

Fusjoner og oppkjøp i Skandinavia

Eksisterer det synergieffekter, og hvem sitter igjen med den største gevinsten?

Mariel M. Hatle og Svein Ove Kvalsund

Veileder: Tore Leite

Masterutredning i fordypningsområdet Finansiell Økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i siviløkonomutdanningen ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen innestår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Utredningen analyserer aksjekursbevegelser rundt annonseringen av fusjon og oppkjøp for børsnoterte selskaper i Skandinavia, i tidsperioden 1999 – 2009. Hovedfokuset er om det er mulig å identifisere synergieffekter i forbindelse med slike virksomhetsovertakelser, samt hvem som sitter igjen med den største gevinsten av oppkjøper og målselskap. I tillegg undersøker vi om oppgjørsform har noe å si for avkastningen som oppnås ved annonsering, før vi til slutt prøver å identifisere hvilke variabler som bidrar til denne avkastningen.

Vi har kommet frem til at målselskapet sitter igjen med den desidert største gevinsten, med en signifikant unormal avkastning på 16,81 % i perioden fra dagen før til dagen etter annonsering. Når det gjelder oppkjøper har vi funnet en insignifikant unormal avkastning på 0,53 %, og kan dermed ikke trekke noen konklusjoner basert på dette. For de verdivektete porteføljene av oppkjøper og målselskaper finner vi en signifikant unormal avkastning på 2,84 %. Vi kan således konkludere med at fusjon og oppkjøp gir positiv merverdi for selskapene samlet sett, noe som indikerer at virksomhetsovertakelser gir synergieffekter på generell basis.

Videre ser vi at kontantoppgjør gir høyere avkastning for selger, og lavere for kjøper. Ved aksjeoppgjør snur bildet seg, men avkastningen for selskapene samlet sett er signifikant positiv uavhengig av oppgjørsform. Vi ser dog et unntak ved kombinasjonsoppgjør, men her er utvalget veldig lite og vi tillegger det dermed liten vekt i analysen.

Avslutningsvis kan vi konkludere med at relaterte virksomhetsovertakelser med høy deal-value mellom likeverdige selskaper gir positive bidrag til CAAR. Dette tyder på at det i slike fusjoner og oppkjøp eksisterer høyere synergieffekter enn i mindre, urelaterte overtakelser – og da spesielt rene oppkjøp. Det skal dog nevnes at de få signifikante koeffisientene som fremkommer av regresjonene, tyder på at det er mange faktorer som ikke reflekteres i vårt utvalg av variabler.

Forord

Denne utredningen er skrevet som et siste ledd i masterstudiet i finansiell økonomi ved Norges Handelshøyskole. Utredningen er en ex ante analyse av aksjekursbevegelser i forbindelse med annonsering av fusjon og oppkjøp, med hovedfokus på identifikasjon av eventuelle synergieffekter.

Høsten 2009 kom vi i kontakt med Handelsbanken Capital Markets som kom med forslaget om en slik oppgave, og valget vårt ble da veldig enkelt. Fusjon og oppkjøp har alltid vært mye diskutert, både i media og akademia, og gir oss anledning til å anvende et stort spekter av kunnskapen vi har tilegnet oss ved NHH. Samtidig var det relativt enkelt å hente inn relevante finansielle data, og Handelsbanken var meget behjelpelige med underlagsmateriale i forbindelse med identifikasjon av utvalg.

Fra arbeidet med denne oppgaven har vi lært at alt ikke nødvendigvis er like enkelt som det ser ut til å være i teorien. Vi har måttet behandle store mengder data for et utall forskjellige selskaper, og vi så tidlig viktigheten av struktur og god orden i analyseprosessen.

Utredningen er begrenset til aksjekursbevegelser rundt annonseringsdatoen. Det hadde også vært interessant å dra analysen ett steg videre og se på aksjekursbevegelser i etterkant av annonseringen, og se om det er hold i synergihypotesen. Samtidig ville det også vært interessant med en ex post analyse av et utvalg selskaper, der en kunne undersøkt om og hvordan eventuelle synergieffekter blir hentet ut.

Avslutningsvis vil vi takke vår veileder Tore Leite for gode og konstruktive tilbakemeldinger, samt Professor B. Espen Eckbo for viktige innspill. Videre Ole-Christian Sveen og Fredrik Haug Andersen i Handelsbanken for gode innspill og tilgang til Merger Market underveis.

Mariel Margrete Hatle

Svein Ove Kvalsund

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
1. INNLEDNING	6
1.1 INTRODUKSJON	6
1.2 STRUKTUR	6
1.3 PROBLEMSTILLING	6
2. FUSJON OG OPPKJØP	8
2.1 ULIKE FORMER FOR VIRKSOMHETSOVERTAKELSER	8
2.1.1 RELATERT/ URELATERT VIRKSOMHETSOVERTAKELSE	8
2.1.2 HORIZONTAL VIRKSOMHETSOVERTAKELSE	9
2.1.3 VERTIKAL VIRKSOMHETSOVERTAKELSE	9
2.1.4 KONGLOMERAT VIRKSOMHETSOVERTAKELSE	9
2.1.5 GANGEN I EN VIRKSOMHETSOVERTAKELSE	9
2.2 ULEMPER VED VIRKSOMHETSOVERTAKELSER	11
2.3 VIRKSOMHETSOVERTAKELSER I ET HISTORISK PERSPEKTIV	14
2.4 SYNERGIEFFEKTER VED VIRKSOMHETSOVERTAKELSER	17
2.5 OPPGJØRSFORM VED VIRKSOMHETSOVERTAKELSER	19
2.6 MARKEDSEFFISIENS	21
2.6.1 SVAK EFFISIENS	21
2.6.2 HALVSTERK EFFISIENS	21
2.6.3 STERK EFFISIENS	22
2.6.4 FRA TEORI TIL PRAKSIS	22
2.6.5 EFFISIENSPARADOKSET	23
2.7 HVA DRIVER AKSJEKURSENE I FORBINDELSE MED VIRKSOMHETSOVERTAKELSER?	25
2.7.1 SYNERGIHYPOTEBEN	25
2.7.2 INFORMASJONSHYPOTEBEN	25
2.8 LOVREGULERING RUNDT VIRKSOMHETSOVERTAKELSER	27
2.8.1 MELDEPLIKT	27
2.8.2 INFORMASJONSPLIKT	28
2.8.3 TILBUDSPLIKT	28
3. UTVALG	30
3.1 MÅLEPERIODER	31

4. METODE	32
4.1 NORMALAVKASTNING	32
4.2 MARKEDSMODELLEN	32
4.3 FREMGANGSMÅTE	35
5. EMPIRI	41
6. EMPIRISKE RESULTATER	44
6.1 RESULTAT FOR HELE UTVALGET	44
6.2 OPPGJØRSFORM	46
6.2.1 KONTANTOPPGJØR	47
6.2.2 AKSJEOPPGJØR	49
6.2.3 KOMBINASJONSOPPGJØR	51
6.3 OPPGJØRSFORM UTEN EKSTREMVERDIER	52
6.3.1 KONTANTOPPGJØR UTEN EKSTREMVERDIER	52
6.3.2 AKSJEOPPGJØR UTEN EKSTREMVERDIER	52
6.3.3 KOMBINASJONSOPPGJØR UTEN EKSTREMVERDIER	53
6.4 MULTIPPEL REGRESJON	54
6.4.1 RESULTATER	56
7. KONKLUSJON	58
LITTERATURLISTE	62
VEDLEGG	66
Vedlegg 1 – Utvalg og karakteristika	66
Vedlegg 2 – Kumulativ unormal avkastning for hele utvalget	69
Vedlegg 3 – Kumulativ unormal avkastning ved kontantoppgjør	70
Vedlegg 4 – Kumulativ unormal avkastning ved aksjeoppgjør	71
Vedlegg 5 – Kumulativ unormal avkastning ved kombinasjonsoppgjør	72
Vedlegg 6 – Eksempel på utregning av unormal avkastning	73
Vedlegg 7 – Estimering av koeffisienter i markedsmodellen	76

1. Innledning

1.1 Introduksjon

Denne utredningen tar for seg aksjekursbevegelser rundt annonseringstidspunktet av fusjoner og oppkjøp. I forbindelse med slike hendelser ser vi ofte at selskapene som er involvert opplever en ekstraordinær avkastning, og dette har vi valgt å analysere dypere.

Hovedfokuset ligger på om det er mulig å identifisere eksistens av synergieffekter i det Skandinaviske markedet og hvem som tjener mest på virksomhetsovertakelsen av målselskap og oppkjøper. Vi har sett på kun børsnoterte selskaper, med et krav om børsnotering minimum 210 dager før annonseringstidspunktet. Videre har vi krevd et visst nivå av likviditet i aksjene.

1.2 Struktur

Utredningen består innledningsvis av en gjennomgang av relevant teori på området fusjon og oppkjøp, samt en gjennomgang av lovverk og historikk. Neste steg er en gjennomgang av metodene vi vil bruke, og videre en inngående presentasjon av fremgangsmåten. Deretter presenterer vi relevant empiri på området, før vi gir oss i kast med analysen.

Analysen bygges opp slik at vi først, med utgangspunkt i empirien, gjennomfører en grundig analyse for hele utvalget. Videre deler vi inn utvalget etter oppgjørsform, og undersøker om det eksisterer forskjeller med grunnlag i ulike oppgjørsformer.

Avslutningsvis viser vi resultatene av en multippel regresjon som har som mål å identifisere noen av variablene som bidrar til den unormale avkastningen, før vi endelig konkluderer på bakgrunn av analysen og kommer med forslag til videre forskning.

1.3 Problemstilling

Nullhypotesene er at en annonsering av en virksomhetsovertakelse ikke har innvirkning på avkastningen til målselskap, oppkjøper eller for selskapene samlet sett. Dette innebærer at den unormale avkastningen må være null.

$$H_0: CAAR_o = 0$$

$$H_0: CAAR_m = 0$$

$$H_0: CAAR_p = 0$$

$CAAR_o$ = Kumulativ unormal avkastning for oppkjøper

$CAAR_m$ = Kumulativ unormal avkastning for målselskap

$CAAR_p$ = Kumulativ unormal avkastning for selskapene samlet sett

Som vi ser av hypoteseformuleringene har vi valgt å se på den kumulative unormale avkastningen. Dette begrunner vi med at det ofte oppstår informasjonslekkasje i forkant av en virksomhetsovertakelse, samtidig som det kan være vanskelig å identifisere annonseringstidspunktet nøyaktig. Da føler vi det er mest hensiktsmessig å se på den unormale avkastningen i en gitt periode rundt det antatte annonseringstidspunktet.

2. Fusjon og oppkjøp

Fusjon i økonomisk forstand vil si at to eller flere selskaper slår seg sammen til ett selskap. I praksis skjer en fusjon ved at det overtakende selskap overtar virksomheten til målselskapet, det ene selskapet skaffer seg med andre ord kontroll over det andre. Ved fusjon mellom to aksjeselskap er det vanlig at aksjonærene i overtakende selskap beholder sine aksjer, og aksjonærene i målselskapet vil få en kompensasjon fra overtakende selskap. Det er også enighet mellom de fusjonerende selskaper om at de skal slå seg sammen og fortsette sin virksomhet i et enkelt selskap.

Et *oppkjøp* skjer ved at overtakende selskap gir aksjonærene i målselskapet et tilbud om å kjøpe aksjene deres i løpet av en kort periode. Ved et oppkjøp vil det overtakende selskapet bestå, og et oppkjøp kan, i motsetning til en fusjon, brukes til å avsette ledelsen i målselskapet.

Videre i oppgaven skiller vi ikke mellom fusjoner og oppkjøp, og omtaler begge som virksomhetsovertakelser.

2.1 Ulike former for virksomhetsovertakelser

Det finnes flere ulike typer virksomhetsovertakelser, og vil vi beskrive noen av disse nærmere i det følgende.

2.1.1 Relatert/ urelatert virksomhetsovertakelse

En relatert virksomhetsovertakelse vil si en virksomhetsovertakelse innen egen kjernevirksomhet. Her vil det være muligheter for å oppnå synergieffekter gjennom felles utnyttelse av ressurser, kompetanse, stordriftsfordeler og fordeler i en rekke andre aktiviteter. Jo lengre vekk fra kjernevirksomheten man beveger seg, jo mer urelatert er virksomhetsovertakelsen. En fullstendig urelatert virksomhetsovertakelse har ingen fellestrekk når det gjelder marked, produkt, teknologi eller kompetanse (Gaughan 2007).

Virksomhetsovertakelser kan også skilles etter hvilken retning de tar. Her skilles det mellom horisontale, vertikale og konglomeratovertakelser.

2.1.2 Horisontal virksomhetsovertakelse

En horisontal overtagelse skjer når bedrifter innenfor samme bransje og produktområde slår seg sammen. En slik virksomhetsovertakelse vil typisk skje mellom bedrifter som i utgangspunktet konkurrerer med hverandre. Her kan det være muligheter for å hente ut synergier, da konkurrenter kan kombinere sine ressurser og dermed oppnå fordeler både med hensyn på kostnader og kundebase.

2.1.3 Vertikal virksomhetsovertakelse

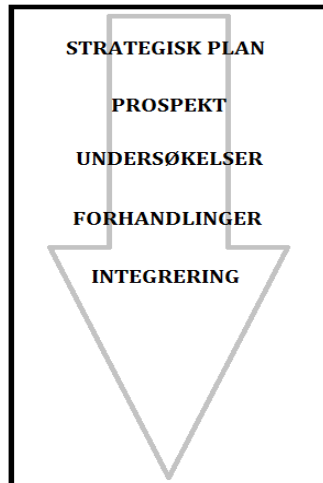
En vertikal sammenslåing er sammenslåing av bedrifter i forskjellige ledd i en produksjonskjede. Virksomhetsovertakelsen er enten oppstrøms mot leverandør, eller nedstrøms mot kunder. Her kan det også være gode muligheter for å hente ut synergier, som vi forklarer nærmere i kapittel 2.4.

2.1.4 Konglomerat virksomhetsovertakelse

En konglomeratsammenslåing skjer når bedrifter fra forskjellige bransjer og ulike markeder går sammen. Slike virksomhetsovertakelser motiveres ofte av muligheten for diversifisering av risiko, selv om det ofte er stor usikkerhet knyttet til entrè i nye markeder.

2.1.5 Gangen i en virksomhetsovertakelse

Både før, under og etter en virksomhetsovertakelse står en bedrift ovenfor mange strategiske problemstillinger. I figur 1 viser vi et eksempel på de forskjellige fasene en typisk oppkjøper må ta for seg i forbindelse med en overtagelse:



Figur 1: Gangen i en virksomhetsovertakelse

Fase 1: Under den strategiske planleggingen stiller man seg spørsmålet om hvilke mål man vil oppnå med virksomhetsovertakelsen, for eksempel hvilke synergieffekter en ønsker å oppnå.

Fase 2: Prospekt utformes, og man identifiserer potensielle målselskap.

Fase 3: Undersøkelse der kriterier som raskt og effektivt eliminerer uegnede målselskap utarbeides.

Fase 4: Forhandlinger vedrørende en eventuell fusjonsavtale initieres, og i denne fasen gjennomføres forhandlinger mellom oppkjøper og målselskap. Partene blir enige om hvorvidt virksomhetsovertakelsen skal gjennomføres, om bytteforholdet og hvilken form for vederlag som skal benyttes.

Fase 5: Siste fase er implementering og integrering av det nye selskapet. Integreringsprosessen er svært viktig for å få det nye selskapet til å fungere, og det er derfor viktig at prosessen blir vellykket.

2.2 Ulemper ved virksomhetsovertakelser

Ikke alle fusjoner og oppkjøp er positive for samfunnet som helhet, men er de generelt sett mer til skade enn nytte? Blant forskere er oppfatningen at oppkjøp og fusjon i større grad har positive effekter, og mange mener at det er en logisk konsekvens av konkurranse i et fritt marked. Samtidig er det langt fra alle virksomhetsovertakelser som er økonomisk lønnsomme, og mye kan tyde på at noen aktører er irrasjonelle når beslutninger om overtakelser skal tas.

Det kan være mange grunner til en slik irrasjonell holdning, og en mulig forklaring er at bedriftens ledere og aksjonærer har forskjellige preferanser. Mange ledere er opptatt av å lede en stor bedrift, og kan da være villig til å gjennomføre overtakelser som åpenbart ikke er lønnsomme. Aksjonærene er opptatt av høyest mulig lønnsomhet, mens lederne i tillegg ønsker at bedriften skal vokse.

Virksomhetsovertakelser kan også være motivert ut fra hva andre bedrifter gjør, såkalt saueflokkmentalitet. Bedrifter blir påvirket av hverandre, så hvis mange bedrifter fusjonerer vil det være større sannsynlighet for at flere følger etter.

Det finnes også tilfeller der de som tar beslutningen om overtakelsen ikke ser alle konsekvensene av beslutningen. En beslutning kan bli irrasjonell dersom den overtakende bedriften overvurderer mulighetene for å oppnå synergieffekter. Koller et. al (2005) nevner tre scenarier fra økonomisk teori som kan oppstå i praksis:

- *"The winner`s curse"*: Hvis flere bedrifter med omtrent like synergimuligheter byr på det samme målselskapet, vil den bedriften som overvurderer synergipotensialet gi det høyeste budet. Dette budet vil da reflektere overvurderte synergieffekter, og derfor være for høyt i forhold til hvilke synergier som blir realisert (Thaler 1988).
- *"The free-rider problem"*: Hvis oppkjøper ikke klarer å presse ut minoritetseierne ved en overtakelse, vil disse eierne bli eiere i den fusjonerte selskapet. Hvis de beregnede synergieffektene blir høyere enn prisen pluss oppkjøpspremien, vil disse minoritetseierne oppnå en høyere verdi enn oppkjøpers aksjonærer. Målselskapets minoritetsaksjonærer foretrekker altså å være "gratispassasjerer" på oppkjøpers synergier. For å få minoritetsaksjonærene til å selge, må derfor oppkjøper, i

oppkjøpspremien, tilby dem all den verdiskapning som skjer som følge av overtakelsen (Comment og Jarell 1987).

- ”*Hubris*”: Med hubris mener man at oppkjøpers ledelse overestimerer bedriftens evner til å generere og fange opp synergieffektene. Som resultat vil en da betale for mye for en virksomhetsovertakelse (Roll 1986).

Også lønnsomme virksomhetsovertakelser på bedriftsnivå kan vise seg å være samfunnsøkonomisk skadelige dersom profittøkningen skjer på bekostning av konsumentene. Hvis en bedrift kjøper opp en annen bedrift som ikke befinner seg i samme marked (konglomerat), vil dette typisk ikke ha konkurransemessige effekter. Er bedriftene derimot i samme marked (horisontal), kan det innebære at konkurransen svekkes. Da vil bedriftenes gevinst delvis motsvares av et tap for forbrukerne, og det er åpenbart at en sammenslåing som er gunstig for bedriftene i slike tilfeller ikke nødvendigvis er gunstig for samfunnet som helhet (Sørgard 2000). Det har videre blitt argumentert for at et stort omfang av fusjoner og oppkjøp fører til økt maktkonsentrasjon, da et mindre antall aktører får kontroll over enkeltmarkeder. Det kan nok tenkes at det kan være grunn til å frykte at en slik utvikling kan ha uheldige effekter på utnyttelsen av samfunnets ressurser, ikke minst som følge av at økt maktkonsentrasjon kan føre til at bedriftene skrur opp prisene.

