slik godkjenning eller ikke. Vår alternativhypotese er at frasalg som ikke må godkjennes har *høyere* unormal avkastning enn frasalg som må godkjennes.

Tabell 5.12 - Konkurransemyndigheter

Event-vindu	Ikke godkjennes (n=127)	Må godkjennes (n=77)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,83 %	1,95 %	0,88 %	0,95		169
CAR [-2,0]	3,66 %	2,28 %	1,38 %	1,31	*	186
CAR [-3,1]	3,90 %	3,10 %	0,80 %	0,60		184

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

For event-vinduet [-2,0] har frasalg som ikke behøver godkjenning en høyere unormal avkastning tilsvarende 1,38% sammenlignet med frasalg som må godkjennes. Dette resultatet er signifikant på 10%-nivå. På annonseringstidspunktet og for event-vinduet [-3,1] er differansene henholdsvis 0,88% og 0,80%. Resultatene gir forventede positive differanser, men er ikke signifikante.

Resultatene antyder at usikkerhet rundt ferdigstillelse gir lavere verdieffekt ved annonsering, gitt at godkjenning av konkurransemyndigheter er et godt mål på denne usikkerheten. Samtidig har vi grunn til å tro at noe av effekten uteblir, ved at markedet i mange tilfeller forventer at frasalget blir godkjent av konkurransemyndighetene.

5.3.8 Finansielle problemer

Selskaper kan se det nødvendig å foreta frasalg grunnet finansielle problemer, og vi ønsker å undersøke hvordan markedet reagerer dersom dette motivet ligger til grunn for transaksjonen. Vi bruker selgers aksjeutvikling i forkant som et mål på finansielle forhold, da Coakley et al. (2008) observerer at selskaper med negativ aksjeutvikling har større sannsynlighet for å ha finansielle problemer. Vi undersøker aksjeutviklingen over en toårs periode, beregnet ett år i forkant av frasalget. Alternativhypotesen er at selskaper med negativ aksjeutvikling i forkant av frasalg har *høyere* unormal avkastning enn selskaper med positiv aksjeutvikling.

Tabell 5.13 - Selskapets aksjeutvikling

Event-vindu	Negativ aksjeutvikling (n=99)	Positiv aksjeutvikling (n=90)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	3,49 %	1,74 %	1,75 %	1,96	**	180
CAR [-2,0]	4,21 %	2,45 %	1,76 %	1,60	*	168
CAR [-3,1]	4,79 %	3,00 %	2,87 %	1,24		158

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Vi ser av tabell 5.13 at selskaper med negativ aksjeutvikling oppnår 1,75% høyere unormal avkastning enn selskaper med positiv aksjeutvikling på annonseringstidspunktet. For event-vinduene [-2,0] og [-3,1] utgjør differansene henholdsvis 1,76% og 2,87%. Resultatene er signifikante på annonseringstidspunktet (5%-nivå) og for event-vinduet [-2,0] (10%-nivå). Dette antyder derfor at nullhypotesen om at gruppene har lik unormal avkastning kan forkastes.

Deretter deles utvalget i tre grupper, for å se om dette kan tilføre større innblikk i sammenhengen mellom aksjeutvikling og unormal avkastning ved frasalg. Første gruppen består av transaksjoner hvor selskapet har hatt en negativ aksjeutvikling på over 25%. Videre utgjør neste gruppe av selskaper med aksjeutvikling på mellom -25% og +25%. Resterende selskaper, som har hatt en positiv aksjeutvikling på over 25%, tilhører den siste gruppen.

Tabell 5.14 - Selskapets aksjeutvikling (variansanalyse)

Event-vindu	Svært negativ (n=62)	Moderat (n=56)	Svært positiv (n=71)	F-verdi	Sign
AR (0)	4,04 %	2,06 %	1,92 %	2,37	*
CAR [-2,0]	4,56 %	2,74 %	2,83 %	1,15	
CAR [-3,1]	5,22 %	2,72 %	3,80 %	1,00	

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Variansanalysen gir signifikante resultater på annonseringsdagen (10%-nivå). Analysen viser at selskaper med en negativ aksjeutvikling på over 25%, oppnår høyere unormal avkastning ved frasalg. Gjennomsnittlig unormal avkastning for denne gruppen er 4,04%, mens unormal avkastning for de to andre gruppene er henholdsvis 2,06% og 1,92%. Vi kan merke oss at gjennomsnittlig unormal avkastning for de to sistnevnte gruppene er relativt like. I motsetning til to-utvalgstesten, antyder dette resultatet at negativ aksjeutvikling ikke nødvendigvis gir økt aksjonærverdi. Derimot må den negative aksjeutviklingen være av betydelig størrelse for at den skal ha effekt på unormal avkastning.

At markedet i større grad reagerer positivt når selskaper med negativ aksjeutvikling gjennomfører frasalg, kan forsterke antakelsen om at denne karakteristikken tyder på finansielle problemer. Frasalget oppfattes som en god nyhet ved at selskaper muligens trenger kontanter for å unngå konkurs. Denne antakelsen blir ytterligere styrket i variansanalysen, ved at kun svært negativ aksjeutvikling genererer økt aksjonærverdi ved frasalg. Dette er trolig selskapene som har størst finansielle problemer, og dermed er nærmest konkurs. Derimot vil negativ aksjeutvikling av mindre størrelsesorden ikke nødvendigvis indikere at selskaper har finansielle problemer, men den negative trenden kan være grunnet andre faktorer. Disse selskapene vil derfor ikke oppnå høyere unormal avkastning ved et frasalg sammenlignet med resten av utvalget, noe som bekreftes av variansanalysen.

Våre observasjoner er i tråd med tidligere forskning, gitt at negativ aksjeutvikling kan antyde finansielle problemer. Lasfer et al. (1992) observerer et positivt forhold mellom unormal avkastning ved frasalg og selgers gjeldsnivå. Det forventes også en økt aksjonærverdi dersom det forventes at selger skal bruke vederlaget til å nedbetale gjeld i forhold til dersom vederlaget beholdes i selskapet (Lang et al., 1995).

5.3.9 Morselskapets størrelse

Videre vil vi se om morselskapets størrelse er en faktor som påvirker den observerte positive effekten ved frasalg. Størrelsen blir målt ved selskapets markedsverdi på egenkapital, og utvalget deles inn i tre like store grupper. Vår alternativhypotese er at morselskapers størrelse er en faktor som påvirker unormal avkastning ved annonsering.

Tabell 5.15 - Selgers markedsverdi

Event-vindu	Liten (n=68)	Middels (n=68)	Stor (n=68)	F-verdi	Sign
AR (0)	4,94 %	2,26 %	0,29 %	9,59	***
CAR [-2,0]	6,13 %	3,04 %	0,24 %	10,92	***
CAR [-3,1]	6,38 %	3,44 %	1,05 %	4,91	***

*Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ****

Resultatet fra variansanalysen viser at selgers størrelse har innvirkning på den unormale verdiøkningen, ved at små selskaper oppnår høyest positiv verdieffekt. Videre oppnår middels store selskaper høyere unormal avkastning enn store selskaper. På annonseringstidspunktet er differansen mellom små og store selskaper tilsvarende 4,65%. For alle event-vinduer er resultatene signifikante på 1%-nivå, noe som gjør at vi med god margin forkaster nullhypotesen om lik forventning i alle gruppene.

Resultatet kan ha sammenheng med at studien kun inkluderer frasalg med transaksjonsverdi på over 10 millioner amerikanske dollar. For mindre selskaper kan dette beløpet utgjøre en stor andel av selskapets markedsverdi, slik at verdieffekten blir større av den grunn. Vi ser at store selskaper har en unormal avkastning på nærmere 0%, noe som antyder at frasalg ikke har effekt på aksjonærverdier tilhørende denne gruppen. Imidlertid tror vi heller at enkelte frasalg i denne gruppen er relativt små, slik at markedet ikke reagerer like kraftig. For å sjekke om denne antakelsen stemmer, ønsker vi å se nærmere på frasalgets transaksjonsverdi i forhold til selgers størrelse.

5.3.10 Transaksjonens relative størrelse

Avslutningsvis ønsker vi å teste frasalgets relative størrelse, hvor den relative størrelsen blir målt som forholdet mellom transaksjonsprisen og selgers markedsverdi. Utvalget deles i tre grupper: frasalg av enheter hvor prisen er lavere enn 10% av selgers markedsverdi, frasalg hvor prisen utgjør mellom 10% og 50% av selgers markedsverdi og frasalg hvor prisen er høyere enn 50% av selgers markedsverdi. Flere studier, deriblant Klein (1986) og Kaiser og Stouraitis (1995), observerer at høyere relativ størrelse gir økt aksjonærverdi ved frasalg. Vår alternativhypotese er at transaksjoners relative størrelse er en faktor som påvirker unormal avkastning.

Tabell 5.16 - Frasalgets relative størrelse

Event-vindu	Stor andel (n=40)	Middels andel (n=68)	Liten andel (n=96)	F-verdi	Sign
AR (0)	8,86 %	1,90 %	0,27 %	33,28	***
CAR [-2,0]	10,54 %	2,65 %	0,40 %	32,23	***
CAR [-3,1]	11,52 %	2,96 %	0,80 %	18,91	***

*Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ****

På bakgrunn av resultater i tabell 5.16, kan vi for alle event-vinduer forkaste nullhypotesen om lik unormal avkastning i alle gruppene. På annonseringstidspunktet er unormal avkastning for gruppene henholdsvis 8,86%, 1,90% og 0,27%. Frasalg hvor prisen er større enn 50% av selgers markedsverdi oppnår dermed 8,59% høyere unormal avkastning enn frasalg hvor prisen utgjør mindre enn 10% av markedsverdien. Dette tyder på at frasalg hvor solgt enhet utgjør en stor del av selgers selskap, vil generere en høyere unormal avkastning. Videre observerer vi at frasalg som utgjør en liten andel av selskapets markedsverdi, oppnår unormal avkastning på nær 0%. Dette indikerer dermed at relativt små frasalg har liten verdieffekt, og bekrefter dermed vår antakelse i foregående test av morselskapets størrelse. Resultatene er i tråd med studien til Klein (1986), som på annonseringsdagen observerer unormal avkastning for de ulike gruppene på henholdsvis 8,09%, 2,53% og 0,54%.

Vi har også gjort interessante observasjoner ved å se nærmere på transaksjonene der en stor andel av selskapets markedsverdi blir solgt. Blant annet inneholder denne gruppen 21 frasalg med en transaksjonsverdi høyere enn selgers markedsverdi. Dette viser at forholdstallet ikke er begrenset til å være maksimalt 1, da vi måler selskapets eiendeler mot egenkapital. Med andre ord kan dette tyde på at selskapet er finansiert med mye gjeld. At slike selskaper oppnår høyere unormal avkastning ved frasalg, gir derfor støtte til vår tidligere teori om at markedet reagerer mer positivt når selskaper med finansielle problemer foretar et frasalg.

5.3.11 Ikke-parametrisk test

Så langt i denne studien har vi antatt at utvalget er normalfordelt med begrunnelse i sentralgrenseteoremet. Denne tilnærmingen trenger nødvendigvis ikke gjelde for alle to-utvalgsanalysene, da antall observasjoner i grupperingene varierer fra analyse til analyse. Ved å studere normalfordelingsplottene i figur 5.1 i appendiks, gir Anderson-Darling testen varierende resultater for noen utvalgte grupperinger. Eksempelvis vil frasalg som faller under kategorien ”planlagte frasalg” tildeles en P-verdi tilsvarende 0,301, og to-utvalgstesten kan anvendes på grupperingen. Frasalg som ikke er planlagt oppnår derimot en P-verdi mindre

enn 0,005, og oppfyller dermed ikke to-utvalgstestens normalitetskrav. I slike tilfeller vil en fordelingsfri/ikke-parametrisk test være bedre egnet.

Grupperingene av utvalget med færrest observasjoner er kategoriene ”planlagt frasalg” og ”relatert oppkjøp”, som inneholder henholdsvis 16 og 19 transaksjoner. Begge grupperingene oppnår en P-verdi høy nok til å beholde nullhypotesen om normalfordelte forsøk. På bakgrunn av dette har vi valgt å legge vekt på resultatene fra to-utvalgstesten i denne studien. Resultatene fra den fordelingsfrie Wilcoxon rang test er likevel lagt ved i appendiks, se tabell 5.5. Da de to ulike testene gir lignende resultater, ønsker vi ikke utdype funnene fra Wilcoxon rangsum test nærmere.

5.4 Analyse av regresjonsmodell

5.4.1 Forutsetninger for regresjon

Da vi presenterte metode for regresjonsanalyse i kapittel 3, ble det nevnt visse forutsetninger som må være oppfylt for at en regresjon kan utføres. For det første må det ikke foreligge betydelig korrelasjon mellom noen av forklaringsvariablene som inngår i modellen. Fra korrelasjonsmatrisen nedenfor, observerer vi betydelig korrelasjon mellom variablene *STR* og *MV*. Denne sammenhengen er forventet, da transaksjonens relative størrelse blir beregnet ved bruk av markedsverdien på egenkapitalen. For de øvrige forklaringsvariablene er det ingen tegn til multikollinearitet, og forutsetningen om ikke betydelig korrelasjon er for disse variablene oppfylt med god margin.

Tabell 5.17 - Korrelasjonsmatrise

	KONK	GEO	M&A	IND	FIT	LOKAL	STR	UTV	MV
KONK	1,0000								
GEO	-0,1302	1,0000							
M&A	-0,0247	-0,1435	1,0000						
IND	0,0434	-0,3416	0,0464	1,0000					
FIT	-0,0977	0,1703	-0,0576	-0,2980	1,0000				
LOKAL	-0,0353	0,0127	0,0187	0,0937	-0,0044	1,0000			
STR	0,0589	-0,0677	0,0548	-0,1125	0,0097	-0,1314	1,0000		
UTV	-0,1154	-0,0696	0,1186	0,0808	0,0772	-0,0032	-0,3681	1,0000	
MV	-0,2389	0,1222	-0,0078	0,0807	0,0639	0,1515	-0,7355	0,3686	1,0000

Videre bygger regresjonsanalysen på gitte forutsetninger omkring residualplottene, se figur 6.1 i appendiks. Første krav for å gjøre eksakt interferens er uavhengige feilledd.

Residualplottet i observert rekkefølge viser ingen tydelig trend som kan påvise autokorrelasjon. I tillegg gir regresjonsmodellen en Durbin-Watson testverdi på 1,81492. Grensene for å forkaste eller beholde nullhypotesen om ingen autokorrelasjon er på henholdsvis 1,67485 og 1,85072¹. Da den observerte testverdien er innenfor disse grensene, gir ikke testen en entydig konklusjon. Vi velger derfor å anta at det ikke kan påvises autokorrelasjon. Videre fremgår det av figuren at histogrammet har en Gauss-lignende formasjon, og dermed antas normalitet i residualene. Avslutningsvis forutsettes det at variansen til feilleddene er konstant over tid. I vår studie kan det se ut til at verdien av feilleddene øker for større verdier av responsvariabelen. Det tyder dermed på at variansen ikke er konstant og vi ser tegn til heteroskedastisitet.

Oppsummert kan det konkluderes med at alle forutsetningene, bortsett fra konstant varians hos feilleddene, er tilstrekkelige oppfylt. For å dempe effekten av ekstremverdier har vi innført logaritmiske variabler. På bakgrunn av dette ønsker vi å utføre lineær regresjonsanalyse, med unormal avkastning som responsvariabel og alle karakteristika ved transaksjonene som forklaringsvariabler. De ulike forklaringsvariablene er beskrevet mer detaljert under delkapittel 4.2. Siden *STR* og *MV* er sterkt korrelerte, velger vi å ekskludere *MV* fra modellen. Regresjonsligningen blir da som følger:

$$CAR_{\tau} = \beta_0 + \beta_1 KONK + \beta_2 GEO + \beta_3 M\&A + \beta_4 IND + \beta_5 FIT + \beta_6 LOKAL + \beta_7 STR + \beta_8 UTV + \varepsilon$$

Residualplottene for de øvrige event-vinduene, se figur 6.1 i appendiks, konkluderer med at forutsetningene for å utføre regresjon er oppfylt. Vi ser i mindre grad tegn til heteroskedastisitet for disse event-vinduene, enn hva som er tilfellet når unormal avkastning på annonseringstidspunktet benyttes som responsvariabel.

