



Markedsreaksjoner ved annonsering av topplederbytter

En event-studie av det norske aksjemarkedet i perioden 2001-2012

Magnus Garden og Sven Billington

Veileder: Tommy Stamland

Masteroppgave i Økonomi og Administrasjon

Hovedprofil i Finansiell Økonomi og Samfunnsøkonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Innholdsfortegnelse

INNHALDSFORTEGNELSE	3
SAMMENDRAG	6
1. INNLEDNING	7
2. LITTERATURGJENNOMGANG OG TEORI	10
2.1 SEPARASJON AV EIERSKAP OG KONTROLL	10
2.2 TOPPLEDERBYTTE	12
2.3 REAL- OG SIGNALEFFEKTER	13
2.4 FAKTORER SOM KAN PÅVIRKE DEN UNORMALE AVKASTNINGEN	14
2.4.1 <i>Hendelsesspesifikke variabler</i>	14
2.4.2 <i>Styrespesifikke variabler</i>	15
2.4.3 <i>Selskapsspesifikke variabler og industri</i>	15
2.5 DRIVERE OG MULIGE PREDIKATORER AV LEDERBYTTE	16
3. DATA.....	17
3.1 SØKE- OG INNHENTNINGSPROSESS	17
3.1.2 <i>Hendelsesspesifikke variabler</i>	20
3.1.3 <i>Markeds- og selskapsavkastning</i>	23
3.1.4 <i>Selskapsspesifikke variabler</i>	23
3.1.5 <i>Ekskluderingskriterier</i>	25
3.2 UTVALGET	26
3.2.1 <i>Antall observasjoner fordelt på sektor</i>	27
3.2.2 <i>Hendelsesspesifikke karakteristikk</i>	29
3.2.3 <i>Utviklingen over tid</i>	31
3.2.4 <i>Spredningsdiagram</i>	32

3.2.5	<i>Generelle slutninger</i>	33
4.	METODE	35
4.1	EVENT-STUDIE METODIKK BASERT PÅ MACKINLAY 1997.....	35
4.1.1	<i>Valg av modell og antakelser</i>	38
4.1.2	<i>Estimering av Beta</i>	41
4.2	REGRESJONSANALYSE	42
4.3	WALD-TEST.....	44
5.	ANALYSE	45
5.1	ANALYTISK INNDELING AV HENDELSESSPESIFIKKE VARIABLER	45
5.2	RESULTAT, AGGREGERT NIVÅ	45
5.3	RESULTAT, REGRESJONSANALYSE	46
5.3.1	<i>Hendelsesspesifikke variabler</i>	48
5.3.2	<i>Selskapsspesifikke variabler</i>	49
6.	KONKLUSJON	50
	BIBLIOGRAFI	52
	VEDLEGG 1 - .DO-FILER	55
	VEDLEGG 2 – DATASETT, UTSNITT	59

Figurer

Figur 1 Lederbytter fordelt på sektor	28
Figur 2 Utvikling i hendelsesspesifikke variabler	32
Figur 3 Spredningsdiagram	33
Figur 4 Tidslinje for en event-studie	35

Tabeller

Tabell 1 Søkordstatistikk for hele perioden (2001-2012).....	20
Tabell 2 Beskrivelse, totalt utvalg	27
Tabell 3 Antall avganger, og avganger i prosent av sektorstørrelse	29
Tabell 4 Frekvenstabell, hendelsesspesifikke variabler	29
Tabell 5 Korrelasjonstabell for hendelsesspesifikke variabler.....	30
Tabell 6 Hendelsesspesifikke variabler, fordelt på sektor.....	31
Tabell 7 Korrelasjonsmatrise på tvers av sektorer	31
Tabell 8 Antall dager med illikviditet	41
Tabell 9 Resultater, aggregert nivå.....	45
Tabell 10 Resultater, regresjonsanalyse	47

Sammendrag

Vi gjennomfører en event-studie som undersøker annonseringseffekter av topplederavganger i norske selskap i perioden 2001 til og med 2012. Dette gjøres ved å måle den unormale avkastningen ved annonsering topplederavganger. Deretter gjennomføres en regresjonsanalyse for å prøve å avdekke hvilke forhold som påvirker den unormale avkastningen.

På bakgrunn av 3068 børsmeldinger har vi laget et datasett bestående av 277 observasjoner. Datasettet beskriver både omstendighetene rundt lederbytte og selskapene der byttene skjer. Det er benyttet et hendelsesvindu på tre dager rundt annonseringen av topplederbyttet.

Det observeres en signifikant negativ avkastning for lederbytter generelt. Kryss-seksjonell analyse viser en signifikant negativ unormal avkastning for tvungne avganger og en negativ sammenheng mellom selskapsstørrelse og unormal avkastning. Resultatene kan indikere at et lederbytte blir tolket som et signal på at selskaper presterer dårlig.

Takk til: Vi vil gjerne rette en stor takk til vår veileder Tommy Stamland for sin gode støtte og oppfølging gjennom hele prosessen. Vi vil også rette en takk til våre familier for all hjelp.

1. Innledning

En toppsjefs avgang er en vesentlig hendelse i livsløpet til et selskap. For børsnoterte selskaper må dette offentliggjøres og er dermed en hendelse som både aksjemarkedet og offentligheten må forholde seg til.

Selskapene skaper arbeidsplasser, produserer varer og tjenester for nasjonale og internasjonale markeder og er et plasseringsalternativ for publikums sparing og investering. Toppsjefen kan regnes som en spesielt viktig aktør i selskapets organisering, en som tar viktige avgjørelser med innvirkning også utover selskapets regnskap og balanser. På grunn av den rollen som en leder av et børsnotert selskap spiller for selskapet og omverdenen har det vært mye forskning på effekter av topplederbytte. Tidligere forskning har fokusert på alt fra årsaker til lederskifte til effekter og konsekvenser av et lederbytte. Dette leder oss til vår problemstilling:

«Hvordan reagerer aksjemarkedet ved annonseringen av topplederbytte for norske børsnoterte selskaper i perioden 2001-2012, og hvilken innvirkning har hendelses- og selskapsspesifikke variabler på markedsreaksjonen?»

For å svare på vår problemstilling har vi formulert 7 hypoteser som vi tester.

For å svare på den første delen av problemstillingen tester vi følgende hypotese:

H_{1A}: Det oppstår unormal aksjeavkastning ved topplederbytte.

Unormal avkastning er avkastning utover normalavkastning, i perioden da topplederbyttet annonseres. Topplederbytte, eller lederbytte, definerer vi som når den øverste sjefen i et selskap, med tittelen daglig leder, konsernsjef, administrerende direktør, Chief Executive Officer (CEO) eller liknende, går av og erstattes. I resten av utredningen vil begrepene *toppleder* og *leder* anvendes synonymt om den øverste lederen i et selskap.

Et lederbytte består av både en avgang og en nyansettelse. Avgangen kan ha flere årsaker. Avhengig av hvorvidt den avtroppende lederen går av med pensjon, sier opp, blir avskjediget, eller dør, vil aksjemarkedet tolke hendelsen, og det vil bli reflektert i aksjeprisen dersom markedet er effisient. Litteraturen skiller spesielt mellom avganger som er tvunget eller frivillige.

Dette bringer oss til den andre delen av problemstillingen og følgende hypotese:

H2_A: Det er forskjeller i unormal avkastning på når avgangen er tvunget eller frivillig.

Det er imidlertid ikke bare avgangen som er av interesse å undersøke. Videre er det også gjennomført forsøk på å finne ut om etterfølgeren¹ har betydning for markedsreaksjonen på lederbyttet. Litteraturen finner ulike markedsreaksjoner for lederbytter med eksterne etterfølgere sammenlignet med interne etterfølgere. Derfor registrerer vi om etterfølgeren rekrutteres internt eller eksternt for å undersøke dette også for vårt utvalg.

For å undersøke effektene av intern/ekstern rekruttering av etterfølgeren («etterfølgerens opprinnelse») har vi formulert følgende hypoteser:

H3_A: Om etterfølgeren er intern påvirker unormal avkastning når avgangen er frivillig

H4_A: Om etterfølgeren er intern påvirker unormal avkastning når avgangen er tvunget

H5_A: Om etterfølgeren er ekstern påvirker unormal avkastning når avgangen er frivillig

H6_A: Om etterfølgeren er ekstern påvirker unormal avkastning når avgangen er tvunget

Det er ikke alltid meldingen om avgang sammenfaller med meldingen om etterfølgeren. Datasettet tar utgangspunkt i avganger, slik at en eventuell effekt av om etterfølgeren er intern eller ekstern nødvendigvis må måles i et utvalg av avgangsmeldinger hvor etterfølgeren meldes samtidig.

Det finnes også eksterne mekanismer som disiplinerer en selskapsledelse. Et eksempel på dette er markedet for oppkjøp og overtakelser (*market for corporate control*). Selskap som presterer dårlig på grunn av dårlig ledelse kan stå i fare for å bli overtatt av andre selskap som innsetter en annen ledelse. I denne utredningen vil vi ikke fokusere på lederbytter som er et resultat av slike eksterne mekanismer.

Med hensyn til selskapsspesifikke faktorer har vi nevnt i problemstillingen har vi formulert følgende hypotese:

H7_A: Selskapsspesifikke variabler påvirker unormal avkastning.

¹ (Parrino, 1997)

Selv etter testing av de ovennevnte hypotesene gjenstår et stort antall andre faktorer som kan tenkes å spille inn, med ulik grad av signifikans og retning. Mesteparten av den tidligere forskningen presenterer også resultater av eldre dato; mange benytter seg av datamateriale fra amerikanske selskap på 1980-tallet til 1990-tallet. Det kan tenkes at effektene kan endre signifikans og natur over tid, og på tvers av land. Analysene våre vil bli gjennomført fra et nyere datasett, fra 2001 til 2012, med over 200 selskap notert på Oslo Børs som erfarer topplerbytte én eller flere ganger i løpet av perioden.

Vi gjennomfører en event-studie på nyere norske data i den hensikt å observere markedsreaksjonen ved annonseringen av et topplerbytte.

Utredningen vår er delt inn i seks kapitler. Kapittel 2, det første etter innledningen, beskriver tidligere forskning og teori. Det greies ut om hva endel tidligere forskning har funnet om toppsjefers avgang og hva vi kan forvente oss av årsaker og effekter. Kapittel 3 omhandler datainnhenting og design av datasettet og utvalg. Kapittel 4 beskriver metoden vi ønsker å anvende på utvalget. Metodekapittelet er en gjennomgang av *event-studiemetodikken*, hovedsakelig utredet i MacKinlays (1997)² artikkel om event-studier, med nullhypoteser tilpasset utvalget. Gjennomføringen av metoden med tilhørende resultat tilhører kapittel 5. Til sist, i kapittel 6, gjennomgås de overordnede resultatene våre, og vi vil sammenlikne dem med tidligere forskningsresultat og slutninger.

² A. Craig MacKinlay: «Event studies in economics and finance», *Journal of Economic Literature* 35, No. 1, 1997, pp. 13-39

2. Litteraturgjennomgang og teori

2.1 Separasjon av eierskap og kontroll

I de fleste av dagens børsnoterte selskaper eksisterer en separasjon av eierskap og kontroll. Selskapene eies av aksjonærer, men den daglige driften styres av en administrativ ledelse. I mange tilfeller er eierskapet spredt, noe som gir ledelsen mer frihet og makt. Dette problemet er velkjent og ble først beskrevet av Berle og Means i 1932. Eierne og ledelsen i et selskap har ikke alltid sammenfallende målsetninger, og det er en fare for at ledelsen ikke alltid handler i investorenes beste interesse.

Dette prinsipal-agent problemet³ er bedre kjent som «Moral Hazard» i litteraturen. Mens aksjonærer primært ønsker å maksimere avkastningen på sin investering, kan ledelsen ha andre mål som i større grad gagnar dens egne interesser.

«Moral hazard» kan ha mange former, men de har til felles at de går på bekostning av aksjonærenes ønske om å maksimere selskapsverdien. Eksempler på «moral hazard»⁴:

- **Utilstrekkelig innsats**, lederen kan ønske å bruke sin tid til prosjekter som han synes er interessante, ønske seg mer fritid etc.. Dette kan motivere lederen til ikke å yte tilstrekkelig innsats.
- **Sikre egen posisjon**, dette er også kjent som «entrenchment» i litteraturen. Ved at en leder velger å gjennomføre prosjekter der vedkommende har spesialkompetanse, gjør han det vanskelig å bli erstattet. Han kan kreve en høyere lønn og få mer innflytelse på selskapets strategi⁵. «Entrenchment» kan også inkludere innføringen av en rekke «anti-oppkjøpstiltak», som kan beskytte mot fiendtlige oppkjøp og dermed svekke denne leder-disiplinerende mekanismen.
- **Imperiebygging**, dette vil si at lederen gjennomfører en rekke oppkjøp for å utvide selskapet for å oppnå mer prestisje. Rasjonalet for dette er at det er mer prestisjefullt

³ (Micheal C. Jensen, 1976)

⁴ (Olsen, 2012)

⁵ (Vishny, 1989)

å være leder for et stort selskap enn et mindre. Et problem som kan settes i samme kategori er et såkalt «free cash flow problem». Dette går ut på at ledere velger ikke å utbetale kontantoverskudd til aksjonærene selv om selskapet mangler lønnsomme prosjekter å investere i⁶.

- **Self-dealing;** dette er kanskje den mest ekstreme formen for «Moral Hazard», et eksempel på dette kan være å utnytte minoritetsaksjonærer ved ulovlig samarbeid mellom majoritetsaksjonærene og selskapsledelsen.

Sannsynligheten for at «moral hazard» oppstår er avhengig av en rekke forskjellige faktorer. Som tidligere nevnt vil et spredt eierskap ofte gi ledelsen mer makt, som kan øke risikoen. Antall eksterne representanter i styret vil også påvirke faren for moral hazard. Byrd og Hickman (1992) finner at selskaper som har en høy andel eksterne styremedlemmer som ikke har tilknytning til ledelsen, har en høyere unormal avkastning ved annonsering av et planlagt oppkjøp. Den høyere unormale avkastningen kan forklares ved at markedet anser at risikoen for at oppkjøpet er et resultat av «imperiebygging» er lavere. For å minimere risikoen for de tidligere nevnte prinsipal-agentproblemene er god eierstyring og selskapsledelse viktig.

Shleifer og Vishny (1997) definerer eierstyring og selskapsledelse som: “*ways in which suppliers of finance to corporations assure themselves of getting a return on their investment.*”

Muligheten for å kunne ansette og si opp ledelsen er et av de kraftigste virkemidlene aksjonærene har for å kontrollere ledelsen. Vår oppgave vil blant annet undersøke i hvilken grad og under hvilke omstendigheter anvendelsen av dette virkemiddelet har en effekt på avkastning⁷. Ved å studere markedsreaksjoner på oppsigelser og valg av ansettelse kan man få innsikt i hvordan markedet oppfatter kvaliteten på et selskaps eierstyring.

⁶ (Jensen M. C., 1986)

⁷ (Furtado E. &, 1990)

2.2 Topplederbytte

I litteraturen er det forsket mye på hvorfor en toppleder går av, og vi skal i dette avsnittet se på hvilke omstendigheter som er spesielt relevant for denne utredningen. Tidligere studier har funnet blandede effekter av topplederbytter generelt. Flere studier finner i midlertidig signifikant unormal avkastning for enkelte typer lederbytte, for eksempel finner mange studier at det oppstår unormal avkastning ved tvungne avganger.

Noen avganger kan følge av beslutninger i styret, mens andre kan være utenfor styrets kontroll. Det er rimelig at markedet vil reagere forskjellig etter hvilken årsak avgangen har. Furtado og Karan (1990) deler inn avganger i fire hovedkategorier: Ved pensjonering, død, frivillig avgang, eller avskjedigelse.

Coughlan og Schmidt (1985) tester for hvorvidt styrene opptrer i henhold til eierens interesser og finner sammenheng mellom negativ aksjeprisutvikling og oppsigelser av toppledere. Coughlan og Schmidt hevder at styret kontrollerer lederens insentiv og ivaretar eierens interesser ved å sparke toppledere i selskap som presterer dårlig. Slike resultat er med på å underbygge en antakelse om at et selskap som tvinger lederen til å gå av, forventer bedre prestasjoner i etterkant av lederbytter. Slik kontrollutøvelse overfor ledelsen i et selskap er et drastisk tiltak, og en viktig avgjørelse tatt av styret.

Det er grunn til å trekke frem en annen dimensjon ved lederbytter, nemlig etterfølgeren. Dette er også en potensielt viktig del av styrets beslutning. Larcker og Tayan (2012), i «Sudden death of a CEO», ser på hvorvidt styrene har en plan for etterfølgere, og utnytter det overraskende tilfellet hvor den sittende lederen brått dør. Et slikt eksperiment søker å gi innsikt i hvor godt planlagt topplederbytter er i gjennomsnitt; om selskap har en beredskapsplan med hensyn til påtroppende leder. I vår utredning erfarer vi at det er store forskjeller i når etterfølgeren anmeldes. I flere enn halvparten av observasjonene i vårt utvalg meldes det om påtroppende i samme melding som avgangen, noe som kan indikere at de fleste styrer har en reserveplan knyttet til etterfølgere. I andre tilfeller går det lang tid mellom avgang og etterfølger meldes.

Det eksisterer også eksterne kontrollmekanismer, som ofte bringer med seg utskiftninger i ledelsen. Blant de som ikke faller inn under de interne kontrollene, er overtakelser og fusjoner. I selskap som presterer dårlig, hvor utenforstående aktører vurderer de dårlige resultatene til å være knyttet til dårlig ledelse, vil en overtakelse med bytte av ledelse kunne

skape merverdi og gevinst for overtakende part. Ved fusjoner vil det også naturlig følge omstokking av lederkabalene eller utskiftninger. Dette er klare eksempler på eksterne kontrollmekanismer av ledelsen, som helt klart vil påvirke aksjonærene. Det er spennende dynamikker knyttet til slike utskiftninger, og litteraturen for øvrig har forsket på effektene. Jensen og Ruback (1983) finner positive effekter knyttet til overtakelser, for begge parter i prosessen. De finner heller ingen bevis for negative effekter knyttet til lederes handlinger ved slike overtakelser. Vi vil i denne utredningen ikke se på effektene knyttet til slike eksternt initierte lederbytter.