Selv om virksomhetsovertakelser har fått mye kritikk, er det mange forskere som mener at det ikke er hold i denne kritikken. Jensen (1984) har tatt for seg seks myter om fusjoner og oppkjøp som han mener kan motbevise vitenskapelig. Jensen er en sterk tilhenger av frikonkurranse og mener at mange av mytene er fundert på sviktende logikk. De seks mytene han tar for seg, og helt eller delvis avkrefter i artikkelen er:

1. Overtakelser er skadelige for målselskapets aksjonærer.
2. Overtakelseskostnader er bortkastede penger.
3. Store banklån ved overtakelser tapper kreditt fra det finansielle systemet, og presser ut legitim belåning til investeringer i økt produktivitet.
4. For fusjonerende konkurrenter skapes det monopol som fører til økte priser og lavere produksjon, som til sammen skader konsumentene.
5. Sammenlåingsmuligheter etter en fusjon fører til permisjoner, oppsigelser og at fabrikker blir nedlagt.
6. Ledelsen følger egne interesser, som ikke samsvarer med aksjonærenes.

Vi henviser til artikkelen fra 1984 for dypere innsikt i disse mytene.

Hvorvidt virksomhetsovertakelser er samfunnsøkonomisk lønnsomme eller ikke er mye diskutert. Det er tydelig at det ikke bare finnes positive sider, men også en del ulemper. Noen økonomer mener at disse ulempene løser seg selv i et fritt marked, mens andre mener at myndighetene bør intervensjonere for å hindre skadelige fusjoner. Det finnes ikke noe fasitsvar på denne problemstillingen, og vi vil ikke prøve å belyse temaet dypere.

2.3 Virksomhetsovertakelser i et historisk perspektiv

De siste hundre årene har virksomhetsovertakelsers natur utviklet seg betraktelig (Ferguson 2003), og siden tiåret før det tyvende århundre har det vært seks tydelige bølger innenfor fusjoner og oppkjøp¹. Hver og en bølge har inntruffet ved et unikt tilfelle av innovasjon innen forretningsdrift, og bølgene har også hver for seg hatt stor innflytelse på hvordan forskjellige industrier har blitt utformet, samt økonomiens generelle dynamikk.

I begynnelsen av 1890 tallet dominerte horisontale virksomhetsovertakelser innenfor samme bransje av små og mellomstore bedrifter. Store bedrifter ble dannet, hovedsaklig ved vekst gjennom oppkjøp og fusjoner, og drivkraften var ønske om økte markedsandeler.

Den neste store bølgen av fusjoner startet rundt 1920 og varte frem til 1930. Lovverket for horisontale fusjoner og oppkjøp ble strengere, for å hindre monopoldannelse og utøvelse av markedsrett, og denne tidsepoken ble derfor dominert av vertikale virksomhetsovertakelser hvor bedrifter kjøpte opp leverandører eller kunder. Ambisiøse bedrifter ønsket kontroll på større deler av verdikjeden.

Boomen i etterkrigstiden førte med seg en rekke konglomeratsovertakelser, og antallet økte helt frem til starten av 70-tallet. Her var generelt målet for overtakende selskap å øke sin inntjening ved å kjøpe opp bedrifter med helt andre produkter, tjenester og markeder.

Rundt 1990 ble det gjennomført en rekke virksomhetsovertakelser mellom store bedrifter, og verdiene på de sammenslående selskapene var større enn de hadde vært tidligere. Antallet gjennomførte overtakelser økte kraftig, og gjaldt både vertikale, horisontale og konglomeratsovertakelser.

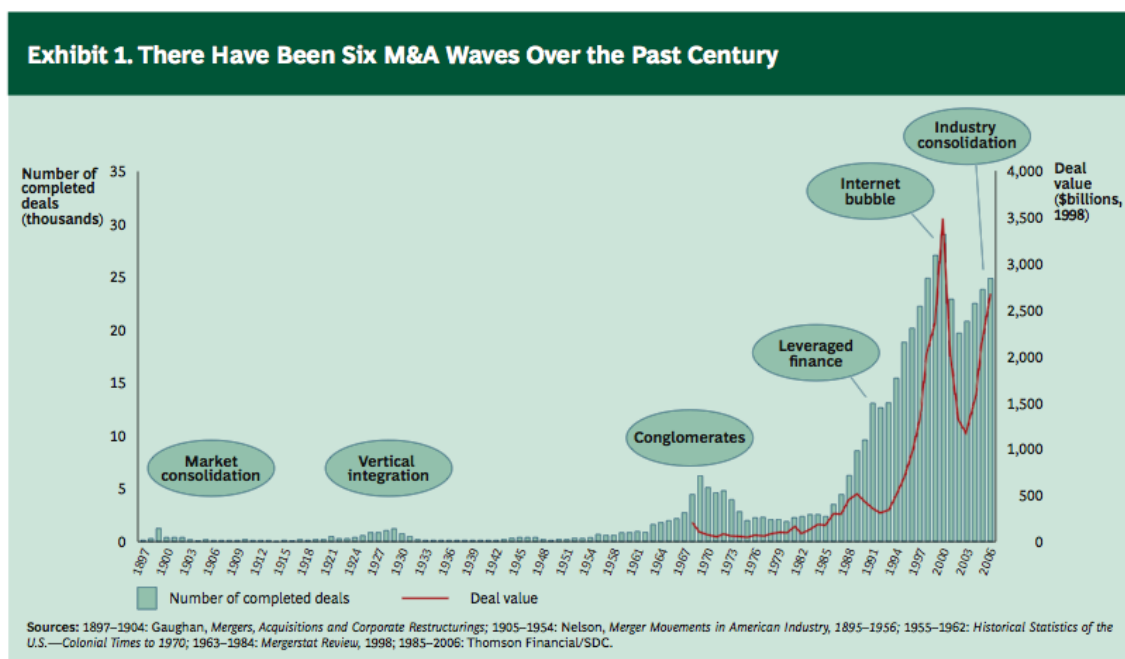
I perioden fra og med slutten på 90-tallet og frem til rundt år 2000 har vi sett de største virksomhetsovertakelsene i historien. Overtakelsene kom i sammenheng med ”dotcom-boomen” og en sterkt opphetet økonomi. Transaksjonsverdiene per overtakelse akselererte for hvert år, og det var også stor vekst i antall overtakelser. Dette gjaldt særlig store

¹ http://www.bcg.it/attachments/pdf/007_TheBraveNewWorldOfMandA.pdf

² <http://www.norges-bank.no/upload/77853/brev-23-12-09-vedlegg.pdf>

finansinstitusjoner som banker, forsikringselskaper og meglerhus. Antall overtakelser fikk en nedsving rundt 2001, hovedsaklig som resultat av at den såkalte ”dotcom-boblen” sprakk.

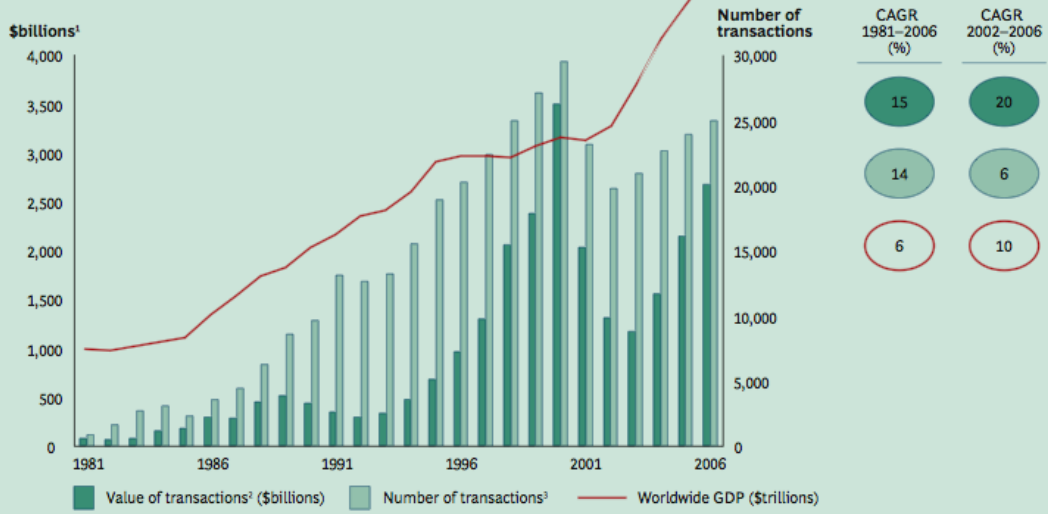
Dagens bølge startet rundt 2004 og kjennetegnes ved enorme totalverdier for transaksjonene, samtidig som overtakelsene vokser i et svært høyt tempo. En sannsynlig forklaringsfaktor for dette kan være globalisering og et mer liberalt regelverk i visse sektorer. Figur 2 viser antall virksomhetsovertakelser og transaksjonsverdi per overtakelse fra og med 1897 til og med 2006.



Figur 2: M&A bølger

Mellom 1991 og 2006 har det vært flere virksomhetsovertakelser årlig enn i noen annen periode over det siste århundret, noe som reflekterer en sterk sammenheng mellom BNP og fusjons- og oppkjøpsaktivitet. Figur 3 viser sammenhengen mellom verdens BNP, antall overtakelser og transaksjonsverdier for disse virksomhetsovertakelsene.

Exhibit 3. M&A Volumes and Values Have Grown Significantly



Source: BCG M&A Research Center; data provided by Thomson Financial/SDC.

¹M&A values are measured in \$billions; GDP is measured in \$trillions (10 × \$billions) and is scaled proportionally.

²Enterprise value includes net debt of target (nominal).

³Total of 376,033 completed M&A transactions, excluding repurchases, exchange offers, recapitalizations, and spinoffs.

Figur 3: M&A volum, verdier og verdens BNP

2.4 Synergieffekter ved virksomhetsovertakelser

Synergieffekt er et uttrykk som definerer den merverdi som to eller flere selskaper oppnår når de slår seg sammen, som de ikke ville oppnådd hver for seg (Trautwein 1990).

Merverdien kan for eksempel være et resultat av mer effektiv ledelse, skalafordeler, forbedrede produksjonsteknikker, kombinasjoner av komplementære ressurser, mer lønnsom allokering av bedriftens ressurser eller bedre utnyttelse av markedsrett. Totale synergieffekter kan måles ved å se på summen av endringer i markedsverdier for målselskapet og oppkjøper, som følge av virksomhetsovertakelsen (Bradley, Desai og Kim 1988).

Trautwein (1990) omtaler synergieffekter som verdimaksimerende motiver for virksomhetsovertakelser. De er kalt verdimaksimerende fordi de tjener eierne av bedriftene, og han nevner tre typer synergieffekter: finansielle-, ledelses- og operasjonelle synergier. Vi har i tillegg har valgt å nevne diversifiseringssynergier (Boye og Meyer 2008).

Finansielle synergier:

Når vi ser på finansielle synergier skjer verdiskapningen gjennom lavere kapitalkostnader og/eller bedret kontantstrøm. Et eksempel kan være at når små bedrifter blir kjøpt opp av større selskaper, så kan den minste nyte godt av rimeligere og bedre intern finansiering. En annen måte å oppnå finansielle synergieffekter på er om et selskap med god lønnsomhet kan kjøpe opp et selskap med stort fremførbart underskudd. På denne måten kan selskapet oppnå skattefordeler som kan bedre bedriftens skatteposisjon.

Ledelsessynergier:

Dersom ledelsen i det ene selskapet har større kompetanse enn ledelsen i det andre innenfor styring og planlegging, kan ledelsessynergier forekomme. Ledelsessynergier kan realiseres ved for eksempel utskiftning av mindre kompetente ledere, påvirkning av strategiutvikling, bedre økonomistyring og/eller bedre investeringsbeslutninger.

Operasjonelle synergier:

Dette innebærer at ressursene i de fusjonerende selskapene samordnes, og i praksis skjer dette ved at bedriftene deler ressurser eller overfører kompetanse mellom seg. Operasjonelle synergier kan gi bedre kapasitetsutnyttelse, mer rasjonell drift, bedre innkjøpsrutiner og/eller tilgang på ny teknologi. Operasjonelle synergier kan videre deles inn i kategoriene stordriftsfordeler, større prismakt, komplementære ressurser og høyere vekst i eksisterende eller nye markeder (Damodaran 2001).

Diversifiseringssynergier:

Stikkordet her er risikoreduksjon, der selskaper reduserer sin risiko gjennom å være diversifisert. Konsern eller private equity-selskaper kan spre sin risiko på ulike selskaper og industrier, og risikoreduksjonen kan skje gjennom for eksempel bredere kundebase, flere distribusjonskanaler, og/eller et større spekter av produkter. Om denne risikoreduksjonen faktisk øker verdien på selskapet har dog vært mye diskutert. I perfekte markeder vil ikke dette påvirke selskapsverdien, så lenge aksjonærene ikke har begrensede muligheter til å diversifisere på egenhånd (Trautwein 1990), men det må dog nevnes at antagelsen om perfekte markeder er ganske vag. Det vil finnes eksempler der selskap faktisk kan diversifisere seg bedre enn en aksjonær kan på egenhånd.

2.5 Oppgjørsform ved virksomhetsovertakelser

Ved virksomhetsovertakelser finnes det hovedsakelig tre typer oppgjør; kontantoppgjør, aksjeoppgjør og en kombinasjon av disse. I et effisient marked uten skatter og transaksjonskostnader skal oppgjørsformen i utgangspunktet ikke ha noe å si for den unormale avkastningen, men empiri viser at dette likevel ikke er tilfelle. Empirisk forskning viser at en annonsering av en virksomhetsovertakelse med oppgjør i kontanter i snitt gir en høyere unormal avkastning enn ved oppgjør i aksjer (Koller et. al 2005). De er derimot forsiktige med å trekke konklusjoner basert på disse statistikkene. Goergen og Renneboog (2003) viser også at oppgjør i kontanter gir en høyere unormal avkastning for målselskapet, mens oppgjørsformen har mindre betydning for oppkjøper. De fant at markedet reagerer mer positivt for oppkjøper når oppgjør gjøres med aksjer, noe som indikerer at valg av oppgjørsform ikke fungerer som et signal til markedet om over- eller undervurdering av oppkjøpers egenkapital.

Den største forskjellen på kontant- og aksjeoppgjør, er at ved kontantoppgjør vil målselskapet realisere en skattbar gevinst ved virksomhetsovertakelsen. Dette utløser en umiddelbar skatteplikt for målselskapets aksjonærer. Ved aksjeoppgjør blir ikke gevinsten realisert før etter overtakelsen, slik at oppkjøper og målselskap dermed deler overprisrisikoen knyttet til virksomhetsovertakelsen. Den eventuelle kapitalgevinsten ved virksomhetsovertakelsen utsettes dermed til aksjonæren selger aksjene. Den skattepliktige gevinsten kan derfor utsettes ved aksjeoppgjør, og denne skattemessige ulempen må derfor kompenseres dersom overtakelsen skjer ved kontantoppgjør.

Hvis vi ser bort i fra skatt ved transaksjonen, vil det også oppstå en form for risikodeling ved aksjeoppgjør som ikke forekommer ved kontantoppgjør. Koller et. al (2005) illustrerer dette ved følgende eksempel:

Vi antar en hypotetisk transaksjon der vi ser på forskjellen mellom oppgjør i kontanter i forhold til aksjer. Oppkjøper har en markedsverdi på 1 milliard USD og målselskapet er verdt 500 millioner USD. Oppkjøper betaler en oppkjøpspremie på 30 %, det vil si at de er villige til å betale 650 millioner USD for målselskapet. Estimert kontantstrøm for transaksjonen kan vises for to forskjellige scenarier:

Markedsverdi for transaksjonen			
		- Oppkjøper	1000
		- Målselskap	500
		- Betalt pris	650
Verdier for aksjonærer etter en virksomhetsovertakelse			
		Nedside scenario -Synergier = 100	Oppside scenario -Synergier = 200
Kontant- oppgjør	Oppkjøpers aksjonærer	950	1050
	Målselskapets aksjonærer	650	650
	Totalt	1600	1700
	Oppkjøpers verdiskapning	-50	50
Aksje- oppgjør	Oppkjøpers aksjonærer	970	1030
	Målselskapets aksjonærer	630	670
	Totalt	1600	1700
	Oppkjøpers verdiskapning	-30	30

Tabell 1: Oppgjør med kontanter i forhold til aksjer ved en virksomhetsovertakelse

- 1) Synergieffektene er 50 millioner USD lavere enn oppkjøpspremien
- 2) Synergieffektene er 50 millioner USD høyere enn oppkjøpspremien

For enkelhets skyld antar vi at markedsverdi = virkelig verdi for både oppkjøper og målselskap.

For kontantoppgjør får målselskapet 650 millioner USD, uansett om synergiene er høye nok til å rettferdiggjøre oppkjøpspremien eller ikke. Dette er fordi at ved kontantoppgjør må oppkjøper bære hele risikoen alene, og målselskapet vil da ikke ha noen implementeringsrisiko.

Ved aksjeoppgjør deler oppkjøper og målselskap risikoen mellom seg, vektet med markedsverdiene, og målselskapet er her aksjonærer i den nye enheten. Målselskapet vil da motta mindre enn 650 millioner USD hvis synergiene ikke er høye nok til å rettferdiggjøre oppkjøpspremien, men de vil også ta del i meravkastningen dersom synergiene viser seg å bli høyere enn oppkjøpspremien.

2.6 Markedseffisiens

Et sentralt tema rundt omsetning og prising av verdipapirer er hypotesen om markedseffisiens. Denne hypotesens formål er å forklare hvilken innvirkning informasjon har på prising av verdipapirer i et marked, og danner et teoretisk utgangspunkt for hvilke faktorer som driver aksjemarkedet. Forståelsen av markedseffisiens er grunnleggende for vår utredning, og vi vil i det følgende belyse begrepet mer inngående.

Fama (1970) definerer markedseffisiens slik: *"A market in which prices always fully reflect available information is called efficient"*.

Dette betyr altså at dersom man tror markedet er effisient, så tror en at aksjekursene fullt ut reflekterer all tilgjengelig informasjon. Det finnes i så tilfelle ingen under- eller overprisede aksjer.

Fama (1970) skiller mellom tre former for effisiens; svak, halvsterk og sterk. Alle effisiensmålene innebærer at all tilgjengelig informasjon er priset inn i aksjen, men det skilles mellom definisjonen på begrepet "all tilgjengelig informasjon".

2.6.1 Svak effisiens

I hypotesen om svak effisiens betegnes all tilgjengelig informasjon som historiske kursbevegelser, og denne informasjonen gir ingen antydning om fremtidige priser. En kan altså si at ny informasjon blir reflektert så raskt i kursen at når man ser et kursmønster som kan indikere en endring for selskapet, så er dette allerede fullt ut reflektert i aksjekursen. Kursene beveger seg altså tilfeldig, og følger det som kalles "random walk". Dette medfører at for eksempel tekniske analyser er verdiløse (Bergh et al., 2007).

2.6.2 Halvsterk effisiens

Under halvsterk effisiens reflekterer ikke aksjeprisen bare historiske aksjepriser, men også fundamentale data som er tilgjengelig for offentligheten. Det er med andre ord ikke noe poeng i å studere aksjeanalyser, årsrapporter og lignende – da denne informasjonen umiddelbart prises inn i aksjen. Dette innebærer at det er stort sett bare insidere som har mulighet for å oppnå avkastning utover gjennomsnittet.

2.6.3 Sterk effisiens

Ved sterk effisiens omfatter begrepet ”all tilgjengelig informasjon” også informasjon som kun innsidere har tilgang til. Hypotesen hevder altså at all informasjon, ikke bare offentlig men også privat, reflekteres så raskt i kursene at absolutt ingen kan oppnå ekstraordinær avkastning – ikke en gang innsidere.