5.4.2 Regresjonsanalyse

Regresjonsanalysen er basert på det opprinnelige utvalget med 204 transaksjoner, hvorav 15 transaksjoner er ekskludert grunnet manglende verdi på forklaringsvariabelen *UTV*. Endelig utvalgsstørrelse består dermed av 189 transaksjoner.

I tillegg kan utvalget justeres for ekstremverdier innad i de ulike forklaringsvariablene. For de seks dummyvariablene vil det ikke observeres ekstremverdier, da disse har verdi lik 1 eller 0. Forklaringsvariablene *STR* og *UTV* består derimot av intervalldata, hvor forekomst av

¹ Kritiske grenser er hentet fra Savin og White (1977) med N=189 og K=9

ekstremverdier er mer naturlig å oppdage. I vårt utvalg finner vi syv slike ekstremverdier, én for variabelen *STR* og seks for *UTV*. Vi har likevel valgt å presentere funnene til hele utvalget, da resultater ved ekskludering ikke utgjør store forskjeller.

I forrige delkapittel undersøkte vi, ved bruk av to-utvalgstest og variansanalyse, effekten av hver enkelt forklaringsvariabel. Regresjonsmodellering tar analysen et steg videre, ved at den kontrollerer for alle forklaringsvariablene samtidig. Karakteristika med viktigst effekt kan dermed lettere identifiseres. Den første regresjonsmodellen som presenteres, benytter unormal avkastning på annonseringstidspunktet som responsvariabel og alle de åtte karakteristika som forklaringsvariabler. Resultatene fremgår av tabell 5.18.

Tabell 5.18 - Regresjon AR(0)

Variabel	Koeffisient	P-verdi
<i>Konstant</i>	0,0622	0,000
<i>KONK</i>	0,0064	0,451
<i>GEO</i>	0,0010	0,939
<i>M&A</i>	-0,0207	0,041
<i>IND</i>	0,0000	0,999
<i>FIT</i>	0,0009	0,919
<i>LOKAL</i>	0,0028	0,737
<i>STR</i>	0,0158	0,000
<i>UTV</i>	0,0039	0,533
F-verdi	6,43	0,000
R-Sq	22,2 %	
R-Sq(adj)	18,8 %	

Regresjonsmodellen vurderes på bakgrunn av F-verdien, koeffisientene og forklaringskraften. Da vi observerer en F-verdi på 6,43 med tilhørende P-verdi på 0,000, kan vi konkludere med at minst én av forklaringsvariablene er med på å forklare variansen i responsvariabelen.

For å kunne vurdere de enkelte variabelenes betydning for responsvariabelen, studerer vi koeffisientene. *STR* og *M&A* er de eneste variablene som er signifikante forskjellige fra null på 5%-nivå, og dermed har betydning for modellen. Av regresjonsligningen fremgår det at *STR* har en positiv koeffisient på 1,58%, mens *M&A* har en negativ koeffisientverdi tilsvarende 2,07%. Fortegnene på koeffisientene er hensiktsmessig og sammenfallende med fortegnet på differansene mellom grupperingene fra utvalgstestene. Videre er det viktig å bemerke seg at variabelen *M&A* er signifikant ved regresjon, noe som ikke kunne påvises ved to-utvalgstesten for tidspunktet 0. Dette funnet viser styrken til regresjonsmodellen, ved at de viktigste variablene blir identifisert. Variabelen *STR* er i imidlertid signifikant i begge testene.

Til slutt vurderer vi forklaringskraften for kunne si noe om hvor mye av variansen i responsvariabelen som modellen kan forklare. Modellen gir en forklaringskraft på 22,2%, og vi anser denne verdien som tilstrekkelig for å vurdere modellen som god.

Videre kan det være interessant å studere hvilke forklaringsvariabler som er signifikante for andre event-vinduer. Resultater for de øvrige vinduene er presentert ved tabell 6.1 i

appendiks. Av F-testen observerer vi P-verdi mindre enn 0,01 for alle vinduer, noe som medfører at nullhypotesen forkastes. Det vil dermed si at minst én av forklaringsvariablene har betydning for modellen. Studerer vi de enkelte koeffisientene nærmere, ser vi at variabelen *STR* er signifikant for alle vinduer. Dette funnet samsvarer med resultatene fra variansanalysen, som observerer at relativt store frasalg oppnår en signifikant høyere unormal avkastning enn frasalg av relativt mindre størrelse.

Regresjonsmodellen tilhørende AR(0) har to signifikante forklaringsvariabler på 10%-nivå, og vi ønsker derfor å undersøke om dette er tilfellet for de øvrige vinduene. Av tabell 6.1, vedlagt i appendiks, kan vi se at både CAR[0,2] og CAR[-1,5] har én signifikant forklaringsvariabel, i tillegg til variabelen *STR*. I likhet med modellen for AR(0), er den andre signifikante karakteristikken *M&A*. Ved to-utvalgstesten er det kun for event-vindu [0,2] vi observerer signifikant resultat. Det medfører at for CAR[-1,5] vil *M&A* kun være signifikant i regresjonsmodellen, mens for CAR[0,2] vil *M&A* være signifikant både i regresjonsmodellen og ved sammenligning av underutvalgene. For regresjonsmodellene tilhørende CAR[0,1], CAR[-2, 0], CAR[-3,1] og CAR[-1,1] er *STR* eneste signifikante forklaringsvariabel.

Videre kan det være interessant å undersøke om *M&A* og *STR* fremdeles er signifikante dersom vi utfører regresjon hvor kun disse inkluderes som forklaringsvariabler. Tabell 6.2, vedlagt i appendiks, viser resultater for de ulike regresjonsmodellene. Av tabellen ser vi at variabelen *STR* fremdeles er signifikant for alle event-vinduene. *M&A* er derimot signifikant på 10%-nivå kun for AR(0), CAR[0,2] og CAR[-1,5]. Dette samsvarer med resultatet fra regresjonsmodellene hvor åtte forklaringsvariablene er inkludert.

Tar vi utgangspunkt i regresjonsmodellen for AR(0) med åtte forklaringsvariabler, er det verdt å merke seg fortegnet på koeffisienten til variabelen *UTV*. Koeffisienten tilsvarer 0,39%, og indikerer et positivt forhold mellom aksjeprisutviklingen og unormal avkastning. Fra variansanalysen fant vi at selskaper med betydelig negativ aksjeutvikling, oppnår en signifikant høyere gjennomsnittlig unormal avkastning enn øvrige selskaper. En skulle derfor tenke seg at variabelen *UTV* burde hatt negativt fortegn. De øvrige vinduene oppnår også positivt fortegn på *UTV*. Av den grunn kunne det vært interessant å se på *UTV* isolert sett.

Utfører vi regresjon kun mellom variablene AR(0) og *UTV*, observerer vi et negativt lineært forhold tilsvarende 1,28%. Koeffisienten oppnår en P-verdi på 0,037, og er med det signifikant forskjellig fra null. Dette samsvarer med resultatene fra variansanalysen. På en

annen side oppnår modellen en forklaringskraft på kun 2,3%, og vil være lite egnet for å predikere sammenhengen mellom variablene. For de øvrige event-vinduene observeres det også et negativt fortegn. Alle modellene er vedlagt som tabell 6.3 i appendiks.

Det er tydelig at *UTV* påvirkes av en eller flere variabler, da ekskludering av samtlige forklaringsvariabler medfører at *UTV* endrer betydning for responsvariabelen. Videre kan det derfor være interessant å undersøke hva som får koeffisienten til *UTV* til å skifte fortegn. For å belyse dette, kan vi ta utgangspunkt i en regresjonsmodell hvor *M&A*, *STR* og *UTV* inngår som variabler. Disse modellene er presentert i tabell 6.4 i appendiks. Tabellen viser at variabelen *UTV* indikerer en positiv sammenheng med responsvariabelen, men har ikke betydelig nok størrelse til å kunne forklare variansen i responsvariabelen. Siden *M&A* og *STR* begge er signifikante variabler, kan enkeltvis ekskludering muligens endre fortegnet til *UTV*. Vi utfører derfor to ulike regresjonsmodeller; én hvor *M&A* ekskluderes og én hvor *STR* ekskluderes. Resultatene for disse modellene er vist i tabell 6.5 i appendiks.

Først ekskluderes *M&A*, som kun er signifikant for noen av vinduene. Dette medfører at *UTV* fremdeles har positivt fortegn, og *STR* er signifikant for alle vinduer. Dersom *STR* fjernes, slik at kun *M&A* og *UTV* inngår som forklaringsvariabler, endrer imidlertid modellen utfall. Koeffisienten til *UTV* skifter til negativt fortegn, og blir i tillegg signifikant for responsvariabelen $AR(0)$. Videre vil ikke koeffisienten til *M&A* oppnå signifikante verdier for noen av event-vinduene. Dette tyder på at effekten av ulike variabler henger sammen, da bortfall av *STR* medfører at *UTV* endrer fortegn samt at *M&A* ikke lenger er signifikant. Årsaken til denne avhengigheten er imidlertid usikker, da vi ikke observerer betydelig korrelasjon mellom variablene i korrelasjonsmatrisen. Derimot kan det tenkes at deler av utvalget driver effekten, og at dette ikke fanges opp i korrelasjonsmatrisen for hele utvalget. Eksempelvis kan vi observere en ulik korrelasjonsmatrise dersom vi tar utgangspunkt i kun deler av utvalget.

Oppsummert har vi ved bruk av regresjonsmodellering påvist at transaksjonens relative størrelse og frasalg av tidligere oppkjøpte enheter er de viktigste karakteristika som kan forklare endringen i aksjonærenes verdi. Utforming av ulike modeller med varierende antall forklaringsvariabler styrker robustheten til regresjonsanalysen. Videre er det påpekt av effekten av ulike variabler henger sammen.

6 KONKLUSJON

I denne utredningen påviser vi en positiv effekt på aksjonærverdien ved annonsering av frasalg. Studien tar for seg 204 transaksjoner på det skandinaviske markedet over tidsperioden 1. januar 2000 til 31. desember 2011. På annonseringstidspunktet oppnås det en signifikant unormal avkastning på 2,5%. Tidsintervallet [-3,1] har høyest effekt tilsvarende 3,62%, mens vinduet CAR[-2,0] er mest signifikant med en observert t-verdi på 5,82. I videre kryss-seksjonsanalyser blir fokuset rettet mot disse tre event-vinduene.

Basert på ulike karakteristika ved transaksjonene, inndeles utvalget i ulike underutvalg. Differanser i gjennomsnittlig unormal avkastning mellom disse grupperingene vurderes ved to-utvalgstest og enveis variansanalyse.

Industriell relasjon mellom selger og solgt enhet er den første karakteristikken som vurderes. Et motiv for frasalg kan være økt industrielt fokus, og dette oppnås dersom den solgte enheten er industrielt urelatert til selgers kjernevirksomheten. To-utvalgstesten gir ikke entydige resultater på om denne faktoren har effekt på aksjonærverdien ved frasalg. Imidlertid ser vi antydninger til at industriell relasjon mellom kjøper og solgt enhet kan forklare selgers unormale avkastning, og for event-vinduet [-2,0] er differansen mellom "fit" og "ikke-fit" statistisk signifikant på 10%-nivå.

Videre kan selger bruke frasalg til å trekke seg ut av et bestemt geografisk marked, og med dette redusere global diversifisering. Studien viser at økt geografisk fokus ikke er en faktor som bidrar til verdiendring for aksjonærene. Heller ikke den solgte enhetens lokalisering er en karakteristikk som har innvirkning på unormal avkastning ved frasalg.

Tidligere forskning observerer at over 30% av oppkjøp resulterer i frasalg. I vår studie ser vi antydninger til at frasalg av tidligere oppkjøpte enheter genererer lavere unormal avkastning enn andre frasalg. Blant annet kan dette skyldes at morselskapet indikerer at kun deler av oppkjøpet er interessant, og markedet vil dermed forvente frasalg av resterende enheter kort tid etter oppkjøpet. Grunnet få observasjoner i vår studie, oppnås ikke signifikante resultater som støtter denne teorien. Imidlertid observeres det at frasalg av urelaterte oppkjøp oppnår en høyere unormal avkastning enn frasalg av relaterte oppkjøp. Differansen mellom disse underutvalgene tilsvarer 2,32%, og er signifikant på 10%-nivå.

Enkelte frasalg er ikke ferdigstilt på annonseringstidspunktet. Blant annet må noen frasalg godkjennes av konkurransemyndigheter før de kan utføres. Denne godkjenningen kan derfor brukes som et mål på usikkerhet knyttet til ferdigstillelse. Vi observerer at frasalg som er avhengig av konkurransemyndigheters godkjenning oppnår en signifikant lavere unormal avkastning for CAR [-2,0]. Dette innebærer at usikkerhet knyttet til ferdigstillelse har negativ verdieffekt ved annonsering.

For å vurdere hvorvidt selgers finansielle forhold påvirker verdieffekten, undersøker denne studien selgers aksjeutvikling i forkant av frasalget. En negativ aksjeutvikling kan indikere at selskapet har finansielle problemer. Variansanalysen viser at selskaper med svært negativ aksjeutvikling opplever høyere unormal avkastning ved annonseringstidspunktet. Dette grunnet at selskaper med denne karakteristikken trolig trenger kontanter for å unngå konkurs. Videre er selgers markedsstørrelse en karakteristikk som har negativ verdieffekt på unormal avkastning. På en annen side kan dette ha sammenheng med at vi har en minimum transaksjonsverdi i denne studien. Dette medfører at frasalg utført av små selskaper i større grad innebærer store andeler av selgers markedsverdi. Vi tester denne antakelsen ved å inkludere transaksjonens relative størrelse i en variansanalyse. Denne analysen måler transaksjonsverdi i forhold til markedsverdi, og vi observerer at denne faktoren i stor grad påvirker unormal avkastning. Resultatene viser at relativt store frasalg oppnår høyere verdieffekt, noe som er signifikant på 1%-nivå for alle event-vinduene.

Utredningen avrundes med regresjonsanalyse, som viser effekten av alle karakteristika samtidig. Grunnet betydelig korrelasjon mellom forklaringsvariablene *STR* og *MV*, ekskluderes sistnevnte fra modelleringen. Videre fremgår transaksjonens relative størrelse og frasalg av tidligere oppkjøpte enheter som de mest betydningsfulle karakteristika, da disse er de eneste forklaringsvariablene som er signifikant forskjellig fra null i de ulike modellene.

7 FORSLAG TIL VIDERE STUDIER

I denne studien har vi valgt å undersøke den kortsiktige verdieffekten av frasalg. Videre kan det også være interessant å se på verdieffektene over en lengre tidsperiode. Flere studier undersøker hvordan unormal avkastning utvikler seg i årene etter frasalget. Ved å se nærmere på regnskapstall for de etterfølgende tre årene etter frasalget, undersøker også John og Ofek (1995) lønnsomheten til de resterende eiendelene i selskapet.

Da det er mange faktorer som kan forklare den observerte unormale verdiøkningen, så vi det som nødvendig å begrense analysen til å omhandle utvalgte karakteristika. Det vil derfor være av interesse å undersøke karakteristika som ikke inkluderes i vår analyse. I utgangspunktet ønsket vi å undersøke lønnsomheten til den solgte enheten i forkant av frasalget. Som tidligere nevnt, kan et motiv for frasalg være at den solgte enheten ikke oppfyller lønnsomhetskravene til morselskapet. Vi ønsket dermed å undersøke om dårlige prestasjoner kunne forklare deler av den observerte verdieffekten. Derimot viste det seg å være vanskelig og tidkrevende å finne regnskapstall for de ulike enhetene, særlig i tilfeller hvor kun deler av divisjoner eller datterselskap ble solgt.

