



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

Masteroppgave 2016 30 stp  
Norges miljø-og biovitenskapelige universitet  
Handelshøyskolen

## **Hvordan reagerer markedet på ny informasjon?**

En analyse av markedets reaksjon på 18 ulike selskaper i perioden 06.01-2015-31.03.2015

## **How does the market react on new information?**

An analysis of the market reaction on 18 stocks during the period 06.01-2015-31.03.2015.

Racsha Srideva  
Master i økonomi og administrasjon

# Forord

Denne avhandlingen er skrevet som en avsluttende oppgave av mastergraden i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen NMBU. Å skrive en avhandling som denne har vært en lang og krevende prosess og jeg vil derfor benytte anledningen til å takke de som har bidratt i denne prosessen.

Jeg vil først og fremst takke veileder Glenn Kristiansen for gode råd og innspill under prosessen. Jeg vil i tillegg takke familie og venner som har oppmuntret meg gjennom denne tiden.

Ås, 15.08.2016

---

Racsha Srideva

# Sammendrag

Oppgaven tar for seg hvordan markedet reagerer på informasjon som aksjeanbefaling, andre verdirelevante nyheter og annonsering av resultatrapport. Analysen er gjort på 18 aksjer i perioden 06.01.2015- 31.03.2015. Markedsreaksjonen måles ved å undersøke kumulativ unormal avkastning gjennom en begivenhetsstudie.

Målet med analysen er å se om disse type nyhetene har en effekt på kursen og hvilke faktorer som er avgjørende for markedsreaksjonen. Jeg ser da på faktorer som selskapsverdi, antall observasjoner, og om aksjen presterer bedre enn markedet (OSEBX). Jeg undersøker i tillegg om kvantitative nyheter gir større markedsreaksjon enn kvalitative. Jeg studerer først den unormale avkastningen på de forskjellige aksjene, deretter den kumulative avkastningen for å se på reaksjonen og forventningene investoren har.

Jeg finner at annonseringen av resultatrapport har hatt størst markedsreaksjon. I 2/3 av utvalget har annonseringen av resultatrapporten gitt en signifikant betydning for kursen. Kategorien andre nyheter har hatt minst påvirkning på markedet. Jeg finner derimot at størrelsen på selskapet har en påvirkning på hvordan markedet reagerer. Jo større selskap desto mindre er reaksjonen når en nyhet blir publisert. Videre finner jeg at frekvens på nyheter ikke nødvendigvis påvirker markedet og at selskaper som presterer bedre enn OSEBX ikke har noe å si for markedsreaksjonen til investorer.

# Abstract

This thesis is based on how the market react on new information, such as stock recommendation, other news and earning announcement. The analysis is done on 18 different stocks in the period 06.01.2015- 31.03.2015.

The aim with this thesis is to see which one of these types of news affect the stock price and what aspects is the most crucial for the market reaction. I look into aspects such as the company value, news frequency and whether the stock's performance relative to the market has anything to say for the reaction. I will in addition examine if the quantitative news provides greater market reaction then qualitative news.

In order to examine the mentioned, I will examine the abnormal returns on the chosen stocks followed by an examination on the cumulative abnormal return to se the reaction and the expectation the investors had.

As result, I find that the announcement of the earning rapports gives the greatest market reaction. In 2/3 of the selection has the announcement of earnings rapport given a significant affect on the price. The category other news has given the least. I do however find that the size of the company has an affect on how the market reacts. Large companies have least affect on market reaction. In addition, I find that the frequency of the news has various affect on the stocks, but one can't say that its affect the market reaction.

# Innholdsfortegnelse

<b>INNLEDNING</b> .....	<b>2</b>
<b>LITTERATUR</b> .....	<b>3</b>
HVA PÅVIRKER AKSJEKURSEN? .....	3
HYPOTEBEN OM MARKEDSEFFISIENS .....	3
BEHAVIOURAL FINANCE .....	5
PÅVIRKNING FRA MEDIER .....	8
AKSJEANBEFALINGER .....	12
RESULTATRAPPORTER .....	12
SELSKAPSVERDI .....	13
<b>METODE</b> .....	<b>14</b>
INNLEDNING.....	14
BEGIVENHETSSTUDIER.....	14
EKSTRAORDINÆR AVKASTNING.....	15
MARKEDSMODELLEN .....	16
FORSKNINGSDESIGN.....	18
DATAINNSAMLING .....	19
SEKTORFORDELING.....	20
ANOMALIER .....	21
KRITISK GJENNOMGANG .....	21
<b>FUNN OG ANALYSE</b> .....	<b>22</b>
INNLEDNING.....	22
UNORMAL AVKASTNING .....	22
ENERGI.....	24
MATERIALER.....	28
FINANS .....	30
IT .....	31
INDUSTRI.....	33
TELENOR .....	35
HYPOTEBE 1: .....	36
HYPOTEBE 2: .....	37
HYPOTEBE 3: .....	39
HYPOTEBE 4: .....	41
<b>DISKUSJON</b> .....	<b>43</b>
<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>46</b>

# Innledning

Denne oppgaven fokuserer på å se hvordan markedsreaksjonen er på aksjekurser til ny informasjon fra en behavioral finance perspektiv. Aksjekursene fluktuerer daglig men hva om er årsaken til disse svingningene er uvisst. Noen forskere mener selskapets resultat (P/E) er hovedårsaken, mens andre mener atferden til investoren spiller større rolle. Det var først under tulipankrakket i 1631 hvor man observerte hvordan nyheter påvirket kjøperen (investoren). Siden har flere og flere forskere undersøkt hvordan nyheter påvirker aksjekursen og om det i det hele tatt har noe å si for kursen. I denne avhandlingen skal jeg undersøke hvordan markedet reagerer på ny informasjon med bakgrunn i atferds finans. I undersøkelsen skiller jeg nyheter i tre kategorier, aksjeanbefaling, resultatrapport og andre nyheter. Dataene er hentet fra netfonds.no og oslobors.no.

Formålet med oppgaven er å belyse hvordan markedet reagerer til ny informasjon. Jeg vil med dette teste om aksjer som presterer under benchmark har større markedsreaksjon til ny informasjon enn aksjer som presterer over. Benchmark som er brukt er indeksfondet på Oslo børs, OSEBX. I tillegg vil jeg undersøke om det er større reaksjon på kvantitative nyheter enn kvalitativ og om det er større reaksjon på små selskaper enn store. Studiet utføres ved å observere historiske nyheter over en periode på 3 måneder og ses i henhold til aksjekursene. Nyhetene er kategorisert i aksjeanbefalinger, resultatrapport og andre verdirelaterte nyheter. Jeg vil teste hvordan en aksjeanbefaling, resultatrapport påvirker aksjekursen til 18 forskjellige selskaper.

Oppgaven er bygd opp med først å vise til litteratur som gir grunnlag til mine hypoteser. Deretter metode som viser hvordan undersøkelsene blir gjort og eventuelle forutsetninger. Videre fremstilles analysen og funn som senere diskuteres.

# Litteratur

## Hva påvirker aksjekursen?

Prisen på en aksje viser hvor mye investorer er villig til å betale for den til enhver tid. I utgangspunktet skal aksjekursen reflektere det forventede overskuddet til et selskap i fremtiden, delt på antall aksjer. Men det er mange faktorer som spiller inn på forventningen, hvor driften av selskapet, psykologi og utvikling i verdensøkonomi har sentrale roller.

Det har vært mange studier på hva som påvirker prisen hvor de fleste studiene gjelder det amerikanske markedet. Næs et. al (2007) ser på faktorer som påvirker Oslo børs. De finner at en tre faktormodell med markedet, størrelse faktor og likviditetsfaktor gir en god tilpasning til det norske markedet. De finner at oljeprisene har signifikant påvirkning på kontantstrømmen til de fleste industriene i Oslo børs. Avkastningene blir også påvirket av makroøkonomiske variabler, men dette var svakt bevist.

Nyheter påvirker hvor mye et selskap kan forventes å tjene i fremtiden, dette driver kursen opp og ned. Eksempelvis er det typisk at kursen stiger når børsnoterte selskaper offentliggjør deres kvartalrapport dersom selskapet har gjort det bedre enn forventet. Markedet reagerer ikke nødvendigvis på om selskapet gjør det godt eller dårlig, men om det har gjort det bedre eller dårligere enn forventningene. Store nyheter om endringer i selskapet kan utløse store kursendringer. Et eksempel på dette har vi da Statoil fusjonerte med Norsk Hydros oljedivisjon. Markedet reagerte med å sende opp norsk Hydro kursen opp 23% på bare noen få minutter.

Markedets reaksjon kalles ofte investor sentiment, som er hvordan investoren reagerer gjennomsnittlig på et spesifikt verdipapir. Det er ikke alltid basert på verdien til selskapet, inntjening eller lederskap. Det er følelsen av markedet. For eksempel kan økende priser indikere på et bullish sentiment, mens fallende priser indikerer bearish sentiment.

## Hypotesen om markedseffisiens

Fama (1970) mener i artikkelen "efficient market hypothesis" at et marked er effisient når aksjeprisen alltid reflekterer all tilgjengelig informasjon. Dette vil si at aksjene er alltid priset riktig i forhold til tilgjengelig informasjon. Finnes det informasjon som kan tyde på at en

aksje er overpriset (underpriset), gir det mulighet for arbitrasjehandel. Da vil flere investorer ønske å selge (kjøpe) aksjen og prisen vil justeres.

Aksjekursene følger random walk, som vil si at prisendringer skjer tilfeldig og det er ikke mulig å predikere hvilken retning kursen går. Random walk følger priser som til enhver tid reflekterer all tilgjengelig informasjon.

I følge Fama (1970) må tre forutsetningene være oppfylt for at prisene reflekterer all tilgjengelig informasjon:

- Ingen transaksjonskostnader
- Alle investorer tolker informasjonen på lik måte
- Informasjonen er gratis og tilgjengelig for alle
- 

Disse forutsetningene er vanskelig å oppnå i praksis. I tillegg bygger hypotesen om markedseffisiens på tre forutsetninger som gjelder rasjonaliteten til investorene:

- Investorene er rasjonelle. De verdsetter verdipapirer rasjonelt. Som vil si at markedspriser tilsvarer nåverdien av fremtidige vekstmuligheter.
- Avvik fra irrasjonelle investorer vil gå i forskjellige retninger og derfor balansere hverandre. Man ser derfor ikke effekten av disse irrasjonelle investorene.
- Dersom mange irrasjonelle investorer går samme retning, vil en rasjonell investor se en arbitrasjemulighet og eliminere de irrasjonelle investorenes eventuelle påvirkning på markedet.

Fama gjør videre rede for tre former for effisiens; svak effisiens, semi-sterk og sterk effisiens.

Hypotesen om svak effisiens hevder at alle historiske priser til en aksje er reflektert i dagens aksjepris. Dette betyr at historisk pris ikke kan brukes for å predikere fremtidig prisbevegelser, og at teknisk analyse ikke er et godt virkemiddel.

Hypotesen om semi-sterk effisiens sier at aksjeprisen reflekterer all informasjon i historiske prisdata, i tillegg til all offentlig informasjon. Offentlig informasjon er informasjon om fundamentale data. Det skal være data om selskapets produkter/tjenester, ledelsen, finansieringsstruktur og fremtidige fortjenesteprogner. Dersom alle investorer har tilgang til



denne informasjonen og evnen til å prosessere informasjonen riktig, vil informasjonen, i det øyeblikket informasjonen offentliggjøres, bli innkalkulert i prisen.

Hypotesen om sterk effisiens påstår at prisen reflekterer all relevant informasjon. Dette inkluderer insider informasjon. Det er ikke mulig for investorer å få unormal avkastning uansett informasjonstilgang.

Grossman et al. (1980) la frem paradokset av EMH, som går ut på at dersom markedet alltid gjenspeiler all tilgjengelig informasjon, vil dette føre til at investorer ikke har incentiv til å analysere informasjon da dette er en kostbar prosess. Investorene vil kjøpe og holde sine verdipapirer og en passiv investeringsstrategi blir implementert over hele markedet. Når en ny informasjon dukker opp vil ikke denne bli fanget opp av markedsprisene siden ingen er villige til å handle. Etterhvert vil prisene som skal inneholde all tilgjengelig informasjon, avvike fra markedsprisene. På grunn av dette ser vi paradokset ved at hvis alle aktørene tror markedet er effisient, vil det medføre at markedet blir ineffisient.

Man antar som regel at aksjemarkedene er i semi-sterk form, hvor markedsprisen vil raskt reflektere ny informasjon. Desto flere aktører og raskere informasjonsspredning, jo mer effisient er markedet.

## Behavioral finance

Mange finans teorier er basert på at investorene er rasjonelle og tar rasjonelle beslutninger. Dette viser seg å ikke alltid stemme. Investoren blir påvirket av emosjoner og investorens atferd har mye å si i forhold til finansbeslutningene som blir tatt. I flere år har behavioral finance blitt sett på som vranglære, men er i dag brukt som et godt argument. Det største studiet på menneskelig psykologi er utledet av Daniel Kahnemann og Vernon Smith. Studiet deres forsker på menneskelig psykologi rundt verden og hvordan folk tar beslutninger i deres sosiale miljø. Dette studiet har vært grunnlaget for flere andre studier, som blant annet debatterer om effisient marked og behavioral finance og forholdet mellom informasjon fra media og investor sentiments.

Fama (1991) definerte et effisient marked hvor markedsdeltakere oppfører seg rasjonelt gitt hva de vet om selskapets posisjon og prospekter. Enhver ny informasjon om selskapet vil bli

implisert i prisen på grunn av markedsdeltakerne. Prisingsmodeller som kapitalverdimetoden og opsjons prisings metoden er begge basert på forutsetningen om rasjonalitet.

Forskjellen mellom atferdfinans og hypotesen om effisient marked er at sistnevnte forutsetter at investorer er rasjonelle mens atferdfinans studerer menneskers kognisjon og sosiale atferds påvirkning på finansielle beslutninger.

I dag har vi modeller av investorens nyttefunksjon som er laget som følge av de psykologiske egenskapene som kjennetegner vår atferd. En særlig populær teori er forespeilingsteorien (Prospect theory) av Kahneman og Tversky fra 1979. Denne kan bli brukt for å forklare investorsatferd under risiko og usikkerhet som avviker fra den tradisjonelle teorien.

Mennesker er ikke rasjonelle nok til å vurdere sannsynligheten for mulige alternativer siden de tar en beslutning basert på begrenset informasjon som ikke alltid er pålitelig. De presenterer resultater av eksperimenter der folk velger mellom ulike alternativer.

Ekspertene viser at folk ikke rasjonelt vurderer verdien av eventuelle gevinster eller tap og deres sannsynligheter. De finner at folk har en tendens til å foreta feil ved sannsynlighetsvurdering. De kan undervurdere sannsynligheten av hendelser som mest trolig skal skje og overvurderer hendelser med lavere sannsynlighetsgrad. Med andre ord folk har en tendens til å legge altfor stor vekt på betydningen av tidligere hendelser og overføre dem til fremtidige hendelser. De har en tendens til optimisme når markedet går opp og er pessimisme når markedet går ned.

Studiet til Kahneman og Tversky viser i tillegg at folk har en tendens til å overvurdere sine egne evner og kunnskap. De handler ofte ut i fra den informasjonen som de synes er relevant mens i virkeligheten kan den være utdatert og irrelevant. Psykologiske faktorer kan derfor ha en innvirkning på beslutningsprosessen.

Daniel, Hirshleifer and Subrahmanyam (1998) (heretter kalt DHS) bruker to psykologiske karakteristikk; overconfidence og biased self attribution, for å modellere investor atferd. Dette resulterer i at investorer holder altfor sterkt på deres egen informasjon og ignorerer offentlig signaler.

Barberis, Shleifer og Vishny (1998) (heretter kalt BSV) ser på to andre mønstre, konservatisme og representativitet heuristisk. Deres hypotese er at investorer endrer holdning

om fremtidig inntjening til selskapene basert på de siste erkjenningene om inntjening og ignorerer nylige nyheter. Hong og Stein (1990) (heretter kalt HS) presenterer en modell som ikke er spesifikk psykologisk, men viser til en type trader som ignorerer nyheter, men reagerer på priser. Dette skaper opprinnelig en underreaksjon og senere en overreaksjon.

DHS mener at det vil bli en underreaksjon til offentlig informasjon og en overreaksjon til privat informasjon. BSV antar at investorer vil overreagere og underreagere til nyheter avhengig av strømmen av tidligere nyheter. HS antar at investorer vil underreagerer til nyheter og overreagerer til bare pris bevegelser. Siden det er vanskelig å finne pris bevegelser som har ingen komponent av private signaler ex ante, vil forutsetningen av DHS og HS være vanskelig å separere empirisk.

Overreaksjon defineres som avkastningen på en aksje etterfulgt av en god nyhet er høyere enn gjennomsnittet. Det er naturlig at det forekommer overreaksjon når aksjer er overpriset under en langsiktig periode med gode nyheter og at de får en lav gjennomsnittlig avkastning etterhvert. Aksjer som har vedvarende dårlige nyheter blir sett som underverdsatt og har høy potensial til å tjene ekstraordinær avkastning. Underreaksjon defineres som investorer som ikke ser den virkelige verdien av nåværende gode nyheter. I effisient marked teorien kan man se på disse som arbitrasjemuligheter. Ved å kjøpe aksjer som taper i markedet og selge de verdifulle.