2.6.4 Fra teori til praksis

Det finnes utallige studier på hvorvidt markedseffisiens eksisterer i virkeligheten, og de fleste indikerer at aksjemarkedene er effisiente i svak form. Det finnes dog forskere i USA som mener de har funnet beviser på effisiens i halvsterk form. Dette betyr i så tilfelle at det ikke er noe poeng i å lese aksjeanalyser eller analysere årsrapporter for å finne billige eller feilprisede aksjer - ei heller investere i aktivt forvaltede aksjefond.

Effisiensteoretikere tar utgangspunkt i at finansmarkedenes parter er rasjonelle slik at feilprisinger i markedene ikke forekommer, og at aktivaprisene er effisiente. Disse teoretikerne argumenterer for at avvik fra effisiens er en slags kompensasjon for risiko som partenes investeringsstrategi innebærer.

En annen gruppe forskere mener at det er lite hold i disse avvikene og at de like gjerne kan være et resultat av tilfeldigheter (Black 1993, Fama 1998).

Andre forskere igjen mener at investorer tenderer til å avvike fra antagelsene om rasjonalitet, i tillegg til at mulighetene for å eliminere eventuelle feilprisinger i markedet i praksis ofte er begrenset. Dette brukes til å forklare hvordan ineffisiens kan oppstå, og opprettholdes over en viss tidsperiode².

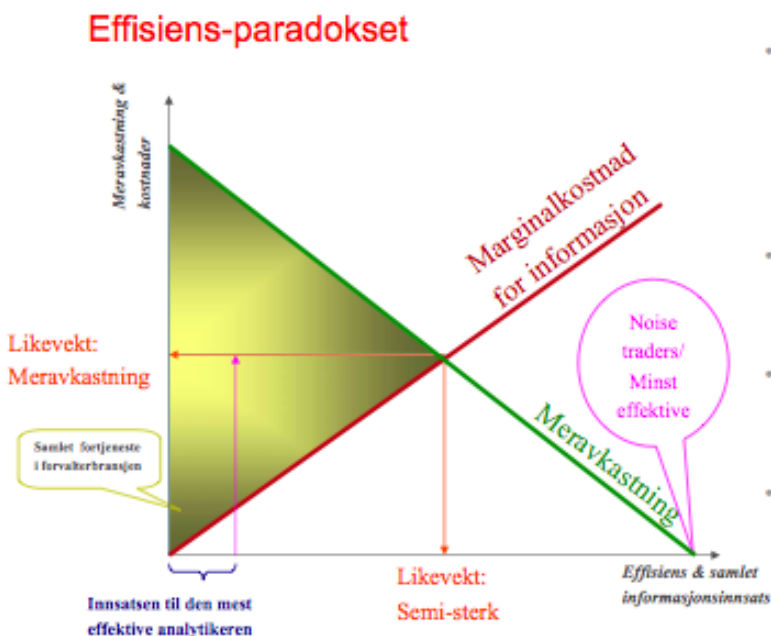
² <http://www.norges-bank.no/upload/77853/brev-23-12-09-vedlegg.pdf>

2.6.5 Effisiensparadokset

Hvis effisiens er en forutsetning for kapitalforvaltning, hvordan er det da mulig å oppnå meravkastning i markedet?

Effisiensparadokset sier at hvis ingen analyserer aksjer fordi det ikke vil lønne seg, vil heller ikke informasjonen bli reflektert i aksjekursene. Hvis all informasjon skal være reflektert i aksjekursene, må en stor nok andel av aktørene innhente og analysere denne informasjonen. For at disse aktørene skal gjøre dette, må de tro at markedet ikke er effisient. Hvis noen som analyserer informasjon tjener på det, vil flere følge etter og til slutt vil all potensiell fortjeneste forvinne.

Dette kan uttrykkes i en likevekt hvor det er mulig å analysere informasjon og tjene på det, men kun så mye at man akkurat dekker kostnadene - og dermed oppnås normal fortjeneste. Derfor er det slik at noen vil tjene, mens mange vil tape. Typisk er det slik at de beste tjener på andres feilvurderinger og spekulasjoner. Figur 4 under viser en grafisk fremstilling av effisiensparadokset³.



Figur 4: Grafisk fremstilling av effisiensparadokset

³ Forelesningsnotater i FIE426 ved NHH v/ Joachim Høegh-Krohn (Forvaltning i praksis)

Den bærende forutsetningen for utredningen vår er at aksjemarkedet er effisient i halvsterk form. Begrunnelsen for dette er at dersom prisene reflekterer all offentlig informasjon i tillegg til historiske aksjekurser, vil en kunne måle virkningene av en virksomhetsovertakelse ved å se på aksjekursendringer i perioden rundt annonseringsdatoen.

Videre vil vi gå nærmere inn på hva som driver aksjekursene i forbindelse med virksomhetsovertakelser, da det er disse endringene som ligger til grunn når vi vil forsøke å måle eventuelle merverdier rundt annonseringstidspunktet.

2.7 Hva driver aksjekursene i forbindelse med virksomhetsovertakelser?

Endringer i aksjekurser som følge av virksomhetsovertakelser søkes normalt forklart i synergi- og informasjonshypotesen (Bradley et. al. 1983). I det følgende vil vi utdype dette.

2.7.1 Synergihypotesen

Synergihypotesen går ut i fra at oppkjøperen vil dra nytte av synergieffekter ved å kombinere sin og selgers ressurser, da han ved å få kontroll over målselskapet kan utnytte felles ressurser som nevnt i kapittel 2.4. Det kritiske aspektet ved denne hypotesen er, i følge Bradley et al. (1983), at økningen i verdien av målselskapets aksjer kommer fra overføringen av kontroll av målselskapets ressurser, og reallokeringen av ressursene etter overtakelsen. Synergihypotesen sier at både målselskapets og oppkjøpers aksjekurs vil stige ved annonsering, og videre vil både kjøper og selger erfare en ytterligere økning i aksjekursene dersom oppkjøpet lykkes. Hvis virksomhetsovertakelsen feiler, og det ikke forventes nye bud i markedet, vil aksjekursen på de to selskapene falle. Fallet vil tilsvare den økningen som oppstod ved annonsering.

2.7.2 Informasjonshypotesen

Informasjonshypotesen sier at aksjekursendringer i forbindelse med annonsering av en planlagt virksomhetsovertakelse kommer av ny informasjon som frigjøres i tilbudsprosessen. Det finnes to varianter av hypotesen, der den ene hevder at markedet repriser en tidligere underpriset aksje ved annonsering. Målselskapet må med andre ord ha vært underpriset i markedet før tilbudet ble offentliggjort, siden tilbudet ligger over markedspris. Eventuelt kan vi forklare dette ut i fra teorien om halvsterk markedseffisiens, der ny informasjon umiddelbart vil gjenspeiles i aksjekursen. Bradley et. al (1983) refererer til denne som ”the gold mine hypothesis”. Den andre varianten av informasjonshypotesen, som gjerne kalles ”kick in the pants”, sier at et oppkjøpsforsøk kan gi ledelsen i måleselskapet incentiver til å selv få de reelle verdiene i selskapet gjenspeilet i aksjekursen og dermed oppnå økt avkastning til aksjonærene på egenhånd.

Uansett hvilken variant det er snakk om, så påstår informasjonshypotesen at målselskapets aksjer reпрises på grunn av markedets reaksjon på informasjon frigitt ved annonseringstidspunktet. Hypotesen hevder også at aksjekursen til målselskapet vil holde seg på dette nivået uavhengig av hvorvidt oppkjøpet lykkes eller ikke, og en kan således ikke forvente noen ytterligere stigning når overtakelsen eventuelt gjennomføres – i motsetning til hva synergihypotesen hevder.

Bradley et. al (1983) hevder, i kontrast til informasjonshypotesen, at reprisingen av målselskapet faktisk oppstår på bakgrunn av forventninger om et fremtidig vellykket oppkjøpsforsøk. De konkluderer med at hele den ekstraordinære avkastningen, som i følge hypotesen opprettholdes uavhengig av om oppkjøpet lykkes eller ikke, reverseres i sin helhet dersom et mislykket oppkjøpsforsøk ikke etterfølges av et vellykket innen fem år. Forskningen foreslår dermed at en permanent reprising av målselskapets aksjer krever en kombinasjon av både målselskapets og oppkjøpers ressurser – og således argumenterer forfatterne til fordel for synergihypotesen.

Vi vil ikke undersøke om det oppstår en eventuell økning i avkastning ved endelig gjennomføring av virksomhetsovertakelsen, men fokusere på annonseringstidspunktet. Her forventer vi å se en positiv unormal avkastning for målselskap, men vi er mer usikre på hvordan oppkjøper vil prestere.

2.8 Lovregulering rundt virksomhetsovertakelser

For å sikre riktig informasjon til aktørene i markedet, finnes det et lovverk som setter begrensninger for hvor stor andel av et børsnotert selskap man kan erverve før det må offentliggjøres i markedet. Lov om verdipapirhandel 29.juni nr. 75. 2007, tar for seg denne typen problemstilling. ”Lovens formål er å legge til rette for sikker, ordnet og effektiv handel i finansielle instrumenter”, jfr. § 1-1. Kapittel 4, 5 og 6 i loven omfatter regelverket for meldeplikt, informasjonsplikt og tilbudsplikt ved erverv i børsnoterte selskaper.

2.8.1 Meldeplikt

Når det gjelder fusjoner og oppkjøp gjelder den såkalte ”flaggingsregelen”, jfr. § 4 -2. ”Flaggingsregelen” sier at ved erverv av større børsnoterte aksjeposter skal ervervet meldes til utstederen og til Kredittilsynet eller til den Kredittilsynet utpeker, av erververen. Ervervet skal meldes inn dersom andelen aksjer overstiger, når opp til eller understiger 5 %, 10 %, 20 %, 25 %, 1/3, 50 %, 2/3, eller 90 % av aksjekapitalen eller tilsvarende andel av stemmene i selskapet, jfr. §4-2 2. ledd. Meldingen skal ”gis straks etter at avtale om erverv eller avhendelse er inngått, eller vedkommende blir kjent med eller burde ha blitt kjent med annen omstendighet som fører til at vedkommende når, passerer eller faller under en terskel i annet ledd”, jfr. § 4 -2 7. ledd.

§ 4 -3, *Krav til melding*, gir instruksjoner for hva en slik melding skal inneholde.

“Melding etter § 4-1 første til tredje ledd skal inneholde opplysninger om:

1. navn på den meldepliktige
2. bakgrunn for meldingen
3. navn på utsteder
4. beskrivelse av det finansielle instrumentet
5. type transaksjon
6. tidspunkt og marked for transaksjonen
7. kurs og volum på transaksjonen
8. beholdning etter transaksjonen”

2.8.2 Informasjonsplikt

Kapittel 5 i verdipapirhandelloven, samt børsforskrift 11/1999⁴, omhandler informasjonsplikten et selskap står ovenfor ved en eventuell fusjon eller et oppkjøp. Forskriften sier at fusjon (og fisjon) alltid vil være å anse som erverv (eller avhendelse) av virksomhet.

Informasjonsplikten gjelder for selskap som er notert på børs eller søkt opptatt på børsen, jfr. §5-1. Hva informasjonsplikten inneholder er omtalt i §5-2 1. ledd, ”utsteder skal uoppfordret og umiddelbart offentliggjøre innsideinformasjon som direkte angår utsteder.”

Opplysningene skal offentliggjøres på en effektiv og ikke-diskriminerende måte, og uten at det løper kostnader for eiere og potensielle eiere, jfr. §5-12 1. ledd. Opplysningene skal i tillegg gjøres tilgjengelige på selskapets hjemmeside, og ikke kombineres med markedsføring, jfr. §5-2 2. ledd. Offentliggjøring kan utsettes for å ikke skade sine legitime interesser, så sant allmennheten ikke villedes av utsettelsen og opplysningene behandles konfidensielt, jfr. §5-3 1. ledd.

2.8.3 Tilbudspunkt

I kapittel 6 i verdipapirhandelloven finner man lovverket for tilbudspunkt og frivillige tilbud ved oppkjøp. Disse reglene skal sørge for at oppkjøpet skjer gjennom en åpen og ordnet prosess. Alle aksjonærene skal bli behandlet likt, og det skal åpnes opp for høyere bud fra andre interessenter.

Tilbudspunkt utløses dersom en aksjonær gjennom erverv blir eier av aksjene som representerer mer enn 1/3 av stemmene, jfr. §6-1 1. ledd. Denne aksjonæren plikter å gi tilbud om kjøp av de øvrige aksjene i selskapet. §6-2 gir visse unntak fra denne plikten. Tilbudspunkten inntreer ikke ved erverv i form av vederlag ved fisjon eller fusjon av aksjeselskap eller allmennaksjeselskap, jfr. §6-2 1. ledd nr 3. Det er også unntak for visse institusjoner, jfr. §6-3.

⁴ <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Regelverk/Boerssirkulaerer/11-1999-Informasjonsplikt-ved-avtale-om-erverv-og-avhendelse-fusjon-og-fisjon-boersforskriften>

Dersom det foreligger en avtale om erverv som vil utløse tilbudsplikten, skal den som har eller vil få tilbudsplikt, straks gi melding om dette. Meldingen skal gis til Kredittilsynet og til selskapet, jfr. §6-8 1. ledd. Salget av aksjene skal foretas innen fire uker etter at tilbudsplikten inntrådte, jfr. §6-9. I §6-11 og §6-12 angis frister for aksept av tilbudet og frist for fremsettelse av nytt tilbud. Selve tilbudet og kravet til dette presenteres i §6-10.

3. Utvalg

Utvalget vårt består av fusjoner og oppkjøp i Skandinavia i perioden 1999 til 2009. Kriteriene som vi la til grunn er at både oppkjøper og målselskap er notert på Oslo Børs, Københavns Fondsbørs eller Stockholmsbörsen – noe som gjør det mulig å regne ut eventuelle synergigevinster fra en overtakelse. I tillegg forutsetter vi at selskapet har 210 handledager forut for annonseringsdatoen, samt at deal-value på sammenslåingen overstiger 15 millioner Euro. Sistnevnte kriterium kom som forslag fra vår kontakt i Handelsbanken, Fredrik Haug Andersen, for å lettere selektere ut overtakelser der ingen av selskapene er notert. I tillegg har vi fjernet illikvide selskaper der det ikke har vært handel i lengre perioder. Videre ser vi kun på oppkjøp som resulterer i bestemmende innflytelse, altså en eierandel på over 50 %. Dette gir oss et utvalg på 72 parvise overtakelser.

Vi har delt observasjonene inn i tre grupper; oppkjøper, målselskap og portefølje. Vi ser først på oppkjøper og målselskap hver for seg, deretter slår vi de parvis sammen for hver enkelt overtakelse. I tillegg ønsker vi å undersøke om oppgjørsform har noen betydning for eventuelle merverdier ved overtakelse, og deler da utvalget inn i tre nye grupper:

- Virksomhetsovertakelser med kontantoppgjør
- Virksomhetsovertakelser med aksjeoppgjør
- Virksomhetsovertakelser med en kombinasjon av aksje- og kontantoppgjør

Utvalget ble identifisert i MergerMarket, med hjelp fra Handelsbanken. Datastream er benyttet for å samle inn aksjekurser for de forskjellige selskapene, og annonseringsdato og andre karakteristika rundt virksomhetsovertagelsene er også hentet fra MergerMarket. I tillegg har vi hentet inn markedsavkastningen for de respektive landene. En forutsetning for både aksjekurser og markedsavkastning er at de er justert for dividende, splitter/spleiser og lignende for å lettere isolere effekten av overtakelsene.

Annonseringsdatoene vi fant i MergerMarket har vi sjekket opp mot meldingene til Oslo Børs⁵, Stockholmsbörsen⁶ og Københavns Fondsbørs⁷. Der det var avvik mellom

⁵ <http://www.oslobors.no/>

MergerMarkets annonseringsdato og børsenes, har vi valgt å legge børsenes melding til grunn.

3.1 Måleperioder

Som nevnt tidligere har vi forutsatt at selskapene har 210 handledager forut for annonseringen. Vi har tatt utgangspunkt i en estimeringsperiode fra og med 210 dager, til og med 30 dager før annonsering. Markedskurs i estimeringsperioden bruker vi til å finne aksjens alfa- og betaverdier, samt estimatet på variansen til regresjonens feilledd. Med grunnlag i disse estimerte koeffisientene regner vi ut selskapenes normalavkastning. Grunnen til at vi har valgt å stoppe estimeringsperioden 30 dager før annonseringstidspunktet, er at det i tiden før en virksomhetsovertakelse kan oppstå informasjonslekkasjer som kan påvirke kursen. Videre velger vi en såpass lang estimeringsperiode for å få et tilnærmet gjennomsnitt gjennom det siste året, og for å unngå at enkelthendelser skal gi store utslag i de estimerte koeffisientene.

I prediksjonsperioden tar vi utgangspunkt i annonseringsdagen. Vi har valgt å teste unormal daglig avkastning for selskapene i fem forskjellige perioder rundt annonseringstidspunktet (dag 0):

- 20 dager før til 20 dager etter annonsering
- 10 dager før til 10 dager etter annonsering
- 5 dager før til 5 dager etter annonsering
- 3 dager før til 3 dager etter annonsering
- 1 dag før til 1 dag etter annonsering

Vi begynner med et eventvindu på 41 dager (-20, 20) for måling av unormal avkastning. Dette fordi vi vil få med oss om markedet reagerer før annonseringen på grunn av informasjonslekkasje, samt ta hensyn til det faktum at ikke alle markedsaktører reagerer like raskt på informasjonen. Deretter snevrer vi det mer og mer inn mot annonseringstidspunktet for å se om det blir forskjell i resultatene.

⁶ <http://www.nasdaqomxnordic.com/>

⁷ <http://www.nasdaqomxnordic.com/>

4. Metode

Vår utredning skal hovedsakelig teste hvordan aksjekursene i overtakende selskap og målselskap reagerer på en offentliggjøring av en virksomhetsovertakelse, altså om selskapene både hver for seg og samlet sett oppnår unormal avkastning rundt annonsering av overtakelsen.

4.1 Normalavkastning

For å finne daglig unormal avkastning for selskapene i de forskjellige periodene, må vi først finne forventet daglig normal avkastning i nevnte perioder. Dette estimerer vi ved hjelp av prediksjonsfeilene til markedsmodellen. Denne normale avkastningen kan vi sammenligne med observert avkastning på samme tidspunkt, og differansen vil være den unormale avkastningen.

4.2 Markedsmodellen

Denne modellen ble utviklet av Fama, Fisher, Jensen og Roll i 1969, er nært beslektet med kapitalverdimodellen CAPM og kan gjerne kalles en empirisk utgave av denne. Fama og French (1993) har senere utvidet CAPM til en tre-faktor modell, som i tillegg til beta inkluderer følgende variabler:

- $\beta_s * SMB$
 - Liten markedsverdi minus stor markedsverdi

- $\beta_v * SMB$
 - Høy pris-bok minus lav pris-bok

Det er mulig at denne modellen ville gitt enda mer presise resultater, men det skal nevnes at både CAPM og tre-faktor modellen er laget for bruk på amerikanske data og det er dermed ikke gitt at de fungerer like bra i Skandinavia. Etter å ha tatt hensyn til dette, samt studert de forskjellige modellene og støttet oss til tidligere forskning - falt valget på markedsmodellen. Den utslagsgivende faktoren var at ved bruk av denne modellen kan vi også sammenligne resultatene direkte med tidligere undersøkelser.

I tillegg gjorde Brown og Warner (1980) en simuleringsstudie av eventstudiemetodikk som konkluderte med at mer avanserte modeller ikke nødvendigvis gir noen fortrinn fremfor markedsmodellen.