2.3 Real- og signaleffekter

Et kompetent og uavhengig styre som gjenkjenner at ledelsen presterer dårlig og potensielt forringer selskapets verdi vil erstatte denne. Isolert sett kan det forventes at markedet vil reagere positivt på denne avgjørelsen. Dette kan betegnes som en positiv realeffekt.

Ved annonsering av lederbytte kan det også oppstå signaleffekter. En signaleffekt er en effekt som kommer av at selskapet avslører privat informasjon. Et av de mest klassiske eksemplene på signaleffekter er fastsettelsen av utbytte, hvor fastsettelsen av et høyt utbytte kan avsløre at selskapet antar høy og stabil fremtidig lønnsomhet.

Ved en annonsering av lederbytte kan det i følge Bonnier og Bruner (1989) eksistere en negativ signaleffekt og en positiv realeffekt. De mente at årsaken til de tvetydige resultatene i tidligere forskning skyldes at disse effektene helt eller delvis utlignet hverandre. Bonnier og Bruner ønsket å isolere den antatte realeffekten, og benyttet seg av et utvalg selskap som hadde svake finansielle prestasjoner. For disse selskapene antas det at en annonsering av lederbytte ikke tilfører ny informasjon om selskapets situasjon. Dermed kan det antas at signaleffekten ikke være vesentlig.

En signaleffekt vil ikke nødvendigvis være tilstede ved alle typer lederbytter, for eksempel frivillig avgang, pensjon eller avgang som følge av helseårsaker. Realeffekten kan også tenkes å variere med de relative evnene til av- og påtroppende lederne.

2.4 Faktorer som kan påvirke den unormale avkastningen

Det finnes flere publiserte artikler som undersøker annonseringseffekter av lederbytte. De finner ingen signifikant unormal avkastning ved lederbytte generelt. Likevel finner man signifikante effekter for enkelte grupper. Dette kan skyldes at effekten av lederbytte er avhengig av omstendighetene og konteksten. For eksempel kan det tenkes at reaksjonen på en tvungen avgang vil være annerledes enn om lederen går frivillig.

Vi kan dele faktorene som kategoriserer lederbytte inn i tre grupper: Hendelsesspesifikke-, selskapsspesifikke og styrespesifikke variabler. Hendelsesspesifikke variabler beskriver omstendigheter rundt byttet, for eksempel om det var en tvungen avgang eller om den var frivillig. Selskapsspesifikke variabler beskriver karakteristikk ved selskapet, som størrelse, gjeldsgrad og eierstruktur. Styrespesifikke variabler beskriver egenskaper ved styret som for eksempel størrelse og sammensetning.

2.4.1 Hendelsesspesifikke variabler

Tvungen- eller frivillig avgang

En av hovedforskjellene mellom tvungen og frivillig avgang er om avgangen er et direkte resultat av styrets beslutning eller ikke. Styrene skal ta valg på vegne av aksjonærene og ivareta deres interesser. Markedsreaksjonen på styrets beslutning kan være en indikator på hvor godt styret lyktes med dette. Dersom det antas at styret er effektive og fjerner ledere som er dårlige kan det antas at man vil observere en positiv unormal avkastning i forbindelse med lederbytter. Dette har også vært tilfellet i en del studier. Furtado & Rozeff (1987) undersøker flere styre- initierte avganger. De finner signifikant positiv unormal avkastning ved annonseringen når erstatteren var intern..

Parete og uparete meldinger

En paret melding er en melding som melder om en ansettelse samtidig som en avgang. Ved å måle den unormale avkastningen ved en paret avgang måles både effekten av en nyansettelse og avgangen. Dette betyr at dersom nyansettelsen har en positiv effekt på den unormale avkastningen og avgangen har en negativ effekt så kan den totale effekten bli utlignet. Reinganum (1985) undersøker blant annet forskjellene mellom parete og uparete meldinger og finner forskjeller i unormal avkastning, under enkelte omstendigheter. En paret melding kan også sende et signal om at lederbytte er en planlagt prosess som styret har kontroll over.

Intern eller ekstern etterfølger

Tidligere studier finner at etterfølgerens opphav har betydning for den unormale avkastningen ved lederbytte. Med opphav menes at erstatteren er rekruttert internt eller eksternt («insider» eller «outsider»). For eksempel finner Borokhovich et al. (1996) signifikante positive reaksjoner i aksjemarkedet når etterfølgeren er ekstern ved tvungent avgang. Det finnes også flere andre studier som finner forskjeller i avkastning avhengig om etterfølgeren er intern eller ekstern.

Det finnes forskjellige typer forklaringer på hvordan etterfølgerens opphav vil påvirke den unormale avkastningen. Noen av fordelene med en intern etterfølger er:

- En intern erstatter vil skape mer kontinuitet
- Eksterne overtagere har mindre selskapsspesifikk kompetanse
- Styret er bedre kjent med en intern kandidat og vil derfor ha lavere sannsynlighet for å velge en dårlig etterfølger
- Intern rekruttering kan virke motiverende for de yngre lederne i organisasjonen
- En signaleffekt: Å rekruttere utenfra kan signalisere at selskapet ikke har tilstrekkelig kvalifiserte kandidater internt.

Fordelen med en ny ekstern leder er at han enklere kan fungere som en endringsagent ved behov. En ekstern leder har svakere bånd til organisasjonen og kan derfor lettere gjennomføre endringer. Det hevdes at ekstern rekruttering er essensielt for en vellykket strategisk snu-operasjon. I tillegg finner Fee and Hadlock (2003) at ledere som rekrutteres eksternt gjerne hentes fra selskaper som presterer svært bra. Dette kan gjøre at markedet forventer en høyere avkastning ved en eksternt rekruttert leder.

2.4.2 Styrespesifikke variabler

Kvaliteten på styret er avgjørende for eierstyringen. Flere studier finner at styrets sammensetning er av betydning for hvor sannsynlig et lederbytte er, og markedets reaksjon på lederbytte. Weisbach (1989) finner at selskaper som har styre med flere eksterne representanter (over 60%) har flere lederbytter når selskapene presterer dårlig.

2.4.3 Selskapsspesifikke variabler og industri

Liksom de hendelsesspesifikke variablene påvirker den unormale avkastningen ved et lederbytte, kan også selskapsspesifikke variabler ha en effekt på lederbytte. Furtado & Karan

(1990) oppsummerer at tidligere empiriske studier viser at størrelsen til et selskap vil påvirke den unormale avkastningen ved et lederbytte. Størrelsen på et selskap kan indirekte påvirke kvaliteten på eierstyringen og dermed også påvirke markedsreaksjonene ved et lederbytte. Parrino (1996) finner at graden av homogenitet i en industri vil påvirke de hendelsesspesifikke variablene.

Gjeldsgraden til et selskap vil påvirke hvor mye risiko som bæres av aksjonærer og kreditorer. I et selskap med mye gjeld vil som regel kreditorer bære mer risiko enn i selskaper med mindre gjeld. Når eksponering til aksjonærene og kreditorer endres vil også deres behov for kontroll endres. Det finnes eksempelvis klausuler i låneavtaler som øker kreditors innflytelser ovenfor bedriften ved høy belåning. I tillegg kan høyeksponering gi et økt insentiv for økt overvåking. Kreditorer har også stilt krav om endringer i toppledelsen for å bidra til finansiell rekonstruksjon av selskapet. Det er derfor rimelig å anta at gjeldsgraden kan ha konsekvenser for eierstyringen og dermed føre til bytte av toppleder i et selskap.

2.5 Drivere og mulige predikatorer av lederbytte

For å kunne undersøke markedsreaksjoner ved annonsering kan ikke hendelsen være forventet. Dersom det allerede er en forventning om et lederbytte vil dette være priset inn i et effisient marked. Furtado & Karan (1990) skriver i sin oppsummering av litteraturen at det er en negativ sammenheng mellom selskapets prestasjoner og lederbytte. Likevel forklarer selskapenes prestasjoner ikke all variasjon ved lederbytter. Når lederen eier en større andel av selskapet er sammenhengen mellom selskapsprestasjoner og lederbytte svakere⁸. Farell og Whidbee (2003) mener at det er en tydeligere sammenheng mellom avvik fra forventet finansiell prestasjon. Det vil si at lederbytte avhenger av hvor vidt lederen lever opp til forventningene til styret. Farell og Whidbee (2001) finner også at det er en sammenheng mellom negative presseomtale og tvungne avganger. Det kan tyde på at lederbytte avhenger av flere faktorer og at det ikke er en spesifikk faktor som predikerer lederbytte med høy nøyaktighet.

⁸ (Fama, 1980)

3. Data

3.1 Søke- og innhentningsprosess

Utgangspunktet for søkeprosessen var å samle inn informasjon om alle norske topplederbytter i tidsperioden 2001-2012. Vår primære kilde til informasjon om bytte av toppleder var børsmeldinger, disse angir også tidspunktet for offentliggjøringen av informasjonen. For å finne disse børsmeldingene benytter vi oss av NewsWeb. Dette er Oslo Børs' offisielle kommunikasjonskanal der all opplysningspliktig informasjon annonseres. Det første steget i innhentningsprosessen var å definere et sett med søkeord som kan indikere at en melding er relatert til et bytte av toppleder. Deretter ble alle søkeordene anvendt i NewsWeb sin søkemotor for hvert av de elleve årene vi analyserer. Totalt fikk vi 3068 treff med alle søkeordene over alle årene. Meldingene som ikke var relatert til et topplederbytte siltes så ut. De resterende meldingene ble så brukt som utgangspunkt for videre informasjonsinnhenting og klassifisering av lederbytter.

Informasjonen vi valgte å samle inn om hver observasjon var:

1. Alder på avtroppende leder
2. Om avgangen var tvungen eller en frivillig oppsigelse
3. Om den påtroppende topplederen var intern eller ekstern
4. Dato for annonsering av ny toppleder
5. Om byttet kunne være forventet
6. Andre børsmeldinger i annonseringsvinduet
7. Hvor lenge den nyansatte lederen satt i stillingen
8. Hvor lenge den avgåtte lederen satt i stillingen

I flere tilfeller fant vi kun børsmeldinger som annonserte ny toppleder og ikke den som beskrev den forrige lederens avgang. Årsaken var at meldinger om avgang flere ganger kom sammen med annen informasjon, som resultatfremleggelse. I disse tilfeller ble alltid meldingen om avgang funnet og behandlet på samme måte som de andre meldingene. Det vil i praksis si at dersom det er to meldinger om lederbytte (en om avgang og en om ansettelse) trenger bare en av disse meldingene inneholde søkeordet.

Mengden informasjon, og tvetydigheten av denne, oppgitt i de forskjellige børsmeldingene har variert mye - både mellom de forskjellige selskapene og gjennom tidsperioden. Det har ofte vært nødvendig å supplere gjennom andre informasjonskilder. Avtroppende leders alder er ikke alltid oppgitt i børsmeldingen, og vi har da anvendt skattelister for finne fødselsdato på vedkomne.

Deler av informasjonen som skulle registreres kunne tolkes svært subjektivt. Dette gjelder særlig om hvorvidt en leders avgang kan kategoriseres som tvungen. For å unngå tilfeldige, skjønnsmessige vurderinger ble det utviklet et sett med kriterier som ble anvendt som beslutningsgrunnlag. Selv med definerte beslutningskriterier var det noen ganger vanskelig å kategorisere informasjonen fordi den var ufullstendig. Noen av børsmeldingene viste seg å være tvetydige og uklare når det gjelder å oppgi årsaken til avgangen. Artikler i finanspressen har bidratt til å avklare dette.

Aksjeavkastning for hver individuelle observasjon og markedets avkastning er samlet inn ved bruk av *Datastream* og *Netfonds*. Hvordan dataene er beregnet i *Datastream* blir gjennomgått i de tilhørende avsnitt.

Det er også samlet inn utvalgte regnskapstall for alle selskapene i vårt utvalg, både til bruk som kontrollvariabler og for inndeling og bruk i regresjonsanalyse. Noen av regnskapstallene er hentet fra kvartalsregnskapene mens andre er årsregnskapstall. Kilder og eventuelle beregninger av variablene blir gjennomgått i avsnittene om selskapsspesifikke variabler.

Newsweb

Vår primære innsamlingskilde, NewsWeb.no, er Oslo Børs' offisielle medium for å publisere opplysningspliktig informasjon etter verdipapirloven. Siden viser børsmeldinger, i sin helhet, med vedlegg. Annonseringene om endringer i toppledelse er meldepliktige etter verdipapirhandelens § 5-12. NewsWeb tillater oss å innhente informasjon og meldinger helt tilbake til mars, 1998, noe som muliggjør konstruksjonen av et større datasett. Meldingene identifiseres med utstederens ID, og søkene kan inndeles i tidsintervaller for enklere å søke gjennom flere meldinger omkring annonseringsdatoen. Søkene som gjennomføres gir treff etter meldingstittelens innhold. Det er grunn til å mistenke at flere observasjoner ikke ble plukket opp som følge av at tittelen på meldingen ikke nødvendigvis beskrev avgangen. Enkelte av meldingene hadde titler som «Resultatvarsel» o.l..

Søkeord

Søkeordene ble tilpasset og utvidet for å sikre flest mulige treff. Meldinger om topplederavganger annonseres ikke på en bestemt måte, som nevnt i avsnittet over. Men å øke antall observasjoner ved å benytte et fast utvalg av søkeord var nødvendig fordi noen ord kun gav treff i enkelte år, mens andre gav treff gjennom hele perioden. Det var tydelig at antall treff per søkeord endrer seg over tid. Ved å søke «CEO» på NewsWeb for året 2010, vil man oppnå et langt høyere antall treff enn om man bruker samme søkeord for året 2004. For å sikre at en størst mulig andel av topplederavganger ble plukket opp benyttet vi et sett forhåndsdefinerte søkeord.

Følgende søkeord ble benyttet i søkeprosessen:

1. CEO
2. Adm
3. Ledelse
4. Leder
5. Management
6. Direkt
7. Konsernsjef
8. Executive

De korte ordene ble benyttet for å plukke opp både forkortelser, lengre versjoner og uttrykk som vanligvis beskriver en endring i toppledelse. Eksempelvis fanger søkeordet «Adm» opp både «adm.dir» og administrerende. ”Direkt” ble brukt for å finne treff med ordet ”direktør”, da NewsWebs søketjeneste ikke registrerer skandinaviske bokstaver i søket.

Flere av betegnelse i søkeordlisten brukes om hverandre i meldingstitler. Vi inkluderer engelske søkeord for å plukke opp de selskapene registrert på Oslo Børs som bruker engelsk som kommunikasjonsspråk.

Tabell 1 Søkeordstatistikk for hele perioden (2001-2012)

	Antall treff	Andel av total	Andelsendring i perioden
CEO	508	16,6 %	11,7 %
Adm	429	14,0 %	-15,4 %
Ledelse	249	8,1 %	-4,8 %
Leder	278	9,1 %	1,9 %
Management	574	18,7 %	16,0 %
Direkt	572	18,6 %	-12,4 %
Konsernsjef	223	7,3 %	-3,6 %
Executive	235	7,7 %	6,6 %
Sum treff	3068		
Antall lederbytter	307	10,0 %	-8,6 %

Noen presiseringer til tabellen kan være hensiktsmessig. Antall lederbytter beskriver hvor mange av meldingene som faktisk annonserer et topplederbytte. Enkelte meldinger kan ha noen søkeord i tittelen uten at de beskriver et topplederbytte. Meldingene kan beskrive bytte av andre direktører eller lederbytter i datterselskaper. «Andel av total» beskriver forholdet mellom antall treff for et søkeord og det totale antall treff for alle søkeord. «Andelsendring» beskriver hvordan et spesifikt søkeords andel av totale treff har forandret seg gjennom perioden (2001-2012). For eksempel ser vi at andelsendring for CEO er 11,7 prosent. Dette betyr at dersom søkeordet hadde 10 prosent treff av totalen i 2001, hadde det 21,7 prosent av totale treff i 2012. Oppsummert kan det sies at selv om summen av treffene øker med tiden, minsker andelen meldinger om faktiske topplederbytter.

3.1.2 Hendelsesspesifikke variabler

Etter at innsamlingen av børsmeldinger ble registrert, kategoriserte vi informasjonen i meldingene. Dette for senere å kunne gjennomføre analyser knyttet til karakteristikk ved lederbyttet, eksempelvis hvorvidt lederen ble sparket, gikk frivillig, om etterfølgeren annonseres i samme melding og eventuelt når meldingen om erstatteren blir annonsert, alder på av- og påtroppende leder, etc.. Videre følger en gjennomgang av hendelsesspesifikke variabler.

Tvungen/frivillig avgang

Dette er en indikatorvariabel, og en av nøkkelvariablene i denne studien. Variabelen er 1 dersom hendelsen kan betegnes som tvungen, og 0 dersom den betegnes som frivillig. Det var ofte tvetydig hvorvidt en avgang var frivillig eller tvungen. I tillegg var det forskjeller i

hvordan selskapene uttrykte seg i børsmeldingene. Det er derfor nødvendig å benytte seg av regler for å sikre senere kvantifisering og objektivitet.

Avgangen ble definert som tvunget dersom:

- Dette var tydelig uttrykt i meldingen
- Avtroppende leder var under 60, og ikke forlot selskapet til fordel for en annen stilling, eller på grunn av sykdom, pensjon, død
- Som følge av at bedriften skiftet lokalisering.

De to første punktene er en gjengivelse av definisjonsreglene fra Furtado & Rozeff (1987), som vi også har fulgt i vårt utvalg og ved registrering av data.

Dersom det står klart i meldingen at avgangen er tvunget, er det ikke rimelig å anta at selskapet skal ønske å være uærlige eller å tilsløre avgangens natur i børsmeldingen. Regler som de ovenfor vil hjelpe oss med å kategorisere den heterogene informasjonen vi har tilgang til gjennom børsmeldingene. Dersom meldingen vi leser helt klart fanges opp av reglene gjengitt ovenfor vil observasjonen registreres som enten tvungen eller frivillig.