BSV viser at investorer underreagerer til nyheter og overreagerer til langsiktige gode eller dårlige nyheter. BSV mener at det er to psykologiske bias som kan forklare at investoren ikke er fullt rasjonell. Disse er representativitet og konservatisme.

Representativitet er et begrep utarbeidet av psykologene Daniel Kahneman og Amos Tversky. Den ene implikasjonen er at etter å ha sett på et utvalg av data, kan folk være for raske til å trekke beslutninger fra dataene. For eksempel kan man observere at et firma som har lagt ut høy inntjeningsvekst i flere kvartaler på rad, kan de være raske til å bestemme at dette er et firma som har høy langsiktig inntjeningsvekst. Vanlig feil er å glemme at selv en firma med beskjedne langsiktig inntjeningsvekst kan ha noen kvartaler med imponerende inntjening.

BSV påpekte at representativitet kan generere langsiktig reversering og "value premium" mønstre. Anta at en bedrift har noen kvartaler med overraskende god inntjeningsvekst. Lider

de av representativitet vil investorene være for raske til å tro at firmaets langsiktige inntjeningsvekst er høy. De vil derfor drive firmaets aksjekurs opp for mye, noe som gir aksjen en høy P/E ratio. Gitt de altfor høye forventningene, vil investorene i gjennomsnitt bli skuffet av firmaets påfølgende inntjening. Dermed vil aksjens påfølgende ytelse være dårlig.

Representativitet sier at folk er for raske til å trekke slutninger fra data. Men psykologer har også funnet ut at i noen tilfeller, kan folk være trege. De gir lite oppmerksomhet til data og holder seg til sine tidligere synspunkter. Dette kjennetegnes som konservatisme. BSV la merke til at konservatisme kan generere momentum og post-earning kunngjøring drift mønstre i dataene. Anta at det er et firma som du har tenkt mye på, gjort din research, og har bestemt deg for at fremtidig inntjeningsvekst kommer til å være moderat. Firmaet annonserer med overraskende god inntjening. En som lider av konservatisme vil reagere med å si at jeg har allerede tenkt på dette firmaet, og dets framtidsutsikter er ikke spesielt. Jeg kommer ikke til å endre mening basert på denne informasjonen. Som et resultat av dette vil denne investorene være med på å presse kursen opp litt på dagen av kunngjøringen.

Representativitet og konservatisme er to motsatte effekter. I det ene tilfellet setter folk altfor mye vekt på data, i det andre altfor lite vekt på data. Det er derfor viktig å forstå når den ene påvirker eller dominerer. BSV har en teori om at hvis investoren ser en god inntjeningsrapport, en som ikke er med i en serie av positive kvartalsrapporter, da vil konservatismen dominere hvor investoren reagerer for lite. Men dersom det observeres en serie av gode kvartalsrapporter vil representativitet dominere og investoren reagerer for mye.

### Påvirkning fra medier

Ideen om at nyheter påvirker aksjemarkedet var først vitnet til under tulipankrakket i 1630 tallet. Shiller (2000) foreslå at nyheter er en avgjørende faktor ved beslutningstaking i det finansielle markedet. Dette begrunner han med at nyheter er knyttet til finans markedet siden markedet gir nyheter hele tiden i form av daglige kursendringer. Finansielle nyheter kan påvirke investoren ved at det handler med laging eller knusing av lykke/flaks (fortunes). Det er i tillegg observert at nyheter prøver å fremkalle diskusjoner om problemer. Her vil media ofte formidle og forsterke ideer som ikke alltid er støttet av reelle bevis. Shiller mener at på dette punktet vil påvirkningen av noise traders komme tydelig. Noise traders er de som tar

finansielle beslutninger uten å bruke grunnleggende data. De følger som regel trender og overreagerer til gode og dårlige nyheter.

Støy gjør det finansielle markedet mulig, men også imperfekt. I følge Black (1986) har noise traderes påvirkning vært omfattende. Black sier at hvis det er mange som handler på noise, vil det føre til høy likviditet. De som handler på noise vil handle mye og tilegne seg kostbar informasjon. Om det er mange som handler på informasjon, vil disse ta store posisjoner og bruker mer penger på kostbar informasjon. Det fører til mer likviditet i markedet, som igjen fører til svakere effisiens. Det er vanskelig å identifisere hvem som handler på støy og hvem som handler på informasjon. I følge Black så vil flere som handler på støy bety at færre handler på informasjon, og dette igjen vil bety at mindre informasjon er reflektert i prisene.

Shleifer & Summers (1990) støtter og forsterker teorien og hevder at det bare er signifikant markedsbevegelse dersom det er lik tankegang blant en stor gruppe av folk og hvor det er nyheter som spres ideene. Nyheter har en viktig rolle i både å sette i gang markedsbevegelsen men også i å undersøke bevegelsene.

En av årsakene til at folk følger herd er nyhetene de følger gjennom forskjellige medium. Disse har intensjon om å tiltrekke publikum. Mange tror at det er selve reportasjen av nyheten og innholdet som påvirker markedet. De konvensjonelle media, avis, tv og radio, har god kapasitet til å spre nyheter, men deres evne til å generere aktiv handling er begrenset da disse regnes som second hand informasjon og skal ikke ha ha noe konsekvenser på priser og volum. Interpersonale og interaktive kommunikasjon, særlig ansikt til ansikt og word of mouth kommunikasjon er mest effektiv når det kommer til å påvirke vår handling

Hong, Lim og Stein (2000) mener at mindre aksjer med lite analytisk dekning opplever mest momentum hovedsakelig drevet av tapere. Deres forskning viser at investorer er trege til å reagere på dårlige nyheter (som er definert av ubetinget negativ avkastning) hvis de ikke får tilleggsinformasjon i form av analytisk undersøkelse av wall street analytikere.

Fama utfordret kraftig konklusjonen om at investorer har unormale reaksjoner på hendelser. Han observerer at overnevnte mønstre presenterer ingen enighet om reaksjoner og at noen forsvinner helt etter regnskap for størrelse og book-to-market effekter.

Et syn er at momentum øker fordi investorer ignorerer nyheter, som det vises i noen studier. Som nevnt viser HLS at momentum er sterkest i aksjer hvor det er ingen analytisk dekning. De tolker dette som at forskning analytikere spiller en viktig rolle i formidling av nyheter. Derimot mener Lewellen (2000) at underreaksjon driver momentum. Han finner ingen autokorrelasjon for porteføljer, men i stedet en sterk kryss-relasjon blant grupper av vinnere og tapere.

Dette gir grunnlaget for min første hypotese:

***H1: Aksjer med lite (mye) nyhetsfrekvens har større (mindre) markedsreaksjon til ny informasjon***

Hypotesen om markedseffisiens har aldri blitt akseptert i børsmarkedene og det er mange forskere som mener at det ikke er bare nyheter som påvirker kursen.

Romer (1992) hevder en stor del av aksjepriser verken blir påvirket av eksterne nyheter eller irrasjonaliteter, men heller av åpenbaringen av informasjon ved handleprosessen i seg selv. Han viser til krasjet i aksjemarkedet i 1987 hvor aksjeprisene falt 20% i løpet av en dag uten noe nyheter av betydelighet. Denne teorien støttes av Cutler, Poterba & Summers (1989) som undersøkte de 50 største daglige endringene i aksjekursene over perioden 1946-1987 og fant at i majoriteten av tilfellene var ikke eksternt nyheter en klar årsak til endringene. Romer mente derimot at prisendringer kan være forårsaket av interne nyheter.

En vanlig antakelse er at aksjekursen endres til uforventet grunnleggende informasjon. Dette kan bekreftes av flere studier, eks Ball and Brown (1968) "earning announcements" og Fama, Fisher, Jensen and Roll (1969). Roll viste i senere tid at det er liten relasjon mellom aksjepriser og nyheter og at finans litteratur klarer ikke å bevise en sterk sammenheng mellom priser og nyheter. En grunnleggende konklusjon fra litteraturen til Rolls er at fluktuasjoner i aksjekursen er hovedsakelig beskrevet av irrasjonale noise traders eller gjennom avsløring av privat informasjon under handelen.

Lloyd-Daves & Canes (1978) undersøker prestasjonen av second hand informasjon publisert på the Wall street Journal avisen og finner at artiklene påvirker aksjekursen på publikasjonen. Tilsvarende viser Tetlock (2007) og Tetlock, Saar-Tsechansky & Macskassy (2008) at i flere studier at nyhets artikler i nasjonal avis er assosiert med betydelig pris respons. Disse studiene

fokuserer på hva slags informasjon en artikkel formidler, eks risikoen, selskapets kontantstrøm eller sentiment.

Tetlock (2007) viser at stor media pessimisme forutser nedgående markedspriser. En mengde litteratur hevder at aksjekursen drives av store firma nyheter/erkjenninger. Mens positive nyheter blir vanligvis møtt med prisøkning, prisene påfølgende kunngjøringen viser ofte positiv unormal drift. Tilsvarende genererer negative nyheter ofte negativ markedsreaksjon, og har tendens til å bli etterfulgt av negativ drift.

Frazzini (2006) hevder at investorer som viser "the disposition effect" kan generere aksjekurs underreaksjon til nyheter. Når en aksje opplever gode nyheter og øker verdien relativt til kjøpsprisen, vil investorer ønske å selge det for å låse fortjenesten, som vil føre til å depresiere prisen (antar nedgående etterspørselskurve). Derfor vil gode nyheter føre til fremtidig høyere avkastning.

Hvilken rolle spiller investor sentiment i å forme aksjeprisen, har vært en ide mange forskere har sett på. Shiller mener at media, som enhver annen business, trenger å få oppmerksomhet fra deres kunder for å kunne overleve og være suksessfulle. Han sier at for å fange den pågående interessen av deres kunder, nyheter burde skape interessante nyheter som vil være effektive til majoriteten av publikum. Derav, nyheter om finans markedet er en verdifull kilde av informasjon.

Hong, Kubik and Stein (2004) mener er investorer er sterkt påvirket av folk som formidler deres meninger om markedet kommentarer om markedet. Det er derfor viktig å forstå psykologien til påvirkeren sammen med investoren.

En viktig litteratur på investor oppførsel er presentert i studiet til Barberis, Shleifer og Vishny (1998). De hevder at det er en underreaksjon på aksjepriser på nyheter som kvartalsrapporter og overreagerer på en serie av gode eller dårlige nyheter. Dette er basert på psykologiske bevis. De finner at støyete informasjon skaper priser til å underreagere til troverdig informasjon og overreagerer til ikke-troverdig informasjon.

Nyhetene reflekteres sakte inn til prisene. I en tidshorisont på 3-5 kan man danne et mønster og ser at det er en overreaksjon til nyheter som går i samme retning. Verdipapirer som har hatt

lang historie med gode nyheter tenderer å bli overpriset og har en lav gjennomsnittlig avkastning etterhvert. Sett på en annen måte, verdipapirer med flere gode nyheter får ekstremt høy vurdering, når måles, men disse vurderingene går tilbake til gjennomsnittet.

Dette er en utfordring for effisient markeds teorien siden det foreslår at i forskjellige markeder kan sofistikerte investorer tjene superior ved å utnytte under- og overreaksjon uten å påta seg ekstra risiko. Fama & French (1996) mente at deres tre faktor modellen kan stå for beviset for overreaksjon, men ikke for kontinuasjonen av kortsiktig avkastning (underreaksjon).

***H2: Aksjer som presterer dårligere (bedre) enn markedet reagerer mer (mindre) på ny informasjon.***

### Aksjeanbefalinger

Mange investorer er privatpersoner som ikke nødvendigvis har finansiell bakgrunn. Disse kan tenkes å bli påvirket av anbefalinger analytikere kommer med. Analytikere har som rolle å analysere og tolke informasjon for så å presentere dette til investoren. De har en viktig rolle i markedet da de reduserer asymmetrisk informasjon.

Det har vært mange studier på forholdet mellom aksjeanbefalinger og aksjekursen. Jagadeesh og Kim (2006) undersøkte hvordan aksjekursene reagerte på anbefalinger i ulike land og fant det at aksjekursene endrer seg betydelig av anbefalinger. Deres undersøkelse viser at kursene reagerte betydelig i alle land unntatt Italia. Den største påvirkningen var i USA og Japan.

Mikhail et al. (2007) hevder at både små og store investorer reagerer på anbefalinger men de store utnytter dem bedre enn de små. Mens de små reagerer på både kjøps- og salgsanbefalinger, reagerer store investorer kun på salgsanbefalinger.

### Resultatrapporter

Daniel et al. (1998) hevder at anomalier, som januareffekten og helgeeffekten, kan forklares gjennom investorens selvtillit og feilberegning av sannsynligheter, som fører til at de tradisjonelle prisingsmodeller ikke stemmer. Studiet deres viser at investorer overreagerer på privat informasjon og underreagerer på offentlig informasjon. Denne teorien støttes av Barberis, Shleifer og Vishny (1998).



Bull & Brown viste at 80 % av informasjonen i resultatvarsler var reflektert i markedsprisene men at det kunne ta dager fra annonsering til informasjonen var fullt reflektert. I tillegg argumenterer Bernard & Thomas (1990) for at denne post earning annonseringsdriften er en indikasjon på at investorer underreagerer på ny informasjon om fremtidig inntjening.

Kaszniak og Lev (1995) fant at utstedelse av resultatrapporter var positivt korrelert med overraskelsens størrelse og bedriftens størrelse. Studien viser at det er sterkere markedreaksjon på negative varsler enn for positive.

Beechey et. al (2000) hevder at prisene reflekteres raskt ny informasjon, med unntak av resultatpresentasjon. Her fortsetter prisene å falle (øke) i en periode etter offentliggjøringen av dårligere (bedre) resultat enn forventet.

Ifølge Roll og Ross (1984) ble ny info informasjon reflektert i prisene i løpet av fem til seksti minutter, mens Damodaran (1993) fant at reaksjonen var forsinket fra en til tre dager. Patell og Wolfsen (1984) fant at hovedvekten av prisreaksjonen ved resultatnyheter kom innen 10 minutter offentliggjøringen.

Bulkley og Herrerias (2005) undersøkte hvordan markedet reagerer på kvalitativ og kvantitativ informasjon. De fant det at kvalitative varsler skaper større reaksjon i markedet enn kvantitative.

***H3: Markedet reagerer mindre på kvartalsrapporter enn aksjeanbefaling og andre nyheter?***

## Selskapsverdi

Store selskaper følges tettere av både media og analytikere. Det er derfor enklere og lettere å få tilgang på selskaps-spesifikke informasjon for de store selskapene enn det små. Dette kan ha med at det er flere interessenter for de store selskapene. En annen faktor kan være større nyhetsdekning på noen av de store selskapene, eks Telenor og Statoil, som har staten som storaksjonær. Ho og Michaely (1988) hevder at det er mer informasjon som er reflektert i prisene til store selskaper, i motsetning til små hvor prisene ikke alltid reflekterer tilgjengelig informasjon. De hevder i tillegg at små selskaper reagerer kraftigere på ny informasjon enn

store selskaper. Dette støttes av Bulkley og Herrerias (2005). Et av årsakene de nevner er at store selskaper har ofte egne avdelinger som har oppgave å informere markedet og at det er flere og grundigere analyser fra finans analytikere på store selskaper.

Siden det forventes større analytikerdekning og nyhetsdekning på de store selskapene kan det forventes at informasjonen er mer transparent i de store selskapene enn de små, dette gir grunnlaget til neste hypotese.

***H4: Markedsreaksjonen vil være høyere for de små selskapene enn de store.***

# Metode

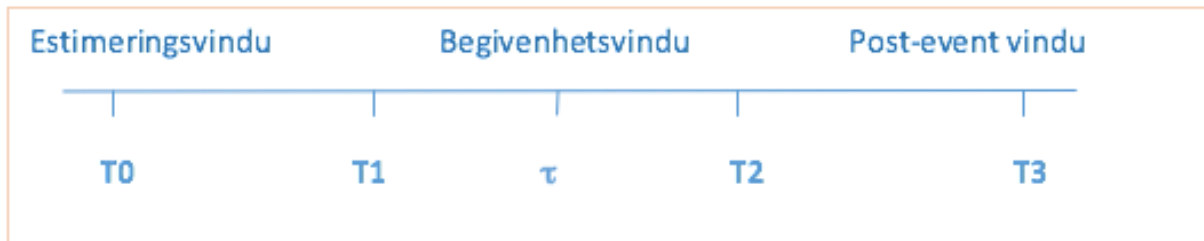
## Innledning

I denne delen av oppgaven gjør jeg rede for metodikken for å svare på problemstillingen: ”Hvordan blir aksjekurser påvirket av ny informasjon?”. Det er samlet nyheter i tidsperioden 06.01.15 til 31.03.15, totalt 60 børsdager, på 18 forskjellige aksjer. Det er brukt begivenhetsstudie for å undersøke hvordan aksjekursene blir påvirket av nyheter publisert på netfonds.no. Data er hentet fra oslobørs.no. og er behandlet/testet i Excel.

## Begivenhetsstudie

Fama, Fisher, Jensen og Roll introduserte i 1969 begivenhetsstudie for å se hvordan aksjekurs reagerer på en ny begivenhet. Det kan være en resultatpresentasjon, fusjoner/splittelse, nyheter om endringer i rammebetingelser, aksjeanbefaling eller andre nyheter som kan påvirke selskapets aksjekurs. En begivenhetsstudie gjør det mulig for forskeren å vurdere påvirkningen av en spesifikk begivenhet på selskapets aksjekurs. Dette gjøres ved å undersøke responsen på aksjekursen rundt annonseringen av nyheten.