Markedsmodellen er en en-faktormodell som gjennom enkle forutsetninger kan hjelpe oss å finne forventet avkastning på gitte aktiva. Modellen bygger på en forutsetning om at aksjekursen i et selskap påvirkes av en bedriftsspesifikk faktor og en makroøkonomisk indikator. Den makroøkonomiske indikatoren inneholder alle relevante økonomiske faktorer som totalt sett har innvirkning på aksjemarkedet – som for eksempel konjunktursykluser og inflasjon. All annen variasjon inngår i den bedriftsspesifikke faktoren som er unik for hvert enkelt selskap, og som heller ikke korrelerer med avkastningen eller utviklingen i resten av økonomien.

Av dette kan vi utlede en ligning som gir avkastningen til en aksje i :

$$R_i = E(R_i) + m_i + \epsilon_i$$

der

$E(R_i)$ er forventet avkastning på aksje i

m_i er makropåvirkning på aksje i

ϵ_i er bedriftsspesifikk påvirkning på aksje i

Om vi tar hensyn til at ulike aksjer har forskjellig sensitivitet i forhold til makroøkonomiske svingninger kan vi utlede sammenhengen videre. Vi kan kalle den uforutsigbare makroindikatoren F , og sensitiviteten til aksjen i i forhold til makroindikatoren β - som gir oss:

$$R_i = E(R_i) + F\beta_i + \epsilon_i$$

Denne ligningen kan karakteriseres som en en-faktormodell. For å gå videre til en modell som vi kan bruke for å finne aksjeavkastningen, markedsmodellen, må vi definere

makroindikatoren. Her har vi valgt å bruke de respektive lands markedsavkastning. Dette gjør at vi kan uttrykke markedsmodellen for enhver aksje som følger (MacKinlay 1997):

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

$$E(\varepsilon_{it}) = 0 \text{ og } \text{var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon t}^2$$

der

R_{it} og R_{mt} er periode- t avkastning for aksje i og markedsporteføljen, og ε_{it} er prediksjonsfeilen til aksje t over dag t (residual). α_i , β_i og $\sigma_{\varepsilon t}^2$ er parametre i markedsmodellen. α_i er skjæringspunktet og β_i stigningstallet i modellen, og en forutsetter at disse er konstante over tid.

Modellen sier at deler av avkastningen er uavhengige av markedet, mens andre deler skyldes markedets avkastning. α_i er den delen av gjennomsnittsavkastningen som ikke skyldes markedets bevegelser, mens $\beta_i R_{mt}$ kommer av rene markedsbevegelser. Residualen ε_{it} fanger opp den delen av den realiserte avkastningen som ikke kan skyldes de to andre faktorene, for eksempel effekten av et oppkjøpstilbud. Residualleddet kan altså ses på som et mål på unormal avkastning for aksje i på dag t , siden det representerer avviket fra aksjens forventede avkastning gitt markedsavkastningen på dag t . Markedsmodellen justerer altså for hendelser i markedet, og gjør det mulig å isolere den delen av avkastningen som skyldes nyheter om virksomhetsovertakelser.

4.3 Fremgangsmåte

For å finne den unormale avkastningen må vi først og fremst estimere parametrene α og β , som kan gjøres ved hjelp av regresjonsanalyse i Minitab. Videre kan unormal avkastning, gitt en forutsetning om multivariat normalitet, for selskap i på dag t skrives som

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})$$

der

AR_{it} = unormal avkastning til selskap i på dag t

R_{it} = realisert avkastning for selskap i på dag t

α_i , β_i og R_{mt} = estimerte markedsmodellparametre

R_{mt} = markedsavkastning på tidspunkt t

Videre baserer vi utregningene på gjennomsnittlig unormal avkastning, for å redusere virkningen av nyheter som ikke har noe med annonseringen å gjøre:

$$AAR = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_i$$

I mange tilfeller er det vanskelig å identifisere det nøyaktige tidspunktet for når markedet fikk informasjon om den aktuelle virksomhetsovertakelsen, og markedet kan også bli gradvis informert.

Det kan derfor være nyttig å kumulere den gjennomsnittlige unormale avkastningen:

$$CAAR_L = \sum_{t=-1}^{L-l-1} AAR_t$$

der

L er antall dager i kumuleringen, og l den første dagen relativt til 0 (annonseringsdatoen).

For å teste signifikansen til $CAAR_L$, må vi først standardisere AAR_t – dette kan gjøres som følger

$$SAAR_t = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \frac{AR_{it}}{\sigma_{it}} \sim N(0,1)$$

Videre kan vi finne z -verdien til $CAAR_L$

$$z(CAAR_L) = \frac{1}{\sqrt{L}} \sum_{t=-1}^{L-l-1} SAAR_t$$

Standardavviket til $CAAR_L$ estimeres i utgangspunktet på bakgrunn av både estimerings- og prediksjonsperioden. Vi velger å bruke estimatene på standardavviket til regresjonens feilledd som et utgangspunkt, $\sqrt{\text{var}(\mathcal{E}_{it})}$, som vi finner ut fra regresjonene der vi estimerte parametrene i markedsmodellen. Videre har vi forstått, etter korrespondanse med Professor B. Espen Eckbo, at det er viktig å justere standardavviket for hvor langt vi beveger oss i prediksjonsperioden (eventvinduet) i forhold til estimeringsperioden. Dette kan gjøres som følger (Bradley et al., 1988):

$$\sigma_t = \left[\sigma_i \left(1 + \frac{1}{T_i} + \frac{(R_{mt} - \bar{R}_m)^2}{\sum_i^{T_i} (R_{mi} - \bar{R}_m)^2} \right) \right]^{1/2}$$

der

σ_i = estimatet på standardavviket til regresjonens feilledd

T_i = antall dager i estimeringsperioden (180)

R_{mt} = markedsavkastningen på dag t i estimatperioden

\bar{R}_m = gjennomsnittlig markedsavkastning i estimatperioden

R_{mi} = avkastning på dag i i prediksjonsperioden (eventvinduet)

I noen tilfeller består en portefølje av to selskap fra ulike land. I disse tilfellene har vi valgt å konstruere en indeks, som består av et løpende vektet gjennomsnitt av de to landenes markedsavkastning i forhold til selskapenes markedsverdi.

$$R_{mt} = (R_{mt}^O * W_{mt}^O) + (R_{mt}^M * W_{mt}^M)$$

der

R_{mt}^O og R_{mt}^M er den løpende markedsavkastningen for oppkjøper og målselskaps respektive børser. Videre definerer vi W_{mt}^O og W_{mt}^M som oppkjøper og målselskaps løpende markedsverdi i estimatperioden.

Først vil vi, som nevnt, se på de enkelte selskapene i utvalget som to grupper, målselskap og oppkjøper, og dermed få et svar på hvem som tjener mest på virksomhetsovertakelser av de to gruppene. Videre vil det være mest fornuftig å anse hver virksomhetsovertakelse som en portefølje av overtaker og målselskap, for å få et best mulig bilde av eventuelle synergier. Vi føler det vil være hensiktsmessig å verdivekte porteføljene i forhold til markedsverdiene på de enkelte selskapene, dette kan vises som følger:

$$AR_{pt} = (AR_{mt} * W_m) + (AR_{ot} * W_o)$$

$$W_m + W_o = 1$$

der

AR_{pt} = unormal avkastning for porteføljen av overtager og målselskap på tidspunkt t

AR_{mt} = unormal avkastning for målselskap på tidspunkt t

W_m = market cap for målselskap seks handledager før annonsering av virksomhetsovertagelsen, fratrukket verdien av aksjer som oppkjøper allerede holder i selskapet (Bradley et al., 1988) – dividert på totalverdi av oppkjøper og målselskap

AR_{ot} = unormal avkastning for overtakende selskap på tidspunkt t

W_o = market cap på for overtakende selskap seks handledager før annonsering av virksomhetsovertakelsen – dividert på totalverdi av oppkjøper og målselskap

Til slutt vil vi også dele inn utvalget etter hvilken oppgjørsform som ble benyttet under overtakelsen, det vil si kontantoppgjør, aksjeoppgjør eller en kombinasjon av disse.

Z-verdiene som vi har regnet ut som vist over, kan brukes til å teste følgende hypoteser:

For enkeltsselskaper		For de vektete porteføljene	Oppgjørsform for porteføljene
$H_0: CAAR_o = 0$	$H_0: CAAR_m = 0$	$H_0: CAAR_p = 0$	$H_0: CAAR_{pk} = 0$ $H_1: CAAR_{pk} \neq 0$
$H_1: CAAR_o \neq 0$	$H_1: CAAR_m \neq 0$	$H_1: CAAR_p \neq 0$	$H_0: CAAR_{pa} = 0$ $H_1: CAAR_{pa} \neq 0$ $H_0: CAAR_{pak} = 0$ $H_1: CAAR_{pak} \neq 0$

Tabell 2: Oversikt over hypoteser

der

$CAAR_o$ = gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning for oppkjøper

$CAAR_m$ = gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning for målselskap

$CAAR_p$ = gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning for de vektete porteføljene

$CAAR_{pk}$ = gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning for de vektete porteføljene, der virksomhetsovertakelsene gjøres med oppgjør i kontanter

$CAAR_{pa}$ = gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning for de vektete porteføljene, der virksomhetsovertakelsene gjøres med oppgjør i aksjer

$CAAR_{pak}$ = gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning for de vektete porteføljene, der virksomhetsovertakelsene gjøres med oppgjør i en kombinasjon av kontanter og aksjer

Hypotesene vedrørende $CAAR_p$ vil her kunne brukes som mål på om det finnes synergieffekter i forbindelse med virksomhetsovertakelser. Dersom den unormale avkastningen for de vektete porteføljene er positiv og signifikant forskjellig fra null, betyr det at verdiene som skapes av virksomhetsovertakelser kan karakteriseres som synergieffekter (Bradley et al. 1988). I tillegg finnes det empiriske beviser (Dodd og Ruback (1977), Bradley (1980)) for at oppkjøp øker verdien på både mål- selskap og oppkjøper - og Bradley et al. (1988) fant også at reprisingen av målselskapets aksjer kun er permanent om ressursene til målselskap og oppkjøper kombineres. Dette er i tråd med synergihypotesen, som vi har nevnt tidligere.

I tillegg mener Andrade, Mitchell, Stafford (2001) at man får de mest statistisk troverdige bevisene for om en virksomhetsovertakelse er lønnsom dersom man ser på et eventvindu med kort prediksjonsperiode. Da vil unormal avkastning på annonseringstidspunktet kunne brukes som mål på verdiskapningen som følge av virksomhetsovertakelsen (forutsatt et marked som er effisient i halvsterk form).

5. Empiri

Det finnes fra før av en del undersøkelser, både norske og internasjonale, som omhandler endringer i aksjonærenes avkastning rundt annonseringen av en virksomhetsovertakelse. De fleste ser på oppkjøper og målselskap hver for seg, mens noen få har undersøkt om endringene i aksjonærenes avkastning kan være et argument for at det finnes synergieffekter for selskapene samlet sett. De fleste undersøkelsene tar utgangspunkt i aksjekurser, og i tabell 3 har vi kort oppsummert tidligere eventstudier av virksomhetsovertakelser og deres resultater. Tidspunkt 0 er annonseringstidspunktet, og tallene i parentes er dager før eller etter annonsering.

Studie	År	Tidsperiode	Eventvindu	Unormal avkastning		
				Målselskap	Oppkjøper	Portefølje
Kaplan og Weichbach	1992	1971-1982	(-5, +5)	16,90 %	-1,49 %	3,74 %
Asquith et al.	1990	1973-1983	(-1, 0)	18,04 %	-0,85 %	-
Jarrell og Poulsen	1989	1963-1986	(-20, +10)	28,99 %	1,29 %	-
Goergen og Renneboog	2003	1993-2000	annonsering	9 %	1,20 %	6 %
Bradley et al.	1988	1963-1984	(-5, +5)	31,77 %	0,97 %	7,43 %
Asquith	1983	1962-1976	(-1, +1)	7,30 %	0,10 %	-
Andrade, Mitchell og Stafford	2001	1973-1979	(-1, +1)	16 %	-0,30 %	1,50 %
		1973-1979	(-20, close)	24,80 %	-4,50 %	0,10 %
		1980-1989	(-1, +1)	16 %	-0,40 %	2,60 %
		1980-1989	(-20, close)	23,90 %	-3,10 %	3,20 %
		1990-1998	(-1, +1)	15,90 %	-1 %	1,40 %
		1990-1998	(-20, close)	23,30 %	-3,90 %	1,60 %
		1973-1998	(-1, +1)	16 %	-0,70 %	1,80 %
		1973-1998	(-20, close)	23,80 %	-3,80 %	1,40 %

Tabell 3: Utvalgte eventstudier som viser unormal avkastning

De fleste empiriske undersøkelser som er gjort viser en unormal avkastning på mellom 9 % og 32 % for målselskapets aksjonærer i tiden rundt annonseringstidspunktet, eksempelvis Kaplan og Weisbach (1992), Asquith et al. (1990) og Jarrel og Poulsen (1989). Asquith sin studie er konsistent med generell synergihypotese, det vil si at målselskapet har unike kilder som tilfører synergier når det kombineres med et annet selskap. Han kommer fram til at størsteparten av overskuddet går til aksjeeierne til målselskapet, og oppkjøper tjener lite eller ingenting. Studien viser også at verken obligasjonseiere i målselskapet eller det oppkjøpende selskap taper eller tjener på en virksomhetsovertakelse. Dette viser at det ikke skjer noen overskuddsoverføring fra obligasjonseier til aksjonærer i målselskap, slik at aksjonærenes fortjeneste må være reell gevinst.

I mange tilfeller ser en at den unormale avkastningen øker når en utvider eventvinduet til å inneholde en periode før annonseringsdatoen. Goergen og Renneboog (2003) mener dette kan skyldes at virksomhetsovertakelsen var forventet, muligens som et resultat av rykter basert på innsidehandel. Goergen og Renneboog har sett på eksplosjonen av virksomhetsovertakelser på 1990 tallet i Europa, og de finner en økning på 9 % på

annonseringsdatoen. Om man i tillegg utvider eventvinduet til to måneder før annonsering, oppnår målselskapet en unormal avkastning på 23 %. Studien finner også at oppgjørsform spiller en stor rolle i formueseffekten ved virksomhetsovertakelsen. Fullt oppgjør med kontanter gir en unormal avkastning på 10 %, mens aksjeoppgjør, kontanter og aksjer eller aksjer og lån gir kun 6 % unormal avkastning. En mulig årsak til denne forskjellen er at virksomhetsovertakelser med kun kontanter for det meste skjer med små selskaper. For oppkjøperen reagerer markedet med en 1 % økning i snitt ved betaling med aksjer, og dette impliserer at betalingsformen ikke sier noen om oppkjøpers under- eller overvurdering av aksjekapitalen. I tillegg kommer de fram til at målselskapets størrelse i forhold til oppkjøper ikke har noe å si for fortjenesteeffekten ved virksomhetsovertakelsen.

Når det gjelder geografi finner de også at innenlandske virksomhetsovertakelser gir en høyere fortjenesteeffekt enn virksomhetsovertakelser på tvers av landegrenser. Dette er et noe overraskende resultat, da utenlandske oppkjøpere i teorien skal kunne ha fordel av imperfeksjoner i kapitalmarkeder - og derfor ha mulighet til å generere et større overskudd.

For aksjonærene i oppkjøpende selskap viser de fleste undersøkelser at en virksomhetsovertakelse gir generelt lav, og i mange tilfeller negativ unormal avkastning, se for eksempel Bradley et al. (1988), Asquith (1983) og Andrade, Mitchell og Stafford (2001). Generelt tolkes dette som et resultat av sterk konkurranse i markedet for "corporate control" (Mitchell og Lehn, 1990). Det kan også skyldes at budet i seg selv kan avdekke informasjon om kjøperen som ikke er relatert til overtakelsen, som for eksempel at ledelsen bruker selskapets frie kontantstrøm til dyre oppkjøp. Fri kontantstrøm som egentlig skulle tilfalt aksjonærene i form av utbytte, blir bundet opp i oppkjøp som ikke opplagt er lønnsomme. Det kan dog også indikere at selskapets frie kontantstrøm er høyere enn antatt, og derfor kan investeres i oppkjøp.

Det er ganske få som har sett på den samlede effekten av virksomhetsovertakelser, men de som har studert dette kan vise til en unormal avkastning i størrelsesordenen 2 % til 7 %, se Andrade, Mitchell og Stafford (2001), Bradley et al. (1988), Kaplan og Weichbach (1992) og Goergen og Renneboog (2003).

Andrade, Mitchell, Stafford (2001) mener at de mest statistisk troverdige bevisene for om en virksomhetsovertakelse er lønnsom, får man om man ser på et eventvindu med kort prediksjonsperiode - hvor unormal avkastning på annonseringstidspunktet brukes som mål på verdiskapning som følge av virksomhetsovertakelsen. Dette fordi at i et effisient marked i halvsterk form vil annonseringseffekten bli innlemmet i aksjekursen. De har studert et kort eventvindu fra en dag før annonsering til en dag etter, i tillegg har de studert et eventvindu fra 20 dager før annonsering og frem til fusjonen er gjennomført. Jo lengre eventvindu, jo høyere unormal avkastning for målselskapene og lavere unormal avkastning for oppkjøperne. Det fant også at målselskapenes aksjonærer gjør det best når det er oppgjør i kontanter, noe som er konsistent med resultatene til Goergen og Renneboog (2003). I tillegg kommer de frem til at aksjonærenes formuesøkning ikke kommer fra andre interessenters tap. De konkluderer derfor med at fortjenesten kommer fra synergier som følge av virksomhetsovertakelsen.