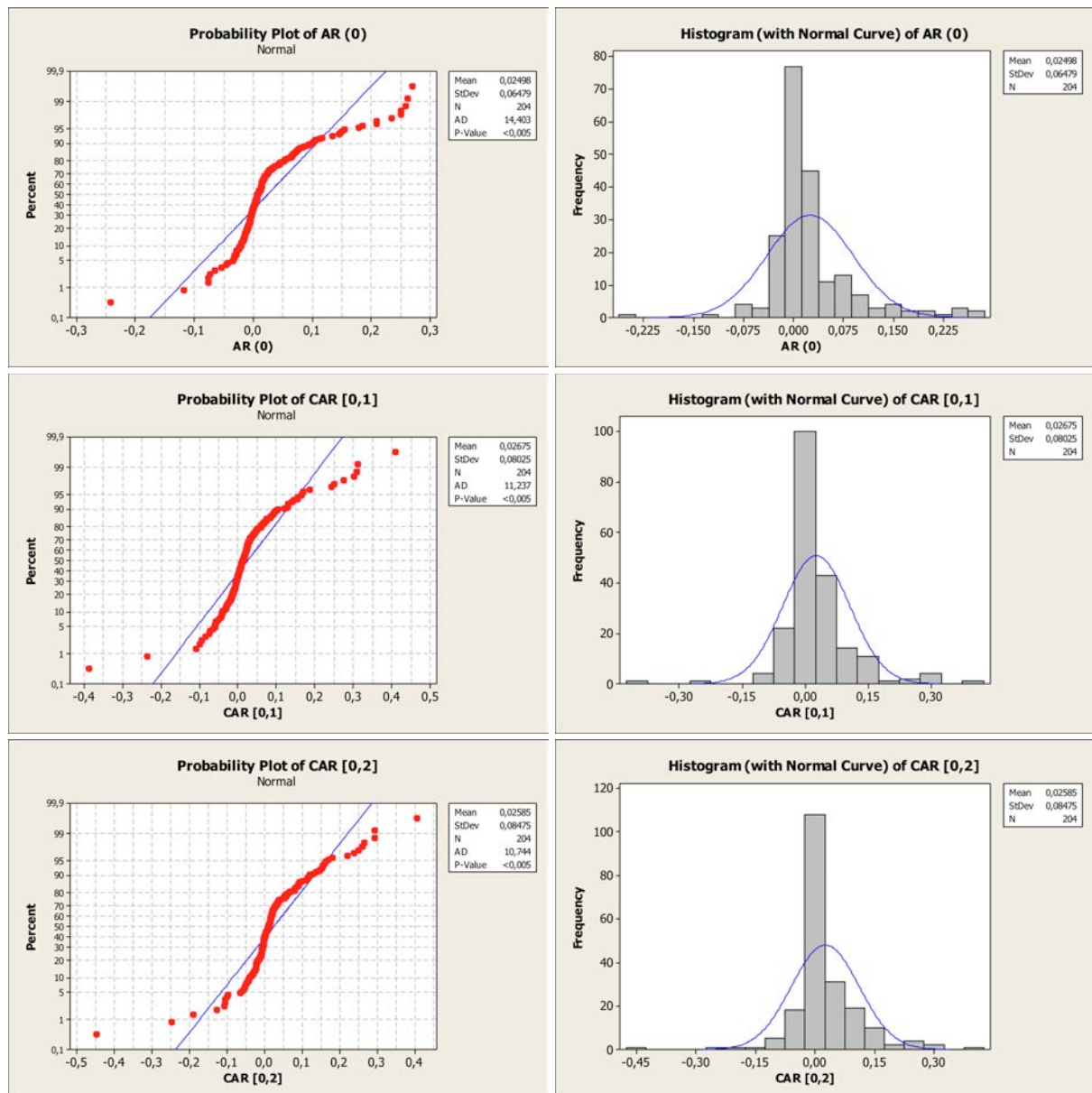
Videre er det flere måter å teste hvorvidt et selskap har finansielle problemer. Vi har undersøkt aksjekursens utvikling i en to-årsperiode, og bruker dette som en indikasjon på om et selskap har finansielle problemer. Imidlertid kan det diskuteres om aksjeutvikling kan brukes som et direkte mål på finansielle problemer, da andre faktorer påvirker aksjekursen. Cooney et al. (2004) og Francoeur og Niyubahwe (2009) bruker Altmans Z-score, mens Lasfer (1992) undersøker selskapets gjeldsnivå.

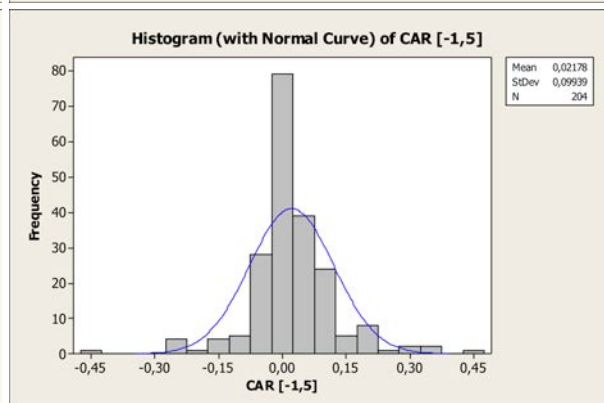
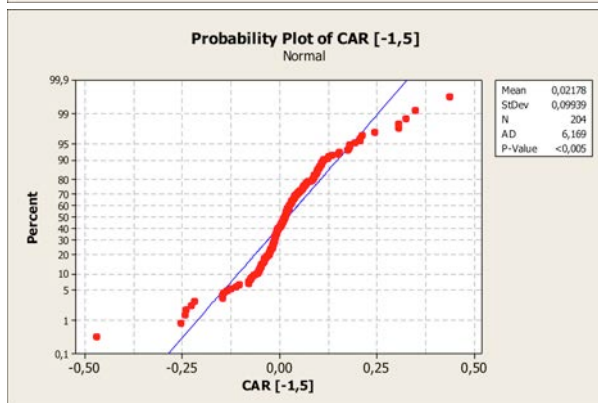
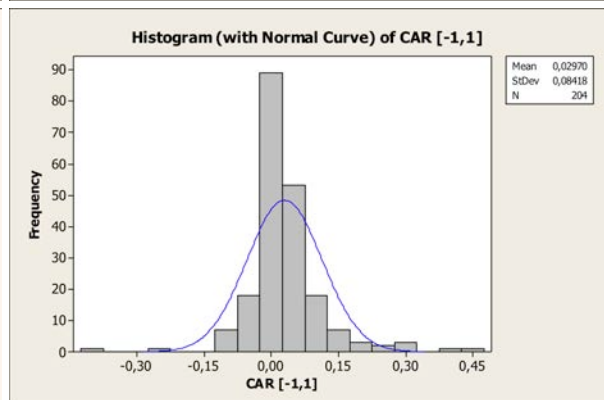
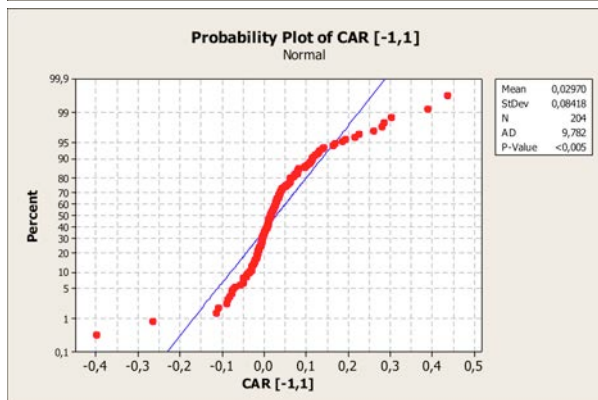
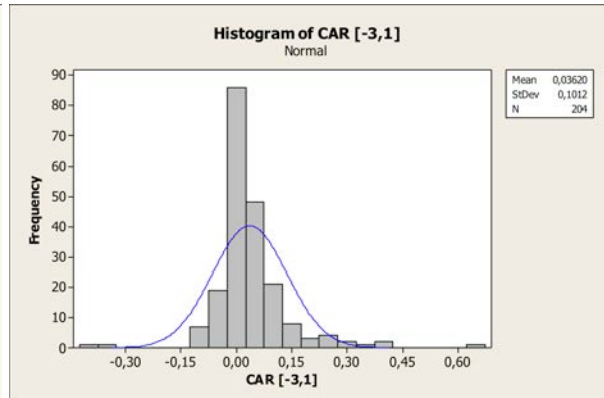
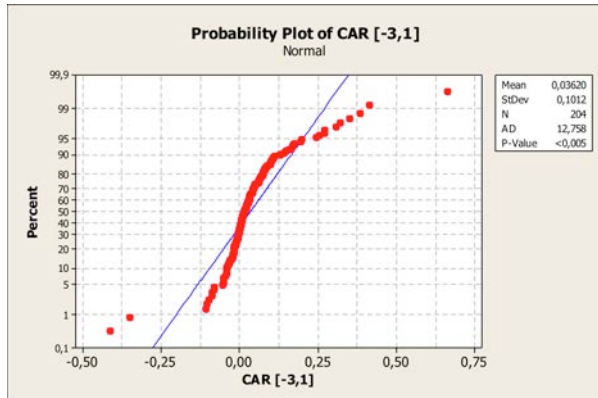
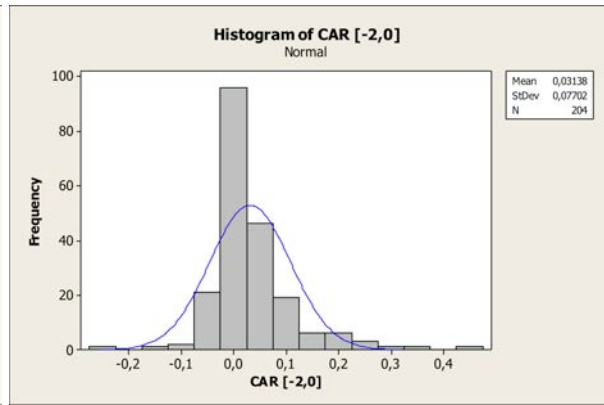
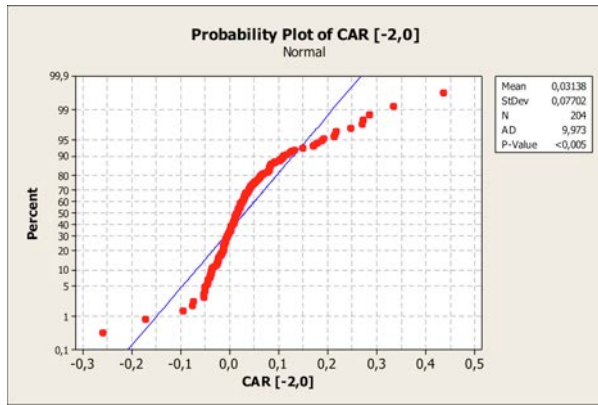
Avslutningsvis vil en spørreundersøkelse bidra til mer kvalitativ informasjon om frasalg. Blant annet kan det oppnås bedre innsyn i motivene som ligger til grunn og hvordan selskapet tror frasalget kan tilføre aksjonærene verdi. I pressemeldinger oppgis ofte bakgrunnen for frasalget, men det er derimot grunn til å tro at den mest "akseptable" årsaken blir publisert. Økt fokus på kjernevirksomhet er den mest oppgitte årsaken i vårt utvalg, mens det var svært sjeldent at dårlig lønnsomhet ble publisert. Ved en anonym spørreundersøkelse, kan en med de rette spørsmålene muligens oppnå resultater som i større grad reflekterer selskapets reelle årsaker for frasalg.

Vedlegg 1 - Metode

Figur 1.1

Normalfordelingsplott til venstre og histogram til høyre for de syv utvalgte event-vinduene. Normalfordelingsplottene viser i tillegg Anderson-Darling testverdi.





Vedlegg 2 – Hypoteser

Problemstillingen i første kapittel legger opp til to spørsmål som vi ønsker å få besvart i denne studien. Det første spørsmålet vi ønsker å finne svar på er:

1. Kan et selskap øke aksjonærenes verdi gjennom frasalg?

Spørsmålet tar utgangspunkt i tidligere forskning som har observert en kortsiktig økning i verdi for selgers aksjonærer ved annonsering av frasalg. Vi ønsker å undersøke om denne effekten også gjelder for det skandinaviske markedet. Vår første hypotese blir dermed:

H_0 : Unormal avkastning er lik null på annonseringstidpunktet for frasalget

H_A : Unormal avkastning er større enn null på annonseringstidpunktet for frasalget

Deretter følges denne hypotesen opp med vårt andre spørsmål:

2. Hvilke faktorer kan være med å forklare denne verdiøkningen?

Vi har definert ulike faktorer som vi ønsker å teste på vårt utvalg. For det første har vi valgt karakteristika som tidligere har blitt forsket på i sammenheng med frasalg. Videre har vi også inkludert karakteristika som vi selv har funnet interessante, uten at vi har kommet over tidligere forskning på dette området.

Vår andre hypotese undersøker om økt industrielt fokus kan forklare den positive verdiøkningen ved et frasalg. John og Ofek (1995) observerer en signifikant positiv forskjell i unormal avkastning i favør transaksjonene som innebærer salg av urelaterte enheter, og dermed øker industrielt fokus. Flere studier fulgte opp med å observere tilsvarende resultater. Med dette utgangspunkt, har vi også tro på at dette utfallet kan observeres i det skandinaviske markedet. Vår neste hypotese blir dermed:

H_0 : Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom frasalg av urelaterte enheter kontra frasalg av relaterte enheter

H_A : Frasalg av urelaterte enheter har høyere unormal avkastning enn frasalg av relaterte enheter

Videre mener John og Ofek (1995) at den unormale avkastningen også kan forklares med at den solgte enheten er mer verdt i kjøpers organisasjon enn i selgers. Ut fra deres studie, har en solgt enhet større verdi for kjøper dersom det forekommer industriell relasjon mellom dem. Vi lager vår neste hypotese på bakgrunn av dette:

H_0 : Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom frasalg hvor kjøper og solgt enhet er industrielt relaterte kontra hvor de er industrielt urelaterte

H_A : Frasalg hvor kjøper og solgt enhet er industrielt relaterte har høyere unormal avkastning enn frasalg hvor kjøper og solgt enhet er industrielt urelaterte

Etter å ha undersøkt fokushypotesen og fit-hypotesen separert, ønsker vi å se dem i sammenheng. Ut fra ovennevnte alternativhypoteser skal selgers unormale avkastning være høyest for gruppen som innebærer at den solgte enheten både er urelatert til selger og relatert til kjøper (økt fokus og fit). Derimot vil selgers avkastning være lavest for gruppen med frasalg hvor den solgte enheten er relatert

til selger og urelatert til kjøper (uendret fokus og ikke-fit). John og Ofek (1995) observerer denne sammenhengen, og vår hypotese blir dermed:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom frasalg som kategoriseres som "økt fokus og fit" kontra frasalg som kategoriseres som "uendret fokus og ikke-fit"

H_A: Frasalg som kategoriseres som " økt fokus og fit" har høyere unormal avkastning enn frasalg som kategoriseres som " uendret fokus og ikke-fit"

Videre vil vi se om endring av geografisk fokus kan generere deler av den positive unormale avkastning som oppnås ved et frasalg. Vi har ikke funnet forskningsartikler som studerer dette, noe som også gjør det mer interessant å undersøke nærmere. I tillegg oppgir flere av selskapene i vårt utvalg økt geografisk fokus som hovedmotiv for frasalget. Da vi ikke har tidligere forskningsresultater på dette tema, bygger vi vår hypotese på bakgrunn av tidligere studier om verdieffekt av global diversifisering. Som nevnt i avsnitt 2.5.3, har tidligere studier på dette forskningsfeltet oppnådd ulike resultater. Av den grunn, kan vi ikke utelukke at frasalg som endrer geografisk fokus både kan ha negativ eller positiv effekt på aksjonærverdien.