Den største forutsetningen for en slik undersøkelse er at markedet er effisient (MacKinley 1997). I følge MacKinley vil man i et rasjonelt marked se nyhetens effekt umiddelbart reflektert i markedsprisen. Dette gjør det mulig å måle nyhetens effekt over et kort tidsrom. Fremgangsmåten for begivenhetsstudiet er utredet av MacKinley 1997, det er denne jeg vil følge.



Figur 1 Begivenhetsstudie

I følge MacKinley deler man studien i tre vinduer: estimeringsvindu, begivenhetsvindu og postbegivenhetsvindu. Begivenheten finner sted ved tidspunkt  $\tau$ . Man setter selve begivenhetsvinduet til å omfatte flere dager for å minimere feilkilder som for eksempel usikkerhet knyttet til faktisk tidspunkt av begivenheten. Dette kan forekomme dersom annonsering av nyheten skjer etter at børsen er stengt og effekten av markedet faller dagen etter. Med et bredere begivenhetsvindu vil man også kunne se en under eller overreaksjon i respons på ny informasjon. Det er diskutert hvor stort et begivenhetsvindu bør være. Om man har et altfor langt begivenhetsvindu vil testobservatøren bli svekket. Dette kan gi feil inferens i følge Brown og Warners (1985). I følge McWilliams og Siegel (1997) bør begivenhetsvinduet være langt nok til å registrere begivenheten men kort nok slik at det ikke fanger opp andre hendelser som er sensitivt til kursen. Kothari og Warner (2004) forteller at kort begivenhetsvindu er godt egnet dersom ekstraordinær avkastning er konsentrert i tid. De argumenterer i tillegg at kort begivenhetsvindu gjør at testobservatøren er lite sensitiv og ikke blir påvirket av andre hendelser.

## Ekstraordinær avkastning

Hovedfokuset på en begivenhetsstudie er å se på ekstraordinær avkastning (AR) og kumulativ ekstraordinær avkastning (CAR). CAR aggregerer aksjens ekstraordinære avkastning over tid. Jeg bruker students t-test for å teste om AR er normalfordelt rundt gjennomsnittet.

Ved presentering av resultatet viser jeg testene på både 5% og 10% signifikansnivå. Ved 5 % signifikansnivå kan det tolkes at det er 5 % sannsynlig å observere testobservatøren være større enn 1,96 ( $\theta > 1,96$ ).

Modeller for å beregne ekstraordinær avkastning (AR)

Det er flere metoder man kan bruke for å estimere forventet normalavkastning. Disse kan deles inn i statistiske og økonomiske modeller. Statistiske modeller bygger på antagelser om aksjeavkastningens bevegelser, at avkastningene er normalfordelte og at de er uavhengige og identisk fordelt over tid. To av de mest brukte modellene er:

1. Markedsmodellen: som benytter markedsporteføljeavkastning og aksjens avkastning
2. Flerfaktor modellen: gjør det mulig å korrigere avkastningen for flere ulike faktorer. Eks likviditet, vekst og størrelse.

## Markedsmodellen

For å finne ekstraordinær avkastning, må man finne en god måte beregne den normale avkastningen til aksjene. Markedsmodellen danner et bilde av hvordan aksjene reagerer når informasjonen som er allerede kjent i markedet påvirker aksjekursen. For å velge markedsmodell kan man velge to modeller: prising og statiske modeller. Typiske prisingsmodeller er modeller som CAPM og arbitrage pricing theory.

Markedsmodellen er en statisk faktormodell. For enhver verdipapir vil markedsmodellen være følgende:

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

hvor

$R_{it}$  er avkastningen på aksjen i, i periode t

$R_{mt}$  er markedsavkastning i periode t

$\beta_i$  er samvariasjonen med markedet

$\varepsilon_{it}$  er feilleddet og forventningen til dette er lik null. Markedsmodellen ser på sammenhengen mellom markedsindeks og avkastningen på aksjen. Modellen antar at avkastningen til aksjen er normalfordelt, dermed vil minste kvadraters metode (OLS) være den beste metoden å beregne parameterne (MacKinley). Det vil være en konsistent estimerings prosedyre.

Ved hjelp av en OLS regresjonen finner man parameter estimatene til markedsmodellen. Metoden finner de ukjente parameterne i en lineær regresjonsmodell. Den finner den rette linjen som best beskriver sammenhengen mellom to variabler ved å minimere summen av

kvadratene mellom linjen og punktene på y-aksen. Parameterne i markedsmodellen estimeres følgende:

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

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

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

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

T1 og T0 representerer estimeringsvinduet.

Denne metoden minimerer summen av kvadrerte residuale mellom faktiske observasjoner og punktene estimert av lineær regresjon.

Disse estimatene gjør det mulig å beregne den ekstraordinære avkastningen, som er forskjellen mellom faktiske avkastning og hva modellen predikerer.

Den ekstraordinære avkastningen for selskap i i tid t er:

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}$$

Man kan også se på det kumulative AR (CAR). Her kan man se om markedet underreagerer eller overreager til en nyhet. CAR aggregerer aksjens ekstraordinære avkastning over tid.

Denne beregnes slik:

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

Gjennomsnittlig AR ( $\overline{AR}$ ) aggregerer en enkelt dags ekstraordinær avkastning på tvers av aksjene, og kumulativ gjennomsnittlig ekstraordinær avkastning ( $\overline{CAR}$ ) aggregerer  $\overline{AR}$  over tid.

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

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

Markedsmodellen skiller markedseffekten fra aksjens avkastning. Denne aksjeavkastningen kan forklares av avkastning i markedet, og dette kan redusere variansen til den anormale avkastningen. Dette kan i tillegg avdekke effekter i pris som kun generes av begivenheten og ikke andre faktorer.

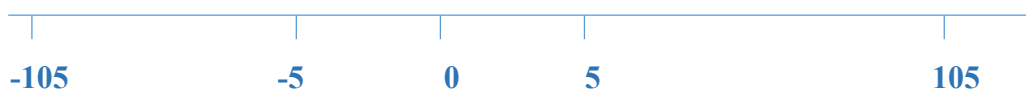
Flerfaktormodellen kan kontrollere flere variabler. Men i følge MacKinlay (1997) er det begrenset hvor stor gevinst man får ved å bruke flerfaktormodellen i en event study. Grunnen til dette er at faktorene i modellene har ofte vist lite eller ingen empirisk forklaring.

På bakgrunn av dette har vi valgt å bruke markedsmodellen til å estimere forventet normalavkastning.

## Forskningsdesign

Mitt design er lagt opp slik at begivenhetsvinduet starter 5 dager før selve begivenheten og ender 5 dager etter (-5,5). Det korte vinduet er lagt opp slik at det ikke blir inferens med andre hendelser. Estimeringsvinduet er satt til 100 dager, slik foreslått av MacKinley (1997).

Begivenheten som blir testet skjer ved t=0.



OSEBX er valgt som markedsindeks da denne inneholder et godt utvalgt av alle aksjene på Oslo børs. Den er i tillegg justert for utbytte.

## Datainnsamling

Denne oppgaven har valgt å undersøke nyheter som er publisert på netfonds.no. Nyhetene på netfonds.no er alle relatert til verdien til selskapet og er derfor brukt som database. Dataen er samlet inn fra 06.01.2015 til 31.03.15, og det er totalt 606 observasjoner. Det ble valgt 18 aksjer for analysen. Disse ble valgt etter forskjellige grad av frekvens. Noen hadde mange observasjoner i løpet av en dag, mens andre hadde ingen. Alle aksjer ble først sjekket om de er likvide. Deretter ble det registrert antall observasjoner per aksje. Disse observasjonene ble senere fordelt i tre kategorier:

- Aksje anbefaling
- Resultatrapport/presentasjon
- Andre nyheter

Ingen av nyhetene er delt i gode eller dårlige nyheter. En anbefaling kan dermed både være en anbefaling til å kjøpe eller selge. Tilsvarende med resultatrapport og andre nyheter.

Eksempler på de ulike kategoriene:

### **23/02-2015 21:40:00: (NAS) Fare for Norwegian-streik fra lørdag**

Den første streiken blant Norwegians piloter kan være et faktum fra midnatt lørdag. Da går meklingsfristen ut.

Ekstern link: <http://www.hegнар.no/okonomi/artikkel537735.ece>

Nyheten er levert av **Hegnar**.

*Figur 2 Eksempel på nyheter under kategorien "Andre nyheter"*

### **16/02-2015 09:10:00: (NHY, SBO, TIL, ORK, DETNOR, LSG, OCY, TOM) DNB Markets anbefaler åtte aksjer**

DNB Markets er ute med en fersk ukeportefølje.

Ekstern link: <http://www.hegнар.no/analyser/artikkel536688.ece>

Nyheten er levert av **Hegnar**.

*Figur 3 Eksempel på nyheter under kategorien anbefalinger*

## 11/02-2015 07:00:24: (OPERA) OPERA SOFTWARE ANNOUNCES FOURTH QUARTER RESULTS

### Record Revenue and Adjusted EBITDA

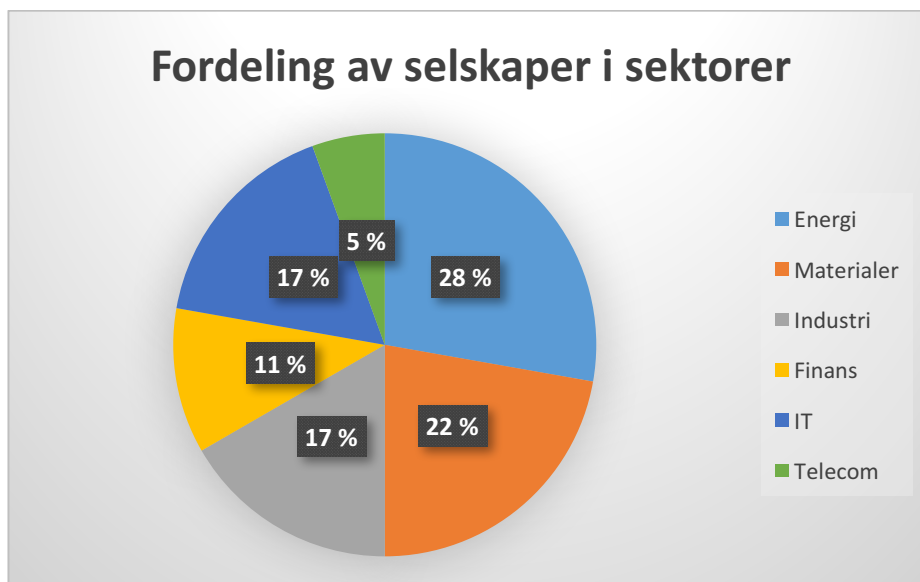
Oslo, Norway - February 11, 2015 - Opera Software (OSEBX: OPERA) today reported financial results for the fourth quarter, which ended December 31, 2014.

4Q 2014 financial highlights include:

- \$ Revenue of \$154.4m, up 72% versus 4Q13
- \$ Adjusted EBITDA\* of \$34.4m, up 43% versus 4Q13
- \$ Operating Cash Flow of \$20.3m versus \$14.9m in 4Q13
- \$ Free Cash Flow of \$15.1m versus \$12.6m in 4Q13

Figur 4 Eksempel på nyheter under kategorien "resultatrapport"

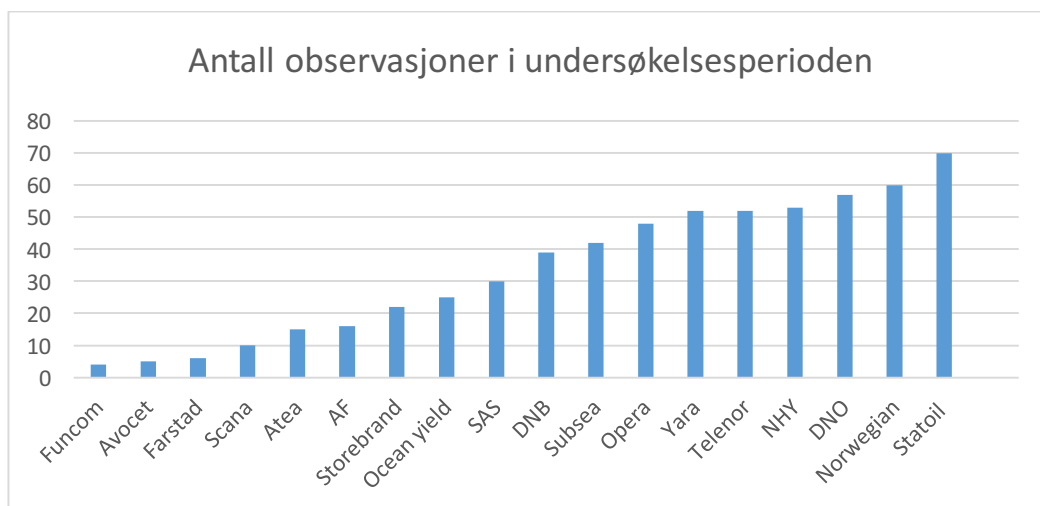
## Sektorfordeling



Figur 5 Sektor fordeling av utvalget

Utvalget er delt i følgende sektorer: energi, materialer, industri, finans, it og telecom. Figuren over viser hvordan utvalget er fordelt i de ulike sektorene. Energi sektoren er noe høyere representert men dette begrunnes av at energi sektoren er generelt overrepresentert i Oslo Børs.





Figur 6 Antall nyheter per aksje i perioden 06.01.15- 31.03.15, rangert fra minst til høyest

Som nevnt over er aksjene valgt ut i fra antall nyhets frekvens og hvor kjent de er i allmenn øye for å ha en variasjon. ”Kjente” selskaper er dog overflødig.

### Anomalier

Ikke alle prisbevegelser blir direkte påvirket av nyheter. Det er også noen uforklarlige fenomener som har blitt påvist. Disse er ikke tatt hensyn til i undersøkelsen.

Vi har blant annet den kjente januareffekten og og helgeeffekten.

### Kritisk gjennomgang

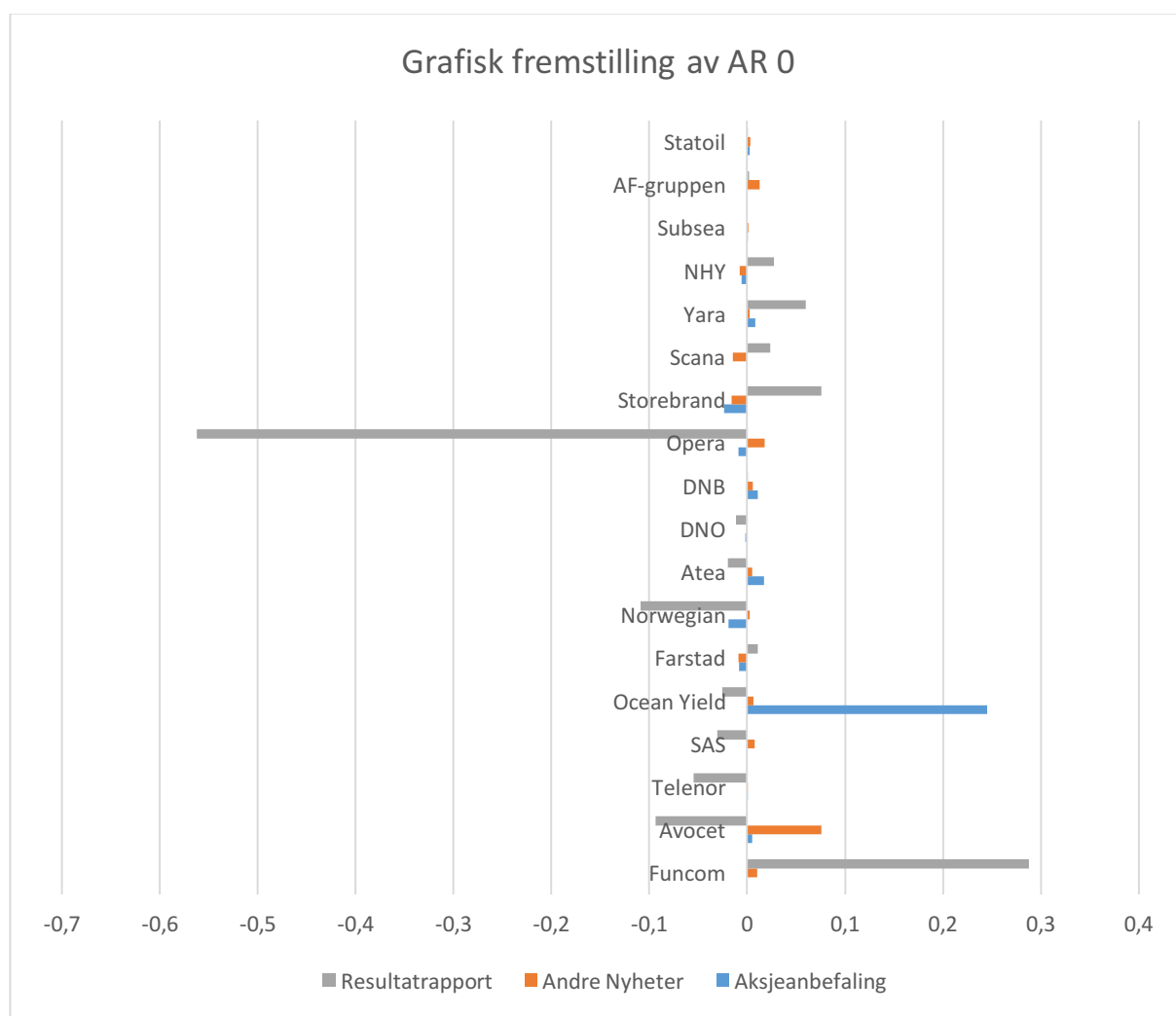
Mye av undersøkelsen er gjort manuelt på Excel og det kan ha forekommet slurvefeil. Det er mulighet for clustering, altså overlapping av nyheter. Dette er, etter beste evne, prøvd å eliminere. For eksempel børskommentarer til resultatpresentasjon er ikke tatt med.