Ettersom reglene våre er rigide kan vi ende opp med å registrere en observasjon som tvungen selv om markedet har tolket denne avgangen som frivillig. I tilfeller hvor selskapet flytter sitt hovedkontor vil toppsjefen i mange tilfeller påføres en urimelig, stor, personlig kostnad knyttet til det å flytte familie, eller pendle. Dermed vil en børsmelding som beskriver avgang i tilknytning dette registreres som frivillig. Dette tillegget til reglene gjør vi for å gjøre definisjonen av frivillig avgang mindre streng og det vil redusere antall tvungne avganger.

Man kan i noen tilfeller observere at avgått CEO får ny stilling kort tid etter, noe som kan indikere at han/hun hadde forberedt avgangen. Der vi observerer at toppsjefen går til ny jobb kort tid etter avgang, vil avgangen fortsatt kategoriseres ut i fra vår antakelse om hva markedet var kjent med på tidspunktet for avgangsmeldingen.

Intern/ekstern etterfølger

En påtroppende CEO som kommer fra en annen stilling i selskapet, eller fra selskapets styre, og har vært i selskapet minimum ett år vil kategoriseres som intern. Den samme kategorien vil stiftere av selskap falle inn under. Alle andre observasjoner vil registreres som eksterne. Variabelen registreres som 1 dersom etterfølgeren er intern og 0 dersom etterfølgeren er ekstern.

Erstatter annonseres i samme melding

Dette er en indikatorvariabel med verdi 1 dersom avgang og etterfølger meldes i samme melding, og 0 om den ikke gjør det. Vi anvender også benevnelsen «paret melding» om en annonsering som innebærer både en oppsigelse og en ansettelse.

Alder, avgått leder

Alderen på avgått leder ble samlet inn, hovedsakelig for tydeligere å definere hvorvidt avgangen var tvungen eller frivillig. Det gav oss også en beskrivende statistikk om ved hvilken alder toppsjefer går av, uavhengig av type avgang, men pensjonsavgang er holdt utenfor.

Ansiennitet, avgått leder

Denne variabelen vil være en indikator for hvor lenge lederen har innehatt stillingen som toppsjef, og vil definere halvårsintervaller som vil bidra til analysen ved at man kan ekskludere observasjoner hvor selskapet har flere lederbytter innenfor estimeringsvinduet. Det blir altså målt hvorvidt lederen har sittet i mindre enn ett år, mellom ett og to år, mellom to og tre år samt tre eller flere år.

Dersom det er flere lederbytter innenfor en kort periode vil det være vanskelig å beregne normalavkastning.

Informasjon i hendelsesvinduet

I hendelsesvinduet ønsker vi kun å observere effekten av annonseringen av et lederbytte. All annen informasjon må kunne anees å være «forstyrrende». Annen informasjon i hendelsesvinduet kan «forurens» resultatene ved at lederbytte ikke er det eneste som reflekteres.

Flere selskap kan ønske å maskere, eller bøte på, effektene av lederbyttet ved å annonsere annen informasjon samtidig som selskapet informerer markedet om bytte av leder. Annonseres avgangen sammen med kvartalstall, ordrebekreftelser, eller annet nytt som potensielt kan ha en prisseffekt, kategoriseres informasjonen som kursendrende. Det fremkommer, som nevnt, flere tilfeller av slik informasjon for våre observasjoner.

Annet nytt, som ikke potensielt er kursendrende registreres som annen informasjon for at vi skal kunne innskrenke hvor «rent» hendelsesvinduet vårt skal være. Annen informasjon er eksempelvis oppdatering av finansiell kalender, mindre endringer i styret eller liknende.

Utgangspunktet for videre analyse er at det ikke skal være noen annonsering av annen informasjon i hendelsesvinduet.

3.1.3 Markeds- og selskapsavkastning

Markedsavkastning

Som et mål på markedsavkastningen anvender vi den daglige avkastningen til OSEBX indeksen, også kjent som hovedindeksen for Oslo Børs. Indeksen består av de 55 aksjer som skal være et representativt utvalg for børsen⁹.

Tallene for indeksen er hentet fra det finansielle netthandelsselskapet Netfonds.

Selskapsavkastning

Som utgangspunkt for selskapsavkastningen har vi anvendt den daglige avkastningen til en total avkastningsindeks. En slik indeks tar utgangspunkt i at alt utbytte blir reinvestert i aktivumet. Dette viser avkastningen som man vil oppnå dersom man holder aksjen i en periode. Dersom aksjen ikke handles anvendes nivået av indeksen for dagen før og avkastningen blir dermed oppgitt som 0. Tallene er hentet fra *Datastream* og har koden RI.

3.1.4 Selskapsspesifikke variabler

Som nevnt kan det tenkes at flere selskapsspesifikke forhold kan påvirke den unormale avkastningen, og det er samlet inn data for hvert enkelt selskap for å ta høyde for slike forhold. Disse variablene er hentet inn fra *Datastream*, med databasens metode for beregning og registrering. Det vil bli gjennomgått hvordan tallene er beregnet under de forskjellige variablene.

Sektorkode

Global Industry Classification Standard (GICS) er en måte å klassifisere selskaper på, og er en internasjonal standard utviklet av Morgan Stanley Capital International (MSCI). Det er en pålitelig klassifiseringstruktur da den kan anvendes globalt, den fremstår som presis i klassifiseringen og den oppdateres stadig for å plukke opp selskap som forflytter seg mellom sektorer. Et annet aspekt ved GICS-strukturen er at den vil tillate fleksibilitet i analysenivå, fra bredt (sektor) og helt inn på det som kan kalles ”underindustrier”. I alt er det fire

⁹ Kilde: Oslo Børs

klassifiseringsnivå. Industrikoden er samlet inn for å undersøke fordelingen av selskapene som er inkludert i datasettet vårt.

GICS-koder er bygget opp etter et system basert på siffer. De to første sifrene indikerer sektor, de neste to industrigruppe, så industri, og til sist under-industrien. For hvert av nivåene spesifiseres industrien til selskapet nærmere:

Eksempel: 20104010 viser til et selskap som konsentrerer virksomheten sin i sektoren ”industrivarer”, og industrigruppen ”kapitalgoder”. Dette vises til ved ”2010”. Videre viser ”4010” til at det produserer elektrisk utstyr (”40”), mer spesifikt elektriske komponenter og utstyr (”10”).

Denne variabelen er også viktig for analysen, da konsekvensene av et lederbytte kan tenkes å variere med forskjellig type industri.

Total gjeld

Total gjeld er hentet fra selskapets regnskapstall og er en årlig størrelse. Størrelsen er beregnet som summen av lang og kortsiktig gjeld, med datakode ”WC03255” i *Datastream*. Total gjeld er samlet innfor å kunne beregne gjeldsgraden. Gjeldsgraden er beregnet som forholdet mellom total gjeld og markedsverdien.

Markedsverdi av selskapet

Markedsverdien er definert som aksjeprisen multiplisert med antall vanlig aksjer som er utestående. Koden i *Datastream* er MV. Markedsverdien av et selskap er en indikator på størrelsen. Det er viktig å merke seg at selv om to selskaper har lik markedsverdi kan størrelsene på inntekter, antall ansatte og verdi av eiendeler være veldig forskjellige.

Total sales (totalt salg)

Denne variabelen representerer bruttosalg og andre driftsinntekter, fratrukket rabatter, finansinntekter og utestående fordringer. Datatypen er kodet WC1001 i *Datastream*.

Ved å inkludere selskapets totale salg er målet å skille ut effekten av en negativ trend som er tenkt å følge selskap med dårlig inntjening inneværende år og forgående. En slik negativ trend vil gjøre det vanskeligere å skille ut effekten av lederbyttet.

3.1.5 Ekskluderingskriterier

Noen observasjoner er vi nødt til å unnlate fra datasettet. I dette avsnittet går vi gjennom årsaker til utelatelse.

Forventet avgang

Event-studiemetodikken har som utgangspunkt at den måler priseffekten av at en nyhet blir annonsert. Dersom nyheten var forventet kan informasjonen allerede være reflektert i prisen. Eksempler på dette er pensjonering, lengre tids sykdom, tidsbegrensete topplederavtaler, at det er mer enn én som besitter toppledervervet, etc.. Slike typer avganger er derfor utelatt.

M&A

I forbindelse med oppkjøp og fusjoner blir ofte ledelsen byttet ut, herunder også stillingen som toppleder. Det vil være vanskelig å skille ut effektene knyttet til selve lederbyttet ved en slik transaksjon. Dette kan for eksempel skyldes at budkriger skaper stor prisvolatilitet og usikkerhet. Det blir da vanskelig å beregne normal avkastning og ikke minst slå fast hva markedet faktisk responderer på. Lederbytter knyttet til oppkjøp og fusjoner vil derfor falle utenfor denne utredningens omfang.

Selskaper som nettopp er børsnotert

For å kunne beregne unormal avkastning er man avhengig av å ha et estimat på normalavkastningen og på selskapets samvariasjon med markedet. Disse parameterne beregnes ved hjelp av markedsdata i en estimeringsperiode som starter ca. ett år før hendelsen. For selskaper som nettopp er børsnotert, eksisterer følgelig ikke tilstrekkelige markedsdata som er nødvendige for å estimere normalavkastningen. Dette gjør at disse selskapene ekskluderes fra vårt utvalg.

Likviditet

Flere av aksjene i utvalget er illikvide. Dette gjør at vi mangler tilstrekkelig med informasjon for å estimere markedsmodellen med tilstrekkelig presisjon. Metoden for estimering av markedsmodellen gjennomgås i kapittel 4.

Identifisering av selskap

Det blir observert tilfeller som vanskelig- eller umuliggjør identifisering av selskapet det skal samles inn data for: Hvor selskapsnavn endres, oppkjøp gjennomføres utenfor

estimeringsperioden, datterselskapet bytter leder og det er registrert under morselskapets utsteder-ID, eller konsernstrukturen i seg selv er uoversiktlig.

Et illustrerende eksempel for slike observasjoner er selskapet EVRY, og deres topplederavgang i desember 2002. Da dette er en observasjon som ligger langt tilbake i tid, er informasjonssankingen vanskeligjort. Videre er selskapsnavnet ulikt utsteder-ID. EVRY var på den tiden registrert under navnet EDB Business Partner ASA, og NewsWeb registrerer nyheten på daværende ID. Når selskapet senere skifter navn, og børs-ID, til EVRY, endres dette automatisk for meldingens utsteder-ID, men ikke i tittelen.

Overlappende annonseringer

Vi definerer et vindu omkring annonseringen, på +/- 1 dag, altså tre, 3, dager totalt. I datasettet finnes det flere annonseringer som overlapper, hvor t+1 sammenfaller med t-1 for et annet selskap eller at annonseringsdagen er lik. Uten overlappende vinduer vil slik «clustering» ikke være et problem og variansen til kumulert avkastning kan kalkuleres uten fare for at det er kovarians mellom observasjoner, som diskutert i MacKinlay (1997). For utvalget vårt var det 28 tilfeller av clustering. Dette betyr at vi måtte fjerne 14 observasjoner.

3.2 Utvalget

Vårt datasett består av 277 forskjellige lederbytter fordelt på 190 børsnoterte selskaper over 11 år (2001-2012). Metoden for innhenting av disse dataene er beskrevet tidligere i avsnittet om søke- og innhentingsprosessen (kapittel 3.1). Alle tabeller og diagrammer som følger er laget med utgangspunkt i vårt datasett. Eneste unntak som er gjort er der det er oppgitt størrelser for Oslo Børs, tallene er da stedet hentet fra Bloomberg.

Ideelt sett ønsker vi å undersøke alle selskaper med bytte av toppleder på Oslo Børs i perioden, men som nevnt i avsnittet om søke- og innhentingsprosess har ikke dette vært mulig av flere årsaker. Det må også tas høyde for at selv om vår søke- og utvelgelsesprosess har vært grundig, er ikke alle lederbytter i perioden registrert. Dette betyr at vårt utvalg ikke representerer populasjonen av alle lederbyttene i perioden og at det er systematiske forskjeller mellom vårt utvalg og den totale populasjonen.

Tabell 2 Beskrivelse, totalt utvalg

Antall lederbytter	Antall selskap	Tvang	Paret melding	Intern erstatter	Gjennomsnittsalder
277	190	41,5 %	56 %	49 %	51 år

I datasettet vårt er 42 prosent (115) tvungne av alle avganger registrert som tvungne avganger. Vi finner det overaskende at tvungne avganger utgjør hele 42 prosent av alle avganger. Til sammenligning finner Adams & Mansi 2008 at 20 prosent av lederbyttene var tvungne i perioden 1990-2000 for 275 observasjoner i det amerikanske markedet. Clayton et. al (2005) har lignende resultater og finner at 22 prosent av observasjonene deres i perioden 1990-1995 var tvungne, også for det amerikanske markedet. En av årsakene til at vårt datasett er annerledes kan være at det er forskjeller mellom det amerikanske og norske markedet. En annen forklaring kan være at det eksisterer en kohorteffekt: I løpet av de siste 20 år har eierstyring og selskapsledelse fått mer oppmerksomhet i akademia og i næringslivet. Økt fokus på eierstyring, kombinert med en større media-eksponering kan presse styrene til å være mer aktive, noe som kan tenkes å føre til et større antall tvungne avganger¹⁰.

Over halvparten av børsmeldingene, 56 prosent (157), meldte om avgang og nyansettelse i samme melding. Dette kan indikere at styrene mener det kan være fordeler med å melde om disse hendelsene samtidig¹¹. Disse fordelene er omtalt i litteraturgjennomgangen.

Gjennomsnittsalderen for en avgått toppleder er 51 år, der den yngste lederen var 28 år og den eldste var 72 år. 99 prosent av topplederne som sluttet og 97 prosent av de som ble nyansatt var menn. Den overveldende andelen menn gjør at kjønnsdimensjonen ikke ble interessant å undersøke videre.

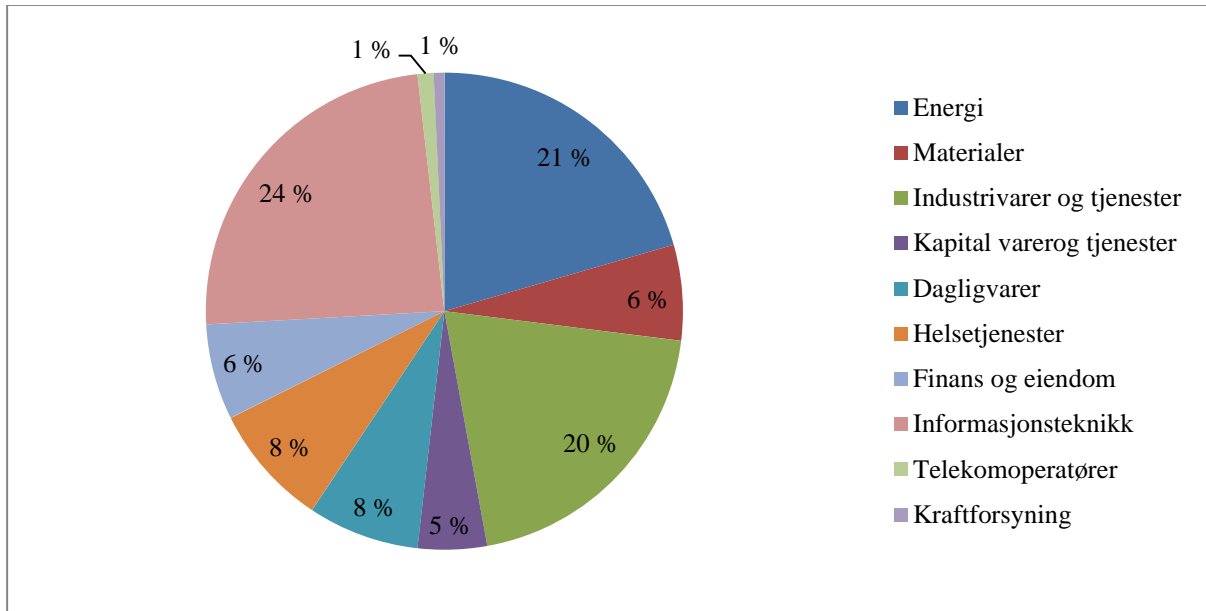
3.2.1 Antall observasjoner fordelt på sektor

Figur 1, under, viser hvordan observasjonene i utvalget vårt er fordelt på sektor. Over 65 prosent av observasjonene i datasettet vårt kommer fra tre sektorer («informasjonsteknikk»,

¹⁰ (Farrell K. &, 2003)

¹¹ Dette er i samsvar med hypotese 6 og 7

«energi» og «industrivarer og tjenester»). Blant disse tre sektorene er det overaskende at «informasjonsteknikk» var den med flest lederbytter ettersom det er den tredje minste sektoren på børsen.



Figur 1 Lederbytter fordelt på sektor

Tabell 3, under, viser antall avganger i forhold til størrelsene på sektoren. Kolonnen lengst til høyre viser hvor godt representert den enkelte sektor er. Dersom verdien er lavere enn 1 vil det si at sektorene er underrepresentert. Dette betyr at denne hadde en mindre andel lederbytter enn størrelsen av markedsverdien skulle tilsi. Når en sektor står for kun 10 prosent av alle lederbytter, men utgjør 50 prosent av all markedsverdi er den underrepresentert. Dersom verdien er høyere enn 1 er sektoren følgelig å regne som overrepresentert.

Tabellen viser at IT-sektoren var kraftig overrepresentert og at sektoren «Materialer» var kraftig underrepresentert. IT-industrien representerer bare 1,1 prosent av markedsverdien på Oslo Børs, men står for 24 prosent av alle lederbyttene i utvalget vårt. Dette vil si at i forhold til sin størrelse, bytter IT-sektoren mye oftere leder i tidsperioden enn andre sektorer. Det er viktig å merke seg at dette dreier seg kun om den type lederbytter som denne utredningen fokuserer på. I sektorer hvor oppkjøp er årsaken til mange lederbytter, vil disse lederbyttene være ekskludert etter våre kriterier, og således vil disse sektorene være underrepresentert i vårt utvalg.

Sektorene *telekommunikasjonsoperatører* og *kraftforsyning* var representert ved så få observasjoner, og hadde en så lav markedsverdi, at det blir svært vanskelig å trekke noen slutninger om disse.

Tabell 3 Antall avganger, og avganger i prosent av sektorstørrelse

Sektor	Vårt utvalg		Oslo børs	Avganger (%) delt på sektor størrelse
	Avganger	Avg. I % av utvalg	Markedsverdi	
Energi	57	20,5 %	42,2 %	0,5
Materialer	18	6,5 %	26,0 %	0,2
Industrivarer og tjenester	56	20,1 %	10,8 %	1,9
Kapital varer og tjenester	13	4,7 %	9,9 %	0,5
Dagligvarer	21	7,6 %	4,4 %	1,7
Helsetjenester	23	8,3 %	3,8 %	2,2
Finans og eiendom	18	6,5 %	1,2 %	5,4
Informasjonsteknikk	67	24,1 %	1,1 %	22,0
Telekomoperatører	3	1,1 %	0,5 %	2,2
Kraftforsyning	2	0,7 %	0,1 %	9,1

3.2.2 Hendelsesspesifikke karakteristikk

Tabell 4 viser hvordan de hendelsesspesifikke karakteristikkene var fordelt i utvalget. Av alle frivillige avganger, var det 65 prosent som ble meldt om i en paret melding. Dette kan tyde på at frivillige avganger var mer forberedt. I gruppen avganger som annonseres uten erstatter, var 60 prosent av etterfølgerne som overtok eksterne. Dette kan tyde på at det tar lengre tid å finne en ekstern erstatter. Ellers var de forskjellige karakteristikkene ganske jevnt fordelt.

Tabell 4 Frekvenstabell, hendelsesspesifikke variabler

	Tvang	Frivillig	Paret	Uparet
Paret	44 %	65 %	-	-
Uparet	56 %	35 %	-	-
<i>Total</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>		
Innside	51 %	47 %	55 %	40 %
Utside	49 %	53 %	45 %	60 %
<i>Total</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>

Tabell 5 viser hvordan de hendelsesspesifikke variablene er korrelert på tvers av alle observasjoner. Det fremkommer at det generelt er en negativ sammenheng mellom bruk av tvang og en paret melding. En mulig forklaring på dette kan være at en tvunget avgang er et hastetiltak som en reaksjon på en hendelse, som følge av et svakt resultat eller lignende. Dette kan bety at tvungne avganger kan være et signal om at et selskap går dårligere enn forventet. Det er også en svak men positiv sammenheng mellom paret melding og intern erstatter. En forklaring kan være at det er raskere å finne en intern kandidat.

Tabell 5 Korrelasjonstabell for hendelsesspesifikke variabler

	Tvang	Paret	Intern erstatter
Tvang	1	-	-
Paret	-0,21	1	-
Innside	0,05	0,14	1

Hendelsesspesifikke karakteristikk fordelt på sektor

Tabell 6 viser karakteristikk ved lederbyttene i de forskjellige sektorene. Tvungne avganger er ganske jevnt fordelt mellom sektorene. Sektoren med færrest tvungne avganger er *dagligvarer* som har i underkant av 30 prosent tvungne avganger. *Kapitalvarer og -tjenester* er den sektoren som har høyest andel tvungne avganger med 54 prosent ¹².

Variasjon blant sektorene er større i de tilfeller der det ble meldt om avgang og ansettelse samtidig. I sektoren finans og eiendom er meldingene paret for bare 28 prosent av observasjonene. For sektorene *helsetjenester, energi og kapitalvarer og -tjenester* forekom paret annonsering ved mer enn 60 prosent av lederbyttene.

Det er også endel variasjon blant sektorene i valg av erstatter. *Dagligvaresektoren* velger intern erstatter i 24 prosent av tilfellene, mens *materialsektoren* velger intern erstatter i hele 67 prosent av observasjonene.

¹² På grunn av det lave antallet observasjoner ser vi bort fra sektorene telekommunikasjonsoperatører og kraftforsyning

Tabell 6 Hendelsesspesifikke variabler, fordelt på sektor

	Antall obs	Antall obs (%) total	Tvang	Tvang (%) total	Paret	Paret (%) total	Intern etterfølger	Intern etterfølger (%) total
Energi	57	21 %	25	44 %	35	61 %	30	53 %
Materialer	18	6 %	7	39 %	8	44 %	12	67 %
Industrivarer og tjenester	56	20 %	20	36 %	33	59 %	30	54 %
Kapitalvarer og tjenester	13	5 %	7	54 %	8	62 %	6	46 %
Dagligvarer	21	8 %	6	29 %	11	52 %	5	24 %
Helsetjenester	23	8 %	9	39 %	17	74 %	9	39 %
Finans og eiendom	18	6 %	8	44 %	4	22 %	5	28 %
Informasjonsteknikk	67	24 %	30	45 %	41	61 %	34	51 %
Telekom.operatører	3	1 %	2	67 %	0	0 %	2	67 %
Kraftforsyning	2	1 %	1	50 %	0	0 %	2	100 %
Totalt	278		115		157		135	

Korrelasjon på tvers av sektorer

Tabell 7 viser korrelasjonen mellom de hendelsesspesifikke variablene på tvers av sektorer. Sektorene *telekommunikasjonsoperatører* og *kraftforsyning* er utelatt fra tabellen på grunn av et lavt antall observasjoner.

Vi ser at sektorer som hadde en høy andel tvungne avganger også tenderer til å ha en høy andel interne etterfølgere (korrelasjons koeffisient 0,25). Videre ser vi også at sektorer som hadde en høy andel parete meldinger også tenderer til oftere å ha interne erstatter (korrelasjonskoeffisient 0,25).

Tabell 7 Korrelasjonsmatrise på tvers av sektorer

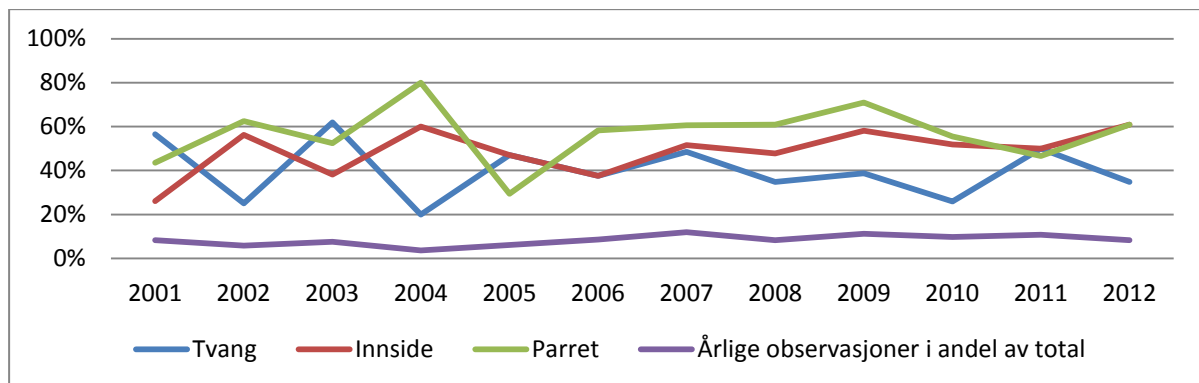
	Tvang	Paret	Intern erstatter
Tvang	1	-	-
Paret	0,04	1	-
Intern	0,25	0,25	1

3.2.3 Utviklingen over tid

Error! Reference source not found. viser hvordan de forskjellige karakteristikkene ved lederbytte utvikler seg over tid. De hendelsesspesifikke variablene er angitt i prosent av de

totale observasjonene for det enkelte år. For eksempel ser vi at andelen meldinger som klassifiseres som tvungne er rett under 60 prosent i 2001.

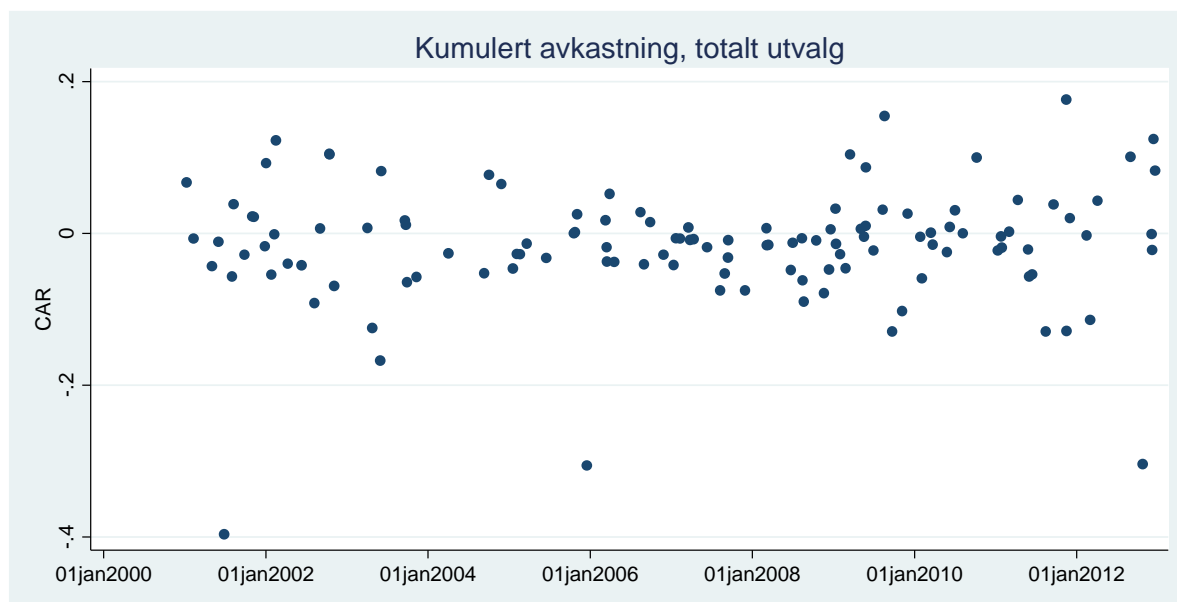
Antall lederbytter ser ut til å holde seg på et stabilt nivå gjennom tidsperioden. De andre karakteristikkene slik som tvang, innside og parret varierer mer fra år til år men det er vanskelig å se noen klare trender.



Figur 2 Utvikling i hendelsesspesifikke variabler

3.2.4 Spredningsdiagram

For å beskrive datasettet ytterligere presenterer vi her et spredningsdiagram for å vise fordelingen av kumulert unormal avkastning for alle observasjonene i analysen. Man ser ingen tydelige tegn til gjennomgående mønster, og observasjonene ser ut til å være fordelt jevnt med et gjennomsnitt på omkring null. Det er verdt å merke seg at det er noen få, sterkt negative utliggere i utvalget vårt. Disse er kontrollert individuelt, og vi ser ingen grunn til å utelate de fra analysen.



Figur 3 Spredningsdiagram

3.2.5 Generelle slutninger

Vårt utvalg er lite i den forstand at det er relativt få observasjoner for enkelte av variablene. Eksempelvis er det bare 2 og 3 observasjoner for sektorene *telekommunikasjonsoperatører* og *kraftforsyning*. Likevel har det vært en innsamling som skal inneholde de fleste lederbyttene i perioden. Vi minner om at vårt utvalg systematisk har ekskludert enkelte typer observasjoner, som for eksempel lederbytter ved oppkjøp og lignende. Dette er gjennomgått i avsnittet om ekskluderingskriteria (kapittel 3.1.5).

IT-sektoren var overrepresentert med hensyn på antall bytter relativt til størrelse, mens sektoren *materialer* var underrepresentert.

Det virker videre som det er en sammenheng mellom parete meldinger og interne etterfølgere. Dette kan forklares ved at det er mindre krevende å finne interne kandidater enn eksterne. I tillegg kan det se ut det er en negativ sammenheng mellom parete meldinger og tvungne observasjoner.

Det kan heller ikke observeres noen oppad eller nedadgående trender i utviklingen av de hendessspesifikke karakteristikaene over tid.

Av Tabell 4 ser vi at når avganger var frivillige blir påtroppende oftere meldt om i samme melding. Dette kan indikere at avgangen var godt forberedt og at styret hadde fått tid på seg

til å forberede en etterfølger. Vi ser også at når meldinger ikke er parede er etterfølgeren oftere ekstern.

4. Metode

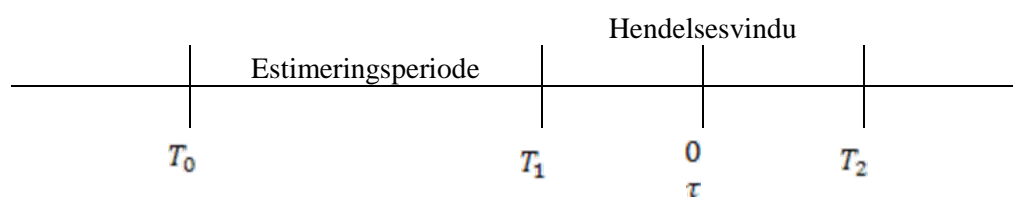
Vi har gjennomført en event-studie med en påfølgende kryss-seksjonsanalyse. Første steg var å beregne den unormale avkastning for hver enkelt observasjon. Så ble den unormale avkastningen aggregert for hele utvalget.

Deretter testet vi om den gjennomsnittlige unormale avkastningen var signifikant forskjellig fra null med en testobservator beskrevet i kapittel 4.1. Dette ble gjort for det totale utvalget vårt for å teste vår første hypotese.

For å teste de resterende hypotesene gjennomførte vi en regresjonsanalyse. I regresjonen anvendtes hendelsesspesifikke-, selskapsspesifikke- og industrivariabler. Deretter testet vi om de aktuelle koeffisientene var signifikante. For testing av felles signifikans med hensyn på hypotesene våre anvendte vi en Wald-test.

4.1 Event-studie metodikk basert på MacKinlay 1997

En event-studie måler effekten av en spesifikk hendelse på et selskaps verdi. I denne utredningen anvendes metodikken for å undersøke effekten på aksjeverdien av en annonsering av et topplederbytte i et selskap. Selv om metoden i hovedsak benyttes på aksjer så kan den også brukes på andre verdipapir. Et eksempel på alternativ bruk av metodikken er Adams og Mansi (2009) der de anvender metodikken på obligasjonsdata.



Figur 4 Tidslinje for en event-studie

Hendelsesvinduet er på tre dager; selve hendelsesdagen, en dag før og en dag etter. Dagen før hendelsen er inkludert for å fange opp prisseffekten av eventuelle innsidehandler. Dagen etter er inkludert for å fange opp tilfeller der annonsering kommer rett før eller etter børsen har stengt.

Unormal avkastning er definert som den faktiske avkastningen til aksjen (R_{it}) trukket fra den forventede avkastningen.

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

For å kunne definere den normale avkastningen er det i hovedsak to vanlige valg; konstant gjennomsnittsavkastningsmodellen og markedsmoellen.

- Den første modellen antar at gjennomsnittsavkastning er konstant
- Den andre modellen tar utgangspunkt i markedsavkastningen, dette er en empirisk versjon av CAPM

I denne oppgaven anvendte vi markedsmoellen. Markedsmoellen tar utgangspunkt i at en aksjes avkastning er:

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

$$E(\varepsilon_{it}) = 0$$

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

Den unormale avkastningen er dermed gitt av størrelsen på feilledet.

For å anvende markedsmoellen må et estimeringsvindu defineres. Estimeringsvinduet er grunnlaget for å estimere forventet normalavkastning $E(R_{i\tau}|X_\tau)$, β og forventet varians til den unormale avkastningen.

Den estimerte unormale avkastningen i hendelsesvinduet kan uttrykkes slik:

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

Variansen til den unormale avkastningen kan skrives slik:

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

Hvor:

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

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

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

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

$\hat{\alpha}_i$ og $\hat{\beta}_i$ beregnes ved OLS regresjon.

Det er vanlig at estimeringsperioden ikke inkluderer hendelsesvinduet og opphører en stund før. Årsaken er at «normalavkastningen» kan påvirkes av det som skjer i og omkring hendelsesvinduet.

Vi definerte et 250 dager langt estimeringsvindu som slutter 30 dager før hendelsen. Estimeringsvinduet er gitt ved $L_1 = T_1 - T_0$. Lengden på estimeringsvinduet er viktig for å unngå estimeringsfeil.

Den totale variansen til \widehat{AR} i hendelsesvinduet er gitt ved:

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

Det første leddet $\sigma_{\varepsilon_i}^2$ er variansen til feilleddet (den unormale avkastningen), som er den variansen vi ønsker å måle. Det andre leddet er varians som oppstår som følge av feilestimering av $\hat{\alpha}_i$ og $\hat{\beta}_i$. Dersom estimeringsvinduet er for lite vil estimeringsfeilen utgjøre en større del av variansen. Dette kan igjen føre til at den unormale avkastningen blir seriekorrelert i følge Mackinlay (1997).

Videre må markedsavkastningen estimeres. Som tidligere nevnt anvendes Oslo Børs' hovedindeks (OSEBX). Hovedindeksen måles i estimeringsvinduet og danner grunnlaget for beregning av β og $R_{m\tau}$.

Etter \widehat{AR} er beregnet for den enkelte dag i hendelsesvinduet må \widehat{AR} aggregeres, både over tid og for alle selskap. Første steg er å aggregere \widehat{AR} i hendelsesvinduet for det enkelte selskap.

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

Dersom L_1 er tilstrekkelig stor, kan variansen til \widehat{CAR} uttrykkes slik:

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

Ettersom den sanne variansen i hendelsesvinduet er ukjent anvendes derfor estimatet fra estimeringsvinduet. For å teste om $\widehat{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ er signifikant for enkelt observasjoner anvendes følgende nullhypotese og testestimator:

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

$$\theta_1 = \frac{\widehat{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{\sqrt{\sigma_i^2(\tau_1, \tau_2)}}$$

For å kunne teste effekten av lederbyttet på for hele utvalget må parameterne aggregeres og en ny nullhypotese må formuleres. Gjennomsnittlig $\widehat{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ for utvalget er gitt ved:

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

Og gjennomsnittlig varians er gitt ved:

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

Ettersom vi ikke har noen overlappende hendelsesvinduer antar vi at observasjonene er uavhengige hendelser (MacKinlay 1997). Implikasjonen av dette er at kovariansen mellom observasjonene er 0.

Testestimatoren er da gitt ved:

$$\theta_2 = \frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{\sqrt{Var(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))}}$$

4.1.1 Valg av modell og antakelser

Event studier deles inn i to hovedgrupperinger (MacKinlay 1997):

1. Statistiske

2. Økonomiske

Statistiske modeller tar utgangspunkt i at det kan gjøres en rekke statistiske antakelser om avkastningen til et aktivum. Som tidligere nevnt anvender vi markedsmodellen som er en statistisk modell.

Økonomiske modeller baserer seg på antakelser om hvordan investorer opptrer. Likevel må de tillegges noen statistiske antakelser for å kunne bli praktisk anvendbare¹³. En slik blandet modell kan også lages gjennom å modifisere de statistiske modellene med strengere økonomiske antakelser. Dette kan særlig være av interesse for å beregne den forventede normalavkastningen, ettersom økonomiske antagelser kan føre til et mer nøyaktig estimat av normal avkastningen. Kapitalverdimodellen (CAPM) er en økonomisk modell som har vært anvendt tidligere for å tilføre markedsmodellen mer nøyaktighet. Selv om anvendelsen av økonomiske antagelser i statistiske modeller teoretisk sett kan gi mer nøyaktige resultater er det også avdekket unøyaktigheter ved bruken av dem. Fama og French (1996) finner grunn til å sette spørsmålsteget ved gyldigheten til antakelsene som kapitalverdimodellen påfører markedsmodellen.

Markedsmodellen

Markedsmodellen er en statistisk modell som tar utgangspunktet i likevektsavkastningen til et aktivum. Det betyr at det antas at når avkastningen befinner seg i likevekt er feilledet $\varepsilon_{i\tau} = 0$.

$$R_{i\tau} = \alpha + \beta_{i\tau}R_m + \varepsilon_{i\tau}$$

Markedsmodellen er en en-faktor modell. Den tar kun hensyn til samvariansen med markedet for å estimere den normale avkastningen. Det eksisterer også modeller som bare antar normal avkastningen er lik gjennomsnittsavkastningen (constant return-to-mean model). I tillegg finnes det multi-faktor modeller som for eksempel også tar hensyn til industriavkastningen. Fordelen med markedsmodellen i forhold til modeller som gjennomsnittsavkastningsmodellen (constant return-to-mean) er at den også korrigerer for priset markedsrisiko. Dette gjør at den bedre fanger opp effekter fra selve hendelsen¹⁴.

¹³ (MacKinlay C. , 1997)

¹⁴ (MacKinlay C. , 1997)

Antakelser

For at en event-studie skal være gyldig må det gjøres noen grunnleggende antakelser om markeder og investorers adferd. Metoden forutsetter at markeder opptrer rasjonelt. Det vil si at den samlede effekten av investorers atferd kan karakteriseres som rasjonell. Dersom investorer sitt mål ikke er maksimering avkastning blir det vanskelig å måle noen effekt.

Denne typen event-studie har som utgangspunkt å måle formueseffekten av annonseringen av forskjellige typer informasjon. For at dette skal være mulig må det gjøres noen antakelser om graden av informasjonseffisiens. Typen av informasjon som er reflektert i markedsprisene vil avgjøre graden av informasjonseffisiens. Det finnes i hovedsak tre grader av effisiens; Sterk-, semi- og svak effisiens. Dersom markedet kan beskrives som sterkt effisient, betyr det at all tilgjengelig offentlig og privat informasjon er reflektert i prisene. I dette tilfelle vil ikke en event-studie være hensiktsmessig ettersom informasjonen sannsynligvis allerede ville vært reflektert i prisene før den blir offentliggjort. For at en event-studie skal være hensiktsmessig må det antas at markedet er semieffisient det vil si at all offentlig informasjon er reflekter i prisene. Det er viktig å merke seg at denne beskrivelsen av informasjonseffisiens ikke er strengt kategorisk. Dette betyr at selv om all privat informasjon ikke er reflektert i prisene, kan likevel noe privat informasjon være reflektert. Event-studier brukes også ofte for å teste markeder for informasjonseffisiens.

For at anvendelsen av en statistisk modell skal være gyldig må de nødvendige antakelsene om en aksjes avkastning holde. Det antas at avkastningen av utvalgets aksjer er multivariat normalfordelt. Det antas også at den enkeltes aksjes avkastning er en uavhengig hendelse som er likt fordelt over tid.

Clustering

Som beskrevet tidligere beregnes først den unormale avkastningen $\widehat{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ og variansen til den unormale avkastningen $\sigma_i^2(\tau_1, \tau_2)$ til den enkelte observasjon før dette aggregeres. Dersom flere av hendelsesvinduene overlapper kan det ikke antas at kovariansen mellom observasjonene er 0. Dette kan føre til at estimatet på variansen blir systematisk lavere og dermed blir testobservatoren oppblåst. Ettersom det var relativt få antall observasjoner som overlappet har vi valgt å utelate de overlappende observasjonene.

4.1.2 Estimering av Beta

Den gjennomsnittlige $\hat{\beta}$ for alle 243¹⁵ observasjoner er 0,61. Dette kan sies å være relativt lavt. En mulig forklaring på dette kan være at selskapene som er i utvalget bærer lite markedsrisiko. Det er likevel sannsynlig at mangelen på representasjon i utvalget likevel ikke vil gi hele forklaringen på en så lav $\hat{\beta}$ verdi.

En annen forklaring kan være at en del av aksjene er lite likvide, dette er kjent som «thin trading» og beskrevet i MacKinlay (1997). Aksjer med lav likviditet kan føre til et systematisk lavere $\hat{\beta}$ (McKinsey 5.th ed s. 252). Når aksjen ikke omsettes er det ikke mulig å observere eventuell kovarians med markedet slik at man estimerer en lavere $\hat{\beta}$ enn sann β . Vi beregnet derfor antall dager der aksjen er illikvid for alle observasjonene (Tabell 8).

Det viste seg at flere av aksjene våre er illikvide:

Tabell 8 Antall dager med illikviditet

Færre enn 50	50-100	101-150	Flere enn 150
129	58	29	27

I de fleste estimeringsvinduerne var det dager uten prisendring. Det fantes kun en aksje som ble handlet hver eneste dag. Majoriteten (187) av observasjonene har færre enn 101 dager der de ikke blir omsatt.

Et alternativ for å korrigere for illikviditet er å droppe alle observasjoner som har mer enn et gitt antall manglende prisendringdager. Gevinsten ved kun å beholde likvide aksjer er at vi vil oppnå mer robuste estimater for alfa og beta. Ulempen med denne metoden er at utvalget vil bli vesentlig mindre. De observasjonene som blir droppet representerer heller ikke et tilfeldig utvalg. Lite likvide selskaper er gjerne mindre selskaper uten institusjonelt eierskap. Dette kan påvirke styresammensetningen og følgelig eierstyringen. Av dette følger det at utvalget vårt kan være noe mindre representativt og vi kan gå glipp av viktig innsikt og dynamikk ved lederbyttene.

¹⁵ På grunn av manglende aksjedata, «clustering» og lignende reduseres datasettet fra 277 observasjoner til 243

Et annet alternativ var å justere $\hat{\beta}$ for selskaper som er lite likvide. Dette betyr at man bytter ut den OLS estimerte $\hat{\beta}$ med 1. Argumentasjonen er at gjennomsnittlig β av alle aksjer skal være 1. Dersom vårt utvalg ikke har store skjevheter bør β være tilnærmet 1. Fordelen med denne metoden er at den lar oss inkludere flere observasjoner.

Vi valgte å anvende begge de nevnte fremgangsmåtene for å kunne sammenligne resultatene.

For å undersøke effekten av å droppe observasjoner definerte vi to likviditetskrav, «Likviditetskrav 1» og «Likviditetskrav 2». Utvalget ble da delt inn i to underutvalg med hvert sitt likviditetskrav.

Likviditetskrav 1 var det strengeste kravet, for dette ble alle selskaper som har flere enn 70 illikviditetsdager droppet. Med dette kravet består utvalget av 75 observasjoner. Likviditetskrav 2 var vesentlig mindre strengt og for dette kravet droppes kun selskaper som har flere enn 125 illikviditetsdager. Dette utvalget består av 97 observasjoner. Det første utvalget har en gjennomsnittlig beta på 0,9 mens det andre utvalget har en gjennomsnittlig beta på 0,75.

4.2 Regresjonsanalyse

Vi har valgt å benytte oss av en OLS-modell med indikatorvariabler og kontinuerlige variabler. De kontinuerlige variablene er selskapsspesifikke og indikatorvariablene er hendelsesspesifikke.

Regresjonen ble anvendt på våre fire utvalg:

- Totalt utvalg
- Totalt utvalg, med justert beta
- Likviditetskrav 1
- Likviditetskrav 2

For disse fire utvalgene kjørtes følgende regresjon:

$$\begin{aligned} CAR_i = & \alpha + \delta_1 Tvang_i + \delta_2 Innside_i + \delta_3 Paret_i + \delta_4 (Innside \times Paret)_i \\ & + \delta_5 (Tvang \times Innside)_i + \beta_1 \ln(Markedsverdi)_i + \beta_2 Belåningsgrad_i \\ & + \beta_3 \ln(Salg)_i + \delta_{6-16} Sektor_i \end{aligned}$$

Denne regresjonen søker, som nevnt innledningsvis, å finne effekten av både hendelses- og selskapsspesifikke forhold ved topplederbytte, målt i prosentvis endring i CAR.

Hypotese 2 søker å undersøke effekter knyttet til selve avgangen. Mer presist: Tvungne og frivillige avganger, uten melding om etterfølgeren. For å undersøke differansen mellom tvungne og frivillige avganger, kan vi nå utnytte den kategoriske variabelen og teste hvorvidt denne er null. Hvor δ_1 er ment å måle effekten av tvungen avgang, og konstantleddet α effekten av en frivillig avgang uten etterfølger.

Hypotese 3 og 4 søker å teste hvorvidt det er en annen effekt når en intern etterfølger annonseres samtidig som avgangen, henholdsvis for frivillige og tvungne avganger. Dette vil testes ved å undersøke felles signifikans for følgende koeffisienter for frivillige avganger:

$$\alpha + \delta_2 \text{Innside} + \delta_3 \text{Paret} + \delta_4 (\text{Innside} \times \text{Paret})$$

Og følgende for tvungne avganger:

$$\begin{aligned} \alpha + \delta_1 \text{Tvang}_i + \delta_2 \text{Innside}_i + \delta_3 \text{Paret}_i + \delta_4 (\text{Innside} \times \text{Paret})_i \\ + \delta_5 (\text{Tvang} \times \text{Innside})_i \end{aligned}$$

Hypotese 5 og 6 omhandler eksterne etterfølgere for henholdsvis frivillige og tvungne avganger. For frivillige avganger testes koeffisientene:

$$\alpha + \delta_3 \text{Paret}_i$$

For tvungne avganger testes koeffisientene:

$$\alpha + \delta_1 \text{Tvang}_i + \delta_3 \text{Paret}_i$$

Vi ønsket å teste for hvorvidt våre utvalgte selskapsspesifikke variabler hadde sammenheng med unormal avkastning, formulert i hypotese 7. Koeffisientene, med tilhørende testobservatorer, til de kontinuerlige variablene vil indikere hvorvidt selskapsstørrelse, belåningsgrad og/eller driftsresultat har signifikant innvirkning på CAR.

Det ble også gjennomført en test med hensyn på sektortilhørigheten til selskapene. Testen vi gjennomførte for å undersøke eventuelle industrieffekter var å studere t- og p-verdiene til koeffisientene til indikatorvariablene δ_{6-16} . Med denne testen ønsket vi å teste hvorvidt hvilken sektor selskapet opererer i har en effekt på unormal avkastning.

4.3 Wald-test

For å teste felles signifikans for flere koeffisienter anvender vi en Wald-test. Det er en test som måler hvor mange standardavvik gjennomsnittet er fra 0, og genererer sannsynligheten for at snittet er forskjellig fra null for flere koeffisienter simultant. Testobservatoren er lik den som er beskrevet i MacKinlay (1997), men forholdet mellom den kvadrerte differansen og estimert varians sammenliknes med en kjikvadratfordeling.¹⁶

$$W = \frac{(\hat{\theta} - \theta_0)^2}{var(\hat{\theta})}$$

¹⁶ Ved testing av koeffisientene i regresjonsanalysen benytter vi oss av felles signifikans-testen innebygget i STATA («test») for å beregne testobservator med kjikvadratfordeling. Kritiske verdier er beregnet ved hjelp av STATAs kommando «invchi2tail(df,c0)».

5. Analyse

5.1 Analytisk inndeling av hendelsesspesifikke variabler

Ut fra de tre forskjellige hendelsesspesifikke variablene kan vi skille mellom seks forskjellige typer lederbytte.

Uparet lederbytte

Vi kan skille mellom to typer uparet lederbytte, tvunget og frivillig. Etersom erstatteren ikke annonseres ved et uparet lederbytte antas det at intern/ekstern erstatter ikke vil ha noen effekt på annonseringen. Ved å måle den unormale avkastningen rundt et tvunget uparet lederbytte vil vi måle effekten av styrets valg om å si opp en leder.

Paret lederbytte

For de meldingene som er paret kan vi skille mellom interne og eksterne etterfølgere. I tillegg vil det være av betydning om avgangen er tvunget eller frivillig. De paret meldingene kan da deles inn i fire ulike typer avganger.

En tvungen og paret melding vil vise den totale effekten av styrets avgjørelse. Det vil si både effekten av at styre sier opp en leder og ansettelsen av en erstatter.

5.2 Resultat, aggregert nivå

Tabell 9 viser test resultatene for alle utvalgene. Resultatet for utvalget med justert beta viser en gjennomsnittlig CAR på -1,32 prosent, signifikant for et 10-prosent signifikansnivå med en test indikator $t = -1,69$. Resultatene på tvers av utvalgene er ganske like.

Tabell 9 Resultater, aggregert nivå

Utvalg	Observasjoner	Gj.sn. CAR	Standardavvik	Gj.sn beta	t-verdi
Totalt utvalg (1)	122	-1,46 %	0,77 %	0,69	-1,91
Justert (2)	122	-1,32 %	0,78 %	0,93	-1,69
Likviditetskrav 1 (3)	75	-2,24 %	1,04 %	0,90	-2,16
Likviditetskrav 2 (4)	97	-2,06 %	0,87 %	0,78	-2,36

Dette resultatet betyr at vi kan forkaste nullhypotesen for 10-prosent signifikansnivå. Det må presiseres at ettersom utvalget er relativt lite slik at faren for feilaktig å forkaste eller beholde nullhypotesen eksisterer.

Resultatet kan tyde på det er en mulig negativ signaleffekt som dominerer i utvalget. Vi antar at en negativ signaleffekt først og fremst vil oppstå ved tvungne avganger. Resultatene bør sees i lys av den påfølgende regresjonsanalysen for å få en mer nyansert innsikt i de underliggende effektene.

5.3 Resultat, regresjonsanalyse

Resultatene fra regresjonsanalysen finner man i Tabell 10. De tre første uavhengige variablene er hendelsesspesifikke indikatorvariabler. Den fjerde og den femte variabelen er interaksjonsledd. Det første interaksjonsleddet er produktet av om observasjonen er paret og tvungen, og det andre interaksjonsleddet er produktet av en paret melding om intern erstatter.

Markedsverdien og totalt salg er oppgitt på logaritmisk form, og kan tolkes som estimert prosentvis endring i unormal avkastning ved en én prosents økning i markedsverdien. Gjeldsgrad er definert som gjeld/markedsverdi, og er å tolke som estimert endring i unormal avkastning ved en én prosents økning i gjeldsgraden. For logaritmen av totalt salg gjelder samme tolkning som for markedsverdien. De resterende variablene er indikatorvariabler for sektortilhørigheten til selskapene i utvalget.

Tabell 10 Resultater, regresjonsanalyse

	(1) Totalt utvalg	(2) Totalt utvalg, justert beta	(3) Likviditetskrav 1	(4) Likviditetskrav 2
Tvang	-0.0566* (-1.77)	-0.0573* (-1.80)	-0.0880* (-1.90)	-0.0652* (-1.75)
Innside	0.00443 (0.17)	0.00525 (0.20)	0.0231 (0.56)	0.0169 (0.52)
Paret	0.00347 (0.17)	0.00908 (0.43)	0.0178 (0.52)	0.0188 (0.77)
(Tvang x Paret)	0.0315 (0.83)	0.0283 (0.75)	0.0383 (0.68)	0.0306 (0.70)
(Innside x Paret)	-0.00987 (-0.30)	-0.00748 (-0.22)	-0.00825 (-0.16)	-0.0116 (-0.30)
Log(Markedsverdi)	-0.0161* (-1.78)	-0.0185** (-2.06)	-0.0245** (-2.04)	-0.0184* (-1.75)
Belåningsgrad	0.000381 (0.33)	0.000471 (0.39)	-0.0124 (-1.64)	0.000753 (0.50)
Log(Totalt salg)	0.00656 (1.06)	0.00669 (1.12)	0.0112 (1.34)	0.00829 (1.22)
Energi	0.0457 (1.39)	0.0559 (1.58)	0.0698 (1.39)	0.0635* (1.72)
Materialer	0.0494 (1.58)	0.0661** (2.03)	0.0356 (0.71)	0.0438 (1.14)
Industrivarer	0.00667 (0.21)	0.0153 (0.45)	-0.0184 (-0.37)	-0.000484 (-0.01)
Dagligvarer	0.0370 (0.98)	0.0504 (1.29)	0.0698 (1.14)	0.0636 (1.46)
Helsetjenester	0.0684 (1.51)	0.0746 (1.61)	0.0782 (1.34)	0.0818* (1.71)
Finans og eiendom	0.0595* (1.93)	0.0779** (2.38)	0.0875 (0.95)	0.0748* (1.98)
Informasjonsteknikk	0.0197 (0.59)	0.0268 (0.76)	0.00828 (0.17)	0.0179 (0.49)
Telekom.operatører	0.0306 (0.87)	0.0448 (1.22)	0.0439 (0.79)	0.0479 (1.11)
Konstantledd	0.0940 (1.08)	0.115 (1.31)	0.150 (1.08)	0.0830 (0.67)
<i>N</i>	104	104	67	86

t statistikker i parentes

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Indikatorvariabelen for sektoren «Kraftforsyning» er utelatt for å hindre kollinearitet med de resterende sektorene. Effekten av en frivillig avgang i kraftforsyningssektoren reflekteres i konstantleddet. Sektoren «Kapitalvarer» korrelerer med konstantleddet («Kraftforsyning») og blir utelatt fra tabellen som følge av kollinearitet.

N avviker fra det totale utvalget som følge av manglende regnskapstall for enkelte selskap.

5.3.1 Hendelsesspesifikke variabler

Frivillige og tvungne avganger, uten etterfølger

Vi ønsket å teste den unormale avkastningen for tvungne og frivillige avganger. Først så vi på effekten av tvungne avganger. Den aktuelle koeffisienten for denne testen er indikatorvariabelen for tvungne avganger. Vi tester hvorvidt hypotesen skal forkastes eller ikke med en standard t-test. Ved å teste det totale utvalget (1) om koeffisienten til variabelen Tvang er 0, finner man testverdi -1,77 og p-verdi 0,081. Denne er signifikant for et 10 prosent signifikansnivå, og dette gjelder for alle utvalg i regresjonsanalysen. Vi trekker frem utvalget med justert beta (2), hvor den negative effekten er på -5,73 prosent. Vi observerer en noe sterkere negativ effekt for utvalgene med likviditetskrav (3,4). For effekten av frivillige avganger testes koeffisienten til konstantleddet. Denne er positiv, men ikke signifikant for alle utvalg. Vi forkaster nullhypotesen på 10 prosent nivå, og vi kan anta at det er forskjeller i unormal avkastning når avgangen er tvunget, uten etterfølger.

Effekten av intern/ekstern etterfølger

Videre søker vi å teste hvorvidt etterfølgeren er intern eller ekstern har noen effekt på den unormale avkastningen.

Ved å teste koeffisientene for innside, paret melding og interaksjonsleddet (Paret x Innside) med en Wald-test tester vi først for effekten ved frivillige avganger. Med en test-verdi på 0,09 for det totale utvalget vårt, kan vi ikke forkaste nullhypotesen. Liknende resultat gjelder for de resterende utvalgene. Vi kan derfor ikke anta at interne etterfølgere har en effekt på unormal avkastning når avgangen er frivillig.

Den samme metoden anvendes for å teste effekten av eksterne erstattere for frivillige avganger:

Når vi tester konstantleddet og koeffisienten til «paret melding», estimeres en testverdi nær null. Dette gjelder for alle utvalg. Vi kan ikke forkaste nullhypotesen, og kan ikke si om hvorvidt etterfølgeren er ekstern har noen innvirkning på unormal avkastning for frivillige avganger.

De samme testene for etterfølgere gjennomføres for tvungne avganger:

Koeffisientene til tvungne avganger, intern etterfølger, og for interaksjonsleddene (tvungen x paret melding) og (for innside x paret melding) testes. Testverdiene er godt innenfor de

kritiske verdiene for 10 prosent signifikansnivå, og vi kan dermed ikke forkaste nullhypotesen for noen av utvalgene.

Med testverdier innenfor de kritiske for alle utvalg forkastes ikke nullhypotesen for tvungne avganger med eksterne etterfølgere.

Vi kan ikke anta at intern/ekstern etterfølger har noen innvirkning på unormal avkastning ved topplederbytte. Dette gjelder både for frivillige og tvungne avganger.

5.3.2 Selskapsspesifikke variabler

I regresjonsanalysen er selskapsspesifikke variabler inkludert for å analysere effektene av størrelse, belåningsgrad og totalt salg på den unormale avkastningen. Disse er inkludert fordi tidligere studier finner at disse kan ha en effekt. I resultatene finner vi kun signifikante resultat for størrelse uttrykt ved logaritmen av markedsverdien. Koeffisientene er i alle modeller negative og estimerer et inverst forhold mellom størrelse og unormal avkastning. Effektene som estimeres i de ulike modellene varierer fra -1,61 prosent til -2,45 prosent. Disse er signifikante for totalt utvalg og likviditetskrav 2 innenfor et 10 prosent signifikansnivå, og for utvalget med justert beta og likviditetskrav 1 innenfor et 5 prosent signifikansnivå.

Sektorvariabler

Indikatorvariablene for de ulike sektorene viser flest ikke-signifikante estimat, med unntak av *energi* i utvalg (4), *materialer* i utvalg (2), *helsetjenester* i (4) og *finans og eiendom* i utvalg (1), (2) og (4). Disse viser signifikante og store positive effekter med enkelte estimater opp mot 8 prosent. Resultatene viser effekten av avganger i de ulike sektorene målt opp mot referansesektoren vår, *kraftforsyning*.

6. Konklusjon

Vi finner en gjennomsnittlig negativ markedsreaksjon for lederbytter generelt. Den gjennomsnittlige unormale avkastningen varierer fra -1,32 prosent til -2,24 prosent avhengig av utvalg.

Fra regresjonsanalysen finner vi en signifikant negativ markedsreaksjon for tvungne avganger uten etterfølger. Den gjennomsnittlige unormale avkastningen for denne type avganger varierer fra -5,7 prosent til -8,8 prosent avhengig av utvalg. For frivillige og parete avganger finner vi ingen signifikante markedsreaksjoner. Dette kan tyde på at det eksisterer en negativ signaleffekt ved tvungne avganger der etterfølgeren ikke blir annonsert.

Når et kompetent styre sier opp en leder kan det forventes at verdien av selve beslutningen skal ha en positiv effekt på den unormale avkastningen. Selskapet blir kvitt en dårlig leder og får sannsynligvis inn en bedre leder. Våre resultater viser ingen positiv effekt. En forklaring kan være at en tvungen avgang uten etterfølger blir tolket som et tegn på at selskapet er i vanskeligheter. Det er sannsynlig at styrene vet at annonsering av oppsigelse av en leder uten å ha en erstatter klar kan oppfattes som drastisk. Et slikt signal kan være kostbart ved at det kan skape manglende tillit til styret. Dersom et styre vet at en slik avgjørelse kan være potensielt kostbar og skape usikkerhet om selskapet, vil de kun gjøre dette om det er absolutt nødvendig, altså når selskapet er i vansker. Ettersom vi kun ser en signifikant effekt når etterfølger ikke annonseres samtidig forsterker det vår mistanke om at resultatet skyldes en signaleffekt.

Vi finner at selskaper med større markedsverdi opplever en sterkere negativ markedsreaksjon ved annonsering av lederbytte. For de andre selskapsspesifikke variablene finner vi ingen signifikante resultat. En forklaring kan være at store selskaper takler lederbytter dårligere enn små selskaper. Antakelsen er at omstillinger er mer kostbart i store enn i mindre selskap. Resultatene våre viser at det er forskjeller mellom enkelte av sektorene. Dette kan bety at det er forskjeller i krav til lederens egenskaper mellom sektorer. Det må også nevnes at for sektorinndelingen er faren for type 1 og type 2 feil til stede.

Svakheter ved vår metode

Event-studiemetode er avhengig av at man med sikkerhet kan slå fast tidspunktet for når informasjonen kan betegnes som offentlig. For eldre hendelser kan det være vanskelig å

fastslå dette tidspunktet med sikkerhet. Vi tok utgangspunkt i børsmeldinger og antar at nyheter ikke er kjent før de omtales i en børsmelding. Det er ikke sikkert at dét er tilfellet.

En annen svakhet er at topplederbytte i sin natur er en sjelden hendelse. Dette betyr at datasettet må strekke seg over et langt tidsintervall for å få et tilstrekkelig antall observasjoner

Mange av aksjene i studien vår er illikvide, dette gjør det vanskelig å beregne normalavkastning.

Vi har ikke inkludert noen styrespesifikke variabler i vår analyse til tross for at litteraturen finner at dette også har en effekt på den unormale avkastningen. Årsaken er at vi vurderte dette som et altfor omfattende arbeid særlig gitt at datagrunnlaget var for svakt.

Våre kategoriseringsregler kan også ha vært for rigide, og likeså kan inndelingen mellom tvungen- og frivillig avgang ha vært for grov.

Forslag til videre forskning

Det er få lignende studier gjort på norske data og dermed foreligger et stort potensiale for ytterligere undersøkelse av emnet i det norske markedet. Vår oppgave har ikke skilt ut signal effekter og realeffekter ved lederbytte. Videre forskning bør fokusere nærmere på disse effektene for å kunne identifisere mekanismer ved norsk eierstyring. Datainnsamlingen og kategoriseringen av dataene er ekstremt tidskrevende. Det er derfor viktig å strukturere dette arbeidet på en god måte og utnytter de relevante teknologiske hjelpemidlene som er til rådighet.

Bibliografi

- Adams, J., & Mansi, S. (2009). CEO turnover and bondholder wealth. *Journal of Banking and Finance, Vol. 33, No. 3.*
- Adolf Berle, G. M. (1932). *The Modern Corporation and Private Property.* Transaction Publishers.
- Beatty, R., & Zajac, E. (1987). Ceo change and firm performance in large corporations: Succession effects and manager effects. *Strategic Management Journal, Vol. 8, Issue 4, 305-317.*
- Bibeault, D. B. (1982). *Corporate turnaround : how managers turn losers into winners.* New York: McGraw-Hill.
- Bonnier, K.-A., & Bruner, R. (1989). An analysis of stock price reaction to management change in distressed firms. *Journal of Accounting and Economics 11, 95-106.*
- Borokhovich, K., Parrino, R., & Trapani, T. (1996). Outside directors and CEO selection. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 31, No. 3, 337-355.*
- Coates, J., & Kraakman, R. (2010). CEO Tenure, Performance and Turnover in S&P 500 Companies. *Harvard Law School Law & Economics Research Paper Series No. 595.*
- Coughlan, A., & Schmidt, R. (1985). Executive compensation, management turnover and firm performance. *Journal of Accounting and Economics No. 7, 43-66.*
- Denis, D., & Denis, D. (1995). Performance changes following top management dismissals. *Journal of Finance 50, 1029-1057.*
- Fama, E. F. (1980). Agency Problems and the Theory of the Firm. *Journal of Political Economy, Vol. 88, issue 2, 288-307.*
- Farrell, K. &. (2003). Monitoring by the financial press and forced CEO turnover. *Journal of Accounting and Economics.*

-
- Farrell, K., & Whidbee, D. (2003). Impact of firm performance expectations on CEO turnover and replacement decisions. *Journal of Accounting & Economics* 36, 165-196.
- Fee, C. E., & Hadlock, C. J. (2004). Management turnover across the corporate hierarchy. *Journal of Accounting and Economics, Volume 37, Issue 1*, 3-38.
- Furtado, E., & Karan, V. (1990). Causes, consequences, and shareholder wealth effects of management turnover: A review of the empirical evidence. *Financial Management Association International, Vol. 19*, ss. 60-75.
- Furtado, E., & Rozeff, M. (1987). The wealth effects of company initiated management changes. *Journal of Financial Economics, Vol. 18*.
- Huson, M., Malatesta, P., & Parrino, R. (2004). Managerial succession and firm performance. *Journal of Financial Economics* 74, 237-275.
- Jain, P. (1986). Analyses of the Distribution of Security Market Model Prediction Errors for Daily Returns Data. *Journal of Accounting*, ss. 76-96.
- Jensen, M., & Warner, J. (1988). The distribution of power among corporate managers, shareholders and directors. *Journal of Financial Economics (JFE), Vol. 20*, 3-24.
- Kuhrana, R., & Nohria, N. (2000, 03 15). *The performance consequences of CEO turnover*. Hentet 03 01, 2014 fra Social Science Research Network: <http://ssrn.com/abstract=219129>
- Larcker, D., & Tayan, B. (2012). Sudden death of a CEO: Are Companies Prepared When Lightning Strikes? *Rock Center for Corporate Governance at Stanford University, Closer Look Series: Topics, Issues and Controversies in Corporate Governance No. CGRP-24*.
- MacKinlay, C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature* 35, No. 1, 13-39.
- Olsen, T. E. (2012). Forelesning 1 ECO 420 (Eierstyring og ledelse), (s. slide 4).

- Parrino, R. (1997). CEO turnover and outside succession A cross-sectional analysis. *Journal of Financial Economics, Volume 46, Issue 2*, 165–197.
- Reinganum, M. R. (1985). The Effect of Executive Succession on Stockholder Wealth. *Administrative Science Quarterly, Vol. 30, No. 1*, 46-60.
- Ruback, R., & Jensen, M. (1983). The market for corporate control: The scientific evidence. *Journal of Financial Economics, Vol. 11*, 5-50.
- Schipper, K., & Smith, A. (1983). Effects on recontracting on shareholder wealth: The case of voluntary spin-offs. *Journal of Financial Economics 12*, 437-467.
- Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). A survey of corporate governance. *The Journal of Finance, Vol 52, No. 2*, 737-783.
- Wald, A. (1980). A reprint of: "A Method of Estimating Plane Vulnerability Based on Damage of Survivors (1943)". *Defense Technical Information Center*, 1-96.
- Warner, J., Watts, R., & Wruck, K. (1988). Stock prices and top management changes. *Journal of financial economics*, 461-492.
- Weisbach, M. (1995). CEO turnover and the firm's investment decisions. *Journal of Financial Economics 37*, 159-188.

Vedlegg 1 - .do-filer

Disse variablene genereres for alle utvalg (analyse.dta og adj_analyse.dta):

```
gen mc_mean=(mc_q1+mc_q2+mc_q3+mc_q4)/4
```

```
gen mc=mc_mean*1000
```

```
gen ln_mc=ln(mc)
```

```
gen ln_opinc=ln(opinc)
```

```
gen ln_sales=ln(sales)
```

```
gen leverage=debt/mc
```

```
gen tvanginnside=tvang*innside
```

```
gen tvangsammelding=tvang*sammelding
```

```
gen innsidesammelding=innside*sammelding
```

```
gen tvangmc=tvang*ln_mc
```

```
gen tvangleverage=tvang*leverage
```

```
gen tvangopinc=tvang*opinc
```

```
gen energi=1 if sector==10
```

```
replace energi=0 if sector!=10
```

```
gen materialer=1 if sector==15
```

```
replace materialer=0 if sector!=15
```

```
gen industrivarer=1 if sector==20
```

```
replace industrivarer=0 if sector!=20
```

```
gen kapitalvarer=1 if sector==25
```

```
replace kapitalvarer=0 if sector!=25
```

```
gen dagligvarer=1 if sector==30
```

```
replace dagligvarer=0 if sector!=30
```

```
gen helsetjenester=1 if sector==35
```

```
replace helsetjenester=0 if sector!=35
```

```
gen finans_eiendom=1 if sector==40
```

```
replace finans_eiendom=0 if sector!=40
```

```
gen informasjonsteknikk=1 if sector==45
```

```
replace informasjonsteknikk=0 if sector!=45
```

```
gen telekomop=1 if sector==50
```

```
replace telekomop=0 if sector!=50
```

```
gen kraftforsyning=1 if sector==55
```

```
replace kraftforsyning=0 if sector!=55
```

```
* Regresjon for totalt utvalg
```

```
clear
```

```
set more off
```

```
use ..\data\analyse
```

```
* For totalt utvalg strengt informasjonskrav:
```

```
keep if dif==0
```

```
keep if info_annen==0
```

```
* Totalt utvalg, ingen restriksjoner utover seleksjonsprosessen (243 observasjoner)
```

```
eststo est1: reg car tvang innside sammelding tvangssammelding innsidesammelding ln_mc  
leverage ln_sales energi materialer industrivarer kapitalvarer dagligvarer helsetjenester  
finans_eiendom informasjonsteknikk telekomop, robust
```

```
* Regresjon for justert beta, totalt utvalg
```

```
clear
```

```
set more off
```

```
use ..\data\adj_analyse
```

```
* For justert beta-utvalg med strengt informasjonskrav
```

```
keep if dif==0
```

```
keep if info_annen==0
```

* Justert beta, totalt utvalg, med informasjonskrav (122 observasjoner)

eststo est2: reg car tvang innside sammelding tvangsammelding innsidesammelding ln_mc
leverage ln_sales energi materialer industrivarer kapitalvarer dagligvarer helsetjenester
finans_eiendom informasjonsteknikk telekomop, robust

* Regresjon for likviditetskrav 1 - strengt

clear

set more off

use ..\data\analyse

* For likviditetskrav 1, totalt utvalg med strengt informasjonskrav

keep if dif==0

keep if info_annen==0

keep if dager_nullavkastning<70

* Strengt likviditets- og informasjonskrav (79 observasjoner)

eststo est3: reg car tvang innside sammelding tvangsammelding innsidesammelding ln_mc
leverage ln_sales energi materialer industrivarer kapitalvarer dagligvarer helsetjenester
finans_eiendom informasjonsteknikk telekomop, robust

* Regresjon likviditetskrav 2

clear

set more off

use ..\data\analyse

* For likviditetskrav 2, totalt utvalg med helt rent annonseringsvindu

keep if dif==0

keep if info_annen==0

keep if dager_nullavkastning<125

* Mindre strengt likviditetskrav, strengt informasjonskrav (122 observasjoner)

eststo est4: reg car tvang innside sammelding tvangsammelding innsidesammelding ln_mc
leverage ln_sales energi materialer industrivarer kapitalvarer dagligvarer helsetjenester
finans_eiendom informasjonsteknikk telekomop, robust

```
esttab est1 est2 est3 est4 using ..\alle_utvalgsspesifikasjoner.rtf, star(* 0.10 ** 0.05 ***  
0.01) mtitles("Totalt utvalg" "Totalt utvalg, justert beta" "Likviditetskrav 1" "Likviditetskrav  
2") replace
```

Vedlegg 2 – Datasett, utsnitt

dato	selskap	selskapsnavn	beskrivelse	Tvang	Intern	Paret
08.01.2001	MEF	Webcenter Unique ASA	WEB - NY KONSERNSJEF	0	0	1
08.02.2001	INVEST	Investra ASA	INV - ADM. DIR. SIER OPP	1	0	0
02.05.2001	NOR_	Norman ASA	NOR - CHANGE IN CEO	0	0	1
09.05.2001	HJE	Hjellegjerde ASA	HJE - ADM. DIR. HAR SAGT OPP	1	0	0
31.05.2001	BIONOR	Nutri Pharma ASA	NUT - ENDRINGER I NUTRI PHARMAS LEDELSE	1	0	1
01.06.2001	ENI	Enitel ASA	ENI - ADMINISTREREENDE . STYRELEDER GÅR	1	1	0
21.06.2001	ATEA	Merkantildata ASA	PROFIT WARNING AND CHANGE MERKANTILDATA	1	0	0
27.06.2001	STP	StepStone ASA	STP: MANAGEMENT CHANGE	1	0	0
28.06.2001	SNS	Sense Communications International ASA	SNS - INTEGRASJON MED SITE	1	0	0
29.06.2001	HEX	Hexagon Composites ASA	HEX - NY ADMINISTREREENDE DIREKTØR ANSATT	0	0	0
01.08.2001	MBN	MediaBin Inc	MBN - NAMES NEW PRESIDENT AND CEO	0	0	1
08.08.2001	NAM	Namsos Trafikkselskap asa	NAM - ADM. DIR FRATRER SIN STILLING	1	0	0
12.09.2001	ROA	Roxar ASA	KONSERNSJEF T. GJERSTAD FORLATER ROXAR	1	1	0
26.09.2001	AWS	Awilco ASA	AWS - NY ADM. DIREKTØR	0	1	1
25.10.2001	KVI	Kværner ASA	KVI - KJELL ALMSKOG FRATRER 1.11.	1	0	0
31.10.2001	GOD	Goodtech ASA	GOD - ENDRING I LEDELSEN	0	1	1
05.11.2001	BRA	Braathens ASA	BRA - NY ADM. DIREKTØR	0	1	1
08.11.2001	RIE	Rieber & Søn ASA	RIE- NY KONSERNSJEF I RIEBER & SØN ASA	0	0	1
04.12.2001	HSU	Havila Supply ASA	HAV - ADMINISTREREENDE DIREKTØR FRATRER	0	0	0
04.12.2001	TAA	Tandberg ASA	TAA - LEDERSKIFTE I TANDBERG	0	0	1
11.12.2001	RNA	Reitan Narvesen ASA	RNA - CEO HARALD TYRDAL TO LEAVE	1	0	0

17.12.2001	OHI	Odim Hitec ASA	OHI - NY KONSERNSJEF	1	0	1
27.12.2001	SME	Smedvig ASA	SME - SMEDVIG'S CEO RESIGNS	1	1	0
02.01.2002	EVE	Evercom Network ASA	EVE - KONSERNSJEF FRATRER	1	1	1
25.01.2002	TEL	Telenor ASA	TEL - CEO OF TELENOR STEPS DOWN	0	1	0
08.02.2002	SST	Steen & Strøm AS	SST - ADM. DIREKTØR ARE SKINDLO SLUTTER	0	0	0
15.02.2002	NOW	Nordic Water Supply ASA	NOW - NEW CHIEF EXECUTIVE OFFICER	0	0	1
15.03.2002	WWI	Wilh. Wilhelmsen Holding ASA	WWI - NY KONSERNSJEF I WILH. WILHELMSEN ASA	0	1	1
25.03.2002	MEF	Webcentre Unique ASA	WEB - KONSERNSJEF FRATRER	1	1	0
09.04.2002	ATG	C. Tybring-Gjedde ASA	CTG - NY KONSERNSJEF	0	0	1
14.05.2002	SOFF	Solstad Offshore ASA	SOF - ENDRINGER I LEDELSEN	0	1	1
10.06.2002	SINO	Global Geo Services ASA	GGG - ANDERS UTNE NY CEO	0	0	1
12.06.2002	ACS	Actinor Shipping ASA	ACTINOR SHIPPING ASA - NY ADM.DIR	0	1	1
07.08.2002	PGS	Petroleum Geo-Services ASA	PGS - CEO SUCCESSION PLAN	0	0	0
02.09.2002	APP	Apptix ASA	APP - ALEX HAWKINSON NEW CEO	1	1	1
14.10.2002	FDR	Frontier Drilling ASA	FDR - CEO RESIGNED FROM HIS POSITION	1	0	1
15.10.2002	BIONOR	Nutri Pharma ASA	NUT - RESIGNATION OF CEO	0	1	0
04.11.2002	EXPERT	Expert ASA	NY KONSERNSJEF I EXPERT	0	1	1
18.12.2002	EVRY	EDB Business Partner ASA	EDB Business Partner ASA - B. TRONDSSEN TO LEAVE HIS POSITION AS CEO OF EDB ASA	0	0	0
10.01.2003	AKER	Aker RGI ASA	AKER RGI - NY KONSERNSJEF	0	1	1
15.01.2003	SINO	Global Geo Services ASA	ADMINISTRERENDE DIREKTØR ANDERS UTNE TRER TILBAKE	1	1	0

15.01.2003	MHG	Pan Fish ASA	NY ADMINISTRERENDE DIREKTØR	1	0	1
03.02.2003	HJE	Hjellegjerde ASA	ENDRINGER I LEDELSEN VED HJELLEGJERDE ASA	1	0	1
12.03.2003	VME	Vmetro ASA	NEW CEO VMETRO ASA	0	0	1
01.04.2003	FJO	Fjord Seafood ASA	CHANGE OF CEO	0	0	1
03.04.2003	KVE	Kverneland ASA	ENDRINGER I TOPPLEDELSEN I KVERNELAND GROUP.	0	1	0
25.04.2003	BEA	Bergesen d.y. ASA	TILSETTING AV ADMINISTRERENDE DIREKTØR	1	0	1
25.04.2003	ITC	CONSORTE GROUP ASA	LEDERSKIFTE I CONSORTE GROUP ASA	0	1	0
06.05.2003	HND	Hands ASA	HND EINAR BROCH SIER OPP SOM KONSERNSJEF I HANDS ASA	1	0	0
30.05.2003	BIRD	Birdstep Technology ASA	JORGEN BREDESEN SUCCEEDS TERJE ANDERSEN AS CEO	0	1	1
04.06.2003	TAT	Tandberg Television ASA	TANDBERG TV NAMES ERIC COONEY AS PRESIDENT AND CEO	0	1	1
06.06.2003	SST	Steen & Strøm ASA	BERIT KJØLL SLUTTER I STEEN & STRØM ASA	1	0	0
25.08.2003	KEN	Kenor ASA	KENOR ASA - TREVOR SCHULTZ OVERTAR PRESIDENT CEO	1	1	1
27.08.2003	BLO	Blom ASA	ADM.DIR.	1	0	0
18.09.2003	DAT	Data Respons ASA	ADM.DIR. SVEND HEIER FRATRER I DATA RESPONS ETTER 17 ÅR	1	0	0
23.09.2003	STL	Statoil ASA	OLAV FJELL FRATRER SOM KONSERNSJEF I STATOIL ASA	1	0	0
29.09.2003	TCO	TeleComputing ASA	ADM.DIR. JAN ERIK LARSEN FRATRER	1	0	0
05.11.2003	NSG	Norske Skogindustrier ASA	JAN OKSUM APPOINTED AS NEW CEO	0	1	1
10.11.2003	PFI	P4 Radio Hele Norge ASA	BRYNHILDSSEN LEAVES P4 - LISBERG IS NEW CEO	1	0	1
08.12.2003	KBK	KredittBanken ASA	SOLIDITETEN STYRKES GJENNOM GARANTERT AKSJEEMISJON	1	0	0
02.04.2004	QFR	Q-Free ASA	KONSERNSJEF KAI BOGEN FRATRER	0	1	0
14.05.2004	DOF	DOF ASA	ENDRING I LEDELSE OG STYRET	0	1	1
18.06.2004	SUB	Subsea 7 Inc.	DSND- NEW CEO IN SUBSEA 7	0	0	1

10.09.2004	KVI	Kværner ASA	NEW PRESIDENT & CEO IN KVÆRNER ASA	0	0	1
01.10.2004	KIT	Kitron ASA	JAN T. JØRGENSEN NY KONSERNESJEF I KITRON ASA	0	1	1
20.10.2004	ATEA	Ementor ASA	THE PRESIDENT AND CEO RESIGNS FROM HIS POSITION IN 2005	0	0	0
04.11.2004	BIONOR	Bionor Pharma ASA	MANAGEMENT CHANGE	1	1	1
26.11.2004	PHO	Photocure ASA	KJETIL HESTDAL APPOINTED AS NEW PRESIDENT AND CEO	0	1	1
02.12.2004	CATCH	Catch Communications ASA	NEW CEO APPOINTED FOR CATCH GROUP	0	0	1
13.12.2004	ACTIVE	ACTIVE 24	ACTIVE 24 APPOINTS NEW CEO	1	1	1
07.01.2005	FIND	Findexa AS	CHANGE IN TOP MANAGEMENT TEAM - GRANTED SHARE OPTIONS	0	1	1
10.01.2005	OCR	Ocean Rig ASA	CHANGE OF MANAGEMENT	1	0	0
17.01.2005	AIK	Aktiv Kapital ASA	KONSERNESJEF FRATRER SIN STILLING.	0	1	0
25.01.2005	ORK	Orkla ASA	KONSERNESJEF FINN JEBSEN SLUTTER I ORKLA	1	1	0
26.01.2005	APP	Apptix ASA	CHANGES IN TOP MANAGEMENT	0	0	0
04.02.2005	TOM	Tomra Systems ASA	CEO RESIGNS.KONSERNESJEF FRATRER	0	0	0
18.02.2005	TEC	Tecnor	TOLLAK MELBERG GÅR AV SOM KONSERNESJEF	1	0	0
21.03.2005	KVE	Kverneland ASA	PRESIDENT & CEO	0	0	0
13.05.2005	NER	Nera ASA	BJØRN OVE SKJEIE RESIGS AS CEO IN NERA ASA	1	1	0
16.06.2005	NOR_	Norman ASA	NORMAN CEO HENNING HANSEN RESIGNS	0	0	0
19.09.2005	ORO	MediCult AS	APPOINTMENT OF A NEW CEO	0	1	0
19.10.2005	BMA	Byggma ASA	ADMINISTRERENDE DIREKTØR SLUTTER	0	1	0
25.10.2005	BIRD	Birdstep Technology ASA	BIRDSTEP TECHNOLOGY ANSETTER NY CEO	1	0	1
02.11.2005	NOV	Norsk Vekst ASA	NY ADM. DIR.	1	0	1
11.11.2005	FAR	Farstad Shipping ASA	NEW MANAGING DIRECTOR IN FARSTAD SHIPPING ASA	0	1	1
14.12.2005	HJE	Hjellegjerde ASA	ADMINISTRERENDE DIREKTØR FRATRER	1	0	0

16.12.2005	TAA	Tandberg ASA	TANDBERG NAMES FREDRIK HALVORSEN AS CEO - 85 MUSD IN 4Q	1	1	1
16.01.2006	AIK	Aktiv Kapital ASA	CHIEF EXECUTIVE RESIGNS	0	0	0
30.01.2006	RGT	Rocksource ASA	NY ADMINISTRERENDE DIREKTØR	0	0	1
17.02.2006	SUO	SuperOffice ASA	ENDRINGER I KONERNLEDELSEN	0	1	1
03.03.2006	AKSO	Aker Solutions ASA	BRANDAL TO SUCCEED HANSEN AS PRESIDENT AND CEO	0	1	1
10.03.2006	GOL	Golar LNG Limited	GOLAR LNG - NEW CHIEF EXECUTIVE	0	0	1
13.03.2006	OTR	OTRUM ASA	OTR - NEW CEO	0	0	0
16.03.2006	BIOTEC	Biotec Pharmacon ASA	ADM. DIR. GUNNAR RØRSTAD FRATRER TIL SOMMEREN	0	0	0
17.03.2006	VME	Vmetro ASA	VME - CEO RESIGNS	1	0	0
20.03.2006	NSG	Norske Skogindustrier ASA	JAN OKSUM RESIGNS AS CHIEF EXECUTIVE OF NORSKE SKOG	1	1	0
29.03.2006	AKD	Aker Drilling ASA	KONSERNSJEF OG DRIFTSDIREKTØR PÅ Plass	0	0	1
18.04.2006	HRG	Hurtigruten ASA	KONSERNSJEF JAN KILDAL FRATRER	1	1	1
21.04.2006	ACTI	Active 24	ACTIVE 24 APPOINTS NEW CEO	1	1	1
25.04.2006	TST	Tandberg Storage ASA	ERIK SOLHJELL FRATRER SOM ADM. DIR. I TST	0	1	1
11.05.2006	KIT	Kitron ASA	KITRON'S CEO WILL LEAVE THE COMPANY MEDIO MAY 2006	1	0	0
11.05.2006	DOFSUB	Geo ASA	NEW CEO IN GEO ASA	0	1	1
12.06.2006	SAS	SAS AB	PETTER JANSEN LEAVES POSITION AS CEO OF SAS BRAATHENS	1	0	0
14.06.2006	QFR	Q-Free ASA	NEW CEO IN Q-FREE ASA	0	0	1
28.06.2006	HAFS	Hafslund ASA	RUNE BJERKE TO LEAVE AS CEO OF HAFSLUND ASA	0	1	0
15.08.2006	SOI	Software Innovation ASA	PER KVEIM FRATRER SOM KONSERNSJEF I SOFTWARE INNOVATION	1	0	0
31.08.2006	FRO	Frontline Ltd.	APPOINTMENT OF NEW CHIEF EXECUTIVE OFFICER	0	0	1
28.09.2006	DIAG	DiaGenic ASA	NY TOPPSJEF I DIAGENIC ASA	0	0	1
23.10.2006	SFM	Synnøve Finden ASA	DAG SWANSTRØM GÅR AV SOM ADMINISTRERENDE	1	0	0

			DIREKTØR			
27.11.2006	BJORGE	Bjørge ASA	STIG FEYLING OVERTAR SOM KONSERNESJEF I BJØRGE ASA	1	1	1
12.12.2006	TECO	TECO Maritime ASA	NY CEO	0	0	1
11.01.2007	TELIO	Telio Holding ASA	ORGANISATIONAL CHANGE	1	0	0
22.01.2007	ITC	Consorte Group ASA	CEO GUTTORM B. JOHANSEN TO LEAVE	1	1	0
06.02.2007	POWEL	Powel ASA	RESIGNATION AS PRESIDENT AND CEO IN POWEL ASA.	0	0	0
09.02.2007	EXE	Exense ASA	LEDERSKIFTE I EXENSE	1	0	1
01.03.2007	ECHEM	Eitzen Chemical ASA	COMMENCEMENT OF NEW CEO AND NEW CFO	0	0	1
13.03.2007	SIT	Simrad Optronics ASA	SIMRAD OPTRONICS APPOINTS NEW CEO	0	1	1
19.03.2007	TAD	Tandberg Data ASA	PER KRISTIAN JACOBSEN NEW CEO IN TANDBERG DATA	1	0	1
26.03.2007	NORGAN	Norgani Hotels ASA	SAGSTAD RESIGNS, ERIKSSON TO ACT AS NORGANI CEO	1	1	0
02.04.2007	REACH	Green Reefers ASA	FRATREDELSE ADM. DIREKTØR	0	1	0
11.04.2007	AFG	AF Gruppen ASA	PÅL EGIL RØNN APPOINTED AS CEO IN AF	1	1	1
25.04.2007	HRG	Hurtigruten Group ASA	ANDENÆS TO LEAVE HURTIGRUTEN GROUP WITHIN 2007	1	0	0
03.05.2007	TPO	Teekay Petrojarl ASA	PETER LYTZEN APPOINTED CEO OF TEEKAY PETROJARL ASA	1	0	1
29.05.2007	NMG	INTERNATIONAL GOLD EXPLORATION IGE AB	NEW CEO INTERNATIONAL GOLD EXPLORATION IGE AB	0	0	1
11.06.2007	STXEUR	Aker Yards ASA	YRJØ JULIN NEW CEO OF AKER YARDS	0	1	1
14.06.2007	NIO	DynaPel Systems Inc	NEW CEO	0	1	1
29.06.2007	DOLP	Dolphin Interconnect Solutions ASA	DOLPHIN APPOINTS NEW CEO	0	1	1
26.07.2007	SINO	Global Geo Services ASA	GLOBAL GEO SERVICES APPOINTS KNUT ØVERSJØEN AS CEO	1	1	1
09.08.2007	ATEA	Ementor ASA	CLAUS HOUGESEN NEW CEO OF EMENTOR ASA	0	1	1
29.08.2007	SCI	Scana Industrier Industrier ASA	NY KONSERNESJEF	1	0	1

31.08.2007	MHG	Marine Harvest ASA	ATLE EIDE STEPS DOWN AS CEO IN MARINE HARVEST ASA	0	0	0
07.09.2007	IMAREX	IMAREX NOS ASA	MORTENSEN STEPS DOWN AS CEO	0	1	0
13.09.2007	KOG	Kongsberg Gruppen ASA	KONGSBERG APPOINTS NEW CEO	0	0	1
13.09.2007	FARA	FARA ASA	CEO LARS LILLEGRAVEN	0	1	0
14.09.2007	ALX	Altinex ASA	ALTINEX - NEW CEO IN ALTINEX ASA	1	0	1
17.09.2007	AQUS	Clavis Pharma ASA	SENIOR MANAGEMENT CHANGES	0	0	1
18.09.2007	RIE	Rieber & Søn ASA	PRESIDENT & CEO ASBJØRN REINKIND LEAVING RIEBER & SØN ASA	1	0	0
24.10.2007	REPANT	Repant ASA	CHRISTIAN ANDERSEN FRATRER OG KVARTALSFREMLEGGELSEN UTSETTES	0	1	
01.11.2007	NOF	Northern Offshore, Ltd.	NORTHERN OFFSHORE LTD. ANNOUNCES PRESIDENT AND CEO		0	
14.11.2007	GGG	Grenland Group ASA	TERJE UTHUS OVERTAR SOM KONSERNSJEF I GRENLAND GROUP	0	0	1
16.11.2007	BIRD	Birdstep Technology ASA	TERJE CHRISTOFFERSEN SUCCEEDS PETRI MARKKANEN AS CEO	1	1	
29.11.2007	SBX	SeaBird Exploration PLC	SBX APPOINTS NEW CEO	1	1	1
11.12.2007	TAD	Tandberg Data ASA	CEO FRATRER	1	1	0
17.12.2007	APP	Apptix ASA	CHANGES IN TOP MANAGEMENT	1	1	0
16.01.2008	PGS	Petroleum Geo-Services ASA	Jon Erik Reinhardsen new President and CEO of PGS	1	0	0
22.01.2008	AKSO	Aker Kværner ASA	Simen Lieungh appointed President & CEO of Aker Kværner ASA	0	1	1
15.02.2008	BLO	Blom ASA	Ny CEO/administrerende direktør i Blom.	0	0	1
03.03.2008	STXEUR	Aker Yards ASA	Yrjö Julin leaves the position as CEO in Aker Yards ASA	1	0	0
05.03.2008	TRI	Northern Logistic Property ASA	Northern Logistic Property ASA - CEO of Northern Logistic Property ASA (NLP) resigns	1	0	0
06.03.2008	GSF	Grieg Seafood ASA	Morten Vike new CEO of Grieg Seafood	0	0	1
13.03.2008	OCR	Ocean Rig ASA	New CEO	0	0	0

21.04.2008	REACH	Reach Subsea ASA	CEO leaving the company	1	1	0
22.04.2008	ELT	Eltek ASA	Morten Angelil resigns as CEO	0	0	0
05.05.2008	COMROD	Comrod Communication ASA	Comrod: CEO leaves today	1	1	0
23.06.2008	TECO	TECO Maritime ASA	CEO OF TECO MARITIME RESIGNS	0	1	0
30.06.2008	YAR	Yara International ASA	Jørgen Ole Haslestad er utnevnt til ny konsernsjef i Yara	0	1	1
10.08.2008	EXE	Exense ASA	LEDERSKIFTE I EXENSE ASA	0	1	1
14.08.2008	TST	Tandberg Storage ASA	Helge B. Risnes utnevnt til administrerende direktør i Tandberg Storage ASA	0	1	1
20.08.2008	CRU	Crew Gold Corporation	Crew Gold CEO Jan Vestrum Steps Down	1	1	0
20.08.2008	FBU	Fornebu Utvikling ASA	Kaare Frydenberg takes over as new CEO of Scandinavian Property Development ASA	0	0	1
15.10.2008	FAKTOR	Faktor Eiendom ASA	Ny administrerende direktør i Faktor Eiendom ASA	0	0	1
04.11.2008	PRON	Pronova BioPharma ASA	Pronova BioPharma appoints Per-Oluf Olsen as new CEO	1	0	1
19.11.2008	COD	Codfarmers ASA	ENDRING I LEDELSE	0	1	1
11.12.2008	ALGETA	Algeta ASA	Algeta appoints Andrew Kay as President and Chief Executive Officer	0	0	1
19.12.2008	BMA	Byggma ASA	NY KONSERNSJEF	0	1	1
22.12.2008	NIO	Nio Inc.	New CEO	1	1	1
22.12.2008	NATTO	NattoPharma ASA	Ny CEO i NattoPharma ASA	0	0	1
09.01.2009	AKBM	Aker BioMarine ASA	Hallvard Muri new CEO of Aker BioMarine	0	0	1
12.01.2009	NHY	Norsk Hydro ASA	Svein Richard Brandtzæg new chief executive of Hydro	0	1	1
30.01.2009	SCN	Scandinavian Clinical Nutrition AB	New CEO and Chairman of the Board in SCN	0	1	1
09.02.2009	LOND	London Mining Plc	MANAGEMENT APPOINTMENTS AND RETIREMENT	1	1	1
24.02.2009	TCO	TeleComputing ASA	Administrerende direktør i TeleComputing ASA	1	1	1
16.03.2009	WRL	Artumas Group Inc.	ARTUMAS GROUP INC. ANNOUNCES EXECUTIVE CHANGES	1	1	0

17.03.2009	TOM	Tomra Systems ASA	New President and CEO	0	0	1
27.03.2009	SCH	Schibsted ASA	Schibsted ASA (SCH) - CEO Kjell Aamot steps down by 1 March 2010	0	1	0
30.03.2009	REC	REC ASA	REC ASA - Ole Enger new President and CEO of REC ASA	1	1	1
04.05.2009	MEDI	Medistim ASA	MediStim ASA appoints new CEO	1	0	1
18.05.2009	STXEUR	STX Europe AS	STX Europe changes President & CEO	1	0	1
25.05.2009	NPRO	Norwegian Property ASA	NPRO; Petter Jansen has announced that he wants to resign from his position as CEO of Norwegian Property	0	0	0
26.05.2009	EMGS	Electromagnetic Geoservices ASA	Roar Bekker appointed CEO of EMGS	0	1	0
04.06.2009	THIN	Thin Film Electronics ASA	THIN - Change of CEO	1	0	0
19.06.2009	TECO	TECO Maritime ASA	TECO - NEW CHAIRMAN OF THE BOARD AND CEO	0	1	1
23.06.2009	BLO	Blom ASA	NEW CHAIRMAN AND CEO	0	1	1
23.06.2009	EKO	Ekornes ASA	Ekornes appoints new CEO	0	1	1
30.06.2009	PRON	Pronova BioPharma ASA	Pronova BioPharma appoints Morten Jurs as new CEO	1	1	1
04.08.2009	AGA	Acta Holding ASA	Geir Inge Solberg new CEO in Acta	1	1	0
10.08.2009	GGG	Grenland Group ASA	New CEO in Grenland Group	1	1	1
12.08.2009	FOE	Fred. Olsen Energy ASA	NEW CEO IN FRED. OLSEN ENERGY ASA	0	0	1
18.08.2009	NATTO	NattoPharma ASA	Ny CEO i NattoPharma ASA	1	1	1
21.09.2009	NOCC	Eidsiva Rederi ASA	Appointment of new Chief Executive Officer and Chairman of the Board	0	0	1
22.09.2009	PDR	PETROLIA DRILLING ASA	NEW CEO IN PETROLIA DRILLING ASA	0	1	1
28.09.2009	NEAS	NEAS ASA	NEAS ASA rigget for lønnsom ekspansjon - ansetter Thorbjørn Graarud som ny administrerende direktør	0	0	1
06.11.2009	CSOL	Camposol Holding Plc	Camposol Holding Plc - CEO of Camposol intention to resign	0	0	1
12.11.2009	NSG	Norske Skog ASA	Christian Rynning-Tønnesen resigns as CEO of Norske Skog, becomes new head of Statkraft	0	1	0

18.11.2009	NOF	Northern Offshore, Ltd.	Northern Offshore Announces CEO Resignation 111809	1	0	0
23.11.2009	NAUR	Northland Resources Inc.	Northland Resources: ARDEN "BUCK" MORROW RESIGNS AS PRESIDENT AND CEO	0	0	0
30.11.2009	ELT	Eltek ASA	Rune Finne appointed CEO of Eltek ASA	0	1	1
21.12.2009	NIO	Nio Security, Inc.	CEO appointment and first details of new Satis platform	0	0	1
05.01.2010	OPERA	Opera Software ASA	Opera appoints Lars Boilesen new Chief Executive Officer Company co-founder Jon von Tetzchner assumes new role in Opera	0	1	1
27.01.2010	SCAN	ScanArc ASA	New CEO in ScanArc ASA	0	0	0
02.02.2010	HFISK	Havfisk ASA	New President and CEO of Aker Seafoods	0	0	0
01.03.2010	REPANT	Repant ASA	Repant - Ny adm. direktør	0	1	1
04.03.2010	LHC	Lighthouse Caledonia ASA	Managing Director OddGeir Oddsen Resigns	1	0	0
10.03.2010	BIOTEC	Biotec Pharmacon ASA	Svein Lien appointed new CEO of Biotec Pharmacon ASA	0	1	1
15.03.2010	IMAREX	Imarex ASA	Michelet resigns as Imarex CEO	1	1	0
22.03.2010	ASC	ABG Sundal Collier Holding ASA	Jan Petter Collier to increase focus on business origination - Knut Brundtland to join as partner in ABG Sundal Collier and take over as CEO following 3Q 2010	0	0	1
24.03.2010	MHG	Marine Harvest ASA	Åse Aulie Michelet steps down as CEO of Marine Harvest	0	0	0
19.04.2010	PAR	PA Resources AB	PA Resources AB establishes new strategic focus and appoints Bo Askvik to President and CEO	0	1	1
29.04.2010	AVM	Avocet Mining PLC	Avocet Mining PLC - CEO appointment	0	1	0
30.04.2010	COD	Codfarmers ASA	ENDRING I STYRE OG LEDELSE	1	1	0
27.05.2010	PRS	Prosafe SE	Prosafe's Board accepts President and CEO's resignation	0	1	0
08.06.2010	TRI	Northern Logistic Property ASA	Northern Logistic Property ASA - CEO resign	0	0	0
02.07.2010	ORK	Orkla ASA	Dag J. Opedal will step down as President and CEO of Orkla during 2010	0	1	0
06.08.2010	AKVA	AKVA group ASA	Trond Williksen appointed new CEO in AKVA group ASA	0	0	0
24.08.2010	STXEUR	STX Europe AS	New President & CEO in STX Europe	1	1	1

30.08.2010	BIONOR	Bionor Pharma ASA	Henrik Lund MD Ph.D, former Global VP in Clinical Development at Astra Zeneca, named new CEO of Bionor Pharma ASA	0	0	1
14.09.2010	COV	ContextVision AB	Anita Tollstadius appointed as CEO at ContextVision	0	1	1
16.09.2010	SAS	SAS AB	Rickard Gustafson new President and CEO of SAS	0	0	1
28.09.2010	NEC	Norse Energy Corp. ASA	Mark Dice (53) new CEO at Norse Energy Corp	1	1	1
30.09.2010	ELT	Eltek ASA	New CEOs appointed in Eltek ASA and Eltek Valere	1	1	1
30.09.2010	NETCO	NetConnect ASA	NetConnect to strengthen organization with new CEO and chairman	0	0	1
07.10.2010	SALM	SalMar ASA	SalMar's CEO announces decision to step down	0	0	0
03.11.2010	SPU	Spectrum ASA	Spectrum appoints Rune Eng as new President and CEO	0	0	1
10.12.2010	GGG	Grenland Group ASA	New CEO in Grenland Group ASA	1	1	1
16.12.2010	CELL	Cellcura ASA	CELLCURA ASA - LARS KRISTIAN BREDAHL ANSATT SOM NY ADMINISTRERENDE DIREKTØR	0	0	1
10.01.2011	ITX	Intex Resources ASA	Erlend Grimstad resigns as CEO in Intex Resources ASA	1	0	0
21.01.2011	STRANS	Sølvtrans Holding ASA	CHANGES TO THE BOARD OF DIRECTORS AND CORPORATE MANAGEMENT	1	1	1
25.01.2011	SOLV	Solvang ASA	Ny Administrerende Direktør	0	1	1
28.01.2011	BEL	Belships ASA	Belships ASA søker ny administrerende direktør	0	0	0
03.03.2011	AIK	Aktiv Kapital ASA	AIK: Erik Oyno withdraws from CEO position in Aktiv Kapital	0	0	0
21.03.2011	NMG	IGE Resources AB	IGE: CEO Tomas Fellbom resigns	1	1	0
23.03.2011	NOR	Norwegian Energy Company ASA	Noreco fortsetter som uavhengig selskap	1	1	0
24.03.2011	AKPS	Aker Philadelphia Shipyard ASA	Aker Philadelphia Shipyard announces new CEO	0	1	1
25.03.2011	SEVAN	Sevan Marine ASA	Initial public offering of Sevan Marine's drilling business	0	0	0
31.03.2011	WRL	Wentworth Resources Limited	Appointment of New Chief Executive Officer	0	0	1
11.04.2011	AMSC	American Shipping Company ASA	American Shipping Company ASA's President and CEO resigns to pursue new opportunity unrelated to shipping	0	0	0
20.05.2011	BIRD	Birdstep Technology	Anders Harrysson appointed new CEO of Birdstep Technology	1	0	1

		ASA				
23.05.2011	NIO	Nio Security Inc.	New Chairman and CEO for Nio Security	1	0	1
27.05.2011	SDSD	S.D. Standard Drilling Plc	SDSD- new CEO	0	0	0
01.06.2011	BERGEN	Bergen Group ASA	CEO and Chairman of the Board resign from Bergen Group	1	1	0
06.06.2011	FARA	FARA ASA	Utnevning av CEO	1	1	0
06.06.2011	COP	COPEINCA ASA	SAMUEL DYER CORIAT APPOINTED EXECUTIVE CHAIRMAN AND PABLO TRAPUNSKY APPOINTED CEO OF COPEINCA ASA	0	1	1
14.06.2011	CEQ	Cermaq ASA	CEO of Cermaq ASA	0	0	0
20.06.2011	FOP	Fred. Olsen Production ASA	Announcement from the Board of Directors	1	0	0
22.06.2011	EMS	Eitzen Maritime Services ASA	Organizational changes	1	1	1
15.08.2011	BIONOR	Bionor Pharma ASA	Henrik Lund fratrer som CEO i Bionor Pharma ASA	1	0	0
07.09.2011	COMROD	Comrod Communication ASA	Comrod - new CEO	1	1	1
09.09.2011	ELT	Eltek ASA	Eltek reorganizes under the ELTEK brand name, Colin Howe steps up as CEO	0	1	1
19.09.2011	NPEL	Norway Pelagic ASA	Change in Group Management	0	0	1
21.09.2011	BXPL	Badger Explorer ASA	David Blacklaw Appointed New CEO at Badger Explorer ASA	0	0	0
11.10.2011	CSOL	Camposol Holding Plc	FABIO MATARAZZO RESIGNS FROM THE CEO POSITION AND SAMUEL DYER CORIAT IS APPOINTED EXECUTIVE CHAIRMAN OF CAMPOSOL HOLDING PLC	0	0	1
15.11.2011	SSC	The Scottish Salmon Company PLC	The Scottish Salmon Company PLC Announce New Chief Executive Officer	0	1	1
16.11.2011	ECHEM	Eitzen Chemical ASA	Eitzen Chemical - Resignation of CEO and CFO	1	1	1
02.12.2011	RGT	Rocksource ASA	ROCKSOURCE CEO STEPS DOWN	1	1	0
21.12.2011	HAFS	Hafslund ASA	HNA.HNB - CEO Christian Berg resigns from Hafslund	1	1	0
02.01.2012	JSHIP	Jason Shipping ASA	Jason Shipping ASA : Resignation of CEO	0	1	0
6.02.2012	SBX	SeaBird Exploration PLC	SBX - Change of CEO	1	1	1

13.02.2012	NOCC	Norwegian Carriers ASA	NOCC: APPOINTMENT OF NEW CEO	0	1	1
15.02.2012	SDSD	S.D. Standard Drilling Plc	S.D. Standard Drilling Plc Announces Resignation of Chief Executive Officer	1	1	1
01.03.2012	NATTO	NattoPharma ASA	Adm. direktør fratrer	1	0	0
04.04.2012	NIO	Nio Inc.	Nio Inc. appoints new CEO	0	0	1
17.04.2012	DIAG	DiaGenic ASA	CEO Erik Christensen resigns from his position	1	1	0
30.04.2012	HRG	Hurtigruten AS	CEO Olav Fjell resigns in Hurtigruten ASA	0	0	0
30.04.2012	ORK	Orkla ASA	Åge Korsvold appointed as Acting President and CEO of Orkla	1	0	0
10.05.2012	SOLV	Solvang ASA	Solvang: New Managing Director	0	1	1
02.07.2012	FUNCOM	Funcom N.V.	FUNCOM N.V. ANNOUNCES OLE SCHREINER AS NEW CEO FOR THE COMPANY	0	1	1
27.08.2012	ATEA	Atea ASA	Atea strengthens corporate management	0	1	1
29.08.2012	HEX	Hexagon Composites ASA	Konsernsjef Erik Espeset sier opp sin stilling i Hexagon Composites ASA	0	0	0
30.08.2012	PEN	Panoro Energy ASA	Jan Kielland - new CEO at Panoro Energy ASA	0	0	1
11.09.2012	BERGEN	Bergen Group ASA	Bergen Group : New CEO at Bergen Group Fosen	0	0	1
09.10.2012	HBC	Hofseth BioCare ASA	HBC - Strengthens management team	0	0	1
24.10.2012	SONG	Songa Offshore SE	Songa Offshore SE : Change in Management	1	1	0
15.11.2012	EOC	EOC Limited	EOC'S CHIEF EXECUTIVE OFFICER STEPPING DOWN	1	1	1
23.11.2012	SAGA	Saga Tankers ASA	New Chief Executive Officer	0	1	1
03.12.2012	EKO	Ekornes ASA	Changes in Management in Ekornes ASA	1	1	1
06.12.2012	VEI	Veidekke ASA	Veidekke ASA : Arne Giske succeeds Terje R. Venold as President and CEO of Veidekke	0	1	1
12.12.2012	DMABB	Dannemora Mineral AB	Change of CEO at Dannemora Mineral AB	0	0	0
19.12.2012	IOX	InterOil Exploration and Prod. ASA	Interoil Exploration & Production ASA : Announces appointment of Interim CEO	0	1	0