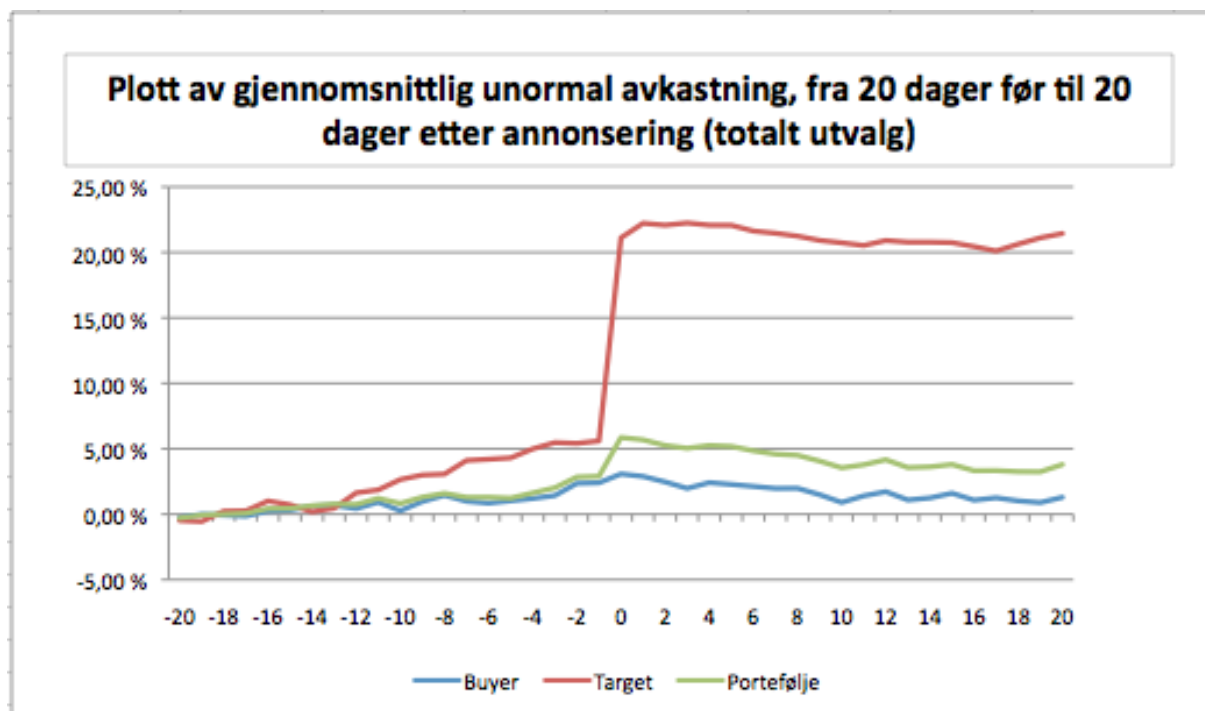
6. Empiriske resultater

6.1 Resultat for hele utvalget

Eventvindu	CAAR (-1,1)	CAAR (-3,3)	CAAR (-5,5)	CAAR (-10,10)	CAAR (-20,20)
Oppkjøper	0,53 %	0,77 %	1,43 %	-0,02 %	1,29 %
Målselskap	16,81 % ***	17,26 % ***	17,87 % ***	18,87 % ***	21,44 % ***
Portefølje	2,84 % ***	3,41 % ***	3,88 % ***	2,34 % ***	3,79 % ***

Tabell 4: Gjennomsnittlige CAAR-verdier for hele utvalget, * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Vi åpner analysen med å se på den gjennomsnittlig kumulerte unormale avkastningen for hele utvalget i perioden 1999 – 2009. Tabell 4 viser CAAR-verdiene for de forskjellige tidsintervallene, og hvorvidt resultatene er signifikante eller ikke. Vi finner at målselskapene har en betydelig positiv CAAR-verdi over hele eventvinduet, og at samtlige av disse er signifikante. Dette er konsistent med tidligere studier, og ut i fra gjeldende forutsetninger kan vi konkludere med at målselskapene har en betydelig merverdi av fusjon og oppkjøp – noe som gjenspeiles i figur 5 på neste side. Vi ser også av figuren og vedlegg 2 at avkastningen til målselskapene stiger betydelig i forkant av annonseringsdagen, noe som kan skyldes at det finnes aktører i markedet som sitter med innsideinformasjon om virksomhetsovertakelsen. Dersom mange aktører handler på denne type informasjon, vil dette drive opp kursen før annonseringen blir offentliggjort. Denne atferden kan rettferdiggjøres av det faktum at det etter hvert er godt kjent at oppkjøpskandidater stiger i verdi ved annonsering av virksomhetsovertakelser. Økningen kan også forklares ved at oppkjøper kjøper seg opp i forkant av annonseringen. Hensikten med å kjøpe seg opp gradvis vil være å få hånd på så mange aksjer som mulig før meldepliktig andel inntreffer, og dermed redusere oppkjøpspremien på aksjene.



Figur 5: Gjennomsnittlig kumulert unormal avkastning for hele utvalget

Videre ser vi at oppkjøper har en svak positiv CAAR-verdi rundt annonseringstidspunktet, men denne er dog ikke signifikant. Vi ser fra vedlegg 2 at oppkjøper opplever en positiv økning i dagene før, og også på, annonseringsdagen – noe som kan tyde på at noen kan ha utnyttet privat informasjon i forkant av oppkjøpsforsøket. Den positive økningen på annonseringstidspunktet tyder også på at annonseringen kommer med viktig markedsinformasjon som ikke allerede var reflektert fullstendig i aksjeprisen. Bakgrunnen for den lave avkastningen kan skyldes at budet i seg selv kan avdekke informasjon om kjøperen som ikke er relatert til overtakelsen. Et eksempel kan være at ledelsen binder selskapets frie kontantstrøm, som egentlig skulle tilfalt aksjonærene i form av utbytte, opp i oppkjøp som ikke opplagt er lønnsomme. Totalt sett ser vi at oppkjøper har heller svake tendenser mot at fusjon og oppkjøp gir merverdi, noe som er konsistent med tidligere empiri.

Når det gjelder de vektete porteføljene av oppkjøper og målselskap, har vi funnet en positiv signifikant avkastning for alle tidsperioder. Vi ser av figur 5 at porteføljen følger samme mønster som målselskapene, men dras ned av resultatene for oppkjøper. Vi kan dermed konstatere at fusjon og oppkjøp gir en positiv merverdi for det samlede selskapet, men det er målselskapet som sitter igjen med den desidert største gevinsten.

6.2 Oppgjørsform

Siden det finnes en rekke studier som viser at oppgjørsform har innvirkning på den unormale avkastningen har vi valgt å se om vi kan finne slike effekter i vårt utvalg. Vi har derfor delt utvalget vårt inn i kontantoppgjør, aksjeoppgjør og kombinasjon - og gjort de samme beregninger som for det totale utvalget. I utvalget vårt var 39 av overtakelsene gjennomført med kontantoppgjør, 22 med aksjeoppgjør og 11 i form av en kombinasjon av kontanter og aksjer. Utvalget er for lite til at vi kan trekke noen bastante konklusjoner, men vi vil likevel se på tendensene og om utvalget vårt gjenspeiler empirien. Empirisk er det som nevnt kontantoppgjør som genererer den høyeste unormale avkastningen for målselskap, mens oppkjøper er mindre berørt av oppgjørsformen. Vi vil også prøve å finne en mulig forklaring på dette. Porteføljeverdiene er fortsatt vektet med hensyn på størrelse på målselskap i forhold til oppkjøper seks dager før annonsering.

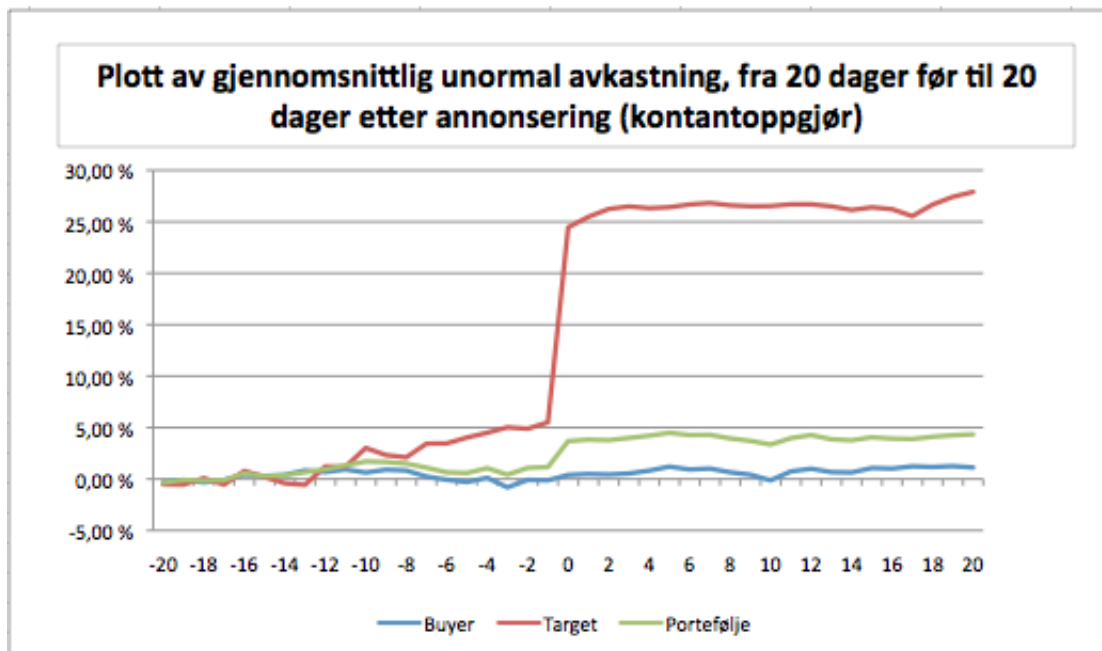
I tabell 5 viser vi resultatene vi kom fram til ved å splitte utvalget vårt i de tre forskjellige oppgjørsformene.

Eventvindu	CAAR (-1,1)	CAAR (-3,3)	CAAR (-5,5)	CAAR (-10,10)	CAAR (-20,20)
Oppkjøper					
Kontant	0,57 %	0,42 %	1,28 %	-1,06 %	1,12 %
Aksjer	2,57 %	3,63 %	4,31 %	4,53 %	5,98 %
Kombinasjon	-3,29 %**	-3,57 %*	-4,00 %	-4,60 %	-6,22 %
Målselskap					
Kontant	20,60 %***	22,00 %***	22,95 %***	25,33 %***	27,90 %***
Aksjer	12,76 %***	11,76 %***	11,47 %***	11,16 %***	13,35 %***
Kombinasjon	13,22 %***	11,38 %***	13,73 %***	11,77 %***	13,40 %**
Portefølje					
Kontant	2,74 %***	2,93 %***	3,84 %***	2,04 %**	4,34 %***
Aksjer	4,63 %***	6,22 %***	6,12 %***	5,19%*	6,84%**
Kombinasjon	0,06 %	-0,39 %	-0,41 %	-1,56 %	-3,43%

Tabell 5: Kumulativ unormal avkastning ved ulike oppgjørsformer. ***p<0,01, **p<0,05, *p<0,1

Vi vil i det følgende ta for oss resultatene for hver enkelt oppgjørsform.

6.2.1 Kontantoppgjør



Figur 6: Gjennomsnittlig kumulert unormal avkastning ved kontantoppgjør.

For kontantoppgjør ser vi at målselskapene har en gjennomgående høyere unormal avkastning for alle eventvinduer, relativt til det totale utvalget. Oppkjøperne har en svakt lavere eller lik unormal avkastning som for det totale utvalget, og det samme gjelder for porteføljen. Vi finner dog kun signifikans på 1 % eller 5 % nivå for målselskapene og porteføljene.

Goergen og Renneboog har nevnt at den høye unormale avkastningen til målselskapene kan skyldes at de er svært små i forhold til oppkjøperen. Dette er også tilfellet for vårt utvalg, der de fleste oppkjøperne har en verdi på i overkant av 70 % av den totale verdien på overtakelsen. Vi ser at porteføljene følger oppkjøpers unormale avkastningskurve, men ligger litt over på grunn av målselskapenes høye unormale avkastning.

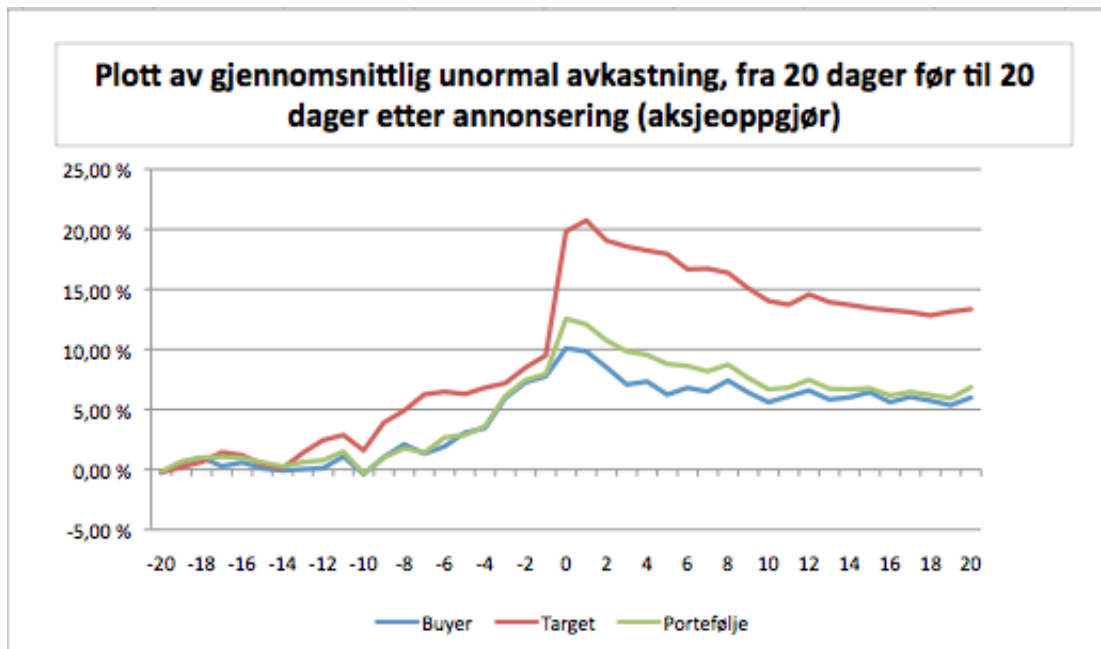
Kontantvederlag fører til en umiddelbar skatteforpliktelse for målselskapet, og denne skatteulempen må kompenseres for i vederlaget ved kontantoppgjør. Oppkjøper må derfor betale en høyere pris ved kontantoppgjør, enn hvis de hadde betalt med aksjer.

Ved kontantvederlag sikrer aksjonærene i målselskapet seg mot risikoen for at synergiene blir lavere enn oppkjøpspremien skulle tilsi, og all merverdi-risiko ligger da på oppkjøperen sine aksjonærer. Dette kan være noe av forklaringen til at målselskapene har en høyere unormal avkastning, og oppkjøper en marginalt lavere.

For oppkjøper kan en overtakelse ved kontantoppgjør også signalisere god likviditet og høy ubenyttet kontantstrøm. Fra økonomisk teori kan vi nevne det klassiske agent- prinsippal problemet – som sier at aksjonærene ønsker best mulig avkastning, mens lederne i tillegg ønsker å lede en stor bedrift. Lederne kan derfor ha incentiver til å bruke fri kontantstrøm på virksomhetsovertakelser til fordel for andre, mer lønnsomme investeringer. Siden resultatene for oppkjøper ikke viser stor forskjell ved ulike oppgjørsformer og heller ikke er signifikante, blir det vanskelig å si at det ene alternativet er bedre enn det andre. Resultatene våre tenderer mot at oppgjørsformen har lite å si for oppkjøper, noe som er i tråd med empirien (Goergen og Renneboog 2003).

Travlos (1987) har gjort en studie der resultatene viser at det er størst sannsynlighet for at aksjene i målselskapet er undervurdert dersom oppkjøper tilbyr kontanter, og at aksjeoppgjør oftest brukes ved ervervelse av antatt overvurderte selskaper. Denne markedspsykologien kan være med på å forklare hvorfor vederlag med kontanter gir høyest avkastning for målselskapene.

6.2.2 Aksjeoppgjør



Figur 7: Gjennomsnittlig kumulert unormal avkastning ved aksjeoppgjør.

For aksjeoppgjør ser vi at målselskapene oppnår en lavere unormal avkastning enn for det totale utvalget. Oppkjøpers unormale avkastning ligger noen prosent over det totale utvalget, noe som er konsistent med tidligere studier, og dette gjør også porteføljens unormale avkastning. Oppkjøpers unormale avkastning stiger en del i forkant av annonseringen før den avtar gradvis i etterkant, og en mulig forklaring kan være risikodeling ved aksjeoppgjør. Her vil risikoen i større grad bli delt mellom oppkjøper og målselskap, dermed er det naturlig at målselskapets unormale avkastning blir litt lavere og oppkjøpers litt høyere. Også her finner vi kun signifikante resultater for målselskap og portefølje.

Målselskapene vil ved aksjeoppgjør ha en skattefordel, i og med at gevinsten ikke blir skattbar før man eventuelt selger aksjene. Ved kontantoppgjør oppstår det da en skatteulempe, men denne ulempen blir kompensert for slik at målselskapet mottar en lavere oppkjøpspremie ved aksjeoppgjør relativt til vederlag i form av kontanter. Hvis målselskapets aksjonærer velger å selge aksjene ved eller rett etter overtakelse vil de ikke få benyttet denne skattefordelen, og dermed tape den "overprisen" som følger av et kontantoppgjør.

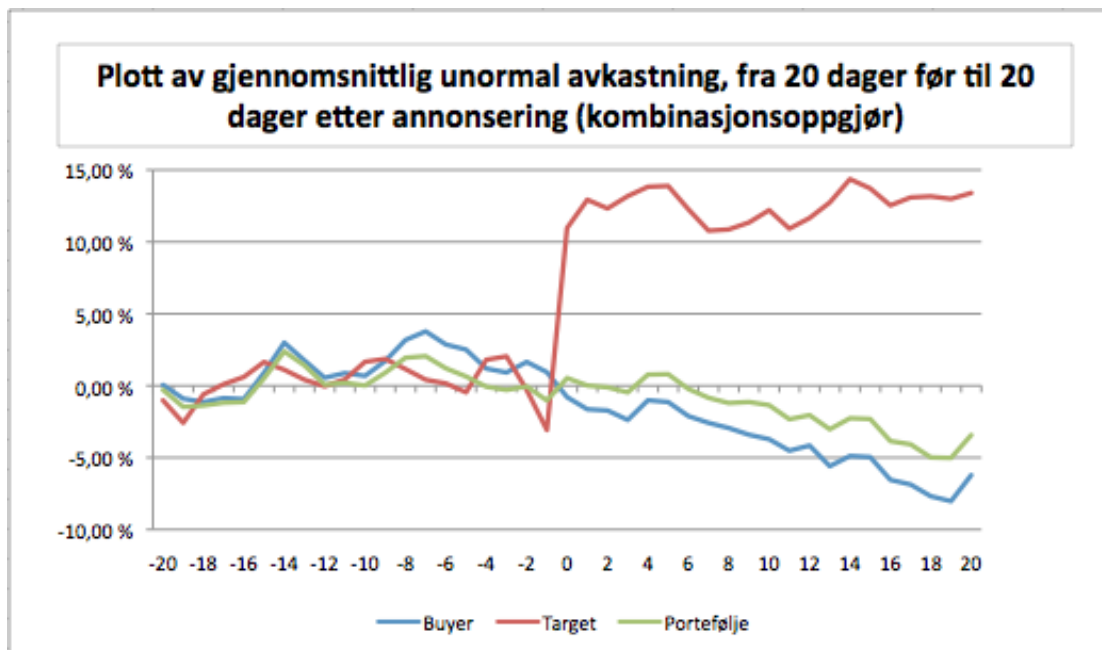
Når et målselskap mottar aksjer i det nystiftede selskapet vil det dermed ta del i det nye selskapets evne til å generere og hente ut synergier. En del av risikoen ved overtakelsen vil da falle over på målselskapet.

Andrade et. al. (2001) har i sin studie kommet fram til at det er større sannsynlighet for at en oppkjøper vil velge aksjeoppgjør hvis den mener at aksjene i målselskapet er overvurderte, noe som taler imot aksjeoppgjør. Dette er konsistent med Travlos sin studie fra 1987. Informasjonsasymmetri mellom oppkjøpers ledelse og eksterne markedsaktører kan da påvirke den unormale avkastningen, hvor prisen på aksjer blir bydd ned.

For oppkjøper viser resultatene våre at de gjør det bedre ved aksjeoppgjør. Dette kan ha sammenheng med at utvalget vårt er basert på par av virksomhetsovertaker der begge bedriftene er børsnotert, hvorav 92 % av overtakelsene er relaterte. Ved relaterte overtaker er det antakeligvis større muligheter for å hente ut eventuelle synergier, og dermed oppnå en høyere unormal avkastning.

Empirisk er det noe uklart om hvilken oppgjørsform som er best for oppkjøper, og det finnes mange studier med sprikende resultater. Det blir vanskelig å si noe konkret om resultatene på grunn av manglende signifikans, samtidig som resultatene kan være påvirket av ekstremverdier. Dette vil vi se nærmere på i kapittel 5.3.

6.2.3 Kombinasjonsoppgjør



Figur 8: Gjennomsnittlig kumulert unormal avkastning ved kombinasjonsoppgjør.