# Funn og analyse

## Innledning

Jeg vil innlede funnene med å dele utvalget i sektorene de tilhører og sammenligne markedsreaksjonene. Jeg ser på selskapene i forhold til OSEBX. Dette gjør jeg ved å først indeksere kursene og fremstiller de grafisk. Deretter legger jeg opp funnene i forhold til hypotesene. I analysen legger jeg hovedvekt på de kumulative unormale avkastningene da de forklarer markedsreaksjonen best.

## Unormal avkastning



Figur 7 Grafisk fremstilling av unormal avkastning i  $t=0$ .

Unormal avkastning er definert som avkastning over eller under det som er estimert med markedsmoellen. Jeg vil fokusere på AR på selve begivenhetsdagen,  $t = 0$ . I figuren over er AR 0 fremstilt grafisk og man ser at AR er størst for resultatrapport.

	AR 0		
	Aksjeanbefaling	Andre Nyheter	Resultatrapport
Funcom	N/A	1 %	29 %**
Avocet	0 %	8 %	-9 %*
Telenor	0,10 %	0,10 %	-5,5 %**
SAS	N/A	0,70 %	-3,10 %
Ocean Yield	25 %	1 %	-3 %
Farstad	-0,80 %	-0,90 %	1,1 %*
Norwegian	-1,90 %	0,30 %	-10,9 %**
Atea	1,70 %	0,50 %	-2,00 %
DNO	-0,20 %	0,00 %	-1,2 %**
DNB	1,10 %	0,60 %	0,00 %
Opera	-0,90 %	1,80 %	-56,2 %**
Storebrand	-2,40 %	-1,60 %	7,5 %**
Scana	N/A	-1 %	2 %**
Yara	0,80 %	0,30 %	6,0 %**
NHY	-1 %	-1 %	3 %
Subsea	0,00 %	0,10 %	N/A
AF-gruppen	N/A	1 %	0,2 %**
Statoil	0,20 %	0,30 %	0,10 %

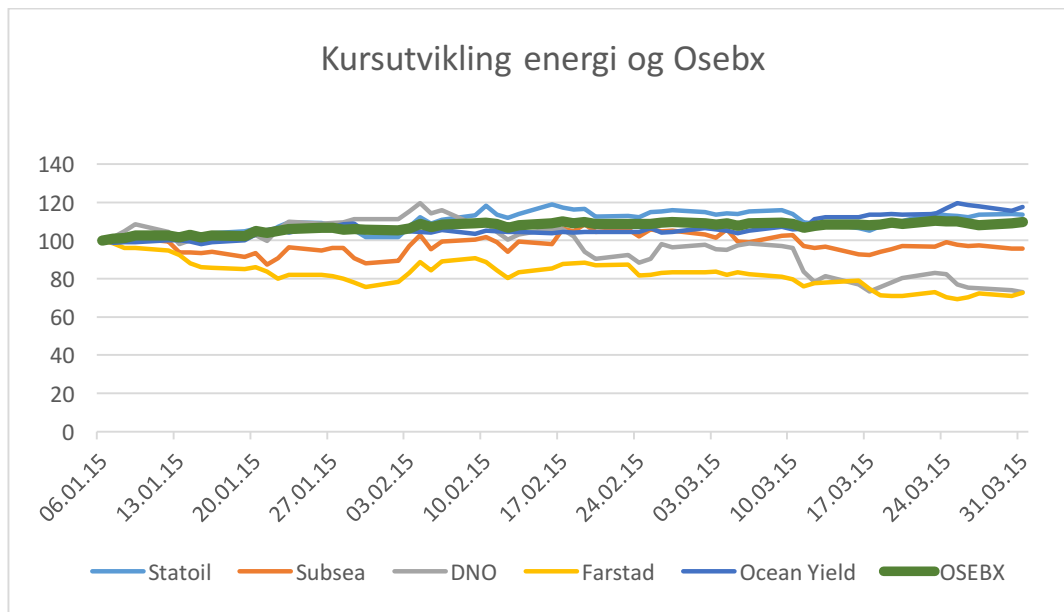
Figur 8 AR 0 i tabell form med signifikante verdier på resultatrapport

\*\* Signifikant på 5% nivå

\* Signifikant på 10% nivå

Den gjennomsnittlige annonseringseffekten på AR 0 er listet opp i figuren over. Da noen av selskapene har veldig mange, nesten daglige, observasjoner har jeg valgt å kun se på AR 0. På kategorien resultatrapport kan man se at 1/3 av utvalget ikke har en signifikant effekt. Der hvor man har en signifikant verdi på 5 % kan man si at det er sterk indikasjon på at resultatrapport tilfører markedet ny kursrelevant informasjon.

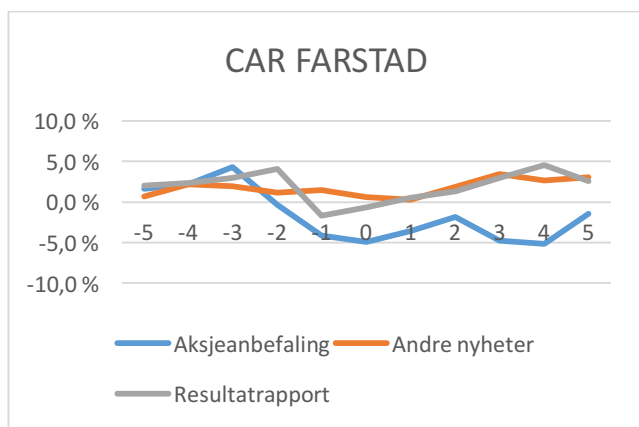
## Energi



Figur 9 Kursutvikling for aksjer i energi sektoren, 06.01.15-31.03.15

Grafen over viser hvordan kursutviklingen har vært i undersøkelsesperioden. Store deler av OSEBX består av Statoil aksjer, det er derfor ikke rart å se at de to kursene følger hverandre. DNO er aksjen med mest fluktuasjoner, mens Farstad har en langt lavere kursnedgang enn markedet. Statoil og DNO er de to selskapene som har prestert bedre enn markedet i deler av undersøkelsesperioden. I følge hypotesene skal dermed disse selskapene reagere mindre på ny informasjon enn Farstad og Subsea.

Farstad presterte dårligst blant selskapene i undersøkelsen. Det var kun en aksjeanbefaling i testperioden og den ga ingen statistikk signifikant endring i kursen. Ser vi på CAR grafen ser man en antydning til en selg anbefaling som kan være årsaken til negativt reaksjon.

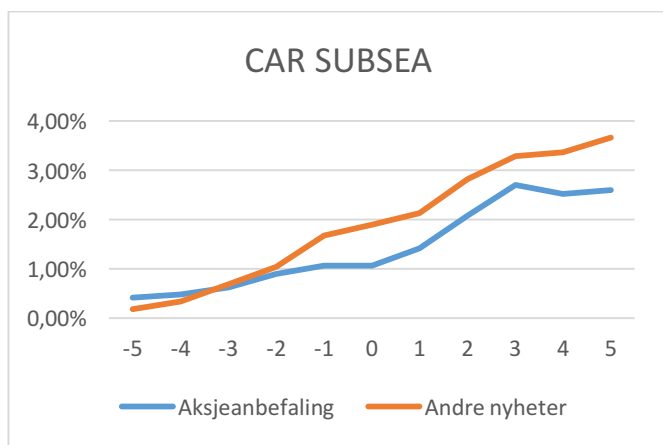


Figur 10 CAR (-5,5) for farstad

Kategorien andre nyheter ga heller ingen statistikk signifikant endring på de fleste tilfellene. Ved to tilfeller fant man en signifikant endring på 10% nivå hvor den ene kunne ha vært påvirket av at resultatrapport ble annonsert dagen etter. Ser man på CAR for resultatrapport ser man at det har vært en forventning til positiv resultat dagene før annonseringen. CAR -1 og 0 var derimot negativ. Det trenger nødvendigvis ikke å bety at selskapet har gjort det dårlig, men kanskje heller at forventningene var lave. Man ser en positiv reaksjon til resultatrapporten i dagene etter annonseringen.

Når det gjelder Subsea var ga ingen av hendelsene statistikk signifikant endring på verken 5 % eller 10 %. Dette gjaldt begge kategoriene aksjeanbefaling og andre nyheter<sup>1</sup> Det var ikke fremleggelse av resultatrapport under testperioden. Ut i fra grafen kan man tolke det slik at hendelsene var forventet. Det kan tenkes at det har vært mange nyheter på kort tid som har ført til at forventningene har gradvis bygget seg opp.

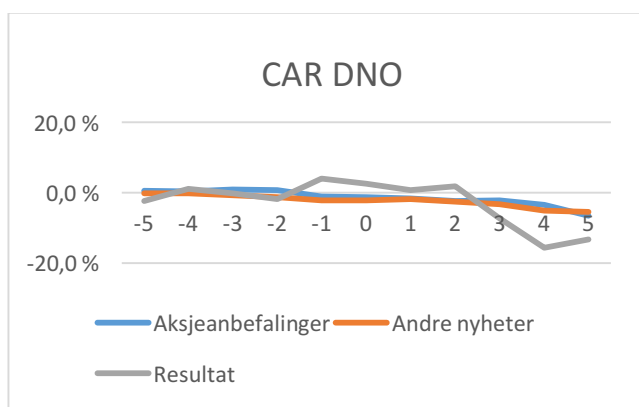
<sup>1</sup> Se vedlegg



Figur 11 CAR (-5,5) for Subsea

Figuren over viser hvordan reaksjonen har vært. Man at det er en økende forventning til nyheten som fortsetter å øke etter CAR 0. Aksjeanbefaling har gitt en gjennomsnittlig positiv unormal avkastning i dagene før selve anbefalingen. Deretter har det vært positiv igjen frem til AR 4, som var negativ. Dette var tilfellet for andre nyheter og.

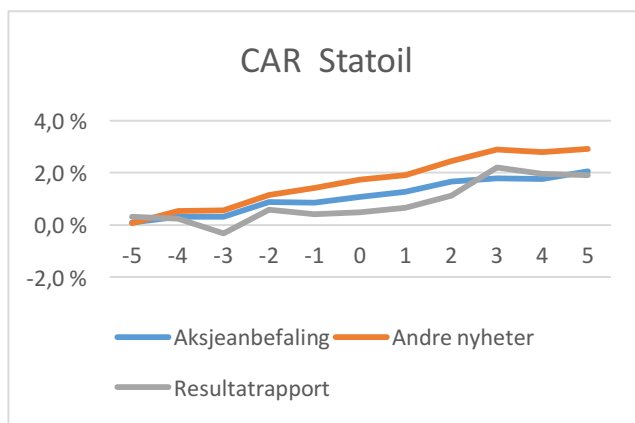
DNO hadde flere dager som hadde statistikk signifikant endring på kursen. Annonsering av resultatrapport hadde ingen signifikant effekt men flere av andre nyheter og aksjeanbefalinger var signifikante på både 5% og 10% nivå.



Figur 12 CAR (-5,5) for DNO

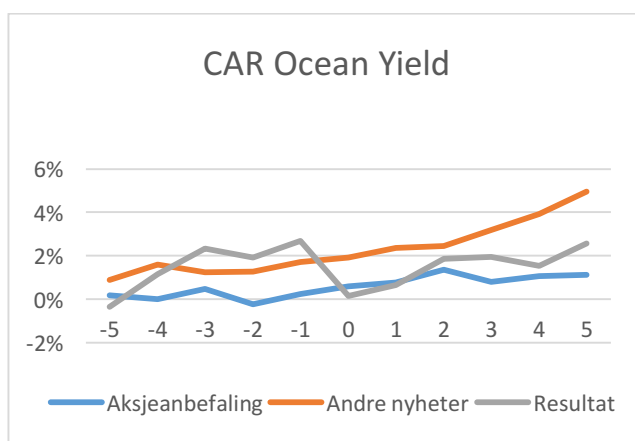
Ser vi på CAR for DNO ser man at det ikke har vært minimalt med forventning før hendelsene. Det er lite reaksjon til både aksjeanbefaling og andre nyheter. Til resultatrapporten vises det en liten forventning til positiv effekt. Denne ble derimot negativ de

siste dagene etter annonseringen. Effekten kan være noe feil med tanke på at det var store prisdrops i tiden etter 10.02. Grafen over er en gjennomsnitt av alle CAR av hendelsene. Statoil er en av de selskapene med flest observasjoner. De hadde ingen signifikante endringer på aksjeanbefaling eller på resultatrapport. Dette kan ha med å gjøre at det er daglige nyheter på selskapet og en nyhet eller aksjeanbefaling ikke er relevant nok til å skape en signifikant prisendring.



Figur 13 CAR (-5,5) for Statoil

Ser vi på CAR (-5,5) for Statoil ser man at det er en gradvis positiv forventning til selve annonseringen og deretter en positiv drift i etterkant. Markedsreaksjonen starter allerede før begivenhetsdagen. Ingen av de mange aksjeanbefalingene hadde en signifikant betydning for kursen. Mot slutten av undersøkelsesperioden finner jeg at det er en nyhet som er signifikant på 5 % nivå. Her var det en liten prishopp på aksjekursen.

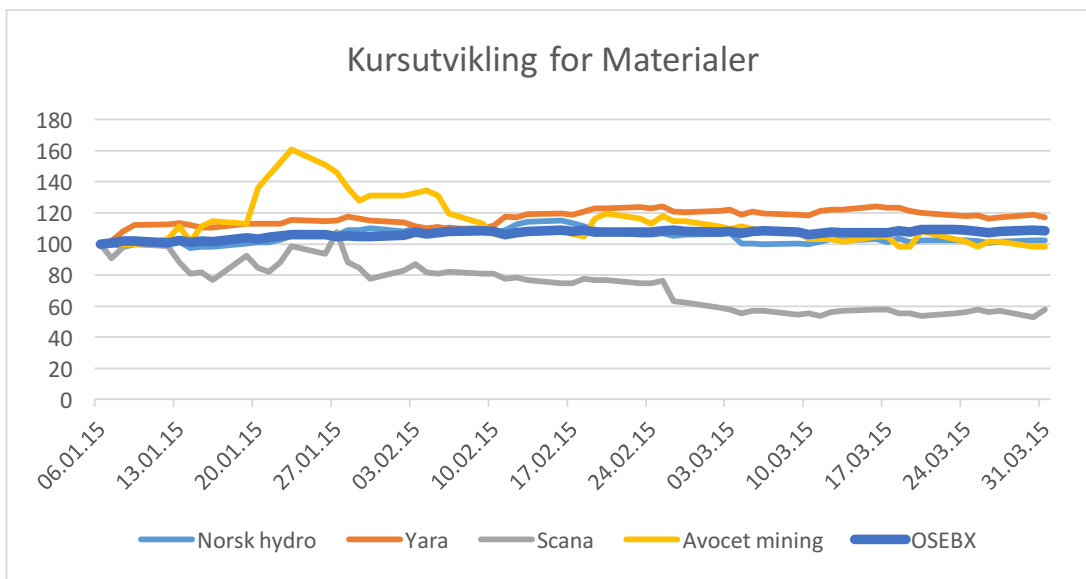


Figur 14 CAR (-5,5) for Ocean Yield

Ser vi på markedsreaksjonen til Ocean Yield, ligner ette noe på Statoil. Det ser ut til å være en forventning til økende priser med tanke på andre nyheter. Aksjeanbefaling har en svak forventning til annonseringen av nyheten. Når det kommer til resultatrapporten virker det å være høye forventninger til positiv resultat, men denne faller på CAR 0. Dette kan tolkes som at resultatet ikke svarte til forventningen til markedet. Fallet ble etterfulgt av en liten økning.

## Materialer

I bransjen materialer har jeg valgt selskapene Scana, Norsk Hydro, Yara og Avocet Mining.

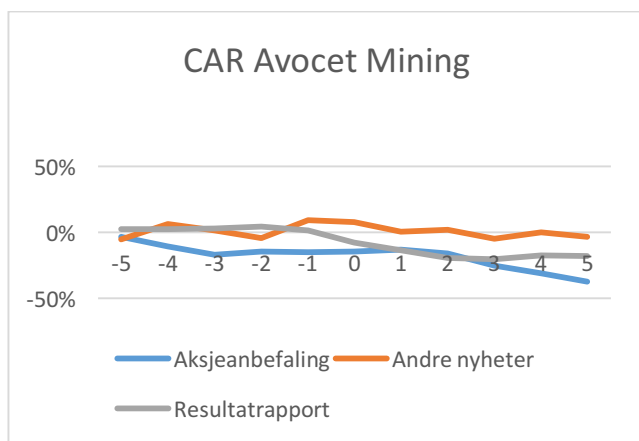


Figur 15 Kursutvikling for aksjer i sektoren materiale, 06.01.15-31.03.15

Her ser vi at Avocet Mining og Scana er to selskaper som ikke helt følger markedet. Avocet mining har hatt en peak mens Scana har prestert dårligere enn markedet.