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom frasalg som øker geografisk fokus kontra frasalg som ikke endrer geografisk fokus

H_A: Frasalg som øker geografisk fokus har ulik unormal avkastning enn frasalg som ikke endrer geografisk fokus

Deretter vil vi undersøke hvorvidt det er forskjell i unormal avkastning dersom morselskapet selger en enhet lokalisert i hjemland i forhold til om enheten er lokalisert utenlands. Vi utvikler dermed vår neste hypotese:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom innenlandske frasalg kontra utenlandske frasalg

H_A: Innenlandske frasalg har ulik unormal avkastning enn utenlandske frasalg

Videre vil vi undersøke om markedet reagerer annerledes dersom den solgte enheten tidligere har vært oppkjøpt av morselskapet. Flere forskningsartikler har tatt utgangspunkt i hvilke oppkjøp som ender med frasalg. Derimot har vi ikke funnet studier som tar utgangspunkt i hvilke frasalg som tidligere har vært oppkjøpt. På bakgrunn av dette, utvikler vi vår hypotese:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom frasalg av en tidligere oppkjøpt enhet kontra frasalg av en enhet som har kommet inn i morselskapets organisasjon på andre måter

H_A: Frasalg av en tidligere oppkjøpt enhet har ulik unormal avkastning enn frasalg av enhet som har kommet inn i morselskapets organisasjon på andre måter

Capron et al. (2001) henviser blant annet til at frasalg kan være planlagt på oppkjøpstidspunktet, ved at morselskapet kun vil ha deler av den oppkjøpte enheten. Slike planlagte frasalg kan komme mindre overraskende på markedet, og resultere i at den største verdieffekten uteblir. Vi ønsker å teste dette på vårt utvalg, og bygger hypotesen:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom planlagte frasalg etter oppkjøp kontra frasalg som ikke er planlagt etter oppkjøp

H_A: Planlagte frasalg etter oppkjøp har lavere avkastning enn frasalg som ikke er planlagt etter oppkjøp

Vi ønsker også å se om markedet reagerer ulikt på et frasalg av en tidligere oppkjøpt urelatert enhet sammenlignet med et frasalg av en tidligere oppkjøpt relatert enhet. Vi tar utgangspunkt i at industriell diversifisering er verdiødeleggende, og vår hypotese blir dermed:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom frasalg av urelaterte oppkjøp kontra relaterte oppkjøp

H_A: Frasalg av urelaterte oppkjøp har høyere avkastning enn frasalg av relaterte oppkjøp

Avslutningsvis vil vi teste hvordan usikkerhet om ferdigstillelse påvirker unormal avkastning. Frasalg som innebærer usikkerhet om ferdigstillelse bør ha mindre verdieffekt enn frasalg som allerede har blitt ferdigstilt. I noen tilfeller er ferdigstillelse avhengig av konkurransemyndighetenes godkjenning. Denne godkjennelsen kan derfor brukes som et mål for å teste om usikkerheten knyttet til ferdigstillelse har noen effekt på aksjonærverdien. Hypotesen kan formuleres slik:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom frasalg som ikke må godkjennes av konkurransemyndighetene kontra frasalg som må godkjennes

H_A: Frasalg som ikke må godkjennes av konkurransemyndighetene har høyere unormal avkastning enn frasalg som må godkjennes

Selgers aksjeutvikling i forkant av annonseringstidspunktet, kan også være en faktor som har innvirkning på markedets reaksjon. Dette på bakgrunn av at Coakley et al. (2008) observerer at selskaper med negativ aksjeutvikling, har større sannsynlighet for å ha finansielle problemer. Vi undersøker aksjeutviklingen over en to-års periode i forkant av frasalget, og bygger neste hypotese:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom selskaper med negativ aksjeutvikling i forkant av et frasalg kontra selskaper med positiv aksjeutvikling

H_A: Selskaper med negativ aksjeutvikling i forkant av et frasalg har høyere unormal avkastning enn selskaper med positiv aksjeutvikling

Basert på størrelsen av aksjeutvikling inndeles utvalget i tre grupper; svært negativ, moderat og svært positiv. Hypotesen defineres som:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom selskaper med svært negativ, moderat eller svært negativ aksjeutvikling i forkant av et frasalg

H_A: Minst én av gruppene har ulik unormal avkastning som de andre gruppene

Videre ønsker vi å undersøke om selskapets markedsverdi kan forklare endring i aksjonærverdi. Hypotesen formuleres:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom selskaper med liten, middels eller stor markedsverdi

H_A: Minst én av gruppene har ulik unormal avkastning som de andre gruppene

Avslutningsvis undersøker vi transaksjonens relative størrelse, og bygger hypotesen:

H₀: Det er ingen forskjell i unormal avkastning mellom transaksjoner som utgjør en liten, middels eller stor andel av selskapets markedsverdi

H_A: Minst én av gruppene har ulik unormal avkastning som de andre gruppene

Tabell 2.1

Oversikt over alle hypoteser undersøkt i studien beskrevet ved formler.

Analyse/Test	Hypotese
Event-studie	$H_0: \overline{CAR}_\tau = 0$ $H_A: \overline{CAR}_\tau > 0$
Industrielt fokus	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,IND=1} = \overline{CAR}_{\tau,IND=0}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,IND=1} > \overline{CAR}_{\tau,IND=0}$
Fit-hypotesen	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,FIT=1} = \overline{CAR}_{\tau,FIT=0}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,FIT=1} > \overline{CAR}_{\tau,FIT=0}$
Fokus- og fit-hypotesen	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,IND=1 \cap FIT=1} = \overline{CAR}_{\tau,IND=0 \cap FIT=0}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,IND=1 \cap FIT=1} > \overline{CAR}_{\tau,IND=0 \cap FIT=0}$
Geografisk fokus	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,GEO=1} = \overline{CAR}_{\tau,GEO=0}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,GEO=1} \neq \overline{CAR}_{\tau,GEO=0}$
Lokalisering av solgt enhet	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,LOKAL=1} = \overline{CAR}_{\tau,LOKAL=0}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,LOKAL=1} \neq \overline{CAR}_{\tau,LOKAL=0}$
Oppkjøp og frasalg	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,M\&A=1} = \overline{CAR}_{\tau,M\&A=0}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,M\&A=1} \neq \overline{CAR}_{\tau,M\&A=0}$
Oppkjøp og frasalg (planlagt)	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,PLAN=1 M\&A=1} = \overline{CAR}_{\tau,PLAN=0 M\&A=1}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,PLAN=1 M\&A=1} < \overline{CAR}_{\tau,PLAN=0 M\&A=1}$
Oppkjøp og frasalg (industrielt fokus)	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,IND=1 M\&A=1} = \overline{CAR}_{\tau,IND=0 M\&A=1}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,IND=1 M\&A=1} > \overline{CAR}_{\tau,IND=0 M\&A=1}$
Konkurransemyndigheter	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,KONK=1} = \overline{CAR}_{\tau,KONK=0}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,KONK=1} > \overline{CAR}_{\tau,KONK=0}$
Aksjeutvikling	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,NEGATIV} = \overline{CAR}_{\tau,POSITIV}$ $H_A: \overline{CAR}_{\tau,NEGATIV} > \overline{CAR}_{\tau,POSITIV}$
Aksjeutvikling (variansanalyse)	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,Negativ} = \overline{CAR}_{\tau,Moderat} = \overline{CAR}_{\tau,Positiv}$ $H_A: \text{Minste én er forskjellig}$
Selgers markedsverdi	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,Liten} = \overline{CAR}_{\tau,Middels} = \overline{CAR}_{\tau,Stor}$ $H_A: \text{Minste én er forskjellig}$
Transaksjonens relative størrelse	$H_0: \overline{CAR}_{\tau,Liten} = \overline{CAR}_{\tau,Middels} = \overline{CAR}_{\tau,Stor}$ $H_A: \text{Minste én er forskjellig}$

Vedlegg 3 – Beskrivelse av datautvalg

Komplett liste over alle transaksjoner, inndelt etter land og sortert på dato

Dato	Selger	Solgt enhet	Land Solgt enhet	Verdi transaksjon (USD)	AR (0)
DANSKE MORSELSKAPER					
05.01.2000	A/S Det Ostasiatiske Kompagni	EAC Timber Ltd A/S	Denmark	27	6,80 %
05.07.2010	A/S Det Ostasiatiske Kompagni	East Asiatic(Thailand)Public	Thailand	208	10,63 %
28.09.2010	A/S Schouw & Co	Sjotroll Havbruk AS	Norway	92	2,09 %
29.05.2009	Alm Brand AS	Copenhagen Reinsurance AS	Denmark	28	-1,10 %
29.05.2006	AP Moller-Maersk A/S	Maersk Data Defence AS	Denmark	12	-2,79 %
12.10.2011	AP Moller-Maersk A/S	Maersk LNG A/S	Denmark	1 402	1,53 %
02.07.2007	Auriga Industries A/S	Skamol A/S	Denmark	48	1,54 %
19.11.2007	Auriga Industries A/S	Hardi International A/S	Denmark	57	-5,28 %
18.03.2004	Bang & Olufsen A/S	Bang & Olufsen A/S-Electronics	Denmark	16	0,75 %
12.02.2007	Coloplast A/S	Coloplast A/S-Breast Care	Denmark	133	0,22 %
20.12.2007	Dalhoff Larsen & Horneman A/S	DLH Trae & Byg A/S-Bldg M Divi	Denmark	115	21,03 %
15.12.2010	Dalhoff Larsen & Horneman A/S	tt Timber International AG	Switzerland	39	14,63 %
21.09.2000	Danisco A/S	Danisco Foods-Vegetable Div	Denmark	48	0,70 %
11.09.2001	Danisco A/S	Danisco Pack Ltd(Danisco A/S)	United Kingdom	95	-0,91 %
03.05.2007	Danisco A/S	Danisco A/S-Flavors Unit	Denmark	611	2,68 %
14.07.2008	Danisco A/S	Danisco Sugar A/S	Denmark	939	-0,99 %
03.10.2007	Dantherm A/S	Glenco A/S	Denmark	11	0,81 %
26.03.2010	Dantherm A/S	Dantherm Filtration Holding	Denmark	50	7,58 %
18.09.2000	DFDS A/S	DFDS Dan Transport A/S(DFDS)	Denmark	641	6,85 %
02.12.2010	DFDS A/S	DFDS Seaways Irish Sea Ferries	United Kingdom	63	2,84 %
27.04.2011	Diba Bank A/S	Diba Forsikring A/S	Denmark	33	11,77 %
22.01.2004	DSV A/S	DSV Miljo A/S	Denmark	196	1,53 %
13.08.2003	FLS Industries A/S	FLS Aerospace Holding Group	Denmark	60	2,55 %
05.03.2004	Funki A/S	Funki Tech A/S	Denmark	11	-0,03 %
12.08.2004	Glunz & Jensen A/S	Imacon ApS	Denmark	16	7,89 %
09.07.2009	GN Store Nord A/S	Dialogue	Belgium	20	0,77 %
27.03.2001	H+H International A/S	Henriksen og Henriksen Holding	Denmark	30	0,99 %
22.02.2000	Henriksen og Henriksen Holding	JKE Design A/S(H+H Holding)	Denmark	10	-2,35 %
23.10.2000	Henriksen og Henriksen Holding	Bushboard Ltd(Henriksen)	United Kingdom	15	0,62 %
18.03.2002	I-data International AS	Eicon Networks-WAN Division	Canada	14	-24,17 %
31.01.2000	Incentive A/S	Wittenborg A/S(Incentive)	Denmark	68	1,53 %
21.01.2009	Monberg & Thorsen A/S	Dyrup A/S-Industrial Products	Denmark	16	1,38 %
05.05.2011	Monberg & Thorsen A/S	Dyrup A/S	Denmark	158	25,14 %
15.03.2000	NKT Holding A/S	Giga A/S(NKT Holding)	Denmark	1 250	27,06 %
27.10.2011	Novozymes A/S	Novozymes Biopharma Sweden AB	Sweden	30	-2,48 %
25.10.2010	Satair A/S	Satair A/S-OEM Activities	Denmark	162	18,52 %
29.05.2007	SimCorp A/S	SimCorp Treasury Solutions Ltd	United Kingdom	15	5,83 %
25.09.2008	Soendagsavisen A/S	Gratistidningar i Sverige AB	Sweden	61	9,42 %
22.07.2004	TDC A/S	Dan Net A/S	Denmark	198	0,71 %
14.10.2005	TDC A/S	TDC Forlag A/S	Denmark	785	0,32 %
19.01.2007	TDC A/S	Bite Lietuva UAB	Lithuania	583	0,34 %
05.06.2007	TDC A/S	Talkline GmbH & Co KG	Germany	757	-0,02 %
17.09.2010	TDC A/S	Sunrise Communications AG	Switzerland	3 269	3,31 %
17.08.2000	TeleDanmark AS	Tele Danmark Marine	Denmark	111	1,01 %
NORSKE MORSELSKAPER					
05.12.2007	Aker American Shipping ASA	Aker Philadelphia Shipyard	Norway	54	2,26 %
03.11.2010	Aktiv Kapital ASA	Aktiv Kapital-Credit Mgmt Op	Norway	65	5,13 %
15.02.2011	Arendals Fossekompani ASA	Sonans AS	Norway	41	1,31 %
03.09.2010	Austevoll Seafood ASA	Epax Holding AS	Norway	143	-2,02 %
02.01.2007	Bjorge ASA	Bjorge Norcoat AS	Norway	46	4,42 %
10.03.2000	Braathens ASA	Braathens ASA-Engine	Norway	84	4,75 %
24.10.2007	Camillo Eitzen & Co ASA	Fouquet Sacop SA	France	350	1,96 %
15.06.2010	Camillo Eitzen & Co ASA	Eitzen Bulk Shipping A/S	Denmark	93	5,58 %
18.08.2010	Cermaq ASA	Mainstream Scotland Ltd	United Kingdom	57	2,06 %