I vårt utvalg er det kun elleve virksomhetsovertakelser som har oppgjør i form av en kombinasjon av aksjer og kontanter, og vi har ikke tatt hensyn til hvor stor andel som er aksjer og hvor stor andel som er kontanter. Resultatene viser at både målselskapene, oppkjøperne og porteføljene har en lavere unormal avkastning enn det totale utvalget, og de oppkjøpende selskapene har en gjennomgående negativ unormal avkastning for alle eventvinduer. Det samme gjelder porteføljen, med unntak av (-1, 1) hvor den unormale avkastningen er tilnærmet null.

Vi ser at porteføljene følger bevegelsene til oppkjøper tett, noe som indikerer at oppkjøperne i dette utvalget i gjennomsnitt er vesentlig større enn målselskapene. Vi får signifikans for oppkjøper på (-1, 1) og (-3, 3) og for alle målselskap. På grunn av det begrensede utvalget får vi ikke signifikante resultater på porteføljenivå, og vi kan dermed ikke si med sikkerhet at en virksomhetsovertakelse med kombinasjonsoppgjør gir en merverdi ulik null for de samlede selskapene. Målselskapene oppnår dog fortsatt en betydelig merverdi, og resultatet for porteføljen dras utvilsomt ned av oppkjøper. Vi kan med bakgrunn i dette heller ikke si noe konkret om eksistensen av eventuelle synergieffekter, men resultatene tenderer mot null og negativ. Som følge av at utvalget vårt er såpass lite er det også mulig at enkeltelskaper gjør store utslag i resultatene.

6.3 Oppgjørsform uten ekstremverdier

For å se om ekstremverdier påvirker resultatene våre, har vi valgt å fjerne den porteføljen med den høyeste og laveste unormale avkastning for hver oppgjørsform.

Oppgjørsform uten ekstremverdier

Eventvindu	CAAR (-1,1)	CAAR (-3,3)	CAAR (-5,5)	CAAR (-10,10)	CAAR (-20,20)
Oppkjøper					
Aksjer	2,12 %	1,56 %	1,96 %	1,95 %	3,49 %
Kombinasjon	-3,30%**	-3,67 %	-4,32 %	-5,96 %	-4,21 %
Målselskap					
Aksjer	11,44 % ^{***}	10,38 % ^{***}	10,16 % ^{***}	10,4 % ^{***}	11,55 % ^{***}
Kombinasjon	13,18 % ^{***}	14,41 % ^{***}	18,26 % ^{***}	15,82 % ^{***}	17,67 % ^{**}
Portefølje					
Aksjer	4,14 % ^{***}	4,24 % ^{***}	3,81 % [*]	2,39 %	3,69 %
Kombinasjon	0,31 %	0,31 %	0,26 %	-1,98 %	-0,86%

Tabell 6: Kumulativ unormal avkastning ved ulike oppgjørsformer uten ekstremverdier.

***p<0,01, **p<0,05, *p<0,1

6.3.1 Kontantoppgjør uten ekstremverdier

For kontantoppgjør fjerner vi porteføljen Saab – Celsius som har en unormal avkastning på 16,13 % , og porteføljen Thrane & Thrane – ECI Eurocom med unormal avkastning på -7,16 %. Resultatene påvirkes her ikke av ekstremverdier, og derfor har vi valgt å utelate kontantoppgjør i tabell 6.

6.3.2 Aksjeoppgjør uten ekstremverdier

For aksjeoppgjør fjerner vi porteføljen Cell Network– Mandator med en unormal avkastning på 47,97 % , og porteføljen Teleca – Maldata med en unormal avkastning på -16,72 %. Når vi fjerner høyeste og laveste portefølje ser vi at resultatene øker den unormale avkastningen for oppkjøper med rundt 0,5 % for (-1, 1) og for de resterende eventvinduene blir den

omtrent halvert. Den unormale avkastningen for målselskapene faller da med omtrent 1 % for alle eventvinduer. Porteføljeresultatene faller med rundt 0,5 % for (-1, 1), med 3 % for (-20, 20), og omtrent 2 % for de gjenstående eventvinduene. Signifikansnivået er uendret for målselskap og oppkjøper, mens porteføljene ikke lenger er signifikante for (-10, 10) og (-20, 20).

Det er tydelig at resultatene våre er drevet av ekstremverdier ved oppgjør i form av aksjer. Samtidig blir utvalget ytterligere innskrenket, noe som bidrar til at vi mister signifikans på porteføljenivå.

6.3.3 Kombinasjonsoppgjør uten ekstremverdier

Høyeste og laveste portefølje er Jeudan – Amagerbanken med unormal avkastning på 8,32 % og Pan Fish – Fjord Seafood med -4,39 %.

For oppkjøper ser vi omtrent ingen endring for (-1, 1), (-3, 3) og (-5, 5), mens avkastningen blir redusert med omtrent 1 % for (-10, 10) og øker med 2 % for (-20, 20).

Målselskapenes avkastning endres ikke for (-1, 1), stiger med 3 % for (-3,3), med 5 % for (-5,5) og med 4 % for (-10, 10) og (-20, 20). Her ser vi store endringer i resultatene, noe som tyder på at kombinasjonsoppgjøret er sterkt preget av ekstremverdier.

For porteføljene svinger den unormale avkastningen i alle eventvinduer, og det er tydelig at resultatene blir påvirket av at vi fjerner to porteføljer.

Vi ser at når vi fjerner ekstremverdier har det størst innvirkning på aksjeoppgjør. Her er den høyeste unormale avkastningen 47,97 % som viser seg å ligge langt over gjennomsnittet. Den laveste på -16,72 % ligger også langt fra gjennomsnittet. Disse porteføljene har stor innvirkning på resultatet, og derfor får vi et mer riktig bilde av aksjeoppgjørformen dersom vi fjerner dem.

Når det gjelder kombinasjonsoppgjør er utvalget så lite at ekstremverdier har sterk innvirkning på resultatene. Vi har heller ikke tatt hensyn til hvor stor andel som er kontanter og hvor stor andel som er aksjer i vederlaget, noe som gjør det vanskelig å si noe konkret om denne oppgjørformen.

6.4 Multippel regresjon

Det er rimelig å anta at CAAR for den vektete porteføljen avhenger av flere faktorer som vår analyse så langt ikke har tatt hensyn til. Vi har derfor gjennomført en multippel regresjon for å identifisere hvilke av variablene som kan forklare CAAR for de ulike eventvinduene, med en videre tolkning med hensyn på eventuelle synergieffekter. Vi har testet for eventvinduene:

- (-20, 20)
- (-10, 10)
- (-5, 5)
- (-3, 3)
- (-1, 1)

Bakgrunnen for å teste alle eventvinduene, er å se om det finnes tidsmessige forskjeller som reflekteres i resultatene.

Vi har delt variablene inn i seks hovedkategorier:

- Bransje
- Oppgjørsform
- Geografi
- Målselskapets størrelse i forhold til oppkjøpers størrelse
- Form av virksomhetsovertakelse
- Deal-value

Bransje

Vi har delt utvalget inn i fire ulike bransjer:

- Bank, finans og forsikring
- Bygg, anlegg og entreprenør
- IKT og telekommunikasjon
- Olje, gass, energi og kraft.

Vi har en dummyvariabel for hver av de fire bransjene, og referansekategorien er her andre bransjer - det vil si bedrifter som ikke hører inn under noen av de fire kategoriene.

Oppgjørsform

Her har vi delt inn i to;

- Aksjeoppgjør
- Kontantoppgjør

Aksjeoppgjør og kontantoppgjør er dummyvariabler, og kombinasjonen mellom disse er referansekategori.

Geografi

Når det gjelder geografisk plassering av bedriftene, har vi også delt utvalget inn i tre. Det er en gruppe der begge bedriftene er norske, en der begge er svenske og en for to danske bedrifter. Gruppene er indikert med dummyvariabler, med virksomhetsovertakelser på tvers av landegrensene som referansekategori.

Målselskap vs oppkjøper

Her ser vi om målselskapets størrelse i forhold til oppkjøper har noe å si for den unormale avkastningen. Størrelsene vi bruker er målselskapets markedsverdi i forhold til oppkjøpers markedsverdi seks dager før annonsering.

Relatert vs urelatert fusjon

Her ser vi på om det er noen forskjell mellom en relatert og urelatert virksomhetsovertakelse. Relatert virksomhetsovertakelse er den inkluderte dummyvariabel og urelatert virksomhetsovertakelse blir referansekategori.

Deal-value

Til slutt ser vi om den totale verdien av virksomhetsovertakelsen spiller en rolle for den unormale avkastningen. Vi tar logaritmen til totalverdien for å gjøre tallene mer sammenlignbare, det vil si at vi ser på relative forskjeller mellom verdien på virksomhetsovertakelsene og ikke absolutte forskjeller.

6.4.1 Resultater

	CAAR (-1,1)		CAAR (-3,3)		CAAR (-5,5)		CAAR (-10,10)		CAAR (-20,20)	
	Koeffisient	SE	Koeffisient	SE	Koeffisient	SE	Koeffisient	SE	Koeffisient	SE
Konstantledd										
Konstant	-0,0855	0,0710	-0,0519	0,0765	-0,0184	0,0832	-0,0299	0,1178	-0,0932	0,1472
Bransje										
Bank, finans og forsikring	-0,0201	0,0293	-0,0029	0,0316	0,0075	0,0343	0,0294	0,0489	0,0355	0,0607
Bygg, anlegg og entreprenør	-0,0210	0,0328	-0,0197	0,0353	-0,0199	0,0384	-0,1766	0,0548	0,0422	0,0680
IKT og telekommunikasjon	-0,0031	0,0252	0,0210	0,0272	0,0308	0,0296	0,0496	0,0422	0,09001*	0,0523
Olje, gass, energi og kraft	-0,0358	0,0432	-0,0143	0,0465	-0,0067	0,0505	-0,0424	0,0721	-0,0294	0,0894
Oppgjørsform										
Kontantoppgjør	0,0285	0,0272	0,0250	0,0294	0,0266	0,0319	0,0209	0,0455	0,0824	0,0565
Aksjeoppgjør	0,0180	0,0275	0,0301	0,0296	0,0251	0,0322	0,0152	0,0459	0,0674	0,0570
Geografi										
Norsk - Norsk	-0,0211	0,0270	-0,0156	0,0291	-0,0171	0,0317	-0,0344	0,0452	0,0090	0,0560
Svensk - Svensk	0,0393	0,0269	0,0433	0,0290	0,0426	0,0315	0,0515	0,0450	0,0703	0,0558
Dansk - Dansk	0,0505	0,0350	0,0633*	0,0378	0,0598	0,0411	0,0293	0,0586	0,0387	0,0726
Målselskaps størrelse relativt til oppkjøper										
Koeffisient	0,0039**	0,0019	0,0035*	0,0021	0,0029	0,0022	0,0050	0,0032	-0,0010	0,0040
Form av virksomhetsovertakelse										
Relatert	0,0179	0,0370	0,0063	0,0398	-0,0105	0,0433	0,0014	0,0618	0,0146	0,0766
Deal-value										
Logaritmisk deal-value	0,0131*	0,0070	0,0065	0,0076	0,0034	0,0082	0,0011	0,0118	-0,0024	0,0146
Forklaringsgrad										
R2	22,60 %		22,70 %		19,50 %		19,50 %		15,70 %	

Tabell 7: Resultater, multiplere regresjon. *p<0,1, **p<0,05, ***p<0,1.

CAAR (-1,1), CAAR(-3,3) etc er avhengige variabler for de respektive regresjonsanalysene

Når vi nå tolker resultatene av den multiple regresjonen vil vi legge hovedvekt på resultatene for CAAR (-1,1), da denne perioden best representerer merverdien ved virksomhetsovertakelser som vi tidligere har funnet. De andre eventperiodene vil bli brukt for å se om det finnes tidsforskjeller i resultatene.

Vi ser i tabell 7 at koeffisienten for målselskapets størrelse relativt til oppkjøper samt deal-value er signifikant og positiv, på henholdsvis 5 % og 10 % nivå. Dette betyr at dess større målselskapet er relativt til oppkjøper, dess større bidrag gir denne koeffisienten til CAAR – og likeens for deal-value. Dette ser vi på som naturlig, da dette indikerer at fusjoner mellom likeverdige selskaper vil gi mer verdi enn rene oppkjøp. Dette kan forklares med at virksomhetsovertakelser mellom likeverdige selskaper genererer synergieffekter som det samlede selskapet kan hente ut. Disse koeffisientene er stabile i alle eventvinduer, med unntak av (-20, 20), der fortegnet snus til negativ. Verdien er dog ikke signifikant.

Samtidig ser vi at koeffisienten ”relatert” er positiv, noe som indikerer at det skapes større verdier ved virksomhetsovertakelser basert på egen kjernevirksomhet i motsetning til typiske konglomeratoveraker. Dette anser vi som fornuftig i kombinasjon med ovennevnte resultat. Denne koeffisienten er også positiv for alle eventvinduer, med unntak av (-5, 5). Vi har vanskeligheter med å forklare hvorfor fortegnet plutselig snur, men koeffisienten er dog ikke signifikant.

Når vi deler inn utvalget med hensyn på geografi, får vi noen interessante resultater - nemlig at helnorske virksomhetsovertakelser gjennomgående presterer dårligere enn svenske og danske. I perioden (-3, 3) er koeffisienten dansk faktisk signifikant positiv på 10 % nivå. Norske selskaper har i utvalgsperioden oppnådd vesentlig høyere avkastning enn svenske og danske, målt i avkastningen på hovedindeksen til landenes respektive børser. Dette kan ha ført til at norske selskaper har hatt større overskuddskontantstrøm som har blitt brukt på dyre og mindre gjennomtenkte overaker. Det kan også tenkes at det eksisterer lavere synergieffekter ved helnorske fusjoner og oppkjøp relativt til svenske og danske. Samtidig må det påpekes at dette resultatet er relativt til referanse-kategorien, som er virksomhetsovertakelser på tvers av landegrensler. Det kan i så måte også tenkes at utenlandske oppkjøpere i Norge kan dra fordel av imperfeksjon i kapitalmarkedene, og dermed kunne generere et større overskudd.

Det bør bemerkes at vi ikke har forsøkt å justere for uobserverbar heterogenitet i regresjonsanalysene, for eksempel gjennom paneldatametoder. Dersom feilleddet er korrelert med forklaringsvariablene vil vår analyse lide av ”omitted variable bias”, og vi vil få forventningsskjevne estimater.

I sum kan vi konkludere med at relaterte virksomhetsovertakelser med høy deal-value mellom likeverdige selskaper gir positive bidrag til CAAR, noe som tyder på at det i slike fusjoner og oppkjøp eksisterer høyere synergieffekter enn i mindre, urelaterte overaker – og da spesielt rene oppkjøp. Det skal dog nevnes at de få signifikante koeffisientene som fremkommer av regresjonene, tyder på at det er mange faktorer som ikke reflekteres i vårt utvalg av variabler.

7. Konklusjon

Siden tidlig 1990-tall og frem til i dag har det vært flere virksomhetsovertakelser årlig enn i noen annen periode det siste århundret. Hvilke motiver som ligger bak virksomhetsovertakelsene kan i stor grad påvirke hvilke gevinster som eventuelt oppstår, og disse motivene er ikke alltid å skape aksjonærverdier. Dersom overtakende selskap overvurderer synergieffektene ved et oppkjøp eller en fusjon, kan det også oppstå irrasjonelle beslutninger. Samtidig kan en virksomhetsovertakelse som er lønnsom på bedriftsnivå være samfunnsøkonomisk skadelig, spesielt dersom profittøkningen skjer på bekostning av konsumentene. Fallgruvene er med andre ord mange, og store.

Formålet med vår utredning, har vært å undersøke hvordan aksjekursen til oppkjøper og målselskap reagerer på annonseringen av en virksomhetsovertakelse, både hver for seg og samlet. På denne måten kan vi se hvem som sitter igjen med den største gevinsten eller tapet av virksomhetsovertakelsen, og også om det statistisk sett finnes synergieffekter i form av samlet unormal avkastning til aksjonærene. Bakgrunnen for valget av annonseringstidspunktet som den hendelsen vi ønsker å analysere, beror på antakelsen om at det skandinaviske aksjemarkedet er effisient i halvsterk form. I et slikt marked vil annonseringen av virksomhetsovertakelsen straks gjøre utslag i aksjeprisene. Vi brukte markedsmodellen for å teste reaksjonene, og ved hjelp av Handelsbankens tilgang til Merger Market identifiserte vi utvalget på 144 enkeltelskaper – altså 72 porteføljer av oppkjøper og målselskap der begge er børsnotert. Vi har testet unormal avkastning over 5 eventvinduer, med hovedvekt på perioden 1 dag før til 1 dag etter annonsering. Hypotesene våre ble som følger:

H_{0_o} : *Virksomhetsovertakelser gir ikke unormal avkastning for oppkjøper*

H_{1_o} : *Virksomhetsovertakelser gir unormal avkastning for oppkjøper*

H_{0_m} : *Virksomhetsovertakelser gir ikke unormal avkastning for målselskap*

H_{1_m} : *Virksomhetsovertakelser gir unormal avkastning for målselskap*

$H0_p$: Virksomhetsovertakelser gir ikke unormal avkastning for de vektete porteføljene av oppkjøper og målselskap

$H1_p$: Virksomhetsovertakelser gir unormal avkastning for de vektete porteføljene av oppkjøper og målselskap

Derav kan de siste hypotesene, som argumentert for tidligere, benyttes for å identifisere eventuelle synergieffekter ved virksomhetsovertakelsene. I tillegg har vi undersøkt om ulike oppgjørsformer har noe å si for den unormale avkastningen.

Dersom vi i undersøkelsen fant at den unormale avkastningen for de respektive selskapene og porteføljene var signifikant ulik null, skulle følgelig nullhypotesene forkastes.

Tabell 8 oppsummerer resultatene våre.

Oppkjøper	CAAR (-1,1)	H0
Hele utvalget	0,53 %	Behold
Kontant	0,57 %	Behold
Aksjer	2,57 %	Behold
Kombinasjon	-3,29 %**	Forkast
Målselskap		
Hele utvalget	16,81 %***	Forkast
Kontant	20,60 %***	Forkast
Aksjer	12,76 %***	Forkast
Kombinasjon	13,22 %***	Forkast
Portefølje		
Hele utvalget	2,84 %***	Forkast
Kontant	2,74 %***	Forkast
Aksjer	4,63 %***	Forkast
Kombinasjon	0,06 %	Behold

Tabell 8: Oppsummering av analysens resultater

Empirien har veldig varierende resultater når det gjelder oppkjøper, men de fleste konkluderer med liten eller ingen unormal avkastning. Som vi ser av tabell 8, så viser den en svak men insignifikant unormal avkastning for hele utvalget av oppkjøpere. Når det gjelder målselskapet, så er vår konklusjon sammenfallende med tidligere empiri. Aksjonærer som investerer i et målselskap før annonseringstidspunktet har med andre ord muligheter for å tjene ekstraordinær avkastning, uansett oppgjørsform. Videre ser vi at hele utvalget viser en unormal avkastning på 2,84 % på porteføljenivå. Dette er også konsistent med tidligere empiri, og vi kan konkludere med at det ved virksomhetsovertakelser eksisterer synergieffekter som motiverer til fusjons- og oppkjøpsaktivitet.

Når vi videre deler opp utvalget etter forskjellige oppgjørsformer, ser vi at den unormale avkastningen ved aksjeoppgjør er på hele 2,57 % for oppkjøper, mens den faller til 12,76 % for målselskapene. Vi har argumentert for at dette kan skyldes at overprisrisikoen ved virksomhetsovertakelsen deles av oppkjøper og målselskap ved aksjeoppgjør, og eventuelle kapitalgevinster utsettes dermed til aksjonæren selger aksjene. Den skattepliktige gevinsten kan derfor utsettes ved aksjeoppgjør, mens denne skattemessige ulempen må kompenseres dersom overtakelsen skjer ved kontantoppgjør. Samtidig, hvis vi ser bort i fra skatt ved transaksjonen, vil det også være en form for risikodeling som skjer ved aksjeoppgjør som ikke forekommer ved kontantoppgjør. Dette har vi illustrert med et eksempel i kapittel 2.5. Vi skal dog være forsiktige med å trekke konklusjoner med tanke på oppkjøper, da den unormale avkastningen ved aksjeoppgjør ikke er signifikant.

På porteføljenivå ser vi at den unormale avkastningen er signifikant positiv både ved kontant- og aksjeoppgjør – og det viser seg at aksjeoppgjør er mest lønnsomt for selskapene samlet sett. Dette har nok sin årsak i at oppkjøper generelt har en mye større markedsverdi enn målselskap, og oppkjøpers avkastning blir dermed tillagt større vekt i analysen.

I sum stemmer resultatene våre godt overens med tidligere undersøkelser gjort på området, selv om de fleste er gjort i andre markeder – og da spesielt i USA. Markedsmodellen er i utgangspunktet beregnet på amerikanske data, og vi vet ikke sikkert at den kan anvendes like godt på skandinaviske data. Det må også presiseres at vi har begrenset oss til å undersøke effekten på aksjekursene kun rundt oppkjøpstidspunktet, og ikke hva som skjer med aksjekursene i etterkant. Det kunne vært interessant å dra analysen enda et steg videre og se hvordan kursene beveger seg i et lengre tidsrom etter annonseringen, for å teste synergi- og informasjonshypotesen.

Til slutt valgte vi å kjøre en multippel regresjonsanalyse, da vi antok at CAAR for de vektete porteføljene avhenger av flere faktorer som vår analyse så langt ikke har tatt hensyn til. Vi valgte noen variabler som vi mente kunne være utslagsgivende, og prøvde å identifisere hvilke av disse som kunne forklare CAAR – med hovedtyngde på eventvinduet 1 dag før til 1 dag etter annonsering.

Hovedfunnet i denne analysen, er at det ser ut til at relaterte virksomhetsovertakelser med høy deal-value mellom likeverdige selskaper gir positive bidrag til CAAR. Dette tyder på at det i slike fusjoner og oppkjøp eksisterer høyere synergieffekter enn i mindre, urelaterte overtakelser – og da spesielt rene oppkjøp. Samtidig fant vi en interessant effekt som tilsier at norske virksomhetsovertakelser gjennomgående presterer dårligere enn svenske og danske – men denne koeffisienten var dog ikke signifikant. Det er begrenset hvor stor vekt vi kan legge på denne delen av analysen, da vi har få signifikante koeffisienter. Forklaringen av CAAR er nok mer kompleks og sammensatt enn de variablene som vår undersøkelse har tatt for seg.

Litteraturliste

Bøker

Bergh, F. Ø. et al. (2007) *Aksjeskolen*. Hognar Media

Damodaran, A. (2001) *Corporate Finance: Theory and practice*

Ferguson, S. , Ph.D (2003) *Financial analysis of M&A intergration*

Gaughan, P. A. (2007), *Mergers, Acquisitions and corporate restructurings*, 4th. Edition, New Jersey: John Wiley & Sons inc.

Koller, T. , Goedhart, M. , Wessels, D. (2005), *Measuring and managing the value of companies*, McKinsey & Company

Meyer, C. B., Boye, K. (2008) *Fusjoner og oppkjøp*

Artikler

Andrade, G. , Mitchell, M. , Stafford, E. (2001), *New Evidence and Perspectives on Mergers*. Journal of Economic Perspectives – Volume 15. Number 2 - pp.103-120.

Asquith, P. (1983), *Merger bids, uncertainty, and stockholder returns*, Journal of Financial Economics, Vol. 11 pp. 51-83

Asquith, P., Bruner, R. F., Mullins, Jr. D. W. (1983) *The gains to bidding firms from merger*, Journal of Financial Economics, Vol. 11, pp. 121-139

Black, F., (1993), *Beta and return*, Journal of Portfolio Management, Vol. 20

Bradley, M., (1980), *Interim tender offers and the market for corporate control*, Journal Of Business 53, pp. 345-376.

Bradley, M., Desai, A., Kim, E.H. (1983), *The rationale behind inter-firm tender offers*, Journal of Financial Economics, Vol. 11 pp.183-206

Bradley, M. , Desai, A. , Kim E. H. (1988), *Synergistic gains from corporate acquisitions and their division between the stockholders of target and acquiring firms*. Journal of Financial Economics 21 (1988) pp.3-40.

Brown, S.J., Warner, J.B. (1980), *Measuring security price performance*, Journal of Financial Economics, Vol. 8 pp. 205-258

Comment, R. og Jarell, G. (1987), *Two-Tier and Negotiated Tender Offers: The Imprisonment of the Free-Riding Shareholder*, Journal of Financial Economics, Vol. 19, pp. 283-310.

Dodd, P. and Ruback, R., (1977), *Tender Offers and Stockholder Returns: An Empirical Analysis*, Journal of Financial Economics , pp. 351-373.

Eckbo, B. E. (1986), *Merger and the market for corporate control: The Canadian evidence*, The Canadian Journal of Economics, Vol. 19, No 2. pp. 236-260

Fama E. F., Fisher L., Jensen M. C., Roll, R. (1969), *The adjustment of stockprices to new information*, International Economic Review 10, No.1 pp. 1-21

Fama, E. F., (1970), *Efficient capital markets: A rewiev of theory and empirical framework*, The Journal of Finance, Vol. 25, No. 2

Fama, E. F.; French, K. R. (1993), *Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds*, Journal of Financial Economics Vol. 33, pp. 3–56

Fama, E. F., (1998), *Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance*, Journal of Financial Economics Vol. 49, pp. 283-306.

Goergen, M. , Renneboog, L. (2003), *Shareholder wealth effects of European domestic and cross-border takeover bids*, Working paper No. 8/2003

Jarrell, G., Poulsen, A. (1989), *The returns to acquiring firms in tender offers: evidence from three decades*, Financial Management, Vol. 18

Jensen, M. C. (1984), *Takeovers: Folklore and science*, Harvard Business Review, November- December

Kaplan, S. N., Weisbach M. S., (1992), *The success of acquisitions: Evidence from diversitures*, Vol. XLVII, No. 1, pp 107-138

MacKinlay A. C., (1997), *Event studies in Economics and Finance*. Journal of Economic Literature, Vol 35, No. 1 pp. 13-39.

Mitchell, M. L., Lehn, K., (1990), *Do Bad Bidders Become Good Targets?*, The Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 2 pp. 372-398.

Roll, R., (1986), *The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers*, Journal of Business, 59, pp. 197-216.

Sørgård, L. (2000), *Fusjoner og oppkjøp. Drivkrefter og virkninger*.

Thaler, R., (1988), *Anomalies: The Winner's Curse*, Journal of Economic Perspectives, 2: 191-201.

Trautwein, F. (1990), *Merger motives and merger prescriptions*, Strategic Management Journal, Vol 11, pp. 283-295.

Travlos, N. G. (1987), *Corporate Takeover Bids, Methods of Payment, and Bidding Firms' Stock Returns*, The Journal of finance, Vol. 62, No. 4.

Internett

<http://www.norges-bank.no/upload/77853/brev-23-12-09-vedlegg.pdf>
(Lest: 10.04.2010, kl. 0900)

<http://www.nautilussolutions.com/news/current/Imgs/Acq5Steps.gif>
(Lest: 08.03.2010, kl. 0850)

http://www.bcg.it/attachments/pdf/007_TheBraveNewWorldOfMandA.pdf
(Lest: 08.03.2010, kl. 0930)

<http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Regelverk/Boerssirkulaerer/11-1999-Informasjonsplikt-ved-avtale-om-erverv-og-avhendelse-fusjon-og-fisjon-boersforskriften> (Lest: 13.04.2010, kl. 1301)

Norges Lover

Lov om verdipapirhandel – vphl. – 29. Juni Nr. 75. 2007

Forelesningsnotater

Forelesningsnotater i FIE426 ved NHH v/ Joachim Høegh-Krohn (Forvaltning i praksis)

Vedlegg

Vedlegg 1 – Utvalg og karakteristika

Navn	Annonsering	Alfa	Beta	Sigma	Oppgjør
Storebrand	06.01.1999	0,0022	1,33	0,020688	Cash
Finansbanken	06.01.1999	0,0006	0,84	0,023558	Cash
UniDanmark	12.03.1999	0,0006	1,24	0,019209	Aksjer
Tryg-Baltica Forsikring	12.03.1999	-0,0001	0,87	0,021932	Aksjer
Schouw & Co	03.05.1999	-0,0018	0,16	0,017193	Cash
Martin Gruppen	03.05.1999	-0,0027	0,28	0,040410	Cash
Hydro Norge	10.05.1999	0,0012	1,12	0,015232	Kombinasjon
Saga Petroleum	10.05.1999	-0,0002	0,96	0,026134	Kombinasjon
SAAB	16.11.1999	-0,0013	0,15	0,017863	Cash
Celsius	16.11.1999	0,0009	0,57	0,025290	Cash
Teleca	16.12.1999	-0,0014	0,98	0,021909	Aksjer
Maldata	16.12.1999	-0,0032	0,62	0,022526	Aksjer
Veidekke	22.12.1999	0,0005	0,22	0,016885	Cash
Stavdal	22.12.1999	0,0003	0,45	0,034986	Cash
Kitron	05.01.2000	-0,0009	0,25	0,035412	Aksjer
Sonec	05.01.2000	0,0067	-0,07	0,065452	Aksjer
Cell Network	08.02.2000	0,0066	1,26	0,052259	Aksjer
Mandator	08.02.2000	0,0019	1,39	0,034655	Aksjer
Atea	28.02.2000	-0,0003	1,62	0,024617	Kombinasjon
Avenir	28.02.2000	-0,0001	1,24	0,032435	Kombinasjon
Provida	28.02.2000	0,0002	0,89	0,034670	Kombinasjon
Nordea	06.03.2000	-0,0016	0,59	0,015830	Aksjer
UniDanmark	06.03.2000	-0,0011	0,65	0,013413	Aksjer
Skanska	13.04.2000	-0,0011	0,29	0,013054	Cash
Selmer	13.04.2000	0,0016	0,30	0,021024	Cash
Kongsberg Gruppen	03.05.2000	-0,0009	0,70	0,020902	Cash
Navia	03.05.2000	0,0004	0,51	0,027146	Cash
Skanska	29.08.2000	-0,0011	0,29	0,013054	Cash
Kværner	29.08.2000	-0,0027	1,18	0,028355	Cash
Veidekke	31.08.2000	0,0008	0,37	0,024010	Cash
Hoffmann	31.08.2000	0,0004	0,04	0,009738	Cash
NCC	01.09.2000	-0,0009	0,17	0,021499	Cash
Rieber & Søn	01.09.2000	0,0003	0,36	0,028531	Cash
Royal Unibrew	11.09.2000	0,0012	0,09	0,019604	Cash
Danske Bank	11.09.2000	-0,0018	0,17	0,020065	Aksjer
Finnveden	11.09.2000	-0,0010	0,16	0,017661	Cash
TurnIT	11.09.2000	0,0010	1,09	0,038328	Aksjer
Albani Bryggerier	11.09.2000	-0,0011	-0,08	0,026638	Cash
RealDanmark	11.09.2000	0,0008	0,70	0,017607	Aksjer
Fastligheter Bulten	11.09.2000	-0,0010	0,20	0,025292	Cash
Arete	11.09.2000	-0,0015	0,83	0,041061	Aksjer
Scribona	05.02.2001	-0,0022	0,42	0,026608	Aksjer
PC Lan	05.02.2001	-0,0027	1,13	0,031064	Aksjer

Visma	07.02.2001	-0,0012	0,97	0,031765	Aksjer
SPCS	07.02.2001	-0,0027	1,37	0,033076	Aksjer
Handelsbanken	11.04.2001	0,0019	0,18	0,017430	Cash
Midtdbank	11.04.2001	0,0019	-0,01	0,007641	Cash
SAS	21.05.2001	0,0026	0,24	0,019204	Cash
Braathens	21.05.2001	-0,0024	0,41	0,031496	Cash
Eniro AB	20.11.2001	-0,0001	0,51	0,026420	Cash
Scandinavia Online	20.11.2001	-0,0161	0,13	0,120000	Cash
Sydbank	18.02.2002	0,0001	0,32	0,012530	Aksjer
Egnsbank	18.02.2002	0,0006	-0,12	0,014728	Aksjer
Elkem	05.07.2002	0,0010	0,25	0,018022	Cash
SAPA	05.07.2002	0,0012	0,25	0,018347	Cash
DnB Nor	20.12.2002	0,0003	1,00	0,017088	Cash
Nordlandsbanken	20.12.2002	-0,0005	0,50	0,021059	Cash
DnB Nor	18.03.2003	0,0003	1,00	0,017088	Kombinasjon
Gjensidige	18.03.2003	0,0002	0,71	0,015748	Kombinasjon
Glocalnet	08.09.2003	0,0037	0,63	0,037563	Cash
Utfors	08.09.2003	-0,0017	0,52	0,070908	Cash
Vestas Windsystems	12.12.2003	0,0022	1,90	0,043105	Aksjer
NEG Micon	12.12.2003	-0,0008	1,21	0,027019	Aksjer
Øresund Investment	26.04.2004	0,0015	0,33	0,010440	Aksjer
Custos	26.04.2004	0,0007	0,30	0,011832	Aksjer
Thrane & Thrane	03.05.2004	0,0020	0,35	0,016217	Cash
ECI Eurocom	03.05.2004	0,0046	0,44	0,035833	Cash
TDC	14.09.2004	-0,0007	1,14	0,012369	Cash
Song Networks	14.09.2004	-0,0025	0,99	0,024779	Cash
Orkla	10.01.2005	0,0000	0,54	0,009597	Cash
Elkem	10.01.2005	0,0005	0,32	0,015531	Cash
Wilhelmsen	20.06.2005	0,0018	0,76	0,019147	Cash
Unitor	20.06.2005	0,0012	0,44	0,025154	Cash
Aker	26.08.2005	0,0018	1,44	0,021024	Aksjer
Kværner	26.08.2005	0,0069	1,38	0,030773	Aksjer
Eniro AB	26.09.2005	0,0006	0,79	0,013502	Kombinasjon
Findexa	26.09.2005	0,0009	0,13	0,015143	Kombinasjon
CISL Gruppen	17.10.2005	0,0031	0,68	0,050369	Aksjer
Gamers Paradise	17.10.2005	0,0057	1,84	0,088193	Aksjer
Schouw & Co	10.11.2005	0,0024	0,68	0,018639	Cash
Biomar Holding	10.11.2005	0,0028	0,33	0,018665	Cash
FAST Search & Transfer	09.12.2005	0,0009	1,17	0,018493	Aksjer
Opticom	09.12.2005	0,0002	0,95	0,027641	Aksjer
Fabege	23.12.2005	0,0002	0,57	0,019095	Kombinasjon
Tornet Fastighets	23.12.2005	0,0006	0,29	0,015284	Kombinasjon
AcandoFrontec	09.01.2006	-0,0009	1,35	0,020224	Cash
RESCO	09.01.2006	-0,0013	0,87	0,016727	Cash
Telenor	08.02.2006	-0,0006	0,87	0,016279	Cash
Glocalnet	08.02.2006	-0,0008	0,18	0,022541	Cash
Framfab (LBI International)	21.03.2006	0,0008	0,91	0,020647	Aksjer
LB Icon	21.03.2006	0,0010	0,78	0,023429	Aksjer
Investor AB	03.04.2006	0,0000	1,37	0,007416	Cash
Gambro	03.04.2006	0,0004	0,69	0,012988	Cash

Pan Fish	26.04.2006	0,0052	0,81	0,036332	Kombinasjon
Fjord Seafood	26.04.2006	0,0018	0,96	0,027368	Kombinasjon
RNB Retail & Brands	09.05.2006	0,0017	0,30	0,021631	Kombinasjon
JC	09.05.2006	0,0013	1,02	0,021552	Kombinasjon
TeliaSonera	16.05.2006	-0,0011	0,86	0,012037	Cash
NextGenTel	16.05.2006	-0,0004	0,52	0,022713	Cash
Eltek	29.05.2006	-0,0012	1,05	0,018276	Kombinasjon
Nera Networks	29.05.2006	-0,0003	0,28	0,017390	Kombinasjon
Ericsson	05.06.2006	-0,0017	1,24	0,010149	Cash
Netwise	05.06.2006	-0,0006	-0,73	0,023030	Cash
Mamut	09.06.2006	0,0012	0,47	0,029257	Cash
Active24	09.06.2006	-0,0039	0,88	0,028636	Cash
Statoil	18.12.2006	-0,0007	1,21	0,009434	Aksjer
Norsk Hydro	18.12.2006	-0,0009	1,38	0,009798	Aksjer
Ericsson	26.02.2007	-0,0001	1,02	0,011180	Cash
Tandberg Television	26.02.2007	-0,0027	1,25	0,042497	Cash
Komplett ASA	23.03.2007	0,0017	0,35	0,019606	Cash
Inwarehouse	23.03.2007	-0,0003	0,39	0,021161	Cash
Seadrill	17.04.2007	0,0000	1,74	0,016971	Cash
Eastern Drilling	17.04.2007	0,0021	0,21	0,020739	Cash
Arendals Fossekompani	14.05.2007	0,0006	0,42	0,024079	Cash
Norsk Vekst	14.05.2007	0,0081	0,19	0,025259	Cash
DnB Nor	20.08.2007	-0,0001	0,68	0,010630	Cash
Salus Ansvar	20.08.2007	-0,0007	0,67	0,023255	Cash
XPonCard Group	24.09.2007	0,0000	0,24	0,013244	Aksjer
ACSC	24.09.2007	-0,0008	0,20	0,020273	Aksjer
Bure Equity	22.10.2007	0,0020	0,39	0,012693	Cash
Academedia	22.10.2007	0,0061	0,67	0,049336	Cash
PSI Group	16.04.2008	-0,0013	0,52	0,031161	Aksjer
Cashguard	16.04.2008	-0,0026	0,76	0,030496	Aksjer
Seadrill Ltd	29.04.2008	0,0017	1,30	0,015780	Cash
Scorpion Offshore	29.04.2008	0,0012	0,72	0,027586	Cash
Handelsbanken	15.09.2008	0,0003	1,00	0,012410	Cash
Lokalbanken i Nord	15.09.2008	-0,0035	0,61	0,020640	Cash
Austevoll Seafood	14.10.2008	-0,0024	0,40	0,022479	Cash
Lerøy Seafood	14.10.2008	-0,0011	0,29	0,018047	Cash
Panaxia	21.10.2008	-0,0018	0,13	0,033317	Cash
Panalarm	21.10.2008	-0,0032	0,31	0,054617	Cash
PEAB AB	10.11.2008	-0,0012	1,13	0,021142	Aksjer
PEAB Industri	10.11.2008	0,0009	0,76	0,024249	Aksjer
PEAB	17.04.2009	-0,0009	1,22	0,033166	Kombinasjon
Annehem Fastigheter	17.04.2009	-0,0020	0,04	0,057888	Kombinasjon
Hakon Invest	28.04.2009	-0,0016	-0,21	0,028688	Cash
Hemtex	28.04.2009	-0,0054	-0,01	0,045607	Cash
Fastighets AB Balder	26.06.2009	-0,0024	0,10	0,029830	Aksjer
Din Bostad Sverige AB	26.06.2009	-0,0040	0,14	0,049295	Aksjer
Jeudan	12.10.2009	0,0001	0,02	0,012802	Kombinasjon
Amagerbanken	12.10.2009	0,0058	1,27	0,059615	Kombinasjon
Bure Equity	14.10.2009	0,0017	0,36	0,021801	Aksjer
Skanditek Industriforvaltning	14.10.2009	0,0014	0,25	0,019209	Aksjer