Avocet er et av selskapene med minst observasjoner. De skal i følge hypotesen reagere mer på ny informasjon enn for eksempel Norsk Hydro eller Yara. Grafen under viser hvordan markedet har reagert på de tre forskjellige kategoriene.

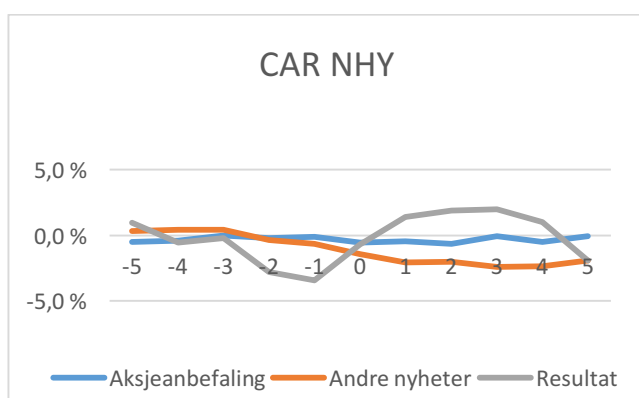




Figur 16 CAR (-5,5) for Avocet Mining

Vi ser det at på andre nyheter var det en positiv forventning til kursen på CAR -1, men denne faller gradvis ned til CAR 1. Annonseringen av resultatrapport hadde en statistisk signifikant (på 10% nivå) påvirkning på kursen. Vi ser på grafen over at det var positive forventninger til rapporten, men denne faller fra CAR -1, noe som antyder at resultatrapporten ikke svarte til forventningene. Prisøkningen vi ser på grafen i kursutvikling kan ikke forklares av en nyhet knyttet til selskapet.

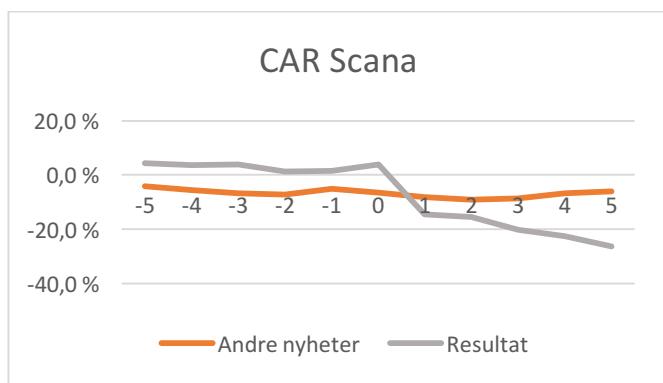
Sammenligner vi Avocet med NHY så ser man at resultatrapporten viser en markedsreaksjon, men denne er ikke like stor som for Avocet. (10% mot 2%).



Figur 17 CAR (-5,5) for Norsk Hydro

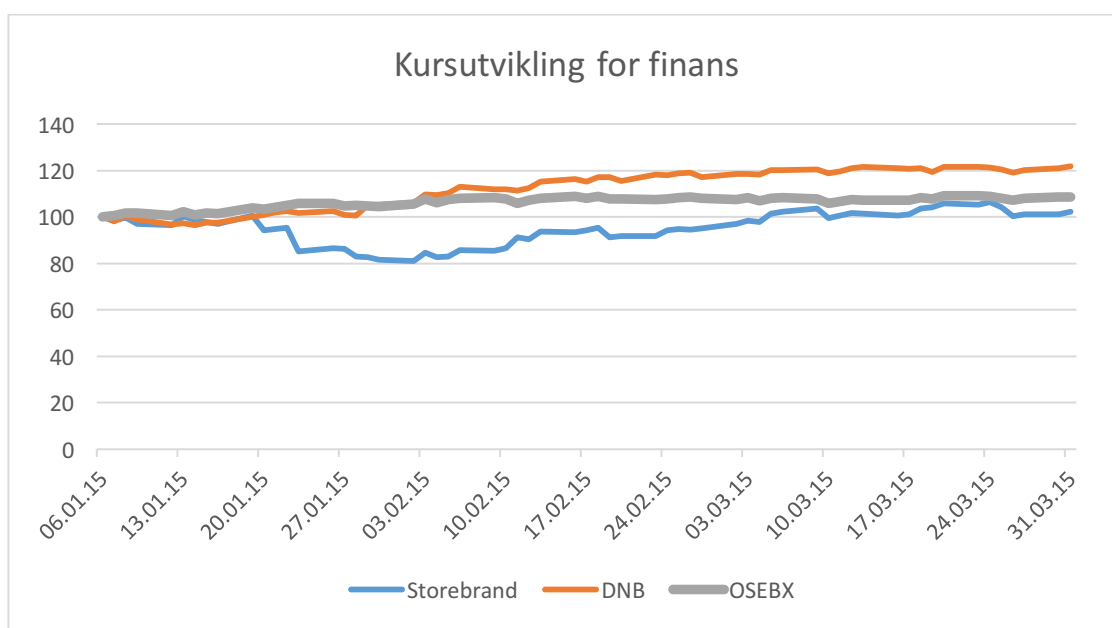
I dette tilfelle kan man se at selskapet med lite observasjoner reagerer mer på ny informasjon enn et med mange observasjoner.

Om vi sammenligner Scana og Avocet kan man se at Scana, med noe flere observasjoner enn Avocet, har større markedsreaksjon på annonseringen av resultatet, 15%.



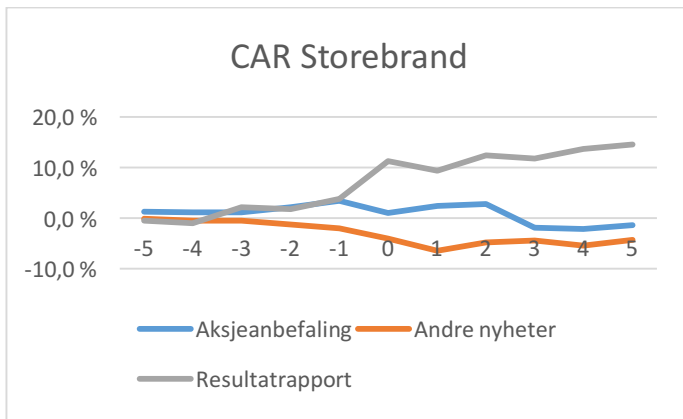
Figur 18 CAR (-5,5) for Scana

## Finans

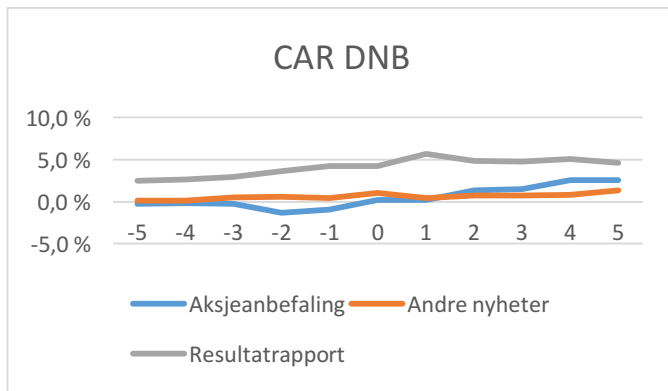


Figur 19 Kursutvikling for aksjer i sektoren finans og OSEBX, 06.01.15-31.03.15

Storebrand gjør det dårligere enn markedet i en viss periode. I følge hypotesen om at selskaper som presterer dårligere enn markedet reagerer mer på ny informasjon enn de som gjør det bedre finner vi bevis for her. Ser i tillegg at de har en post earning kunngjørings drift.



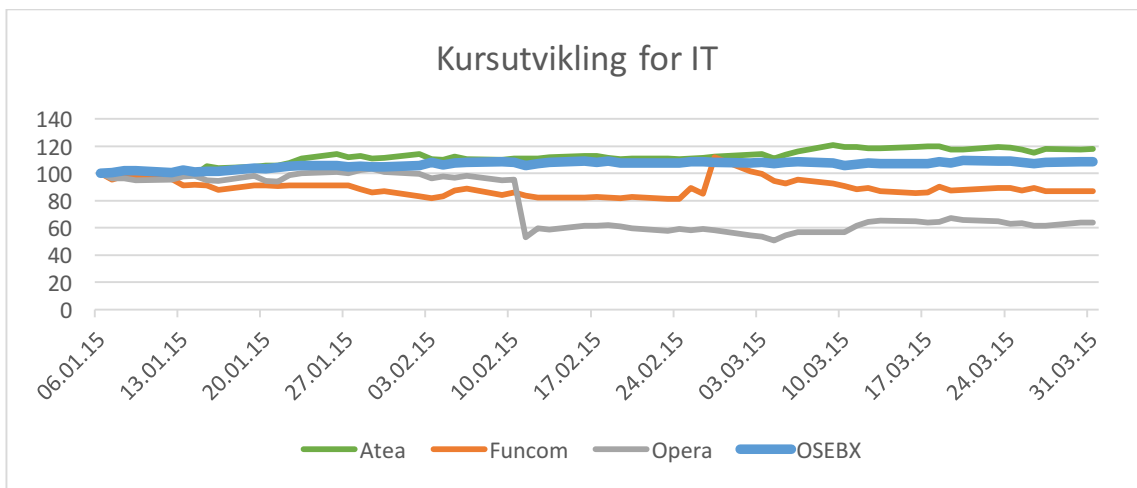
Figur 20 CAR (-5,5) for Storebrand



Figur 21 CAR (-5,5) for DNB

Grafen til resultatrapporten viser at markedet har en positiv forventning til resultatet. På begge grafene er det en økning til CAR 0. På DNB ser vi at etter CAR 0 er det en liten økning, men faller ned igjen og holder seg stabil i dagene etter.

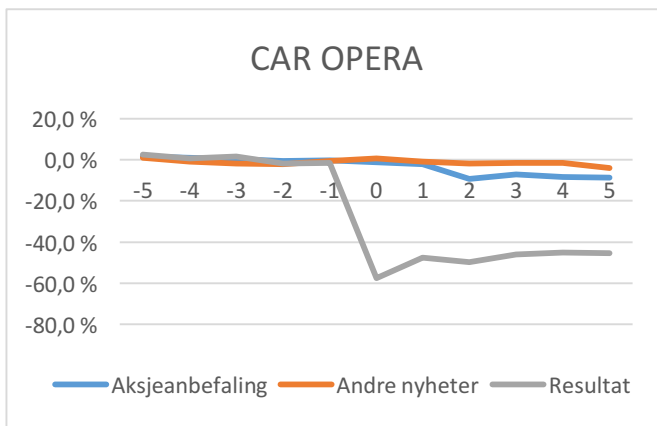
## IT



Figur 22 Kursutvikling for aksjer i sektoren IT, 06.01.15-31.03.15

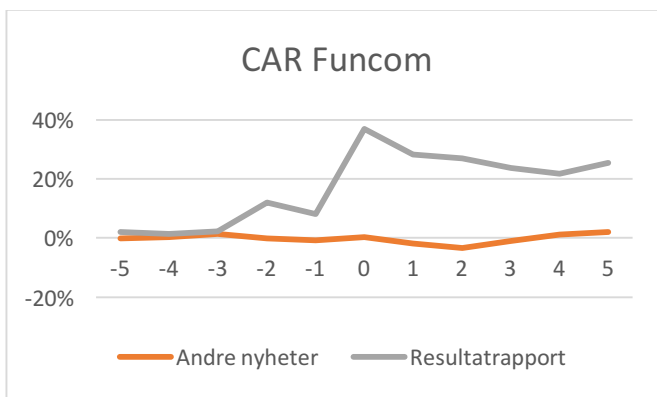
Atea er det eneste selskapet som har prestert bedre enn markedet. Funcom har gjennomsnittlig gjort det dårligere enn markedet, men har en peak som kan skyldes fremleggelse av resultatrapporten. Opera har et kjempe fall, denne og var grunnet resultatrapporten.

Opera hadde mange observasjoner, mange aksjeanbefalinger og mange nyheter. Men ingen av disse hadde statistisk signifikans men unntak av tre observasjoner. En av disse var annonseringen av resultatrapporten.



Figur 23 CAR (-5,5) for Opera

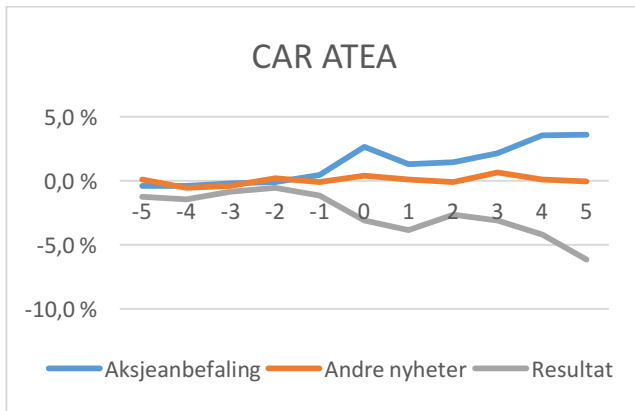
Det var en klar kausalitet mellom kursen og nyheten. Markedet hadde en ubetydelig reaksjon til både aksjeanbefaling og andre nyheter. Frem til CAR -1 var reaksjonen til resultatrapport mild, men falt med nesten 60 %. Markedet forventet ikke en slik nyhet.



Figur 24 CAR (-5,5) for Funcom

Funcom har hatt færrest observasjoner i utvalget. Det var ingen aksjeanbefaling i undersøkelsesperioden. Markedet har reagert kraftig til annonseringen av resultatrapporten.

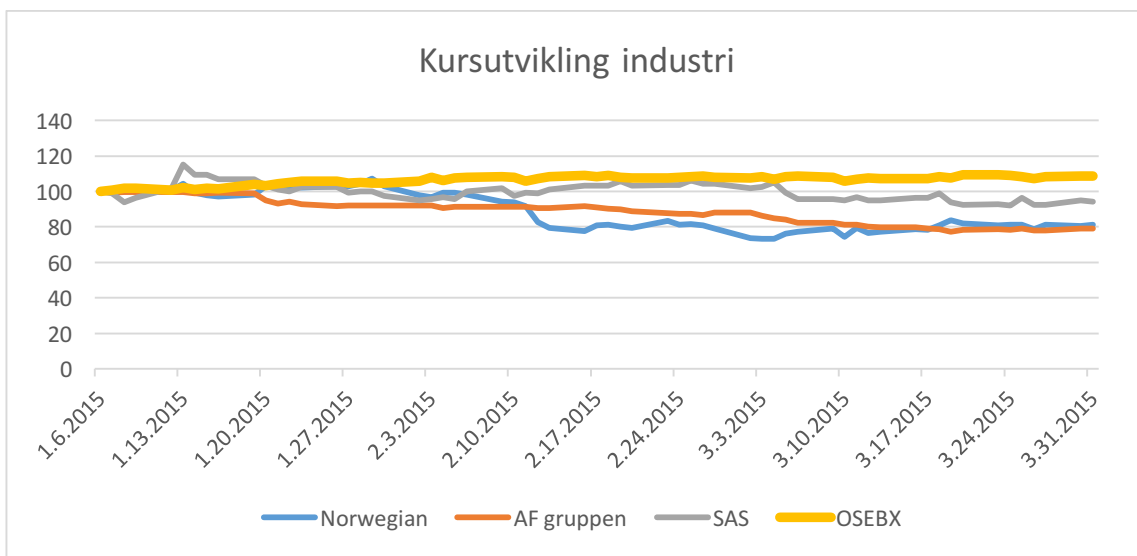
Det ser ut til at det var en positiv forventning til den og. Kategorien andre nyheter hadde ingen statistikk signifikans, det hadde resultatrapport.



Figur 25 CAR (-5,5) for Atea

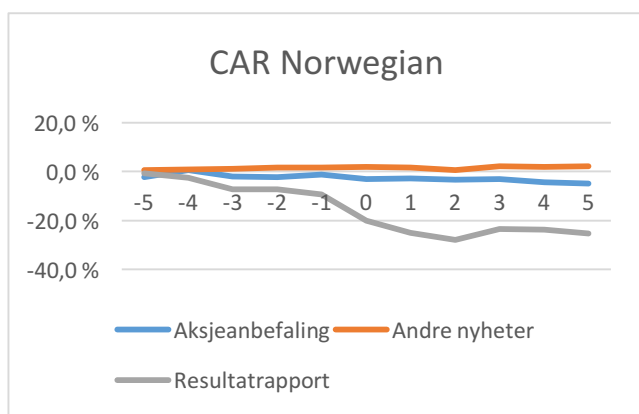
Atea har ikke hatt like mange observasjoner som Opera, men markedets reaksjon var vært mindre. Annonsensering på resultatrapporten var ikke signifikant, mens på anbefaling og andre nyheter har det variert. Det var i tillegg registrert en økning i pris som ikke kunne forklares av nyheter. Dette kan være noise traders.