17.12.2003	DnB NOR ASA	Lindorff Group AB	Norway	254	-3,06 %
31.03.2004	DnB NOR ASA	Elcon Finans AS	Norway	525	1,10 %
19.09.2005	EDB Business Partner ASA	EDB Telecom-Network Inventory	Norway	22	-1,37 %
15.05.2000	Eltek ASA	Eltek Fire & Safety AS	Norway	33	-2,83 %
19.01.2011	Eltek ASA	Nera Networks AS	Norway	49	3,63 %
03.10.2005	Ementor ASA	Ementor Sverige AB	Sweden	30	-0,45 %
16.01.2006	Ementor ASA	Avenir AS	Norway	15	-6,38 %
07.12.2006	Ementor ASA	Ementor ASA-System Development	Norway	18	0,74 %
25.02.2003	Fast Search & Transfer ASA	Fast Search-Web Search Unit	Norway	100	26,28 %
09.07.2003	Fred Olsen Energy ASA	Dolphin AS	Norway	14	-0,54 %
21.09.2009	Global Tender Barges ASA	Global Tender Barges Pte Ltd	Singapore	110	-4,61 %
06.08.2008	Hafslund ASA	Hafslund Sikkerhet Privat AS	Norway	101	0,99 %
22.12.2010	Hafslund ASA	Hafslund Fibernet AS	Norway	247	4,53 %
19.10.2006	Havila Shipping ASA	Havila Rescue UK Ltd	United Kingdom	51	0,06 %
23.06.2008	Ignis ASA	Datamatrix AS	Norway	44	14,76 %
22.03.2011	Imarex ASA	Spectron Group Ltd	United Kingdom	154	10,07 %
29.05.2009	Infratek ASA	Infratek Vakt AS	Norway	13	0,01 %
27.02.2009	Kongsberg Automotive ASA	Kongsberg Automotive-Aviation	United Kingdom	25	7,03 %
06.09.2004	Kongsberg Gruppen ASA	Kongsberg Maritime AS	Norway	478	7,66 %
26.09.2005	Kongsberg Gruppen ASA	Simrad Yachting AS	Norway	91	5,48 %
19.12.2008	Kverneland ASA	Kverneland ASA-Bale Equipment	Norway	160	25,09 %
16.06.2006	Kværner ASA	Kvaerner IMGB SA	Romania	15	0,42 %
27.10.2000	Merkantildata ASA	Merkantildata-Education Bus	Norway	24	-2,30 %
14.02.2002	Merkantildata ASA	Ementor Fin Sys(Merkantildata)	Norway	52	-11,75 %
19.06.2000	Norsk Hydro ASA	Norsk Hydro-UK Offshore	United Kingdom	540	-0,15 %
24.07.2003	Norsk Hydro ASA	Carmeda AB	Sweden	22	1,53 %
23.12.2003	Norsk Hydro ASA	Pronova Biocare AS	Norway	24	-0,32 %
10.11.2005	Norsk Hydro ASA	Biomar Holding A/S	Denmark	140	0,31 %
21.05.2007	Norske Skog ASA	Kerling ASA	Norway	908	-1,18 %
23.06.2008	Norske Skogindustrier ASA	Norske Skog Korea Co Ltd	South Korea	833	23,53 %
02.05.2008	Norwegian Property ASA	Norgani Hotels ASA	Norway	2 187	4,66 %
24.08.2010	Norwegian Property ASA	Norgani Hotels ASA	Norway	1 317	2,97 %
28.06.2006	Orkla ASA	Orkla Media AS	Norway	1 198	-1,26 %
17.01.2005	Pan Fish ASA	Pan Fish ASA-US Operations	United States	16	4,61 %
02.01.2001	Petroleum Geo-Services ASA	PGS Data Management(Petro Geo)	Norway	179	-0,85 %
22.01.2002	Petroleum Geo-Services ASA	Atlantis(Petroleum Geo-Svc)	Norway	104	11,29 %
09.10.2002	Petroleum Geo-Services ASA	PGS Production Ltd	United Kingdom	49	7,35 %
01.02.2005	Petroleum Geo-Services ASA	Pertra AS	Norway	155	2,76 %
03.12.2009	Petroleum Geo-Services ASA	Petroleum Geo-Services-Onshore	Norway	208	8,76 %
01.10.2009	Photocure ASA	Metvix	Norway	74	6,60 %
30.06.2005	Prosafe ASA	Prosafe Drilling Services AS	Norway	137	-0,54 %
18.11.2002	Raufoss ASA	Raufoss Tech,Tools,Water & Gas	Norway	55	17,93 %
23.04.2004	Raufoss ASA	Raufoss United AS	Norway	13	-0,30 %
01.09.2000	Rieber & Son ASA	Rieber & Son-Roads Business	Norway	212	3,27 %
25.05.2010	Rieber & Son ASA	King Oscar AS	Norway	39	0,43 %
28.04.2009	Schibsted ASA	Metronome Film & TV AB	Sweden	88	9,37 %
16.12.2002	Statoil ASA	Navion ASA	Norway	800	-0,33 %
09.01.2008	StatoilHydro ASA	IS Partner AS	Norway	221	0,32 %
02.01.2002	Storebrand ASA	Storebrand Finans A/S	Norway	20	3,37 %
19.10.2006	Synnove Finden ASA	Nordic Lunch AB	Sweden	13	-7,60 %
25.06.2003	Telenor ASA	OAO Comincom	Russian Fed	196	0,30 %
09.03.2011	Veidekke ASA	Veidekke Gjenvinning AS	Norway	58	2,37 %
12.09.2000	Visma ASA	Visma Marine ASA og SpecTec AS	Norway	145	6,68 %
13.11.2000	Winder ASA	Finlayson Oy(Winder ASA)	Finland	11	-0,22 %

SVENSKA MORSELSKAPER

09.12.2002	AB SKF	SKF Veenendaal BV	Netherlands	23	0,14 %
08.02.2001	AB Volvo	Volvia-Car Insurance Business	Sweden	58	2,47 %
03.12.2004	AB Volvo	Volvo Constr-Distn Op (5)	United States	100	-1,93 %
14.05.2007	AB Volvo	Sorred Energi AB	Sweden	41	1,97 %
25.03.2010	AF AB	AF-Kontroll AB	Sweden	76	1,98 %
06.06.2001	Allgon AB	Wireless Solutions Sweden AB	Sweden	23	6,35 %
06.03.2000	Assa Abloy AB	eff-eff KGaA-Intruder & Fire	Germany	179	-0,32 %
10.08.2000	Assa Abloy AB	Chubb Safe Equipment Company	United Kingdom	75	1,55 %

04.07.2011	Assa Abloy AB	AB Lorentzen & Wettre	Sweden	120	-0,20 %
03.02.2000	AssiDoman AB	Assidoman-Sack & Coating Ops	Sweden	580	1,12 %
12.03.2001	AssiDoman AB	AssiDoman AB-Corrugated Board	Sweden	1 066	10,21 %
30.08.2004	Atlas Copco AB	Atlas Copco AB-Electric Tool	Sweden	627	-1,36 %
06.10.2006	Atlas Copco AB	RSC Equipment Rental	United States	3 800	-2,06 %
13.02.2008	Atlas Copco AB	Guimera SA	Spain	26	1,54 %
04.02.2005	Bergman & Beving AB	Bergman & Beving Meditech AB	Sweden	25	-0,35 %
23.09.2010	BioPhausia AB	BioPhausia AB-OTC Products	Sweden	27	15,54 %
01.10.2008	Biotage AB	Biotage AB-Biosystems Div	Sweden	53	-2,75 %
01.07.2004	Boras Wafveri AB	Jotex AB	Sweden	17	-7,20 %
01.09.2004	Capio AB	Capio Omsorg AB	Sweden	25	1,45 %
30.11.2005	Capio AB	Clinique La Metairie	Switzerland	24	0,25 %
18.04.2002	Cardo AB	Cardo Rail(Cardo AB)	Sweden	211	3,68 %
29.03.2010	Catena AB	Catena AB-ppty in Oslo(4)	Norway	81	-0,99 %
03.10.2008	Cybercom Group Europe AB	Cybercom Group UK Ltd	United Kingdom	11	-0,22 %
13.06.2001	Electrolux AB	Electrolux-Leisure Appliances	Sweden	373	-3,17 %
03.10.2011	Elekta AB	Elekta AB-APIS Business	Sweden	32	-1,33 %
30.12.2011	Enea AB	Enea Services Stockholm,Enea S	Sweden	22	13,49 %
25.08.2010	Eniro AB	Eniro Finland Oy AB-Offline &	Finland	14	-1,55 %
14.06.2004	FoereningsSparbanken AB	FIH Erhvervsbank A/S	Denmark	1 147	0,03 %
08.01.2002	Foersaekrings AB Skandia	Skandia Foersakring-Asst Mgmt	Sweden	308	-1,67 %
20.12.2002	Foersaekrings AB Skandia	American Skandia Inc	United States	1 150	20,99 %
24.12.2003	Foersaekrings AB Skandia	Skandia Life Insu Co(Japan)Ltd	Japan	186	-0,01 %
15.02.2010	G & L Beijer AB	G & L Beijer AB-Beijer Tech	Sweden	43	4,17 %
07.12.2004	Gambro AB	Gambro Healthcare Inc	United States	3 050	5,38 %
11.11.2010	Gunnebo AB	Gunnebo Troax AB	Sweden	42	1,89 %
09.11.2011	Hakon Invest AB	Hemmabutikerna Sverige AB	Sweden	149	-0,81 %
25.12.2008	Haldex AB	Haldex AB-Garphyttan Wire Div	Sweden	100	0,24 %
19.05.2008	Hexagon AB	Poli SpA	Italy	82	1,04 %
12.04.2000	Industrial & Financial Systems	Exactium Ltd	United States	46	-3,36 %
12.10.2004	Lundin Petroleum AB	OER oil AS	Norway	26	-1,45 %
18.06.2003	Medivir AB	CCS AB	Sweden	27	3,68 %
05.07.2004	Modern Times Group MTG AB	SDI Media Group Inc	United States	60	-1,19 %
14.05.2007	Modern Times Group MTG AB	TV Shop Europe AB	Sweden	10	-0,95 %
12.08.2009	Morphic Technologies AB	ScanWind Group AS	Norway	18	-0,16 %
30.06.2010	Munters AB	Munters AB-MCS Division	Sweden	167	10,10 %
02.01.2007	NCC AB	NCC Roads Polska Sp zoo	Poland	146	-0,50 %
23.04.2004	Nordea Bank AB	Nordea Bank AB-RE Properties	Sweden	922	-0,20 %
22.02.2000	Nordic Baltic Holding AB	Aleksia Oyj	Finland	365	1,39 %
09.08.2010	Nordnet AB	Nordnet AB-German Business	Germany	13	0,63 %
13.09.2010	Opcon AB	REAC AB	Sweden	12	0,37 %
02.12.2008	PA Resources AB	PA Resources AB-Norwegian	Norway	220	-7,60 %
02.03.2000	Perstorp AB	Perstorp Surface Materials AB	Sweden	171	-3,21 %
08.01.2007	RNB Retail & Brands AB	RNB Retail & Brands AB-Solo &	Sweden	21	-1,56 %
15.01.2001	Saab AB	Saab Marine Electronics(Saab)	Sweden	85	-0,48 %
19.12.2007	Saab AB	Fastighest AB Jarfalla	Sweden	101	-0,76 %
14.07.2011	Saab AB	C3 Technologies AB	Sweden	155	-0,38 %
29.06.2005	SalusAnsvar AB	SalusAnsvar Bank AB	Sweden	11	-0,41 %
31.03.2000	Sapa AB	Securistyle Ltd	United Kingdom	35	-1,64 %
21.08.2001	Sapa AB	Autoplastics(Sapa AB)	Sweden	118	-0,61 %
05.07.2002	SAS AB	Scandinavian Multi Access	Sweden	108	8,44 %
18.12.2003	SAS AB	Scandinavian IT Group A/S	Denmark	275	2,67 %
12.02.2007	SAS AB	SAS Flight Academy Holding AB	Sweden	106	0,70 %
01.03.2002	Scania AB	Din Bil Sverige AB	Sweden	43	1,49 %
27.03.2000	Scribona AB	Sifo Research & Consulting AB	Sweden	70	1,53 %
27.06.2011	Sectra AB	Sectra-Mammography Modality	Norway	100	25,90 %
02.07.2001	Securitas AB	Pinkerton-Pre-Employ Screen	United States	54	-0,44 %
12.07.2010	Skandinaviska Enskilda Banken	SEB-Retail Banking Business	Germany	699	0,90 %
23.08.2004	Skanska AB	Skanska Services AB	Sweden	165	1,54 %
22.12.2004	Skanska AB	Myresjohus	Sweden	74	-0,68 %
30.06.2005	Skanska AB	Skanska Prefab Mark AB	Sweden	43	0,78 %
28.11.2005	Skanska AB	Skanska Modul AB	Sweden	45	-1,44 %
18.06.2008	Svenska Cellulosa AB SCA	SCA-UK & Ireland pkg bus	United Kingdom	245	0,11 %

03.09.2007	Svenska Handelsbanken AB	SPP	Sweden	2 761	7,31 %
12.11.2004	Svenskt Stal AB	Ektjarnsvagen SSAB HardTech AB	Sweden	206	1,84 %
14.03.2008	Svenskt Stal AB	IPSCO Inc-Canadian Tubular Op	Canada	4 025	6,51 %
02.07.2009	Swedish Match AB	Swedish Match South Africa	South Africa	226	1,75 %
29.04.2004	Technology Nexus AB	Technology Nexus Product	Sweden	12	1,62 %
19.12.2005	Tele2 AB	Tele2 UK Communications Ltd	United Kingdom	15	0,91 %
03.10.2006	Tele2 AB	Tele2(France)SA-Fixed &	France	450	2,68 %
19.06.2007	Tele2 AB	Tele2 AB-Portuguese Operations	Portugal	24	0,67 %
08.10.2007	Tele2 AB	Tele2 Italia SpA	Italy	1 096	1,78 %
26.06.2008	Tele2 AB	Tele2 Luxembourg	Luxembourg	326	1,36 %
29.09.2008	Tele2 AB	Tele2 Telecommunications	Switzerland	46	-4,17 %
29.05.2009	Tele2 AB	Tele2 AB-Norwegian Fixed	Norway	16	-2,03 %
15.10.2009	Tele2 AB	Tele2(France)SA	France	84	-0,52 %
08.05.2006	Teleca AB	Benima AB	Sweden	73	0,62 %
18.01.2000	Telefonaktiebolaget LM	Telefon AB Ericsson-Energy Sys	Sweden	725	-0,76 %
12.06.2006	Telefonaktiebolaget LM	Ericsson Microwave Systems AB	Sweden	517	1,34 %
18.02.2008	Telefonaktiebolaget LM	Ericsson AB-PBX Solutions	Sweden	103	-1,89 %
29.10.2001	Telia AB	Orbiant(Telia AB)	Sweden	319	2,08 %
15.01.2004	TeliaSonera AB	Telia Finans AB	Sweden	165	0,70 %
08.07.2010	TeliaSonera AB	Stofa A/S	Denmark	187	0,35 %
21.07.2011	TeliaSonera AB	North Sea Communications AS	Norway	26	1,71 %
30.03.2006	Trelleborg AB	Goodall Rubber Co	United States	27	-0,75 %
31.05.2010	Trelleborg AB	Trelleborg-Fluid Solutions Bus	Sweden	38	1,40 %
06.12.2010	Trelleborg AB	Trelleborg AB-Roofing Ops	Sweden	10	0,39 %
03.10.2011	Trelleborg AB	Trelleborg SAS	France	79	-0,10 %
21.07.2008	Wedins Skor & Accessoarer AB	Wedins-Shoe Stores(59)	Sweden	14	15,06 %

Tabell 3.1

Oppsummerende tabell for beskrivende statistikk. Alle event-vinduer. Utvalgsstørrelse 204.