Vedlegg 2 – Kumulativ unormal avkastning for hele utvalget

Eventvindu	Totalt utvalg		
	CAAR		
	Buyer	Target	Portefølje
-20	-0,27 %	-0,48 %	-0,30 %
-19	-0,01 %	-0,56 %	-0,06 %
-18	-0,07 %	0,23 %	0,00 %
-17	-0,14 %	0,26 %	0,07 %
-16	0,24 %	1,01 %	0,42 %
-15	0,31 %	0,72 %	0,44 %
-14	0,62 %	0,19 %	0,65 %
-13	0,68 %	0,46 %	0,77 %
-12	0,43 %	1,63 %	0,75 %
-11	0,92 %	1,86 %	1,21 %
-10	0,26 %	2,65 %	0,82 %
-9	0,97 %	3,00 %	1,30 %
-8	1,44 %	3,06 %	1,59 %
-7	0,99 %	4,11 %	1,29 %
-6	0,85 %	4,20 %	1,30 %
-5	1,02 %	4,30 %	1,23 %
-4	1,20 %	4,99 %	1,62 %
-3	1,42 %	5,47 %	2,02 %
-2	2,36 %	5,41 %	2,84 %
-1	2,40 %	5,60 %	2,89 %
0	3,07 %	21,11 %	5,86 %
1	2,89 %	22,22 %	5,68 %
2	2,47 %	22,08 %	5,25 %
3	1,97 %	22,24 %	5,04 %
4	2,41 %	22,08 %	5,25 %
5	2,27 %	22,07 %	5,18 %
6	2,12 %	21,63 %	4,84 %
7	1,97 %	21,46 %	4,59 %
8	1,98 %	21,24 %	4,50 %
9	1,49 %	20,92 %	4,06 %
10	0,90 %	20,73 %	3,54 %
11	1,40 %	20,53 %	3,78 %
12	1,72 %	20,90 %	4,16 %
13	1,09 %	20,78 %	3,56 %
14	1,24 %	20,78 %	3,62 %
15	1,60 %	20,74 %	3,80 %
16	1,07 %	20,44 %	3,32 %
17	1,26 %	20,11 %	3,33 %
18	1,02 %	20,63 %	3,25 %
19	0,89 %	21,11 %	3,24 %
20	1,29 %	21,44 %	3,79 %

Vedlegg 3 – Kumulativ unormal avkastning ved kontantoppgjør

Eventvindu	Kontantoppgjør		
	CAAR		
	Buyer	Target	Portefølje
-20	-0,34 %	-0,51 %	-0,37 %
-19	-0,08 %	-0,54 %	-0,09 %
-18	-0,33 %	0,09 %	-0,17 %
-17	-0,11 %	-0,54 %	-0,12 %
-16	0,44 %	0,78 %	0,56 %
-15	0,30 %	0,20 %	0,28 %
-14	0,39 %	-0,42 %	0,35 %
-13	0,83 %	-0,57 %	0,66 %
-12	0,68 %	1,21 %	0,94 %
-11	0,93 %	1,19 %	1,31 %
-10	0,63 %	3,02 %	1,71 %
-9	0,91 %	2,33 %	1,65 %
-8	0,83 %	2,11 %	1,50 %
-7	0,24 %	3,44 %	1,10 %
-6	-0,07 %	3,46 %	0,65 %
-5	-0,29 %	4,03 %	0,59 %
-4	0,12 %	4,49 %	1,06 %
-3	-0,82 %	5,02 %	0,42 %
-2	-0,08 %	4,88 %	1,08 %
-1	-0,12 %	5,51 %	1,16 %
0	0,40 %	24,45 %	3,69 %
1	0,49 %	25,48 %	3,82 %
2	0,44 %	26,24 %	3,77 %
3	0,54 %	26,49 %	3,99 %
4	0,82 %	26,32 %	4,21 %
5	1,20 %	26,41 %	4,49 %
6	0,93 %	26,68 %	4,27 %
7	1,01 %	26,82 %	4,29 %
8	0,65 %	26,60 %	3,95 %
9	0,42 %	26,51 %	3,71 %
10	-0,13 %	26,53 %	3,35 %
11	0,74 %	26,69 %	3,97 %
12	1,00 %	26,70 %	4,27 %
13	0,67 %	26,50 %	3,87 %
14	0,64 %	26,14 %	3,76 %
15	1,07 %	26,40 %	4,05 %
16	1,01 %	26,22 %	3,93 %
17	1,23 %	25,55 %	3,89 %
18	1,17 %	26,67 %	4,11 %
19	1,25 %	27,42 %	4,25 %
20	1,12 %	27,90 %	4,34 %

Vedlegg 4 – Kumulativ unormal avkastning ved aksjeoppgjør

Eventvindu	Aksjeoppgjør		
	CAAR		
	Buyer	Target	Portefølje
-20	-0,29 %	-0,23 %	-0,19 %
-19	0,58 %	0,19 %	0,66 %
-18	0,99 %	0,63 %	1,00 %
-17	0,27 %	1,44 %	1,05 %
-16	0,59 %	1,19 %	0,98 %
-15	0,09 %	0,42 %	0,60 %
-14	-0,09 %	0,11 %	0,25 %
-13	0,02 %	1,38 %	0,62 %
-12	0,11 %	2,45 %	0,77 %
-11	1,08 %	2,87 %	1,49 %
-10	-0,39 %	1,59 %	-0,35 %
-9	1,02 %	3,90 %	0,98 %
-8	2,10 %	4,90 %	1,77 %
-7	1,32 %	6,25 %	1,39 %
-6	1,92 %	6,47 %	2,67 %
-5	3,06 %	6,28 %	2,87 %
-4	3,45 %	6,81 %	3,61 %
-3	5,96 %	7,19 %	6,13 %
-2	7,26 %	8,49 %	7,45 %
-1	7,75 %	9,50 %	7,95 %
0	10,09 %	19,82 %	12,56 %
1	9,83 %	20,74 %	12,09 %
2	8,51 %	19,06 %	10,75 %
3	7,07 %	18,56 %	9,83 %
4	7,32 %	18,24 %	9,54 %
5	6,23 %	17,94 %	8,79 %
6	6,81 %	16,67 %	8,62 %
7	6,49 %	16,72 %	8,17 %
8	7,41 %	16,37 %	8,73 %
9	6,41 %	15,09 %	7,62 %
10	5,60 %	14,03 %	6,68 %
11	6,10 %	13,72 %	6,82 %
12	6,58 %	14,57 %	7,46 %
13	5,82 %	13,94 %	6,73 %
14	6,00 %	13,71 %	6,67 %
15	6,44 %	13,44 %	6,77 %
16	5,60 %	13,26 %	6,16 %
17	6,04 %	13,10 %	6,45 %
18	5,73 %	12,83 %	6,21 %
19	5,35 %	13,14 %	5,95 %
20	5,98 %	13,35 %	6,84 %

Vedlegg 5 – Kumulativ unormal avkastning ved kombinasjonsoppgjør

Eventvindu	Kombinasjon		
	CAAR		
	Buyer	Target	Portefølje
-20	0,05 %	-1,02 %	-0,29 %
-19	-0,90 %	-2,58 %	-1,47 %
-18	-1,13 %	-0,60 %	-1,38 %
-17	-0,86 %	0,10 %	-1,18 %
-16	-0,93 %	0,60 %	-1,14 %
-15	0,90 %	1,65 %	0,52 %
-14	2,99 %	1,11 %	2,38 %
-13	1,76 %	0,42 %	1,41 %
-12	0,55 %	-0,04 %	0,08 %
-11	0,88 %	0,44 %	0,20 %
-10	0,68 %	1,66 %	0,01 %
-9	1,72 %	1,86 %	0,90 %
-8	3,18 %	1,16 %	1,94 %
-7	3,78 %	0,42 %	2,05 %
-6	2,86 %	0,15 %	1,21 %
-5	2,51 %	-0,46 %	0,64 %
-4	1,19 %	1,80 %	-0,07 %
-3	0,92 %	2,04 %	-0,30 %
-2	1,65 %	-0,29 %	-0,05 %
-1	0,94 %	-3,08 %	-1,03 %
0	-0,80 %	10,97 %	0,53 %
1	-1,64 %	12,93 %	0,01 %
2	-1,72 %	12,32 %	-0,11 %
3	-2,38 %	13,18 %	-0,46 %
4	-1,01 %	13,83 %	0,77 %
5	-1,14 %	13,89 %	0,80 %
6	-2,11 %	12,27 %	-0,23 %
7	-2,58 %	10,78 %	-0,84 %
8	-2,94 %	10,86 %	-1,21 %
9	-3,41 %	11,35 %	-1,13 %
10	-3,72 %	12,21 %	-1,36 %
11	-4,52 %	10,92 %	-2,33 %
12	-4,16 %	11,66 %	-2,05 %
13	-5,60 %	12,74 %	-3,03 %
14	-4,89 %	14,36 %	-2,26 %
15	-4,96 %	13,72 %	-2,31 %
16	-6,55 %	12,54 %	-3,85 %
17	-6,87 %	13,09 %	-4,08 %
18	-7,69 %	13,16 %	-4,99 %
19	-8,03 %	12,99 %	-5,02 %
20	-6,22 %	13,40 %	-3,43 %

Vedlegg 6 – Eksempel på utregning av unormal avkastning

Statoil						
Alfa	-0,000663					
Beta	1,21					
Var_ε	0,000089		MV	366208,1	65,69 %	
	Eventvindu	Marked	Estimat	Reell	AR	
20-11-06	-20	0,73 %	0,82 %	1,04 %	0,222 %	
21-11-06	-19	1,20 %	1,38 %	1,46 %	0,079 %	
22-11-06	-18	-0,19 %	-0,29 %	-0,44 %	-0,146 %	
23-11-06	-17	-0,74 %	-0,96 %	-1,92 %	-0,953 %	
24-11-06	-16	0,04 %	-0,02 %	0,15 %	0,167 %	
27-11-06	-15	-1,08 %	-1,37 %	-0,90 %	0,474 %	
28-11-06	-14	-1,14 %	-1,45 %	-1,21 %	0,241 %	
29-11-06	-13	2,05 %	2,42 %	3,87 %	1,452 %	
30-11-06	-12	0,21 %	0,19 %	-0,14 %	-0,333 %	
01-12-06	-11	-0,22 %	-0,33 %	-0,88 %	-0,548 %	
04-12-06	-10	0,36 %	0,37 %	0,00 %	-0,368 %	
05-12-06	-9	0,80 %	0,90 %	1,02 %	0,120 %	
06-12-06	-8	-0,54 %	-0,72 %	-1,62 %	-0,894 %	
07-12-06	-7	-0,13 %	-0,22 %	-0,59 %	-0,372 %	
08-12-06	-6	0,36 %	0,37 %	-0,15 %	-0,521 %	
11-12-06	-5	0,00 %	-0,07 %	-1,20 %	-1,135 %	
12-12-06	-4	0,60 %	0,66 %	1,95 %	1,287 %	
13-12-06	-3	-0,31 %	-0,44 %	-1,19 %	-0,757 %	
14-12-06	-2	1,81 %	2,13 %	3,25 %	1,125 %	
15-12-06	-1	0,82 %	0,93 %	0,58 %	-0,351 %	
18-12-06	0	1,80 %	2,12 %	-1,75 %	-3,865 %	
19-12-06	1	-1,51 %	-1,89 %	-3,14 %	-1,249 %	
20-12-06	2	1,32 %	1,53 %	0,76 %	-0,773 %	
21-12-06	3	-1,01 %	-1,29 %	-3,06 %	-1,768 %	
22-12-06	4	0,36 %	0,37 %	1,85 %	1,472 %	
25-12-06	5	0,00 %	-0,07 %	0,00 %	0,066 %	
26-12-06	6	0,00 %	-0,07 %	0,00 %	0,066 %	
27-12-06	7	0,40 %	0,42 %	-0,92 %	-1,337 %	
28-12-06	8	0,95 %	1,09 %	1,68 %	0,589 %	
29-12-06	9	0,03 %	-0,03 %	0,00 %	0,035 %	
01-01-07	10	0,00 %	-0,07 %	0,00 %	0,066 %	
02-01-07	11	1,36 %	1,58 %	0,75 %	-0,831 %	
03-01-07	12	-1,26 %	-1,59 %	-1,97 %	-0,382 %	
04-01-07	13	-2,34 %	-2,90 %	-3,74 %	-0,841 %	
05-01-07	14	-0,35 %	-0,49 %	-1,12 %	-0,634 %	
08-01-07	15	1,14 %	1,31 %	1,60 %	0,289 %	
09-01-07	16	-1,46 %	-1,84 %	-3,22 %	-1,377 %	
10-01-07	17	-1,16 %	-1,47 %	0,16 %	1,626 %	
11-01-07	18	1,81 %	2,13 %	1,94 %	-0,185 %	
12-01-07	19	0,35 %	0,35 %	-0,32 %	-0,673 %	
15-01-07	20	2,74 %	3,25 %	3,93 %	0,680 %	

Norsk Hydro					
Alfa	-0,000931				
Beta	1,38				
Var_ε	0,000096		MV	191302,5	34,31 %
	Eventvindu	Marked	Estimat	Reell	AR
20-11-06	-20	0,73 %	0,91 %	0,00 %	-0,914 %
21-11-06	-19	1,20 %	1,56 %	1,14 %	-0,416 %
22-11-06	-18	-0,19 %	-0,35 %	-0,82 %	-0,466 %
23-11-06	-17	-0,74 %	-1,12 %	-1,65 %	-0,537 %
24-11-06	-16	0,04 %	-0,04 %	0,17 %	0,204 %
27-11-06	-15	-1,08 %	-1,58 %	-1,34 %	0,239 %
28-11-06	-14	-1,14 %	-1,67 %	-0,85 %	0,823 %
29-11-06	-13	2,05 %	2,74 %	3,02 %	0,276 %
30-11-06	-12	0,21 %	0,20 %	0,66 %	0,459 %
01-12-06	-11	-0,22 %	-0,40 %	-1,49 %	-1,090 %
04-12-06	-10	0,36 %	0,40 %	0,17 %	-0,236 %
05-12-06	-9	0,80 %	1,01 %	0,83 %	-0,187 %
06-12-06	-8	-0,54 %	-0,84 %	-3,01 %	-2,167 %
07-12-06	-7	-0,13 %	-0,27 %	0,00 %	0,270 %
08-12-06	-6	0,36 %	0,41 %	0,34 %	-0,067 %
11-12-06	-5	0,00 %	-0,10 %	-0,34 %	-0,243 %
12-12-06	-4	0,60 %	0,74 %	1,35 %	0,614 %
13-12-06	-3	-0,31 %	-0,52 %	0,00 %	0,517 %
14-12-06	-2	1,81 %	2,41 %	3,78 %	1,373 %
15-12-06	-1	0,82 %	1,04 %	0,80 %	-0,239 %
18-12-06	0	1,80 %	2,40 %	18,76 %	16,368 %
19-12-06	1	-1,51 %	-2,17 %	-0,67 %	1,507 %
20-12-06	2	1,32 %	1,73 %	2,37 %	0,646 %
21-12-06	3	-1,01 %	-1,49 %	-0,79 %	0,704 %
22-12-06	4	0,36 %	0,41 %	-1,19 %	-1,599 %
25-12-06	5	0,00 %	-0,09 %	0,00 %	0,093 %
26-12-06	6	0,00 %	-0,09 %	0,00 %	0,093 %
27-12-06	7	0,40 %	0,46 %	1,58 %	1,123 %
28-12-06	8	0,95 %	1,22 %	1,56 %	0,335 %
29-12-06	9	0,03 %	-0,06 %	-0,26 %	-0,201 %
01-01-07	10	0,00 %	-0,09 %	0,00 %	0,093 %
02-01-07	11	1,36 %	1,79 %	0,64 %	-1,145 %
03-01-07	12	-1,26 %	-1,83 %	-3,26 %	-1,432 %
04-01-07	13	-2,34 %	-3,33 %	-3,51 %	-0,182 %
05-01-07	14	-0,35 %	-0,57 %	-0,55 %	0,020 %
08-01-07	15	1,14 %	1,47 %	1,10 %	-0,375 %
09-01-07	16	-1,46 %	-2,11 %	-1,24 %	0,877 %
10-01-07	17	-1,16 %	-1,69 %	-1,25 %	0,436 %
11-01-07	18	1,81 %	2,41 %	2,49 %	0,082 %
12-01-07	19	0,35 %	0,38 %	-0,27 %	-0,657 %
15-01-07	20	2,74 %	3,69 %	3,10 %	-0,591 %

	Eventvindu	AR portefølje (Statoil og
20-11-06	-20	-0,168 %
21-11-06	-19	-0,091 %
22-11-06	-18	-0,256 %
23-11-06	-17	-0,810 %
24-11-06	-16	0,180 %
27-11-06	-15	0,393 %
28-11-06	-14	0,441 %
29-11-06	-13	1,049 %
30-11-06	-12	-0,061 %
01-12-06	-11	-0,734 %
04-12-06	-10	-0,323 %
05-12-06	-9	0,014 %
06-12-06	-8	-1,331 %
07-12-06	-7	-0,152 %
08-12-06	-6	-0,365 %
11-12-06	-5	-0,829 %
12-12-06	-4	1,056 %
13-12-06	-3	-0,320 %
14-12-06	-2	1,210 %
15-12-06	-1	-0,312 %
18-12-06	0	3,078 %
19-12-06	1	-0,303 %
20-12-06	2	-0,286 %
21-12-06	3	-0,920 %
22-12-06	4	0,418 %
25-12-06	5	0,075 %
26-12-06	6	0,075 %
27-12-06	7	-0,493 %
28-12-06	8	0,502 %
29-12-06	9	-0,046 %
01-01-07	10	0,075 %
02-01-07	11	-0,939 %
03-01-07	12	-0,742 %
04-01-07	13	-0,615 %
05-01-07	14	-0,409 %
08-01-07	15	0,061 %
09-01-07	16	-0,604 %
10-01-07	17	1,218 %
11-01-07	18	-0,093 %
12-01-07	19	-0,668 %
15-01-07	20	0,244 %

Vedlegg 7 – Estimering av koeffisienter i markedsmodellen

Regression Analysis: STATOIL versus OSEAX

Alfa

The regression equation is
 $\text{Statoil} = -0,000663 + 1,21 \text{ OSEAX}$

Beta

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0,0006627	0,0007053	-0,94	0,349
OSEAX	1,20778	0,04275	28,25	0,000

S = 0,00945741 R-Sq = 81,8% R-Sq(adj) = 81,7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	0,071391	0,071391	798,18	0,000
Residual Error	178	0,015921	0,000089		
Total	179	0,087312			

Estimat på variansen til regresjonens feilledd

Regression Analysis: NORSK HYDRO versus OSEAX

The regression equation is
 $\text{NORSK HYDRO} = -0,000931 + 1,38 \text{ OSEAX}$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0,0009315	0,0007319	-1,27	0,205
OSEAX	1,37601	0,04436	31,02	0,000

S = 0,00981363 R-Sq = 84,4% R-Sq(adj) = 84,3%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	0,092664	0,092664	962,18	0,000
Residual Error	178	0,017143	0,000096		
Total	179	0,109807			