## Industri

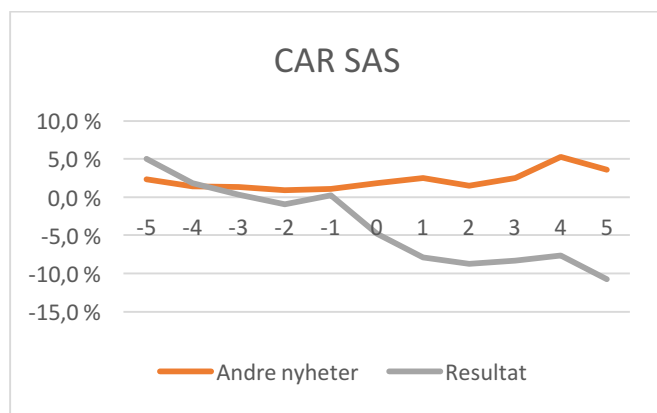


Figur 26 Kursutvikling for aksjer i sektoren Industri, 06.01.15-31.03.15

I sektoren industri har valgte selskaper prestert dårligere enn markedet. Sas gjorde det bedre i en liten periode. Selskapet som har gjort det dårligst er Norwegian. Norwegian var preget av streik under undersøkelsesperioden, dette kan ha noe å si for kursutviklingen. En antakelse var at nyhetene knyttet til streiken ville ha en påvirkning på kursen, men ingen av disse nyhetene var ikke statistisk signifikant. Unntatt dagen etter at det ble annonsert at streiken er nå over.



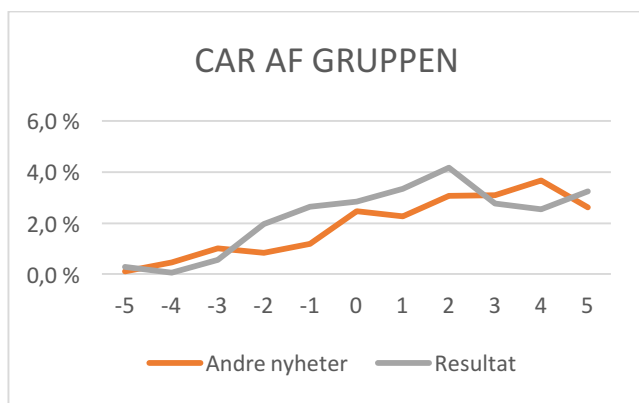
Figur 27 CAR (-5,5) for Norwegian



Figur 28 CAR (-5,5) for SAS

Blant utvalget på sektoren industri har Norwegian flest observasjoner, men er også det selskapet med størst markedsreaksjon på nesten 30%. Denne reaksjonen kommer av resultatrapporten som var statistisk signifikant på 5 % nivå, og det ser ut til at markedet forventet negativt resultat da CAR går gradvis nedover.

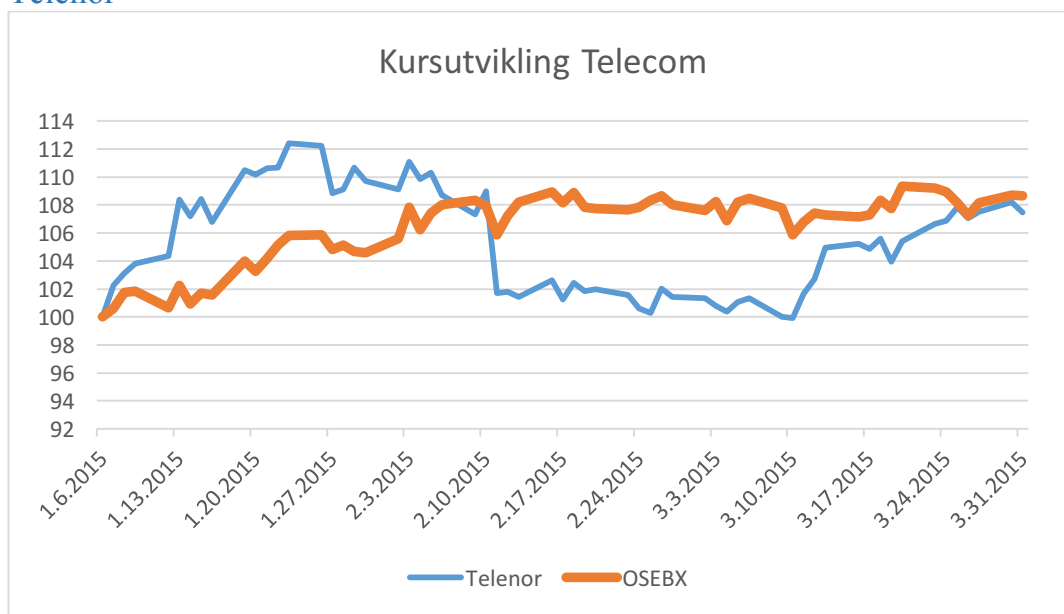
Etter Norwegian finner vi SAS med en reaksjon på 10%. Ingen av nyhetene var signifikante nok for å påvirke kursen.



Figur 29 CAR (-5,5) for AF-Gruppen

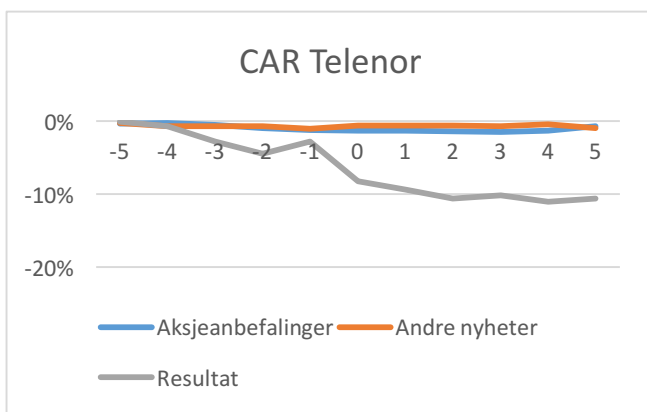
AF- gruppen hadde minst reaksjon og få observasjoner. Her var det få signifikante på CAR 0, men det var flere dager, både før og etter begivenhetsdagen, som var var signifikante. Dette kan skyldes at nyheten kom etter at børsen var stengt

## Telenor



Figur 30 Kursutvikling for Telenor og OSEBX i perioden 06.01.15-31.03.15

Telenor gjør det bedre enn markedet i en periode men faller etterhvert.

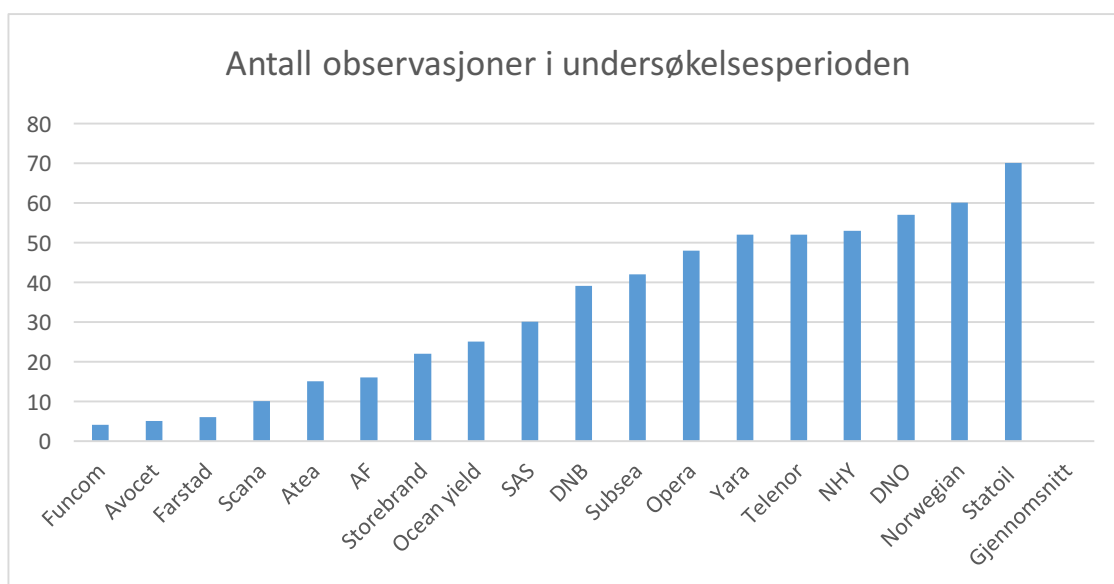


Figur 31 CAR (-5,5) for Telenor

Ut i fra CAR grafen til Telenor kan fallet tenkes komme av resultatrapporten. Den har hatt en negativ markedsreaksjon på nesten 10% (8% på CAR 0). I forhold til aksjeanbefaling og andre nyheter er det nesten ingen merkverdig reaksjon på disse.

### Hypotese 1:

***Aksjer med lite (mye) nyhetsfrekvens har større (mindre) markedsreaksjon til ny informasjon***



Figur 32 Antall observasjoner funnet på aksjene i utvalget mellom 06.01.15 og 31.03.15

I følge hypotesen skal Statoil ha mindre markedsreaksjon til ny informasjon enn det Funcom har. Sammenligner vi disse to selskapene ser vi at annonseringen av resultatrapport har en signifikant betydning for kursen på Funcom men ikke for Statoil. Når det gjelder andre nyheter hadde ikke disse effekt på Funcom, men på Statoil derimot var det en nyhet mot slutten av undersøkelsesperioden som var signifikant på 5 % nivå. Funcom hadde ingen



aksjeanbefaling i perioden, vi kan derfor ikke se om aksjeanbefaling har hatt en effekt. Statoil hadde ingen signifikant påvirkning av aksjeanbefaling. Ser vi på Avocet Mining, hadde ikke aksjeanbefaling en effekt på pris. Andre nyheter hadde dog signifikant på 10% nivå.

Norwegian som hadde nest flest observasjoner, kan observeres å ha tilnærmet ingen effekt på pris på kategorien andre nyheter. Aksjeanbefaling hadde heller ingen signifikant påvirkning på prisen. Resultatrapport var dog signifikant.

Tabell 1 Antall observasjoner med tilhørende markedsreaksjon i absolutte verdier

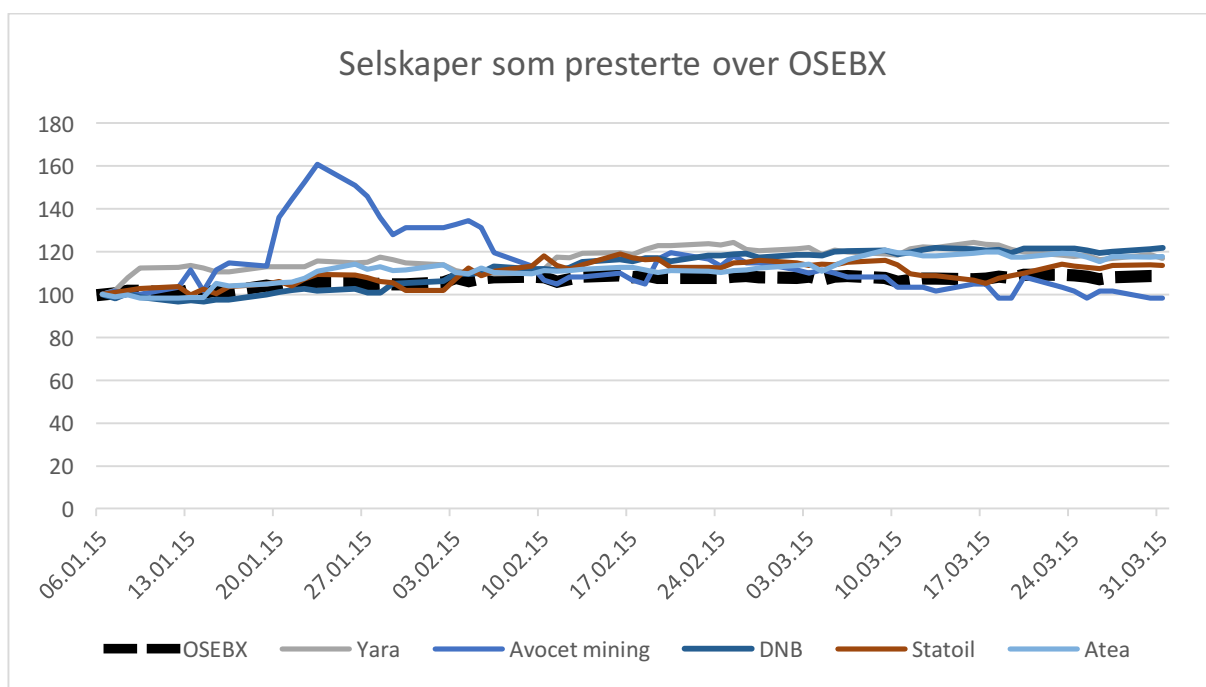
Selskaper	Observasjoner	Maks Markedsreaksjon	CAR 0		
			MR Aksjeanbefaling	MR Andre nyheter	MR Resultat
Funcom	4	37 %	N/A	0,2 %	36,9 %
Avocet	5	37 %	14,3 %	7,6 %	7,7 %
Farstad	6	4,90 %	4,9 %	0,6 %	0,6 %
Scana	10	26 %	N/A	6,5 %	3,9 %
Atea	15	6,10 %	2,6 %	0,4 %	3,1 %
AF	16	4 %	N/A	2,5 %	2,8 %
Storebrand	22	14,60 %	1,0 %	4,0 %	11,3 %
Ocean yield	25	5,00 %	0,6 %	1,9 %	0,2 %
SAS	30	10,80 %	N/A	1,9 %	4,8 %
DNB	39	5,70 %	0,2 %	1,0 %	4,3 %
Subsea	42	3,66 %	1,1 %	1,9 %	N/A
Opera	48	57,50 %	1,3 %	0,8 %	57,7 %
Yara	52	5,20 %	3,1 %	1,1 %	5,2 %
Telenor	52	11,00 %	1,3 %	0,6 %	8,3 %
NHY	53	3,40 %	0,6 %	1,4 %	0,7 %
DNO	57	15,60 %	1,2 %	2,2 %	2,5 %
Norwegian	60	28 %	3,2 %	1,9 %	20,1 %
Statoil	70	2,90 %	1,1 %	1,7 %	0,5 %

Tabellen over viser maks reaksjonen til markedet for de ulike selskapene. Siden jeg ikke skiller mellom dårlige og gode nyheter viser jeg markedsreaksjonen i absolutte tall. I følge hypotesen skal alle selskaper med få nyhetsfrekvens har større reaksjon enn de selskapene med flere. Dette kan ikke sies å stemme 100%. Funcom og Avocet har høy markedsreaksjon i forhold til Statoil, men ikke Norwegian eller DNO. Opera har høyest markedsreaksjon på 57 % men dette kan være en engangstilfelle da resultatet kunne ha vært mye dårligere enn forventet.

Hypotesen kan ikke aksepteres. Forskjellige aksjer har ulik påvirkning av ny informasjon. Selskaper som har mye nyhetsfrekvens betyr nødvendigvis ikke at de har mindre markedsreaksjon. Hvordan markedsreaksjon er på de forskjellige selskapene kan ikke sies å være utelukkende basert på antall observasjoner selv om det kan ses å ha en påvirkning.

### Hypotese 2:

***Aksjer som presterer dårligere (bedre) enn markedet reagerer mer (mindre) på ny informasjon.***



Figur 33 Grafisk fremstilling av aksjer som har prestert bedre enn OSEBX i perioden 06.01-15-31.03.15

I utvalget var det ikke mange selskaper som presterte bedre enn markedet. Blant de som presterte bedre enn OSEBX var Yara, Avocet mining, DNB, Atea og Statoil.

Tabell 2 Selskaper som har prestert bedre enn OSEBX med tilhørende markedsreaksjon

	MR Aksjeanbefaling	MR Andre nyheter	MR Resultat
Yara	3,1 %	1,1 %	5,2 %
Avocet	14,3 %	7,6 %	7,7 %
DNB	0,2 %	1,0 %	4,3 %
Atea	2,6 %	0,4 %	3,1 %
Statoil	1,1 %	1,7 %	0,5 %
<b>Average</b>	<b>4 %</b>	<b>2,4 %</b>	<b>4 %</b>

Ser man på figuren over ser man at de fleste selskapene har lav markedsreaksjon. Avocet mining har derimot høy reaksjon men den kan være grunnet få observasjoner og at selskapet har lav markedsverdi. Gjennomsnittlig har selskapene som har prestert bedre enn markedet en markedsreaksjon på 4 % til aksjeanbefaling, 2,4 % til andre nyheter og 4 % til resultat.

I tabellen under er det listet opp selskaper som har prestert dårligere enn markedet. Gjennomsnittlig har markedsreaksjon på disse selskapene vært mindre enn for de som har prestert bedre når det gjelder aksjeanbefaling og andre nyheter. Når det kom til resultatvarselet var det betydelig større reaksjon på de som presterte dårligere enn markedet.