Event-vindu	Gjennomsnitt	Median	Maksimum	Minimum	Skjevhet	Kurtose	Andel positive
AR (-3)	0,31 %	0,02 %	18,76 %	-7,63 %	2,68	15,06	50,98 %
AR (-2)	0,35 %	0,02 %	16,98 %	-9,86 %	1,59	8,43	51,47 %
AR (-1)	0,30 %	0,01 %	19,03 %	-9,47 %	2,03	12,91	51,47 %
AR (0)	2,50 %	0,79 %	27,06 %	-24,17 %	1,43	5,08	64,71 %
AR (1)	0,18 %	0,11 %	23,91 %	-28,67 %	-0,51	20,12	53,43 %
AR (2)	-0,09 %	-0,05 %	15,10 %	-8,94 %	1,39	9,69	46,57 %
AR (3)	-0,25 %	-0,21 %	6,86 %	-5,88 %	0,45	2,10	43,14 %
CAR [0,1]	2,68 %	1,49 %	41,06 %	-38,77 %	0,80	7,86	66,67 %
CAR [0,2]	2,59 %	1,26 %	40,67 %	-44,57 %	0,23	7,57	62,75 %
CAR [0,5]	1,88 %	1,44 %	41,00 %	-45,94 %	0,07	5,03	60,78 %
CAR [0,10]	1,90 %	1,23 %	39,40 %	-42,84 %	0,08	3,54	60,29 %
CAR [-1,0]	2,79 %	1,17 %	34,94 %	-25,14 %	1,32	4,93	67,65 %
CAR [-1,1]	2,97 %	1,67 %	43,81 %	-39,73 %	0,80	8,09	66,67 %
CAR [-2,0]	3,14 %	1,58 %	43,63 %	-25,93 %	1,59	6,40	66,67 %
CAR [-2,2]	3,23 %	1,52 %	43,37 %	-46,33 %	0,48	7,20	66,67 %
CAR [-3,0]	3,44 %	1,56 %	62,38 %	-26,71 %	2,22	12,46	69,12 %
CAR [-3,1]	3,62 %	1,69 %	66,39 %	-41,31 %	1,54	11,14	69,12 %
CAR [-3,3]	3,28 %	1,85 %	59,96 %	-45,53 %	0,99	8,74	65,20 %
CAR [1,5]	-0,62 %	-0,09 %	30,27 %	-32,43 %	-0,69	5,28	48,53 %
CAR [-1,5]	2,18 %	1,41 %	43,76 %	-46,91 %	0,05	5,29	59,80 %
CAR [-5,-1]	0,74 %	-0,04 %	66,39 %	-8,80 %	5,61	51,41	49,51 %
CAR [-5,5]	2,62 %	1,55 %	91,14 %	-48,28 %	1,94	15,08	58,33 %
CAR [-10,10]	2,77 %	1,53 %	84,52 %	-40,72 %	1,07	7,09	57,84 %
CAR [-20,20]	2,47 %	1,46 %	96,69 %	-104,61 %	0,46	6,15	55,88 %
CAR [-30,30]	3,29 %	1,36 %	101,81 %	-124,18 %	0,17	6,08	53,43 %

Vedlegg 4 – Event-studie

Tabell 4.1

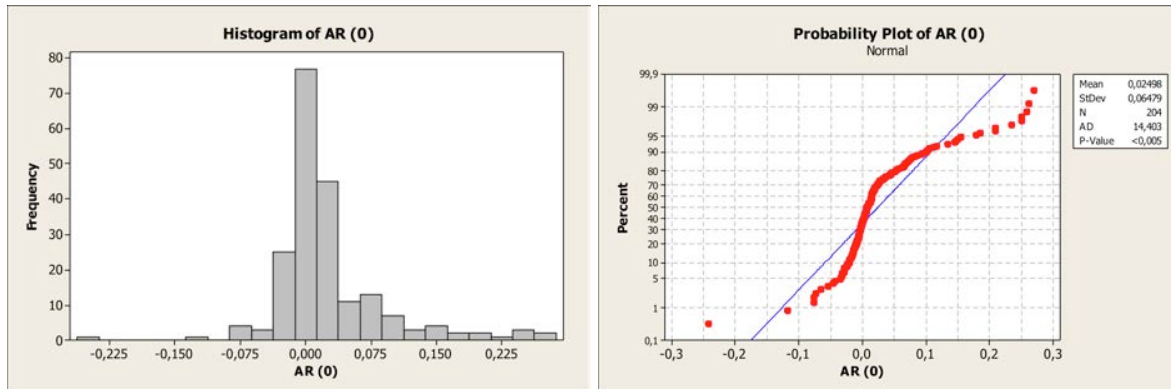
Resultater for alle event-vinduer fordelt på de ulike landene.

Event-vindu	Danmark (N=44)			Norge (N=63)			Sverige (N=97)		
	Mean	t-verdi	Sign	Mean	t-verdi	Sign	Mean	t-verdi	Sign
AR (-3)	-0,0004	-0,08		0,0094	2,57	***	0,0005	0,18	
AR (-2)	0,0070	1,33	*	0,0001	0,05		0,0040	1,42	*
AR (-1)	0,0051	1,27		0,0005	0,15		0,0035	1,27	
AR (0)	0,0366	2,88	***	0,0326	3,76	***	0,0147	2,94	***
AR (1)	0,0042	0,86		-0,0018	-0,24		0,0030	1,05	
AR (2)	-0,0051	-1,42		-0,0005	-0,14		0,0007	0,26	
AR (3)	-0,0040	-1,43		-0,0018	-0,63		-0,0023	-1,29	
CAR [0,1]	0,0408	2,58	***	0,0309	2,66	***	0,0177	3,17	***
CAR [0,2]	0,0358	2,17	**	0,0304	2,51	***	0,0184	2,93	***
CAR [0,5]	0,0265	1,46	*	0,0284	2,39	**	0,0091	1,05	
CAR [0,10]	0,0285	1,48	*	0,0280	2,17	**	0,0088	0,92	
CAR [-1,0]	0,0418	2,96	***	0,0332	3,71	***	0,0182	3,41	***
CAR [-1,1]	0,0460	2,71	***	0,0314	2,60	***	0,0212	3,71	***
CAR [-2,0]	0,0487	2,88	***	0,0333	3,60	***	0,0223	3,86	***
CAR [-2,2]	0,0478	2,43	***	0,0311	2,39	***	0,0260	3,99	***
CAR [-3,0]	0,0483	2,49	***	0,0427	4,37	***	0,0228	3,47	***
CAR [-3,1]	0,0525	2,39	**	0,0410	3,04	***	0,0257	3,82	***
CAR [-3,3]	0,0434	2,01	**	0,0386	2,97	***	0,0242	3,33	***
CAR [1,5]	-0,0101	-0,90		-0,0043	-0,46		-0,0056	-0,86	
CAR [-1,5]	0,0317	1,66	*	0,0289	2,33	**	0,0127	1,46	*
CAR [-5,-1]	0,0139	0,86		0,0076	1,21		0,0043	0,90	
CAR [-5,5]	0,0404	1,45	*	0,0360	2,42	***	0,0134	1,61	*
CAR [-10,10]	0,0551	1,93	**	0,0341	1,80	**	0,0112	1,11	
CAR [-20,20]	0,0205	0,52		0,0424	1,48	*	0,0150	0,87	
CAR [-30,30]	0,0304	0,68		0,0519	1,36	*	0,0218	1,09	

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Figur 4.1

Histogram og normalfordelingsplott for unormal avkastning på tidspunkt null for utvalget lik 204 observasjoner. Tydeliggjør to negative ekstremverdier som skiller seg ut.

**Tabell 4.2**

Tabellen viser resultater fra event-studien for alle vinder. Utvalget er ekskludert ekstremverdier og utgjør 200 observasjoner.

Event-vindu	N	Mean	StDev	SE Mean	t-verdi	Sign
AR (-3)	200	0,0023	0,0259	0,0018	1,25	
AR (-2)	200	0,0033	0,0280	0,0020	1,68	**
AR (-1)	200	0,0030	0,0269	0,0019	1,56	*
AR (0)	200	0,0246	0,0569	0,0040	6,12	***
AR (1)	200	0,0027	0,0385	0,0027	0,99	
AR (2)	200	-0,0003	0,0269	0,0019	-0,14	
AR (3)	200	-0,0026	0,0191	0,0014	-1,94	
CAR [0,1]	200	0,0273	0,0674	0,0048	5,72	***
CAR [0,2]	200	0,0270	0,0720	0,0051	5,31	***
CAR [0,5]	200	0,0200	0,0866	0,0061	3,26	***
CAR [0,10]	200	0,0205	0,0964	0,0068	3,01	***
CAR [-1,0]	200	0,0276	0,0603	0,0043	6,47	***
CAR [-1,1]	200	0,0303	0,0701	0,0050	6,10	***
CAR [-2,0]	200	0,0309	0,0665	0,0047	6,57	***
CAR [-2,2]	200	0,0333	0,0788	0,0056	5,98	***
CAR [-3,0]	200	0,0332	0,0690	0,0049	6,80	***
CAR [-3,1]	200	0,0359	0,0796	0,0056	6,37	***
CAR [-3,3]	200	0,0330	0,0819	0,0058	5,70	***
CAR [1,5]	200	-0,0047	0,0676	0,0048	-0,97	
CAR [-1,5]	200	0,0229	0,0883	0,0063	3,67	***
CAR [-5,-1]	200	0,0043	0,0461	0,0033	1,33	*
CAR [-5,5]	200	0,0243	0,0948	0,0067	3,63	***
CAR [-10,10]	200	0,0250	0,1190	0,0084	2,97	***
CAR [-20,20]	200	0,0205	0,1992	0,0141	1,45	*
CAR [-30,30]	200	0,0293	0,2422	0,0171	1,71	**

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Vedlegg 5 – Sammenligning av underutvalg

Tabell 5.1 - Industrielt fokus

Event-vindu	Økt industrielt fokus (n=109)	Uendret industrielt fokus (n=95)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,29 %	2,74 %	-0,45 %	-0,49		170
CAR [0,1]	2,91 %	2,41 %	0,50 %	0,43		156
CAR [0,2]	2,95 %	2,20 %	0,75 %	0,64		154
CAR [-2,0]	2,54 %	3,82 %	-1,28 %	-1,17		189
CAR [-3,1]	3,60 %	3,60 %	0,00 %	0,04		177
CAR [-1,1]	3,13 %	2,80 %	0,33 %	0,27		161
CAR [-1,5]	2,63 %	1,70 %	0,93 %	0,67		151

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Tabell 5.2 – Fokus og fit-hypotesen

Event-vindu	Økt fokus og fit (n=32)	Uendret fokus og ikke-fit (n=39)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,12 %	2,03 %	0,09 %	0,05		67
CAR [0,1]	2,65 %	1,11 %	1,54 %	0,73		68
CAR [-2,0]	3,23 %	2,86 %	0,37 %	0,17		59
CAR [-3,1]	4,60 %	2,20 %	1,54 %	0,84		61
CAR [0,2]	2,72 %	0,80 %	1,92 %	0,87		68
CAR [-1,1]	3,43 %	1,50 %	1,93 %	0,87		68
CAR [-1,5]	3,68 %	0,20 %	3,48 %	1,40 *		65

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Tabell 5.3 – Oppkjøp og frasalg

Event-vindu	Oppkjøpt enhet (n=45)	Ikke oppkjøpt enhet (n=159)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	1,39 %	2,81 %	-1,42 %	-1,56		97
CAR [0,1]	1,73 %	2,94 %	-1,21 %	-0,93		74
CAR [0,2]	0,82 %	3,08 %	-2,26 %	-1,74 *		81
CAR [-2,0]	2,48 %	3,32 %	-0,84 %	-0,67		75
CAR [-3,1]	3,00 %	3,80 %	-0,80 %	-0,43		68
CAR [-1,1]	2,26 %	3,17 %	-0,91 %	-0,64		71
CAR [-1,5]	0,22 %	2,70 %	-2,48 %	-1,58		76

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

Tabell 5.4 – Oppkjøp og frasalg (industrielt fokus)

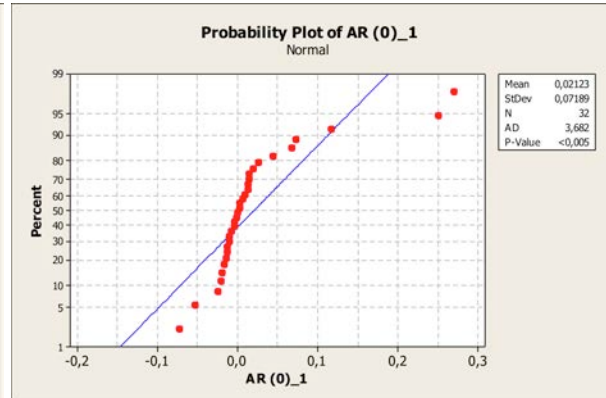
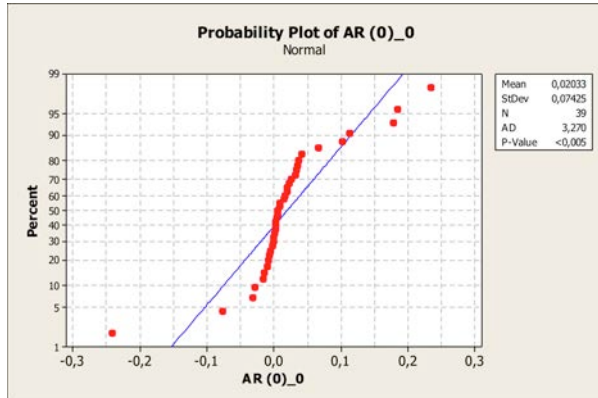
Event-vindu	Urelatert oppkjøpt enhet (n=26)	Relatert oppkjøpt enhet (n=19)	Differanse	t-verdi	Sign	DF
AR (0)	2,37 %	0,05 %	2,32 %	1,62 *		40
CAR [0,1]	3,12 %	-0,18 %	3,30 %	1,35 *		26
CAR [0,2]	2,21 %	-1,08 %	3,29 %	1,35 *		23
CAR [-2,0]	2,75 %	2,13 %	0,62 %	0,29		42
CAR [-3,1]	3,63 %	2,20 %	1,43 %	0,41		28
CAR [-1,1]	3,51 %	0,50 %	3,01 %	1,10		28
CAR [-1,5]	0,83 %	-0,60 %	1,43 %	0,46		24

Signifikansnivå på 10%, 5% og 1% betegnes ved henholdsvis *, ** og ***

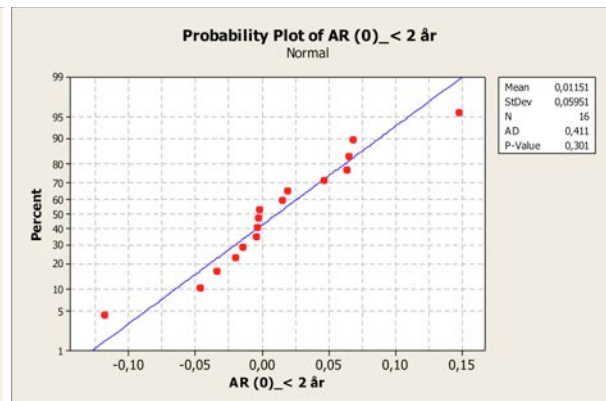
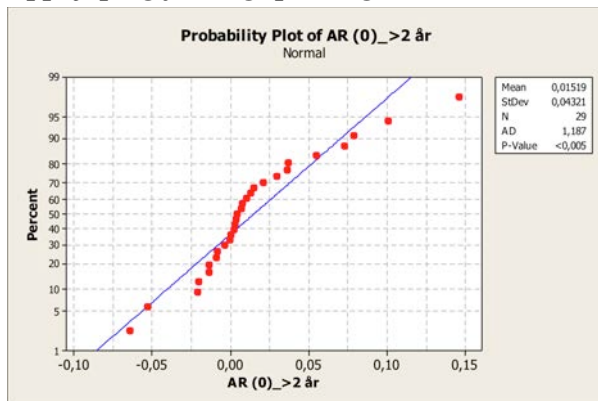
Figur 5.1

Normalfordelingsplott for ulike grupperinger av utvalget benyttet i t-testen for sammenligning av to utvalg.

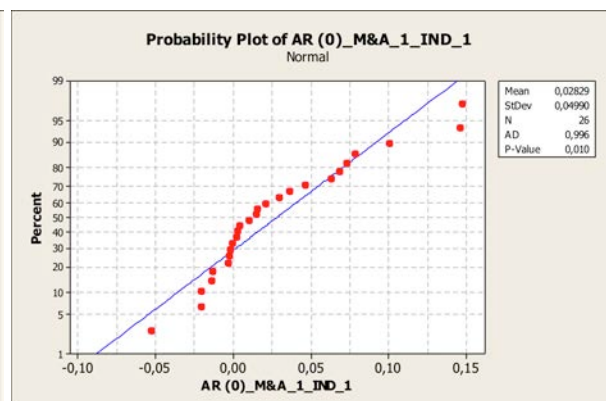
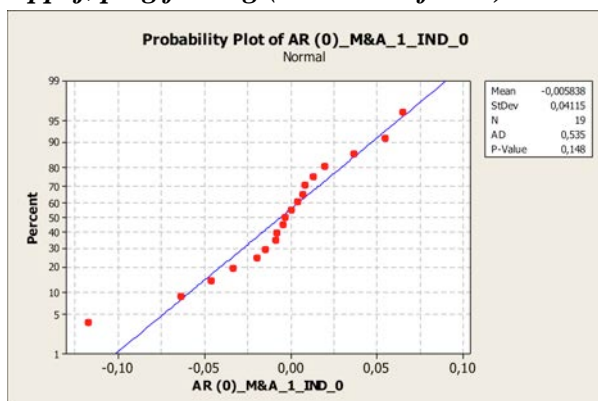
Fokus- og fit-hypotesen



Oppkjøp og frasalg (planlagt)



Oppkjøp og frasalg (industrielt fokus)



Tabell 5.5 – Wilcoxon rang test

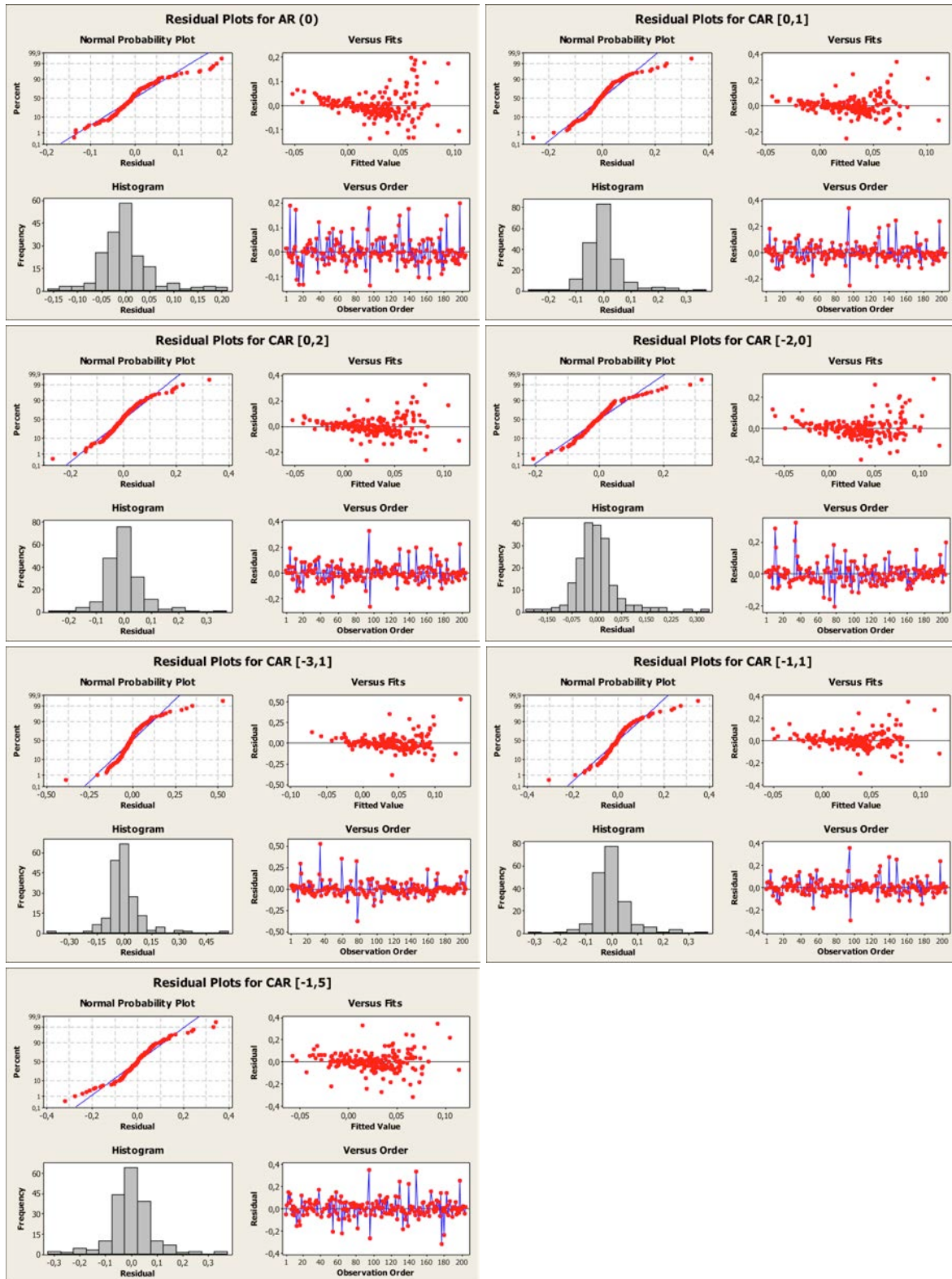
		N	AR(0)	CAR[0,1]	CAR[0,2]	CAR[-2,0]	CAR[-3,1]	CAR[-1,1]	CAR[-1,5]
Industrielt fokus	Økt industrielt fokus	109	0,00986	0,01264	0,01209	0,01194	0,01529	0,01635	0,01458
	Uendret industrielt fokus	95	0,00736	0,01649	0,01449	0,01829	0,01758	0,01699	0,01361
	Punktestimat		-0,00157	0,00277	0,00128	-0,01031	-0,00397	0,00066	-0,00009
	W		11047	11359	11266	10535	10971	11215	11171
	Signifikansnivå		X	0,3292	0,4125	X	X	0,4602	X
Fit-hypotesen	Fit	88	0,00683	0,01343	0,01260	0,01516	0,01520	0,01839	0,01846
	Ikke-fit	116	0,00998	0,01623	0,01253	0,01673	0,02054	0,01659	0,01098
	Punktestimat		-0,00351	-0,00134	0,00008	-0,00350	-0,00291	0,00221	0,00977
	W		8668	8926	9024	9251	9169	9145	9445
	Signifikansnivå		X	X	0,4967	0,2905	0,3611	0,3828	0,1547
Fokus- og fit-hypotesen	Økt fokus og fit	32	0,00167	0,00678	0,00834	0,00840	0,00690	0,01093	0,02911
	Uendret fokus og ikke-fit	39	0,00629	0,00875	0,00448	0,01457	0,01948	0,01245	0,00967
	Punktestimat		-0,00706	0,00187	0,00168	-0,00938	0,00010	0,00428	0,01791
	W		1057	1164	1169	1075	1154	1182	1229
	Signifikansnivå		X	0,4471	0,4244	X	0,4931	0,3666	0,1883
Geografisk fokus	Økt geografisk fokus	28	0,00483	0,01662	0,00793	0,01659	0,00795	0,01449	0,01312
	Uendret geografisk fokus	176	0,00988	0,01398	0,01260	0,01575	0,01736	0,01691	0,01501
	Punktestimat		-0,00359	0,00031	-0,00567	-0,00200	-0,00159	-0,00306	-0,00347
	W		2685	2883	2657	2808	2813	2761	2792
	Signifikansnivå		0,5249	0,9656	0,4639	0,8308	0,8456	0,7084	0,7894
Lokalisering av solgt enhet	Lokalisert i utland	76	0,01010	0,00681	0,01140	0,01091	0,00929	0,01441	0,01052
	Lokalisert i hjemland	128	0,00760	0,01683	0,01287	0,02056	0,02054	0,01691	0,01718
	Punktestimat		0,00237	-0,00483	-0,00074	-0,01274	-0,01007	-0,00016	-0,00086
	W		7991	7484	7734	13876	13656	7781	7752
	Signifikansnivå		0,6228	0,4536	0,8917	0,0638	0,1890	0,9834	0,9267
Oppkjøp og frasalg	M&A	45	0,00374	0,01309	0,00442	0,01102	0,01948	0,01104	0,00303
	Ikke M&A	159	0,00986	0,01550	0,01297	0,01809	0,01673	0,01683	0,01544
	Punktestimat		-0,00589	-0,00387	-0,00544	-0,00280	-0,00086	-0,00353	-0,01756
	W		4231	4431	4303	4476	4580	4447	4069
	Signifikansnivå		0,2758	0,6047	0,3768	0,6973	0,9271	0,6370	0,1204
Oppkjøp og frasalg (planlagt)	Ikke planlagt	29	0,00416	0,01725	0,00442	0,01102	0,02160	0,01800	0,01780
	Planlagt	16	-0,00190	-0,00166	0,00522	0,01363	0,00590	-0,00230	-0,01050
	Punktestimat		0,00527	0,01655	0,00345	0,00827	0,01300	0,01140	0,01960
	W		685	703	683	346	333	691	703
	Signifikansnivå		0,3391	0,2000	0,3566	0,3051	0,2067	0,2887	0,2000
Oppkjøp og frasalg (industrielt fokus)	Urelatert oppkjøpt enhet	26	0,00922	0,02013	0,01323	0,01085	0,02160	0,02440	0,01150
	Relatert oppkjøpt enhet	19	0,00031	0,00438	0,00045	0,01452	0,01610	0,00540	-0,00360
	Punktestimat		0,01233	0,02199	0,01705	-0,00879	-0,00060	0,02190	0,01030
	W		654	670	650	573	594	648	630
	Signifikansnivå		0,1011	0,0502	0,1183	X	X	0,1277	0,2346
Konkurransemyndigheter	Må godkjennes	77	0,00698	0,01042	0,00765	0,00962	0,01511	0,01248	0,01446
	Ikke godkjennes	127	0,00898	0,16920	0,01449	0,01822	0,01758	0,01801	0,01319
	Punktestimat		-0,00391	-0,00305	-0,00333	-0,00765	-0,00064	-0,00093	0,00672
	W		7511	7718	7675	13497	13063	7837	8194
	Signifikansnivå		0,1756	0,3352	0,2977	0,1206	0,4562	0,4465	X
Selskapets aksjeutvikling	Negativ	99	0,01535	0,02228	0,01920	0,02570	0,02829	0,02567	0,01865
	Positiv	90	0,00237	0,00550	0,00193	0,00427	0,00593	0,00714	0,00262
	Punktestimat		0,01572	0,01962	0,02223	0,02261	0,02038	0,02124	0,02589
	W		10801	10597	10830	10688	10431	10563	10445
	Signifikansnivå		0,0001	0,0008	0,0001	0,0003	0,0032	0,0010	0,0028

Testene er utført på 95% konfidensintervall. X betyr verdien på W er mindre enn kritisk grense

Vedlegg 6 – Regresjon

Figur 6.1

Residualplott for de syv ulike responsvariablene, tilhørende regresjonsmodeller som inkluderer 8 forklaringsvariabler.



Tabell 6.1

Regresjonsmodeller for ulike event-vinduer hvor åtte forklaringsvariabler inngår.

Event-vindu	AR(0)	CAR[0,1]	CAR[0,2]	CAR[-2,0]	CAR[-3,1]	CAR[-1,1]	CAR[-1,5]
R-Sq	22,2 %	14,0 %	15,6 %	21,7 %	13,6 %	15,4 %	11,1 %
R-Sq(adj)	18,8 %	10,2 %	11,8 %	18,2 %	9,8 %	11,7 %	7,1 %
F-verdi	6,43	3,66	4,15	6,22	3,55	4,1	2,8
P-verdi	(0,000)	(0,001)	(0,000)	(0,000)	(0,001)	(0,000)	(0,006)
<i>Koeffisientverdier med tilhørende P-verdi</i>							
Konstant	0,06224 (0,000)	0,05347 (0,001)	0,06466 (0,000)	0,07379 (0,000)	0,07346 (0,001)	0,06281 (0,000)	0,06019 (0,003)
KONK	0,00642 (0,451)	0,00664 (0,536)	0,00128 (0,907)	0,01246 (0,234)	0,00927 (0,511)	0,00335 (0,767)	-0,01031 (0,453)
GEO	0,00097 (0,939)	0,00348 (0,829)	-0,01144 (0,489)	0,00485 (0,756)	0,01523 (0,471)	-0,00029 (0,986)	-0,02089 (0,311)
M&A	-0,02065 (0,041)	-0,01778 (0,162)	-0,02883 (0,028)	-0,01590 (0,199)	-0,01491 (0,371)	-0,01430 (0,284)	-0,02778 (0,088)
IND	0,00001 (0,999)	0,00725 (0,529)	0,00535 (0,651)	-0,00460 (0,681)	0,00780 (0,606)	0,00575 (0,635)	0,00696 (0,637)
FIT	0,00088 (0,919)	0,00200 (0,855)	0,00206 (0,855)	0,00834 (0,435)	0,01149 (0,426)	0,00576 (0,618)	0,01077 (0,444)
LOKAL	0,00285 (0,737)	0,01062 (0,321)	0,00850 (0,439)	-0,00181 (0,862)	0,00170 (0,904)	0,01149 (0,307)	0,01526 (0,266)
STR	0,01581 (0,000)	0,01524 (0,000)	0,01595 (0,000)	0,01894 (0,000)	0,02052 (0,000)	0,01753 (0,000)	0,01568 (0,000)
UTV	0,00386 (0,533)	0,00366 (0,639)	0,00351 (0,661)	0,00713 (0,348)	0,01358 (0,186)	0,00693 (0,398)	0,00403 (0,686)

189 cases used, 15 cases contain missing values

Tabell 6.2

Regresjonsmodeller for ulike event-vinduer hvor kun M&A og STR inngår som forklaringsvariabler.

Event-vindu	AR(0)	CAR[0,1]	CAR[0,2]	CAR[-2,0]	CAR[-3,1]	CAR[-1,1]	CAR[-1,5]
R-Sq	17,9 %	9,7 %	10,5 %	17,5 %	9,8 %	11,3 %	7,5 %
R-Sq(adj)	17,1 %	8,8 %	9,6 %	16,7 %	8,9 %	10,4 %	6,6 %
F-verdi	21,87	10,74	11,74	21,33	10,86	12,74	8,19
P-verdi	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
<i>Koeffisientverdier med tilhørende P-verdi</i>							
Konstant	0,06338 (0,000)	0,06164 (0,000)	0,06480 (0,000)	0,07548 (0,000)	0,07932 (0,000)	0,06862 (0,000)	0,06056 (0,000)
M&A	-0,01776 (0,077)	-0,01542 (0,236)	-0,02601 (0,058)	-0,01262 (0,290)	-0,01160 (0,478)	-0,01283 (0,342)	-0,02839 (0,082)
STR	0,01466 (0,000)	0,01339 (0,000)	0,01412 (0,000)	0,01756 (0,000)	0,01724 (0,000)	0,01534 (0,000)	0,01383 (0,000)

189 cases used, 15 cases contain missing values

Tabell 6.3

Regresjonsmodeller for ulike event-vinduer hvor kun *UTV* inngår som forklaringsvariabel.

Event-vindu	AR(0)	CAR[0,1]	CAR[0,2]	CAR[-2,0]	CAR[-3,1]	CAR[-1,1]	CAR[-1,5]
R-Sq	2,3 %	1,4 %	1,5 %	1,5 %	0,3 %	0,9 %	0,6 %
R-Sq(adj)	1,8 %	0,9 %	0,9 %	1,0 %	0,0 %	0,3 %	0,1 %
F-verdi	4,39	2,63	2,76	2,82	0,49	1,66	1,17
P-verdi	0,037	0,106	0,098	0,095	0,483	0,199	0,280
<i>Koeffisientverdier med tilhørende P-verdi</i>							
Konstant	0,02625 (0,000)	0,02919 (0,000)	0,02854 (0,000)	0,03340 (0,000)	0,03927 (0,000)	0,03259 (0,000)	0,02522 (0,000)
<i>UTV</i>	-0,01282 (0,037)	-0,01196 (0,106)	-0,01269 (0,098)	-0,01261 (0,095)	-0,00683 (0,483)	-0,01009 (0,199)	-0,01010 (0,280)

189 cases used, 15 cases contain missing values

Tabell 6.4

Regresjonsmodeller for ulike event-vinduer hvor *M&A*, *STR* og *UTV* inngår som forklaringsvariabler.

Event-vindu	AR(0)	CAR[0,1]	CAR[0,2]	CAR[-2,0]	CAR[-3,1]	CAR[-1,1]	CAR[-1,5]
R-Sq	21,9 %	13,1 %	14,8 %	20,5 %	12,9 %	14,7 %	9,2 %
R-Sq(adj)	20,7 %	11,7 %	13,4 %	19,2 %	11,5 %	13,3 %	7,7 %
F-verdi	17,31	9,28	10,68	15,92	9,14	10,6	6,25
P-verdi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Koeffisientverdier med tilhørende P-verdi</i>							
Konstant	0,06831 (0,000)	0,06796 (0,000)	0,07205 (0,000)	0,08307 (0,000)	0,09107 (0,000)	0,07633 (0,000)	0,06762 (0,000)
<i>M&A</i>	-0,02101 (0,034)	-0,01803 (0,148)	-0,02751 (0,032)	-0,01782 (0,143)	-0,01734 (0,289)	-0,01450 (0,268)	-0,02582 (0,108)
<i>STR</i>	0,01570 (0,000)	0,01459 (0,000)	0,01571 (0,000)	0,01918 (0,000)	0,02011 (0,000)	0,01700 (0,000)	0,01540 (0,000)
<i>UTV</i>	0,00329 (0,583)	0,00292 (0,700)	0,00387 (0,619)	0,00654 (0,377)	0,01317 (0,187)	0,00680 (0,395)	0,00606 (0,535)

189 cases used, 15 cases contain missing values

Tabell 6.5

Regresjonsmodeller for ulike event-vinduer hvor først *M&A* ekskluderes fra modellen, deretter *STR*.

Event-vindu	AR(0)	CAR[0,1]	CAR[0,2]	CAR[-2,0]	CAR[-3,1]	CAR[-1,1]	CAR[-1,5]
(A) M&A ekskluderes fra modell							
R-Sq	20,0 %	12,1 %	12,6 %	19,6 %	12,4 %	14,1 %	7,9 %
R-Sq(adj)	19,1 %	11,1 %	11,7 %	18,7 %	11,4 %	13,2 %	6,9 %
F	23,23	12,79	13,43	22,66	13,13	15,26	8,00
P-verdi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Koeffisientverdier med tilhørende P-verdi</i>							
Konstant	0,06218 (0,000)	0,06270 (0,000)	0,06403 (0,000)	0,07787 (0,000)	0,08601 (0,000)	0,07210 (0,000)	0,06008 (0,000)
STR	0,01506 (0,000)	0,01404 (0,000)	0,01487 (0,000)	0,01863 (0,000)	0,01958 (0,000)	0,01655 (0,000)	0,01461 (0,000)
UTV	0,00127 (0,832)	0,00119 (0,875)	0,00123 (0,874)	0,00483 (0,510)	0,01150 (0,243)	0,00540 (0,493)	0,00357 (0,712)
(B) STR ekskluderes fra modell							
R-Sq	3,0 %	1,7 %	2,5 %	1,7 %	0,3 %	1,0 %	1,2 %
R-Sq(adj)	2,0 %	0,7 %	1,5 %	0,6 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %
F	2,88	1,62	2,38	1,56	0,32	0,9	1,15
P-verdi	0,059	0,201	0,095	0,212	0,728	0,408	0,318
<i>Koeffisientverdier med tilhørende P-verdi</i>							
Konstant	0,02899 (0,000)	0,03142 (0,000)	0,03270 (0,000)	0,03505 (0,000)	0,04070 (0,000)	0,03377 (0,000)	0,02906 (0,000)
M&A	-0,01258 (0,247)	-0,01020 (0,436)	-0,01907 (0,159)	-0,00753 (0,573)	-0,00654 (0,705)	-0,00538 (0,700)	-0,01756 (0,289)
UTV	-0,01197 (0,053)	-0,01127 (0,131)	-0,01140 (0,139)	-0,01211 (0,112)	-0,00639 (0,516)	-0,00973 (0,220)	-0,00892 (0,343)

189 cases used, 15 cases contain missing values

9 LITTERATURLISTE

Artikler og bøger

Afshar, K.A., Taffler, R.J. & Sudarsanam, P.S. (1992) "The effect of corporate divestments on shareholder wealth: The UK experience" *Journal of Banking and Finance*, 16, s.115-135

Alexander, G.J., Benson, P.G. & Kampmeyer, J.M. (1984) "Investigating the valuation effects of announcements of voluntary corporate sell-offs", *Journal of Finance*, 39(2), s.503-517

Berger, P.G., & Ofek, E. (1995) "Diversification's effect on firm value", *Journal of Financial Economics*, 37(1), s.39-65

Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2011) *Investments and Portfolio Management*, 9th edition, McGraw-Hill/Irwin

Bodnar, G.M. & Weintrop, J. (1997) "The valuation of foreign income of U.S. multi-national firms: A growth opportunities perspective", *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), s.69-98

Boudreaux, K.J. (1975) "Divestiture and share price", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 10(4), s.619-626

Brown, S.J. & Warner, J.B. (1980) "Measuring Security Price Performance", *Journal of Financial Economics*, 8(3), s.205-58

Brown, S.J. & Warner, J.B. (1985) "Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies", *Journal of Financial Economics*, 14(1), s.3-31

Capron, L., Mitchell, W. & Swaminathan, A. (2001) "Asset Divestiture Following Horizontal Acquisitions: A Dynamic View", *Strategic Management Journal*, 22(9), s.817-844

Caves, R.E. (1971) "International corporations: The industrial economics of foreign investment", *Economica*, 38(149), s.1-27

Christophe, S.E. & Pfeiffer, Jr. R.J. (1998) "The Valuation of MNC International Operations During the 1990s", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 18(2), s.119-138

Click, R.W. & Harrison, P. (2000) "Does multinationality matter? Evidence of value destruction in U.S. multinational corporations" *Working paper, Federal Reserve Board*

Coakley, J., Thomas, H. & Wang, H. (2008) "The short-run wealth effects of foreign divestitures by UK firms" *Applied Financial Economics*, 18(3), s.173-184

Cooney, M.R., Finn, F. & Karl, A. (2004) "Australian Divestiture Activity: An Examination of Gains to Sell-Off Announcements", *Australian Journal of Management*, 29(1), s.135-151

Denis, D.J., Denis, D.K. & Yost, K. (2002) "Global diversification, industrial diversification and firm value", *Journal of Finance*, 57(5), s.1951-1979

- Doukas, J.A. & Kan, O.B (2006) "Does global diversification destroy firm value?", *Journal of International Business Studies*, 37, s.352-371
- Errunza, V. & Senbet, L. (1981) "The effects of international operations on market value of the firm: Theory and evidence" *Journal of Finance*, 36(2), s.401–417
- Errunza, V. & Senbet, L. (1984) "International corporate diversification, market valuation, and size-adjusted evidence", *Journal of Finance*, 39(3), s.727–745
- Fama, E.F. (1970) "Efficient capital markets: A review of theory and empirical work" *Journal of Finance*, 25(2), s.383-417
- Fama, E.F. (1976) *Foundations of Finance: Portfolio Decisions and Securities Prices*, New York: Basic Books
- Fama, E.F. & French, K.R. (1996) "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies" *Journal of Finance*, 51(1), s.55-84
- Francoeur, C. & Niyubahwe, A. (2009) "Stock Market Reaction to Sell-Offs Announcements: Canadian Evidence" *Banking and Finance Review*, 10
- Fridberg, J.S. & Nylin, J.D. (2006) "Pure-Play Creation: Will Increased Focus On Core Business Lines Unleash Shareholder Value?" *Master's Thesis in Finance, Stockholm School Of Economics*
- Gande, A., Schenzler, C. & Senbet, L.W. (2009) "Valuation effects of global diversification" *Journal of International Business Studies*, 40, s.1515–1532
- Grossman, S.J. & Stiglitz, J.E. (1980) "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", *The American Economic Review*, 70(3), s.393-408
- Harris, M., Kriebel, C.H. & Raviv, A. (1982) "Asymmetric information, incentives and intrafirm resourceallocation" *Management Science*, 28(6), s.604-620.
- Hearth, D. & Zaima, J.K. (1984) "Voluntary corporate divestiture and value", *Financial Management*, 1, s.10-16
- Hearth, D. & Zaima, J.K. (1986) "Divestiture uncertainty and shareholder wealth: Evidence from the U.S.A (1975-1982)", *Journal of Business Finance and Accounting*, 13(1), s.71-85
- Hem, L. (2011) Forelesning NHH - INT010: *Prosjektforelesning*, 13. mars 2011
- Hite, G.L. & Owers, J.E. (1983) "Security price reactions around corporate spin-off announcements", *Journal of Financial Economics*, 12(4), s.409-436
- Hite, G.L., Owers, J.E. & Rogers, R.C. (1987) "The market for interfirm asset sales, partial sell-offs and total liquidations", *Journal of Financial Economics*, 18, s.229-252
- Jain, P.C. (1985) "The Effect of Voluntary Sell-off Announcements on Shareholder Wealth", *The Journal of Finance*, 40(1), s.209-224

- John, K. & Ofek, E. (1995) "Asset sales and increase in focus", *Journal of Financial Economics*, 37(1), s.105-126
- Kaiser, K. & Stouraitis, A. (1995) "Value Creation Through Corporate Restructuring: European Divestitures", *European Management Journal*, 13(2), s.164-174
- Kaplan, S.N. & Weisbach, M.S. (1992) "The success of acquisitions: evidence from divestitures", *Journal of Finance*, 47(1), s.107-138
- Keller, G. (2005) *Statistics for Management and Economics*, 7th edition, Thomson South-Western
- Klein, A. (1986) "The Timing and Substance of Divestiture Announcement: Individual, Simultaneous and Cumulative Effects", *Journal of Finance*, 41(3), s.685-696
- Lang, L., Poulsen, A. & Stulz, R. (1995) "Asset sales, firm performance, and the agency costs of managerial discretion", *The Journal of Financial Economics*, 37(1), s.3-37
- Lasfer, M.A., Sudarsanam, P.S. & Taffler, R.J. (1992) "Financial Distress, Asset Sales, and Lender Monitoring", *Financial Management*, 25(3), s.57-66
- Levy, H. & Sarnat, M. (1970) "Diversification, Portfolio Analysis and the Uneasy Case for Conglomerate Mergers", *The Journal of Finance*, 25(4), s.793-802
- Lintner, J. (1965) "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), s.13-37
- MacKinlay, C.A. (1997) "Event studies in Economics and finance", *Journal of Economic Literature*, 35(1), s.13-39
- Markides, C.C. & Williamson, P.J (1994) "Related Diversification, Core Competencies and Corporate Performance", *Strategic Management Journal*, 15(S2), s.149-165
- Merrington, M. (1941) "Table of Percentage Points of the t-Distribution", *Biometrika*, 32, s.300
- Meyer, M.A., Milgrom, P. & Roberts, D.J. (1992) "Organizational prospects, influence costs, and ownership changes" *Journal of Economics and Management Strategy*, 1(1), s.9-35
- Morck, R. & Yeung, B. (1991) "Why investors value multinationality", *Journal of Business*, 64(2), s.165-187
- Myerson, R.B., (1982) "Optimal coordination mechanisms in generalized principal-agent problems", *Journal of Mathematical Economics*, 10, s.67-81
- Porter, M. (1987) "From competitive advantage to corporate strategy" *Harvard Business Review*, 65(3), s.43-59
- Ravenscraft, D.J. & Scherer, F.M. (1987) *Mergers, selloffs and economic efficiency*, Brookings Institution, Washington DC

- Rosenfeld, J.D. (1984) "Additional evidence on the relationship between divestiture announcements and shareholder wealth", *Journal of Finance*, 39(5), s.1437-1448
- Rudolph, C. and Schwetzler, B. (2012) "Conglomerate Discounts and Their Biases: An International Survey" *Journal Article, HHL Leipzig Graduate School of Management, Germany*
- Rumelt, R.P (1974) "Strategy, structure and economic performance" *Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston, MA*
- Savin, N.E. & White, K.J. (1977) "The Durbin-Watson Test for Serial Correlation with Extreme Sample Sizes or Many Regressors", *Econometrica*, 45(8), s.1989-1996
- Sharpe, W.F. (1964) "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", *The Journal of Finance*, 19(3), s.425- 442
- Shiller, R.J. (1981) "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *The American Economic Review*, 71(3), s.421-436
- Stulz, R.M. (1990) "Managerial discretion and optimal financing policies", *Journal of Financial Economics*, 26(1), s.3-27
- Thorbecke, E. (2004) "Economic and statistical significance: comments on "Size Matters"", *The Journal of Socio-Economics*, 33(5), s.571-575
- Ubøe, J. (2009) *Statistikk for økonomifag*, 3.utgave, 4.opplag, Gyldendal Norske Forlag
- Weston, J.F. (1970) "The Nature and Significance of Conglomerate Firms", *St. John's Law Review*, 44, s.66-80
- Ziliak, S.T. & McCloskey, D.N. (2004) "Size matters: the standard error of regressions in the American Economic Review", *The Journal of Socio-Economics*, 33(5), s.527-546

Internett sider

- Finansdepartementet (2003) *Evaluering av regnskapsloven* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2003/nou-2003-23/11/5.html?id=372066>> [Nedlastet 24.11.12]
- Nasdaq OMX Nordic (18. mars 2004) *Bang & Olufsen, overdrager sin elektronikfabrik i Skive til Flextronics. Overdragelsen er en del af en femårig produksjonsaftale* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://newsclient.omxgroup.com/cdsPublic/viewDisclosure.action?disclosureId=127078&lang=da>> [Nedlastet 24.11.12].
- Nasdaq OMX Nordic (05. juni 2007) *TDC divests its German subsidiary Talkline* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://newsclient.omxgroup.com/cdsPublic/viewDisclosure.action?disclosureId=224937&lang=en>> [Nedlastet 24.11.12]

Nasdaq OMX Nordic (18. juni 2008) *SCA divests parts of its UK packaging operations and closes New Hythe mill - focus on value added packaging* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://newsclient.omxgroup.com/cdsPublic/viewDisclosure.action?disclosureId=277876&lang=en>> [Nedlastet 24.11.12]

Nasdaq OMX Nordic (12. oktober 2011) *A.P. Møller - Mærsk A/S - Sale of Maersk LNG A/S* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://newsclient.omxgroup.com/cdsPublic/viewDisclosure.action?disclosureId=473269&lang=en>> [Nedlastet 24.11.12].

Newsweb Oslo Børs (31. oktober 2003) *Choice Hotels Scandinavia ASA (CHS) - Salg av Quality* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.newsweb.no/newsweb/search.do?messageId=85610>> [Nedlastet 24.11.12]

Newsweb Oslo Børs (14.oktober 2010) *Seadrill dispose of the jack-up rig West Larissa* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.newsweb.no/newsweb/search.do?messageId=268680>> [Nedlastet 24.11.12].

Newsweb Oslo Børs (1. februar 2011) *Austevoll Seafood ASA (AUSS) har i dag inngått avtale med Norway Pelagic ASA (NPEL) om mulig fusjon mellom AUSS sitt heleide datterselskap Austevoll Fisk AS og NPEL sitt heleide datterselskap Norway Pelagic AS* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.newsweb.no/newsweb/search.do?messageId=275102>> [Nedlastet 24.11.12]

Norges Bank (2012) *Valutakurs for amerikanske dollar (USD)* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/valutakurser/usd/aar/>> [Nedlastet 10.11.12]

U.S. Securities and Exchange Commission (26. oktober 2011) *Division of Corporation Finance: Standard Industrial Classification (SIC) Code List* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.sec.gov/info/edgar/siccodes.htm>> [Nedlastet 30.11.12]