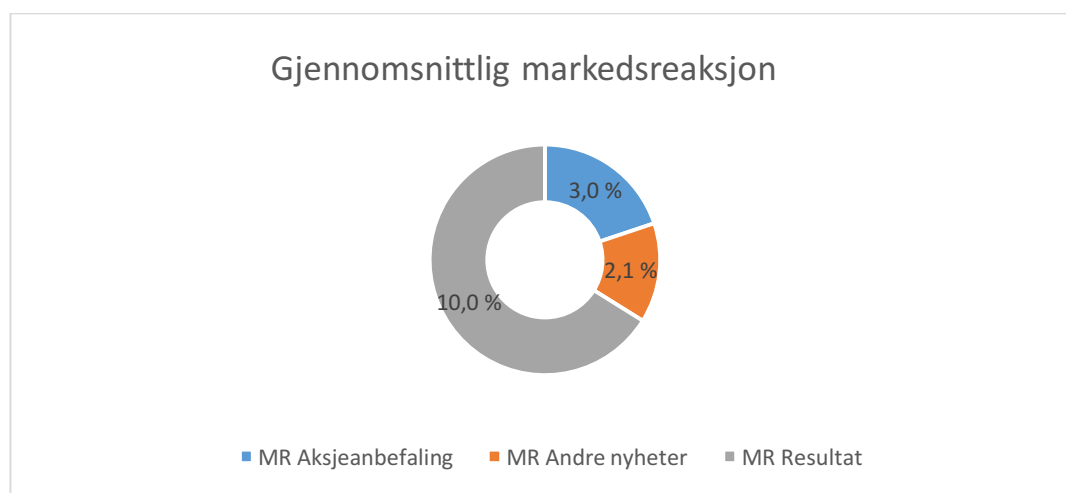
Tabell 3 Aksjer som har prestert dårligere enn OSEBX med tilhørende markedsreaksjon

	MR Aksjeanbefaling	MR Andre nyheter	MR Resultat
Funcom	N/A		0,2 %
Farstad	4,9 %		0,6 %
Scana	N/A		6,5 %
AF	N/A		2,5 %
Storebrand	1,0 %		4,0 %
Ocean Yield	0,6 %		1,9 %
SAS	N/A		1,9 %
Subsea	1,1 %		1,9 %
Opera	1,3 %		0,8 %
Telenor	1,3 %		0,6 %
NHY	0,6 %		1,4 %
DNO	1,2 %		2,2 %
Norwegian	3,2 %		1,9 %
<b>Average</b>	<b>1,7 %</b>		<b>2,0 %</b>

Hypotesen om at aksjer som presterer bedre enn markedet reagerer mindre på nyheter enn det som presterer dårligere kan ikke godtas. Resultatvarsel har en betydelig reaksjon for de selskapene som presterer under, men jeg vil ikke si at det er deres prestasjon som er årsaken til reaksjonen.

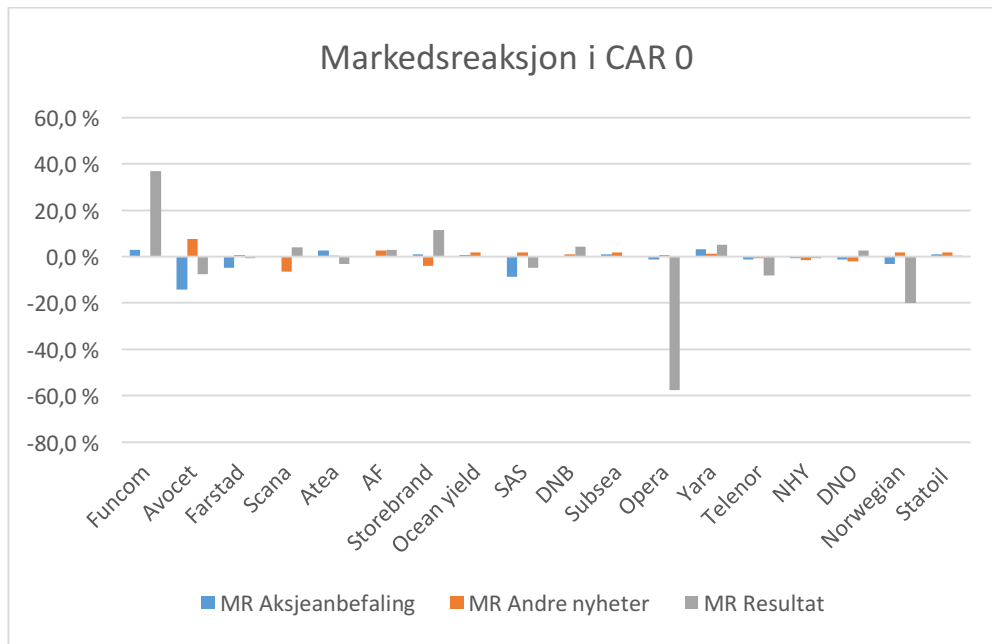
### Hypotese 3:

**Markedet reagerer mer på kvartalsrapporter enn på aksjeanbefaling og andre nyheter**



Figur 34 Gjennomsnittlig markedsreaksjon på kategoriene aksjeanbefaling, andre nyheter og resultatrapport

Tar vi gjennomsnittet av alle reaksjonene på CAR 0, får vi at markedsreaksjonen har vært størst på kvartalsrapporter. Etterfulgt av aksjeanbefalinger og deretter andre nyheter. I utvalget har jeg tatt med Opera som har hatt betydelig høy markedsreaksjon på kvartalsrapport, denne har mye å si for gjennomsnittet. Ser vi bort i fra Opera, var det fremdeles større markedsreaksjon på kvartalsrapport enn de kvalitative nyhetene.



Figur 35 CAR i tidspunkt 0

I figuren over ser man markedsreaksjonene for de ulike selskapene i CAR 0, altså begivenhetsdagen. Kasznik og Lev's studie fra 1995 viser at det er sterkere markedsreaksjon på negative varsler enn for positive. Dette kan ikke bevises på mitt studie, men man kan se at det er gjennomsnittlig større reaksjon på de negative.

Når det kommer til aksjeanbefaling har ikke disse hatt signifikant betydning til aksjekursen. Det har vært få tilfeller hvor en aksjeanbefaling har hatt signifikant påvirkning. Slik vi ser i figuren over har heller ikke markedsreaksjonen til aksjeanbefaling vært noe særlig. Resultatene fra studiet mitt samsvarer ikke med studiet til Jagadeesh og Kim (2006) som hevder at aksjekurser endrer seg betydelig av aksjeanbefalinger.

#### Hypotese 4:

#### *Store selskaper reagerer svakere på ny informasjon enn små*

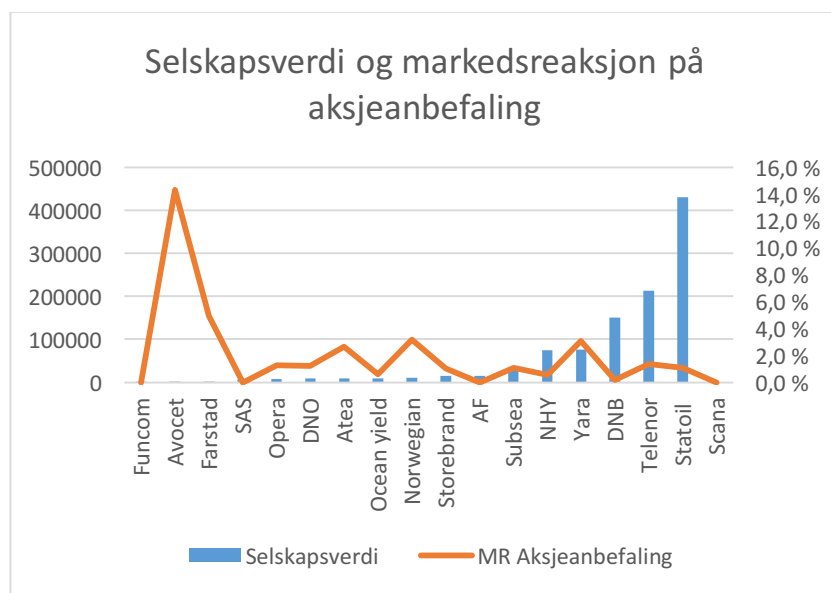
Aksje	Selskapsverdi
Funcom	251
Avocet	279
Farstad	396
SAS	5480
Opera	7720
DNO	9160
Atea	9250
Ocean yield	9320
Norwegian	10700
Storebrand	14400
AF	14700
Subsea	29900
NHY	74200
Yara	75700
DNB	151000
Telenor	213000
Statoil	430000
Scana	NA

Her ønsker jeg å se om selskapsverdien har noe å si for hvordan markedet reagerer på nyheter. Siden store selskaper har større nyhetsdekning og bredere analytikerdekning kan man anta at de store selskapene ikke reagerer like kraftig på ny informasjon som de små.

Funcom, Avocet Mining og Farstad hadde lavest markedsverdi i utvalget og defineres derfor som de små selskapene. DNB, Telenor og Statoil hadde størst verdi og jeg betrakter de derfor som de store selskapene.

Scana er blitt omdannet til Incus investor ASA og har ikke samme forretning som tidligere. Jeg vil derfor ikke ta med Scana i denne undersøkelsen.

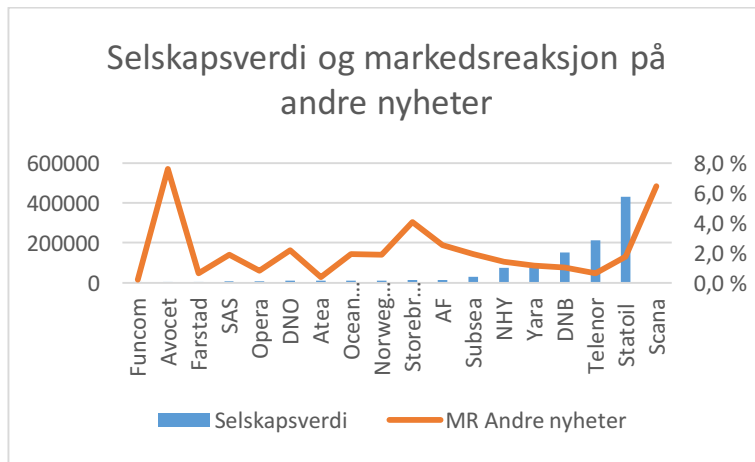
Figur 36 Selskapsverdi til selskapene i utvalget



Figur 37 Selskapsverdi og CAR 0 på aksjeanbefaling

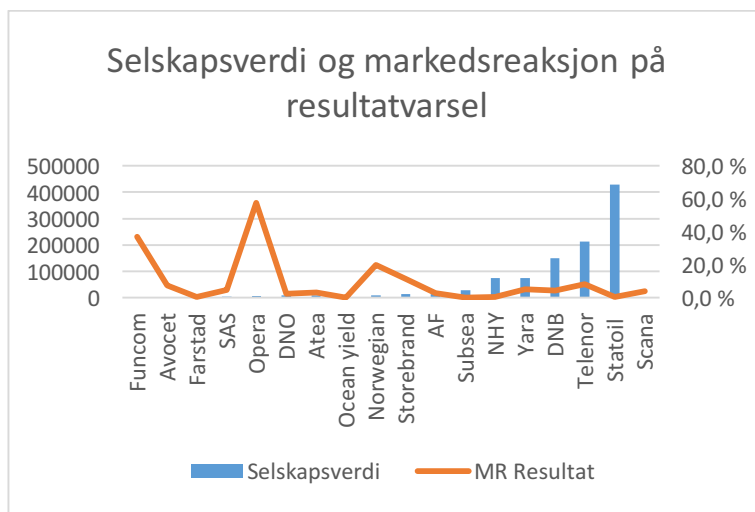
I forhold til aksjeanbefalinger ser man at disse har hatt større effekt på markedsreaksjonen for de små selskapene enn de store. Høyest var det på Avocet Mining og deretter SAS. Yara og

Norwegian kan man se har hatt en påvirkning i forhold til selskapsverdien, men dette er ikke i like stor grad som Avocet.



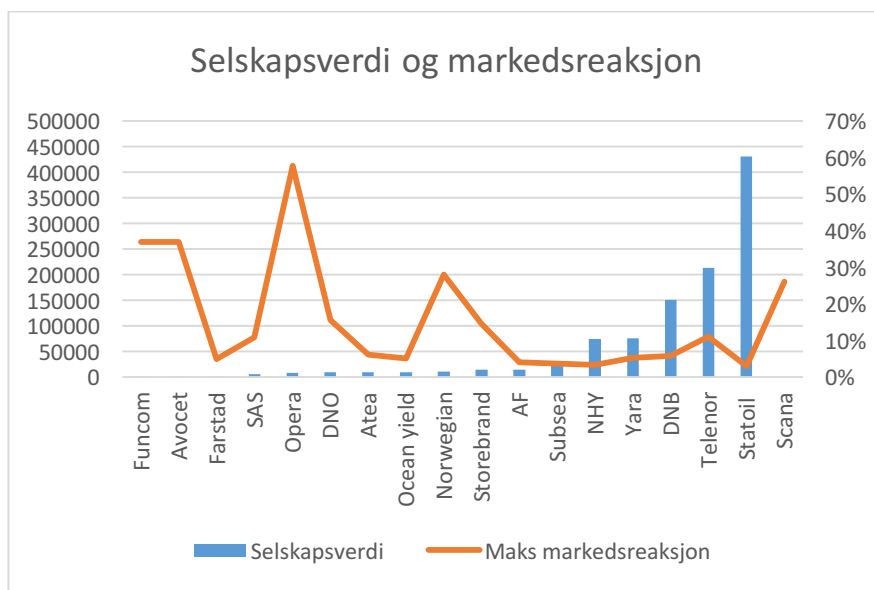
Figur 38 Selskapsverdi og CAR 0 på andre nyheter

Ser vi i forhold til andre nyheter ser man at Avocet mining og Storebrand har stor markedsreaksjon.



Figur 39 Selskapsverdi og CAR 0 på resultatvarsel

Når det kommer til resultatvarsel ser man at det ikke er mange små selskaper som reagerer på dette. Funcom er den eneste av de små selskapene som viser reaksjon. Opera hadde et veldig stort dropp og derav den store markedsreaksjon. Videre kan man se at Norwegian hadde en større reaksjon på resultatvarselet enn de selskapene som ligger på samme nivå. Denne reaksjonen kan også være påvirket av at det var mange observasjoner under undersøkelsesperioden.



Figur 40 Grafisk fremstilling av aksjenes selskapsverdi og deres høyeste markedsreaksjon i undersøkelsesperioden.

Siden det har vært diskusjoner om når informasjonen blir reflektert i prisene vil jeg i tillegg se på maks markedsreaksjon for de ulike selskapene. I figuren over ser man hvordan reaksjonen har vært på de ulike selskapene. Selv om det svinger litt hos de selskapene med lav markedsverdi ser man at det er betydelig større reaksjon på de små selskapene enn de store. Jeg vil dermed si at hypotesen om at små selskaper reagerer mer på nyheter enn de store kan ikke falsifiseres.

## Diskusjon

Hvordan en nyhet påvirker kursen varierer fra selskap til selskap. I dette studiet har jeg sett på hvordan reaksjonen til markedet har vært og man kan ikke håndfast si hvorfor små selskaper har mindre reaksjon på nyheter enn de store. Eller hvorfor selskaper med få observasjoner har større markedsreaksjon enn de med flere. Det er store variasjoner i hvordan markedet reagerer og dette kan kanskje forklares gjennom atferdsfinans. I følge teorien om effisient marked er det forutsatt at investorene er rasjonelle men i praksis er det ikke slik. BSV gjorde rede for to psykologiske bias som kunne forklare hvorfor investoren ikke var fullt rasjonelt: konservatisme og representativitet. Hvor representativitet er når folk er raske til å trekke beslutninger fra data. Med en gang det kommer en ny nyhet vil investoren reagere umiddelbart. Motsatt av dette er konservatisme, hvor investoren venter med å reagere. Hvilke psykologisk bias de forskjellige investorene har kan man se ut i fra hvordan reaksjonen har vært på de forskjellige selskapene.

Ser vi på to motpoler, selskapet med færrest observasjoner og selskapet med flest observasjoner ser man at reaksjonen til Funcom (selskapet med færrest observasjoner) har betydelige større reaksjon enn Statoil (selskapet med flest observasjoner). Det er vanskelig for en investor å foreta en vurdering når det er få observasjoner, det er derfor det er sterkere markedsreaksjon på de selskapene med få observasjoner enn de med flere. I følge BSV vil investorer overreagere og underreagere avhengig av strømmen på nyheter. Når det er mange observasjoner vil investoren typisk underreagere til nyheten, mens overreagere dersom det er få. Dette finner vi bevis på i undersøkelsen. Det er en sammenheng mellom antall observasjoner og verdien på selskapet. Dette kan ha noe med at det er større interessenter for de store selskapene og derfor bedre nyhets- og analytikerdekning. På analysen ser jeg at for de små selskapene er CAR 0 større enn for store, altså reaksjonen er større for de små. Dette kan tolkes som at investorene for de små selskapene er representative. Det er ikke nok informasjon i flyt og investoren reagerer umiddelbart på ny informasjon.

I energi sektoren, som er generelt preget av masse observasjoner, ser man at det har vært en forventning til kursfall/økning. Dette kan ha med å at det har vært en del observasjoner i akkurat den sektoren og mye usikkerhet den tiden. Dette impliserer at investoren er preget av konservatisme. På særlig Statoil ser man dette. Det er en svak økende reaksjon til og etter begivenhetsdatoen.

Kahneman og Tversky viste at investorer har en tendens til å overvurdere sine egne evner og kunnskap og handler på grunnlaget av informasjonen de synes er relevant. Denne teorien støttes av Daniel, Hirshleifer og Subrahmanyam (1998) som sier at dette det er to psykologiske karakteristikk; overconfidence og biased self attribution som gjør at investoren holder altfor sterkt på deres egen informasjon. Dette kan være årsaken til at reaksjonen på noen av selskapene ikke er så store som det det egentlig skulle ha vært. Noen investorer venter til siste liten før de innser et tap mens andre reagerer raskt. Det at reaksjonen er stor på selve annonseringsdagen (CAR 0) kan være tegn på at investoren holder på sin egen kunnskap og ignorerer tegn til en kursoppgang/-nedgang. Et slik tilfelle er for eksempel Opera. Opera er et selskap med relativt mange observasjoner og høy selskapsverdi men reaksjonen på resultatrapporten var kraftig (57 %) på selve annonseringsdagen. Basert på atferdsfinans og BSV sine teorier vil en typisk investor her lide av konservatisme. En annen teori som støttes av Hong og Stein (1990) er at investoren kan ha ignorert nyheten men



reagert på prisen. Når resultatrapporten ble lagt frem og kursen falt, reagerte investorene som gjorde at kursen falt ytterligere. Ved at investoren reagerer på pris og ikke nyheter skaper det først en underreaksjon på nyheten og senere en overreaksjon.

Det er vanskelig å si hva som egentlig er grunnen for markedsreaksjonen eller hva som har mest å si av selskapsverdi, antall observasjoner eller selskapets prestasjon i forhold til OSEBX. I tillegg er det variasjon i hvordan markedet reagerer på de tre ulike kategoriene. Kategorien andre nyheter har hatt minst reaksjon i prosent på begivenhetsdagen i forhold til de to andre. Med Avocet Mining som hadde størst reaksjon på 7,6%. Generelt virker det ikke som markedet reagerer på andre nyheter. Det var veldig få tilfeller hvor en nyhet av kategorien andre nyhet hadde en signifikans effekt. Hvordan investoren reagerer på nyheten kan ha å gjøre med hvordan media formidler nyheten. Slik Shiller uttalte, ønsker media å tiltrekke flest mulig. De kan formidle og forsterke ideer som ikke alltid støttes av reelle bevis. Derimot er deres evne til å generere aktiv handling er begrenset da disse kan regnes som second hand informasjon og skal i grunn ikke ha effekt på pris eller volum. En kan da lure på hvordan andre nyheter kan ha en effekt på pris. Mulige årsaker til det kan tenkes å være at informasjonstilgangen på enkelte selskaper kan være begrenset, så selv om det som publiseres er second hand informasjon, er rekkevidden større når det blir publisert på nettsider som hegnar.no eller dn.no. Psykologisk sett er det interpersonale kommunikasjon som er mest effektiv, særlig ansikt til ansikt og word of mouth kommunikasjon.

Ser vi på aksjeanbefaling har disse hatt større reaksjon enn andre nyheter. Igjen er det Avocet Mining som har hatt størst reaksjon på 14,6 % etterfulgt av SAS med en reaksjon på 8,8 %. Til tross for at Avocet Mining hadde størst reaksjon i utvalget var denne reaksjonen kun signifikant på 10 % nivå. Likedan kategorien andre nyheter hadde ikke aksjeanbefalinger mange signifikante tilfeller. Undersøkelsen til Jagadeesh og Kim (2006) viste at aksjekursene endret seg betydelig av anbefalinger, størst påvirkning var å observere i USA og Japan. Med utvalget mitt kunne jeg ikke finne bevis for at aksjeanbefaling har påvirkning på kursen. Av og til kunne det observeres at reaksjonen (dog ikke signifikant) på en aksjeanbefaling kom før selve anbefalingen. Dette kan tenkes være grunnet at meglerhus handler selv på deres analyser før de publiseres. Dersom det er tilfellet kan det tenkes at de beste kundene deres også får tilgang til denne informasjonen. En annen årsak kan være dersom meglerhusene endrer porteføljen deres vil ikke dette bli publisert før dagen etter i porteføljeoppdateringen.

Når det kommer til resultatrapporten har denne definitivt størst markedsreaksjon. Hvor % av utvalget hadde signifikant betydning. Wolfsen (1984) fant at hovedvekten av prisreaksjonen kom innen 10 minutter etter publiseringen. Jeg har ikke undersøkt reaksjon på timesbasis, men dette kan stemme da reaksjonen er størst på begivenhetsdagen. I noen tilfeller kunne man se støtte til Beechet et.al (2000) teori om at prisene fortsatte å falle (øke) i en periode etter annonseringen. Dette ser man på blant annet Storebrand, Statoil, DNO, Farstad og Avocet Mining. Størrelsen på reaksjonen kan være basert på forventningene. Dette kan ses på CAR grafen til de ulike selskapene. Eksempelvis kan man se at det er en positiv forventning til resultatrapporten til Statoil og tilsvarende var ikke markedsreaksjonen betydelig. Dette samsvarer med funnet til Kazik og Lev (1995) hvor deres studie viser at det er sterkere markedsreaksjon på negative varsler enn for positive. Når det er forventet positiv resultat, men resultatet ikke svarer til forventningene kan dette føre til at reaksjonen blir større enn det den hadde vært i utgangspunktet. Tilfeller hvor det var observert positiv forventning til resultatrapport etterfulgt av en nedgang var blant annet Atea, Opera og Ocean yield. Med unntak av Opera var ikke reaksjonen betydelig (3 %).

## Konklusjon

Ser man på hvordan markedsreaksjonen har vært på de ulike selskapene i forhold til faktorene selskapsverdi, observasjoner og hvordan selskapet har prestert i forhold til markedet så er det vanskelig å si hva som er den største påvirkningskraften. Selskapsverdi og observasjoner er korrelert, som nevnt over. Man ser en sammenheng mellom verdien til selskapet og deres nyhetsfrekvens. Hvordan selskapet har prestert i forhold til markedet har derimot ingen betydning for reaksjonen.

Første hypotese hvor jeg undersøkte hvorvidt aksjer med lite (mye) nyhetsfrekvens har mer (mindre) markedsreaksjon til ny informasjon kunne ikke aksepteres da ikke alle selskaper med få observasjoner hadde større markedsreaksjon enn selskaper med flere. Reaksjonen var varierende men ikke utelukkende basert på antall observasjoner.

Hypotesen om at store selskaper har svakere markedsreaksjon enn de små kunne ikke falsifiseres. Det har vært noen spesial tilfeller (Opera og Norwegian), men generelt sett ser man at reaksjonen for de små selskapene har vært større enn de store.

Videre når man ser på om markedet reagerer mer på kvartalsrapporter enn på de kvalitative nyhetene kunne ikke denne hypotesen falsifiseres heller. Det var observert større reaksjon på kvartalsrapport enn på aksjeanbefaling og andre nyheter.

Til slutt ble det undersøkt om aksjer som presterte dårligere (bedre) enn markedet reagerte mer (mindre) på ny informasjon. Denne hypotesen kunne ikke aksepteres. Det man dog kunne observere var at nyheten om resultatrapport hadde større reaksjon for selskaper som presterte dårligere enn OSEBX.

# Referanse

Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, 159-178.

Barberis N., Shleifer A., Vishny R. (1998), —A model of Investor Sentiment, *Journal of Finance*, 49, 307-343

Beechey, M., Gruen, D. og Vickery, J. (2000). The efficient marked hypothesis: A survey. Research discussion paper – Economic research department reserve bank of Australia

Bernard, Victor L. and Jacob K. Thomas, 1990, Evidence that stock prices do not fully reflect the implications of current earnings for future earnings, *Journal of Accounting and Economics* 13, 305–340

Black, F. (1986), 'Noise', *Journal of Finance*, 41, 529-543

Brown, S., & Warner, J. (1985). Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*, Vol. 14, 3-31.

Bulkley, G., & Herrerias, R. (2005). Does the Precision of News Affect Market Underreaction? Evidence from Returns Following Two Classes of Profit Warning. *European Financial Management*, 11, 603- 624.

Cutler, D. M., J. M. Poterba, and L. H. Summers (1989), 'What Moves Stock Prices?', *Journal of Portfolio Management*, 15, 4-12

Damodaran, A. (1993). A simple measure of price adjustment coefficients. *Journal of Finance*, 48(1), 387-400.

Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998, Desember). Investor Psychology and Security Market Under- and Overreaction. *The Journal of Finance*, 53 (No. 6), 1839-1885

Fama, E.F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work.

*The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.

Fama, E.F. (1991). Efficient capital markets II. *The Journal of Finance*, 46, 1575-1617.

Fama, E., Fisher, L., Jensen, M., & Roll, R. (1969). The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*, Vol. 10, 1-21.

Fama, E.F. og French, K.R. (1996). Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *Journal of Finance*, 51(1), 55-84

Frazzini, Andrea, 2006, The disposition effect and underreaction to news, *Journal of Finance* 61, 2017 – 2046.

Grossman, S. J., & Stiglitz, J. E. (1980) On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*. Vol. 70, 393-408.

Ho, T.S.Y. og Michaely, R. (1988). Information quality and market efficiency. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23, 53-70

Hong, Harrison, and Jeremy Stein, 1998, A unified theory of underreaction, momentum trading and overreaction in asset markets, Working paper, MIT Sloan School of Management.

Hong, H., Kubik, J., Stein, J. (2005), Thy Neighbor's Portfolio: Word-of-Mouth Effects in the Holdings and Trades of Money Managers', *The Journal of Finance*, LX, 6

Hong, H., Lim, T., & Stein, J. C. (2000). Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability og momentum strategies. *Journal of Finance*, Vol. 55, 265-295.

Jegadeesh, N. og Kim, W. (2006). Value of analyst recommendations: International evidence. *Journal of Financial Markets*, 9, 274-309.

Kahneman, D. og Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis og decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291

Kasznik, R., & Lev, B. (1995). To Warn or Not to Warn: Management Disclosures in the Face of an Earnings Surprise. *The Accounting Review*, Vol. 70 (No.1), 113-134.

Kothari, S.P., and J.B. Warner, 1997, Measuring long-horizon security price performance, *Journal of Financial Economics*, 43, 301-339

Lewellen, J., 2000. On the Predictability of Stock Returns: Theory and Evidence. Dissertation (Simon Graduate School of Business Administration, University of Rochester).

Llyod-Davies, P., Canes, M., 'Stock price reaction to Wall Street Journal's Securities Recommendation', *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 25, 43-56

MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXV, 13-39.

McWilliams, A. & Siegel, D. (1997). EVENT STUDIES IN MANAGEMENT RESEARCH: THEORETICAL AND EMPIRICAL ISSUES. *Academy of Management Journal*, Vol. 40, 626-657.

Mikhail, M.B., Walther, B.R. og Willis, R.H. (2007). When security analysts talk, who listens? *The Accounting Review*, 82 (5), 1227-1253.

Næs, R., Skjeltorp, J., & Ødegaard, B. A. (2007). Hvilke faktorer driver kursutviklingen på Oslo Børs? Uthentet 4 februar 2016 fra Norges Bank: <http://www.norges-bank.no/Upload/14403/Artikler/arb-2007-08.pdf>.

Patell, J.M. og Wolfson, M.A. (1984). The intraday speed of adjustment of stock prices to earnings and dividend announcements. *Journal of Financial Economics*, 13, 223-252.

Roll, R. og Ross, S.A. (1984). A critical reexamination of the empirical evidence on the arbitrage pricing theory: A reply. *Journal of Finance*, 39(2) 347-350.

Romer, C. (1992)., "What Ended the Great Depression?" *Journal of Economic History*, December 1992, 52, #4, pp. 757-784.

Shiller, R.J. (1981). The use of volatility measures in assessing market efficiency. *Journal of Finance*, 36 (2) 291-314.

Shiller, R. J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, Princeton

Shleifer, A., Summers, L. (1990), *The noise trader approach to finance*, *Journal of Economic Perspectives*, 4, 19–33

Tetlock, P. (2007), *Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market*, *The Journal of Finance*, 62, 3, 1139-1168

Tetlock, Saar-Tsechansky and Macskassy, 2008, More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals. *Journal of Finance*, 63 (3) 1437-1467.

# Vedlegg

Aksje	Kategori	t	Dato	t-verdi	Signifikant
Telenor	Aksjeanbefaling	0	13.jan	2,857	5 %
Telenor	Aksjeanbefaling	0	27.jan	-2,631	5 %
Telenor	Aksjeanbefaling	0	09.feb	-1,755	10 %
Ocean Yield	Aksjeanbefaling	1	19.jan	1,981	5 %
Ocean Yield	Aksjeanbefaling	-2	26.jan	-2,066	5 %
ocean Yield	aksjeanbefaling	-1	26.jan	1,897	10 %
Ocean Yield	Aksjeanbefaling	0	02.feb	-1,710	10 %
Atea		0	15.jan	4,500	5 %
Atea	Aksjeanbefaling	0	04.mar	-1,978	5 %
DNB	Aksjeanbefaling	0	30.jan	4,075	5 %
Opera	aksjeanbefaling	0	30.jan	-2,1509	5 %
Storebrand	aksjeanbefaling	0	20.jan	-4,418	5 %
Yara	aksjeanbefaling	-1	16.jan	-1,958	5 %
YARa	aksjeanbefaling	0	09.jan	3,257	5 %
Yara	aksjeanbefaling	0	08.jan	3,238	5 %
NHY	Aksjeanbefaling	0	04.mar	-4,187	5 %
NHY	Aksjeanbefaling	1	17.feb	-2,097	5 %
NHY	Aksjeanbefaling	0	09.feb	-2,003	5 %
NHY	Aksjeanbefaling	0	02.feb	-2,318	5 %
NHY	aksjeanbefaling	1	27.jan	1,788	10 %
NHY	Aksjeanbefaling	1	13.jan	-2,529	5 %
NHY	Aksjeanbefaling	0	06.jan	-3,7	5 %
Norwegian	Andre nyheter	0	11.mar	2,129	5 %
Atea	Andre nyheter	-2	28.jan	2,061	5 %
Atea	Andre nyheter	-2	05.feb	-2,908	5 %
Atea	Andre nyheter	0	09.mar	2,642	5 %
DNO	Andre nyheter	-2	21.jan	-1,872	10 %
DNO	Andre nyheter	0	06.feb	-2,926	5 %
DNB	Andre nyheter	1	06.jan	-2,231	10 %
Opera	Andre nyheter	0	12.feb	4,0543	5 %
Storebrand	Andre nyheter	-1	12.jan	-2,268	5 %
storebrand	Andre nyheter	0	23.jan	-9,293	5 %
Storebrand	Andre nyheter	0	28.jan	-3,165	5 %
Scana	Andre nyheter	-1	20.jan	4,496	5 %
scana	Andre nyheter	0	27.jan	2,439	5 %
Scana	Andre nyheter	0	28.jan	-3,38	5 %
Yara	Andre nyheter	-2	24.feb	-2,082	5 %
Yara	Andre nyheter	0	03.feb	-3,034	5 %
Yara	Andre nyheter	0	06.jan	2,119	5 %
Yara	Andre nyheter	0	05.jan	1,857	10 %
NHY	Andre nyheter	0	14.jan	-2,543	5 %



NHY	Andre nyheter	0	28.jan	1,762	10 %
NHY	Andre nyheter	0	10.feb	-1,923	10 %
NHY	Andre nyheter	0	18.feb	-2,113	5 %
AF	Andre nyheter	0	29.jan	6,059	5 %
AF	Andre nyheter	1	26.feb	2,39	5 %
AF	Andre nyheter	2	26.feb	-5,924	5 %
AF	Andre nyheter	0	12.mar	-2,469	5 %
AF	Andre nyheter	1	12.mar	2,57	5 %
AF	Andre nyheter	2	12.mar	-3,212	5 %
AF	Andre nyheter	0	17.mar	-7,116	5 %
Statoil	Andre nyheter	0	17.mar	1,795	10 %
Statoil	Andre nyheter	0	19.mar	1,702	10 %
Statoil	Andre nyheter	0	26.mar	2,103	5 %
Avocet	Andre nyheter	-1	21.jan	3,965	5 %
Avocet	Andre nyheter	0	20.mar	1,718	10 %
Telenor	Andre nyheter	0	06.feb	-2,224	5 %
SAS	Andre nyheter	0	13.jan	3,742	5 %
Ocean Yield	Andre nyheter	0	29.jan	-2,740	5 %
Farstad	andre nyheter	0	23.feb	-1,808	10 %
Farstad	andre nyheter	0	26.mar	1,665	10 %
Norwegian	Andre nyheter	0	02.feb	-2,267	5 %
Norwegian	Andre nyheter	0	02.mar	-2,307	5 %
Funcom	Resultatrapport	0	27.feb	4,61	5 %
Avocet	Resultatrapport	0	06.feb	-1,743	10 %
Telenor	Resultatrapport	0	11.feb	-5,621	5 %
Farstad	resultatrapport	-1	24.feb	-1,807	10 %
Norwegian	Resultatrapport	0	12.feb	-3,973	5 %
DNO	Resultatrapport	1	05.feb	-2,933	5 %
Opera	resultatrapport	0	11.feb	-22,268	5 %
Storebrand	resultatrapport	0	11.feb	3,981	5 %
Scana	resultatrapport	0	25.feb	-2,817	5 %
Yara	Resultatrapport	0	11.feb	4,272	5 %
AF	Resultatrapport	-1	13.feb	2,314	5 %



Norges miljø- og biovitenskapelig universitet  
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet  
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway