



# Markedets reaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd

*En begivenhetsstudie av banker børsnotert i EU/EØS-området*

**Kjersti Sagosen og Sigridur Elin Stefansdottir**

**Veileder: Tina Søreide**

Selvstendig arbeid innen masterstudiet i økonomi og administrasjon

Hovedprofil: Økonomisk styring

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.

---

## Sammendrag

Banker har en viktig rolle som formidlere av lån og sparemuligheter. På tross av streng regulering i sektoren skriver media tidvis om mistenkte lovbrudd begått av banker. Disse sakene omhandler blant annet mistanke om hvitvasking, bedrageri og skattesvik. Når slike saker kommer opp kan bankene potensielt stå ovenfor store kostnader knyttet til mulige bøter og gebyrer, samt at bankenes omdømme kan bli skadet. Samtidig stiller blant andre Joseph Stiglitz spørsmål om bankers viktige samfunnsrolle gjør at store banker unngår å bli stilt til ansvar for handlingene de utfører.

I lys av dette studerer vi hvordan markedet reagerer på medieomtalt mistanke om lovbrudd i banksektoren. Vi undersøker reaksjonen ved å gjennomføre en begivenhetsstudie, hvor vi undersøker endringen i bankers avkastning ved medieomtalt mistanke om lovbrudd i banksektoren i EU/EØS-området i perioden 2000 til 2016.

Når vi studerer hele utvalget finner vi faktisk at markedet reagerer positivt på mistanke om lovbrudd. Dette vurderer vi som overraskende, da tidligere studier i andre geografiske områder og sektorer indikerer at medieomtalt mistanke om lovbrudd gir negativ eller ingen markedsreaksjon. Det er noe usikkerhet knyttet til resultatet vårt, men det vi i hvert fall kan si er at markedet ikke synes å reagere negativt til medieomtalt mistanke om lovbrudd.

Analysen vår indikerer at markedsreaksjonen avhenger av hvilke type lovbrudd det er mistanke om. Vi finner at medieomtalt mistanke om bedrageri og konkurranselovbrudd påvirker markedet negativt, mens medieomtalt mistanke om brudd på skatteplikt og omstøtelsesaker ga en positiv markedsreaksjon. Vi har begrenset antall observasjoner innenfor hver kategori og det er derfor større usikkerhet knyttet til disse resultatene.

Studien indikerer også at markedet reagerer positivt når de mistenkte lovbruddene hadde en profittmaksimerende hensikt for banken, mens vi ikke registrerte noen reaksjon for lovbrudd som ikke var av denne karakter. Dette funnet kan muligens forklare av at faktiske og/eller potensielle aksjonærer tolker dette som et signal om at prinsipal-agent-problemet ikke er til stede i denne banken. Handlingen kan tolkes av aksjonærene som et signal om at ledelsen er villig til å gå langt for å maksimere selskapets profitt, at de til og med er villig til å begå lovbrudd.

---

## Forord

Denne oppgaven er gjennomført som en del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole, og utgjør 30 studiepoeng av vår hovedprofil i Økonomisk styring.

Gjennom engasjerende forelesninger har vi fått en interesse for hvordan markedsaktører gjør sine valg og hva som påvirker beslutningene deres. I tillegg har en rekke medieoppslag som retter fokus på selskap involvert i lovbrudd fått vår interesse. Vi ble med bakgrunn i dette interessert i hvordan aksjonærer reagerer på slike lovbrudd.

Oppgaven er skrevet med stipend fra Senter for etikk og økonomi ved Norges Handelshøyskole og stipend fra Senter for skatteforskning og Skatteetaten. Vi setter stor pris på deres støtte og takker for mulighetene dette har gitt oss i arbeidet med oppgaven.

Oppgaven har gitt oss mulighet til å gjennomføre en rekke spennende møter i både inn- og utland og vi vil videre takke alle som har ønsket å bidra til vår oppgave. Vi ønsker å takke Finanstilsynet og Roar Østby fra DNB for å ha delt deres kunnskaper om regulering av banksektoren med oss. Videre ønsker vi å rette en takk til alle forvalterne som har tatt seg tid til å møte oss.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder Tina Søreide for god støtte under skriveprosessen og gode råd underveis. Vi ønsker også å takke Arnt Ove Hopland for lån av litteratur og gode innspill til metoden, og Fredrik Kavli for hjelp til referering og Factiva.

Denne oppgaven markerer slutten på vår femårige utdannelse ved Norges Handelshøyskole, og vi ønsker å benytte anledningen til å takke medstudenter, forelesere og resten av NHH for en fin studietid. Til slutt ønsker vi å rette en stor takk til våre respektive familier for god støtte, ikke bare under skriving av masteroppgaven, men gjennom hele studietiden.

Norges Handelshøyskole

Juni 2017

---

Kjersti Sagosen

---

Sigridur Elin Stefansdottir

---

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>4</b>
<b>FIGUROVERSIKT</b> .....	<b>11</b>
<b>TABELLOVERSIKT</b> .....	<b>12</b>
<b>DEL I: INNLEDNING OG BAKGRUNN</b>	
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>14</b>
1.1 MOTIVASJON .....	14
1.2 BAKGRUNN .....	14
1.3 PROBLEMSTILLING .....	15
1.4 OPPBYGNING AV OPPGAVEN .....	17
<b>2. BANKSEKTOREN OG REGULERING</b> .....	<b>18</b>
2.1 BAKGRUNN FOR REGULERING .....	18
2.2 UTVIKLING INNENFOR REGULERINGSOMRÅDET .....	19
2.3 RETTSLIGE AVKLARINGER .....	20
2.3.1 <i>Holde selskapet ansvarlig</i> .....	20
2.3.2 <i>Alvorlighetsgrad</i> .....	21
2.3.3 <i>Sivilrett og strafferett</i> .....	21
2.4 RELEVANT LOVVERK I NORSK RETT .....	22
2.4.1 <i>Arbeidsmiljøloven</i> .....	23
2.4.2 <i>Bedrageri i straffeloven</i> .....	24
2.4.3 <i>Finansforetaksloven</i> .....	25
2.4.4 <i>Hvitvaskingsloven</i> .....	26
2.4.5 <i>Konkurranseloven</i> .....	27

---

2.4.6	<i>Konkursrett</i> .....	29
2.4.7	<i>Skatterett</i> .....	30
2.4.8	<i>Verdipapirhandelloven</i> .....	31
2.5	TILSYN AV BANKER.....	32
2.5.1	<i>Finanstilsynet</i> .....	32
2.5.2	<i>Den europeiske banktilsynsmyndighet</i> .....	33
2.5.3	<i>Andre kontrollinstanser</i> .....	33
2.6	INTERNASJONAL OVERVÅKNING OG SAMARBEID.....	34
2.6.1	<i>Det internasjonale pengefondet</i> .....	34
2.6.2	<i>Baselkomiteen for banktilsyn</i> .....	36
2.6.3	<i>Financial Action Task Force</i> .....	38
2.7	EFFEKT AV REGULERINGEN .....	41
 DEL II: TEORI		
<b>3.</b>	<b>ØKONOMISK TEORI OM MARKEDET OG INVESTERINGSBESLUTNINGER</b> .....	<b>43</b>
3.1	MARKEDSEFFISIENSHYPOTEBEN.....	43
3.2	SELSKAPETS MARKEDSVERDI.....	45
3.3	MAKSIMERING AV NYTTE.....	46
3.3.1	<i>Forventningsnytteteoremet</i> .....	46
3.3.2	<i>Inkludering av moralske hensyn</i> .....	47
3.4	PRINSIPAL-AGENT-PROBLEMET .....	48
3.5	BEDRIFTENS KOSTNADER VED MISTANKE OM LOVBRUDD .....	49
<b>4.</b>	<b>EMPIRISKE STUDIER</b> .....	<b>52</b>
4.1	STUDIER MED FLERE SEKTORER INKLUDERT .....	52
4.1.1	<i>Studier som inkluderer mange forskjellige typer lovbrudd</i> .....	52

---

4.1.2	<i>Studier om bestemte typer lovbrudd</i> .....	54
4.2	STUDIER AV BANKSEKTOREN .....	56
4.2.1	<i>Studier om lovbrudd</i> .....	56
4.2.2	<i>Samfunnsansvar og bankprestasjoner</i> .....	57
4.3	OPPSUMMERING AV EMPIRISKE STUDIER.....	59
<b>5.</b>	<b>UTFORMING AV HYPOTESER .....</b>	<b>61</b>
<b>DEL III: METODE OG ANALYSE</b>		
<b>6.</b>	<b>METODE .....</b>	<b>65</b>
6.1	BRUK AV BEGIVENHETSSTUDIE SOM METODE .....	65
6.2	SVAKHETER VED Å BENYTTTE BEGIVENHETSSTUDIE.....	66
6.2.1	<i>Forutsetning om effisiente markeder</i> .....	66
6.2.2	<i>Forutsetning om at hendelsen var uforutsett</i> .....	66
6.2.3	<i>Eliminering av andre effekter</i> .....	67
6.3	BEGIVENHETSSTUDIETS SYV TRINN.....	67
6.3.1	<i>Definere begivenhetsdag og begivenhetsvindu</i> .....	67
6.3.2	<i>Valg av hendelser som skal inkluderes i studien</i> .....	68
6.3.3	<i>Normal og unormal avkastning</i> .....	68
6.3.4	<i>Estimeringsprosedyre og de ulike vinduene i studien</i> .....	68
6.3.5	<i>De resterende trinnene</i> .....	69
6.4	BEREGNING AV AVKASTNING.....	70
6.5	FASTSETTELSE AV NORMALAVKASTNING.....	71
6.5.1	<i>Mulige modeller for å fastsette normalavkastning</i> .....	71
6.5.2	<i>Valg av modell for å beregne normalavkastningen</i> .....	72
6.5.3	<i>Estimering av normalavkastning</i> .....	72

---

6.6	MINSTE KVADRATS METODE (OLS) .....	73
6.6.1	<i>Bruk av OLS til å estimere normalavkastningen</i> .....	73
6.6.2	<i>Forutsetninger for OLS</i> .....	74
6.7	HETEROSKEDASTISITET OG ESTIMERINGSMETODER SOM TAR HENSYN TIL DETTE .....	75
6.7.1	<i>Utfordringer med heteroskedastisitet</i> .....	75
6.7.2	<i>Bruk av ARCH som estimeringsmetode</i> .....	75
6.7.3	<i>Bruk av GARCH som estimeringsmetode</i> .....	76
6.8	FASTSETTELSE AV UNORMAL AVKASTNING .....	78
6.8.1	<i>Beregning av unormal avkastning</i> .....	78
6.8.2	<i>Aggregering av unormal avkastning</i> .....	79
6.9	TESTMETODIKK.....	80
6.9.1	<i>T-test</i> .....	80
6.9.2	<i>Feil ved hypotesetesting</i> .....	81
6.10	OPPSUMMERING AV METODEBRUK .....	81
<b>7.</b>	<b>DATA</b> .....	<b>82</b>
7.1	BEGIVENHETSDATA .....	82
7.1.1	<i>Valg av begivenhetsdag</i> .....	82
7.1.2	<i>Begivenhetsvindu</i> .....	82
7.1.3	<i>Estimeringsvindu</i> .....	83
7.2	DATAINNHENTING OG KATEGORISERING.....	84
7.2.1	<i>Innsamling av begivenheter</i> .....	84
7.2.2	<i>Kategorisering av mistenkte lovbrudd</i> .....	86
7.2.3	<i>Gruppering etter profittmaksimerende hensikt</i> .....	90
7.2.4	<i>Valg av banker til studien</i> .....	91

---

7.2.5	<i>Valg av markedsindeks</i> .....	92
7.2.6	<i>Innsamling av markedsdata</i> .....	93
7.2.7	<i>Bearbeidelse av data</i> .....	93
7.3	DESKRIPTIV STATISTIKK .....	94
7.3.1	<i>Fordeling per bank</i> .....	94
7.3.2	<i>Fordeling per lovbruddskategori</i> .....	94
7.3.3	<i>Fordeling etter lovbruddets hensikt</i> .....	95
7.3.4	<i>Fordeling per år</i> .....	96
7.4	STATISTISK INFERENS .....	96
7.4.1	<i>Ekstremverdier i estimeringsvinduet</i> .....	97
7.4.2	<i>Ekstremverdier i begivenhetsvinduet</i> .....	97
7.4.3	<i>Vurdering av forutsetningene for OLS</i> .....	98
7.5	OPPSUMMERING AV DATAGJENNOMGANG.....	99
<b>8.</b>	<b>EMPIRISKE FUNN OG IMPLIKASJONER</b> .....	<b>100</b>
8.1	TOLKNING AV VERDIENE I RESULTATET .....	100
8.2	MARKEDETS REAKSJON VED MISTANKE OM LOVBRUDD, ALLE LOVBRUDD .....	101
8.2.1	<i>Empiriske funn</i> .....	101
8.2.2	<i>Implikasjon og diskusjon av funn</i> .....	102
8.3	MARKEDETS REAKSJON VED MISTANKE OM BESTEMTE LOVBRUDD.....	103
8.3.1	<i>Empiriske funn</i> .....	103
8.3.2	<i>Implikasjon og diskusjon av funn</i> .....	107
8.4	MARKEDETS REAKSJON VED MISTANKE OM LOVBRUDD AVHENGIG AV HENSIKT .....	109
8.4.1	<i>Empiriske funn</i> .....	109
8.4.2	<i>Implikasjon og diskusjon av funn</i> .....	110



---

8.5	MARKEDETS REAKSJON AVHENGIG AV NÅR MISTANKEN OPPSTOD .....	111
8.5.1	<i>Empiriske funn</i> .....	111
8.5.2	<i>Implikasjon og diskusjon av funn</i> .....	112
8.6	ROBUSTHETSSJEKK .....	112
8.6.1	<i>Bakgrunn for utførelse av robusthetssjekk</i> .....	112
8.6.2	<i>Utførelse og funn ved robusthetssjekk</i> .....	113
8.6.3	<i>Implikasjon av resultatene fra robusthetssjekk</i> .....	116
8.7	OPPSUMMERING AV FUNN .....	117
8.8	METODISKE UTFORDRINGER .....	117
8.8.1	<i>Konstruksjon av datasett</i> .....	117
8.8.2	<i>Antall observasjoner</i> .....	118
8.8.3	<i>Eliminering av banker basert på antall treff</i> .....	118
8.8.4	<i>Antall banker inkludert i studien</i> .....	119
8.8.5	<i>Forutsetningene for en begivenhetsstudie</i> .....	119
8.8.6	<i>Heterogenitet i utvalget vedrørende alvorlighetsgrad</i> .....	120
8.8.7	<i>Tidspunktet for det mistenkte lovbruddet opp mot tidspunktet for medieomtalen</i> ....	121
8.8.8	<i>Overeksponering av noen hendelser</i> .....	121
8.8.9	<i>Valg av markedsindeks</i> .....	121
8.8.10	<i>Måler aksjekursen alt?</i> .....	122
<b>9.</b>	<b>DISKUSJON BASERT PÅ INNSPILL FRA FORVALTERE</b> .....	<b>123</b>
9.1	GJENNOMFØRING AV SAMTALE .....	123
9.2	FORVALTERNES INVESTERINGSSTRATEGIER.....	124
9.2.1	<i>Valg av selskaper som ekskluderes</i> .....	124
9.2.2	<i>Medieartikler ikke hovedinformasjonskilde</i> .....	125

---

9.3	INNSPILL OM RESULTATENE VÅRE.....	126
9.3.1	<i>Lovbrudd er forventet i banksektoren .....</i>	<i>126</i>
9.3.2	<i>Informasjonen kommer gradvis.....</i>	<i>127</i>
9.3.3	<i>Banker har et sikkerhetsnett.....</i>	<i>127</i>
9.3.4	<i>Enkelthendelser er ikke nok .....</i>	<i>128</i>
9.3.5	<i>Hendelsene er ikke store nok .....</i>	<i>128</i>
9.3.6	<i>Tiltak fra selskapet.....</i>	<i>129</i>
9.4	OPPSUMMERING AV RESULTATENE ETTER INNSPILL FRA FORVALTERE .....	129

## DEL IV: AVSLUTNING

<b>10.</b>	<b>AVSLUTNING .....</b>	<b>132</b>
10.1	KONKLUSJON .....	132
10.2	FORSLAG TIL VIDERE STUDIER .....	134

## DEL V: LITTERATURLISTE OG APPENDIKS

<b>11.</b>	<b>LITTERATURLISTE.....</b>	<b>136</b>
<b>12.</b>	<b>APPENDIKS.....</b>	<b>146</b>
12.1	UTVELGELSE AV BANKER .....	146
12.2	HENDELSER .....	149
12.2.1	<i>Hendelsedager.....</i>	<i>149</i>
12.2.2	<i>Referanseliste til hendelser .....</i>	<i>153</i>
12.3	STATISTISK INFERENS .....	162
12.3.1	<i>Formelle statistiske tester .....</i>	<i>162</i>
12.3.2	<i>Residualplott for et utvalgt estimeringsvindu.....</i>	<i>163</i>
12.4	SAMTALEPARTER .....	164
12.5	DO-FIL .....	165

---

## Figuroversikt

Figur 1: Potensielle kostnader for en bedrift som mistenkes for lovbrudd .....	50
Figur 2: Tidslinje for begivenhetsstudie.....	69
Figur 3: Antall hendelser per bank .....	94
Figur 4: Antall hendelser per lovbruddskategori.....	94
Figur 5: Antall hendelser per gruppe om lovbruddets hensikt .....	95
Figur 6: Antall hendelser per år.....	96
Figur 7: Residualplott.....	163

---

## Tabelloversikt

Tabell 1: Sammenheng mellom lovbrudd og avkastning .....	59
Tabell 2: Sammenheng mellom lovbrudd og prestasjon i banksektoren.....	60
Tabell 3: Sammenheng mellom CSR/CSP og prestasjoner i banksektoren .....	60
Tabell 4: Analyse av $\overline{CAR}$ ved mistanke om lovbrudd (hovedanalyse).....	101
Tabell 5: Analyse av $\overline{CAR}$ ved mistanke om bestemte lovbrudd .....	106
Tabell 6: Analyse av $\overline{CAR}$ avhengig av lovbruddets hensikt .....	109
Tabell 7: Analyse av $\overline{CAR}$ avhengig av når mistanken oppstod.....	111
Tabell 8: Robusthetssjekk av hovedanalyse .....	114
Tabell 9: Utvalgelse av banker i datasettet.....	146
Tabell 10: Hendelsesdager .....	149
Tabell 11: Statistisk inferens sjekk for ti tilfeldig utvalgte estimeringsvindu.....	162
Tabell 12: Liste over personer som vi har hatt samtale med.....	164

# **DEL I: INNLEDNING OG BAKGRUNN**

---

# 1. Innledning

I dette innledende kapittelet vil vi presentere vår motivasjon for oppgaven i kap. 1.1, bakgrunn for oppgaven i kap. 1.2, problemstilling i kap. 1.3 og struktur i kap. 1.4.

## 1.1 Motivasjon

3. april 2016 ble Panama Papers lekket til offentligheten og det var medieoppslag verden over, om selskaper som var nevnt i dokumentene. Vi kom over en upublisert artikkel om hvordan selskapsverdien påvirkes av å være nevnt i Panama Papers. Denne artikkelen konkluderte med en negativ effekt på selskapsverdien, og at den største effekten var hos de mest skatteaggressive selskapene som var nevnt i Panama Papers (O'Donovan, Wagner, & Zeume, 2016). De forklarte at aksjonærer reagerte på den reduserte evnen til tjene på ulovlighetene.<sup>1</sup> Dette gikk imot vårt umiddelbare resonnement om at selskapene fikk en negativ effekt på bakgrunn av aksjonærenes ønske om å ta avstand fra selskaper som er involvert i slike hendelser av moralske hensyn. Dette gjorde oss interessert i å gå bredere til verks og undersøke hvordan markedet reagerer på ulike former for lovbrudd.

## 1.2 Bakgrunn

De siste årene har det vært flere saker i media om banker som mistenkes<sup>2</sup> for å begå lovbrudd.<sup>3</sup> For samfunnet er disse artiklene gjerne de første opplysningene om at noe ulovlig kan ha skjedd i de omtalte bankene. Når et selskap omtales som mistenkt for å ha begått et lovbrudd er det som regel en klar indikasjon på at noe ulovlig faktisk har skjedd i virksomheten. Gitt at lover og regler håndheves i de respektive landene, og normer<sup>4</sup> det er allmenn oppslutning rundt respekteres, kan vi forvente at medieomtalen medfører en negativ effekt på aksjekursen. Det kan potensielt forekomme både direkte kostnader, i form av sanksjoner, og omdømmekostnader<sup>5</sup>. Markedsreaksjonen avhenger av forventet størrelse på sanksjoner og hvor mye lovbruddet strider imot etikk og normer i samfunnet. Uten tilstrekkelig håndhevelse

---

<sup>1</sup> Selskaper tjente på ulovlighetene ved å unngå skatt ved å plassering av penger i såkalte «skatteparadiser», herunder skatteparadiset i Panama (O'Donovan, et al., 2016).

<sup>2</sup> Et selskap mistenkes for å ha begått et lovbrudd ved første offentlig tilgjengelig informasjon om lovbruddet for markedet. Dette ekskluderer for eksempel innsideinformasjon.

<sup>3</sup> Eksempler på dette er Libor-saken og Panama Papers-saken (Bisserbe, 2013; Reuters News, 2016).

<sup>4</sup> Normer i samfunnet kan for eksempel være å ta avstand fra lovbrudd.

<sup>5</sup> For utdyping av omdømmekostnader, se kap. 3.5.

---

av lover og regler forventer vi at en eventuell negativ reaksjon fra markedet skyldes omdømmekostnader.

Banker spiller en viktig rolle i samfunnet da de er formidlere av lån, tilretteleggere for store investeringer og tilbydere av sparemuligheter (Allen, Carletti, & Gu, 2015). Finanskrisen viser konsekvensene som kan oppstå når banker ikke er velfungerende.<sup>6</sup> Krisen oppsto som følge av bankenes investeringsstrategi knyttet til boliglån, ratingbyråenes undervurdering av risikoen forbundet med dette og høye boligpriser som i realiteten var en boble. Krisen ble utløst da denne boligboblen sprakk, noe som førte til at ratingbyråene mistet all tillitt og bankene sviktet (Fassin & Gosselin, 2011). Kapitalmarkedene mistet likviditet og det ble dermed vanskelig å skaffe finansiering til nye investeringer og daglig drift, både for husholdninger og næringsliv (Brinch et al., 2009). Dette illustrerer hvor sentrale banker er for et velfungerende samfunn. Videre har det blitt diskutert hvor ønskelig det er med store banker, dersom de i realiteten er «too big to fail»<sup>7</sup>. Nobelprisvinner i økonomi, Joseph E. Stiglitz (2014), skriver følgende:

*«Rather than justice for all, we are evolving into a system of justice for those who can afford it. We have banks that are not only too big to fail, but too big to be held accountable.»*

Det reises dermed spørsmål om store banker er så viktige for samfunnet at de har muligheter til å ta uønskede risikoer. Vi har derfor valgt å fokusere på banksektoren i vår studie.

### 1.3 Problemstilling

Problemstillingen for vår masteroppgave er:

**Hva er markedets reaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd i banksektoren?**

---

<sup>6</sup> Finanskrisen startet i USA i 2007 og utbredte seg senere til andre deler av verden. Krisens bakgrunn var overdreven tro på boligmarkedet i USA hvor mange husholdningen fikk innvilget større boliglån enn de hadde kapasitet til å betjene. Bankene delte opp disse dårlige lånene som komplekse spareprodukter de solgte videre som verdipapirer til investorer i pengemarkedet. Denne strategien fungerte så lenge boligprisene fortsatte den økende trenden. I 2007 begynte innbetalingene på boliglånene å svikte og dette utløste et sterkt prisfall, uro i boligmarkedet og sterk reduksjon i tillitten til bankene. Som vil bli forklart i kap. 2.1 og 2.2, er tillitt til bankene essensielt for at systemet skal fungere. Boligkrisen i USA spredte seg til det globale finansmarkedet og aksjemarkedet stupte. Banker som ble ansett som «too big to fail» ble reddet av staten, mens andre ble tillatt å gå konkurs (Angkinand, 2007; Bergo, 2016).

<sup>7</sup> Bankene er vurdert som «too big to fail» dersom samfunnet er avhengig av at de er til stede og ikke tåler at de får problemer.

---

Vi svarer på denne problemstillingen ved å gjennomføre en begivenhetsstudie. Vi studerer hendelser hvor det er medieomtalt mistanke om lovbrudd for banker<sup>8</sup> som er børsnoterte i EU/EØS-området. Vi avgrensner perioden for studien fra 2000 til 2016. Vi benytter skriftlig media som informasjonskilde om lovbruddet.<sup>9</sup>

Vi definerer lovbrudd som alle brudd på lov, uavhengig av om de er straffesanksjonert (Store norske leksikon, 2009). Vi inkluderer dermed både sivilrettslige og strafferettslige saker.<sup>10</sup> Denne valgte spesifiseringen av lovbrudd er basert på Bhagat og Romano (2001), som skriver om markedets reaksjon på både sivilrettslige og strafferettslige søksmål. De uttaler at begge typer søksmål slår ut på aksjekursen, både i form av potensielle konkurskostnader, saksomkostninger, bøter og omdømmekostnader. Resultatene deres tyder på at omdømmekostnadene er like store for et selskap uavhengig av om saken er sivilrettslig eller strafferettslig. Gitt implikasjonene av studien deres, så forventer vi at alle brudd på lov vil gi et utslag på aksjekursen.

Vi har valgt å studere markedsreaksjonen på mistanke om lovbrudd og ikke på dom. Dette kan også inkludere medieomtale om banker i forbindelse med et potensielt søksmål. Et medieomtalt søksmål blir vurdert som mistanke om lovbrudd dersom søksmålet er den første medieomtalen om hendelsen. Bakgrunnen for å studere mistanke er at ifølge økonomisk teori skal markedet reagere umiddelbart på ny informasjon.<sup>11</sup> Vi forventer derfor å observere størst utslag på aksjekursen ved første publiserte medieartikkel om et mistenkt lovbrudd. Dette støttes også av tidligere empirisk litteratur.<sup>12</sup>

Vi definerer markedets reaksjon som endring i avkastning. Dette samsvarer med de fleste tidligere begivenhetsstudiers definisjon av markedsreaksjon (Bodie, Kane, & Marcus, 2014b; MacKinlay, 1997). Et annet mål på markedsreaksjon er for eksempel volumendring. Vi har valgt å bruke avkastning, da dette er det mest vanlige målet for markedsreaksjon. Dette blir

---

<sup>8</sup> Vi definerer en bank som et økonomisk foretak hvor virksomheten består i å motta innskudd eller andre tilbakebetalingspliktige midler fra allmennheten og å yte lån for egen regning (Forskrift om årsregnskap for banker mv, 1998). Det er krav om en konsesjon før et selskap får starte opp som en bank. I Norge kreves det en konsesjon fra Finanstilsynet (Falkanger, 2013).

<sup>9</sup> Vår bruk av media som informasjonskilde er i samsvar med lignende begivenhetsstudier. Eksempler er Hanlon og Slemrod (2009), og Karpoff og Lott (1993) og Davidson og Worrell (1988).

<sup>10</sup> For forklaring av skillet mellom sivilrett og strafferett, se kap. 2.3.3.

<sup>11</sup> For nærmere forklaring av dette, se kap. 3.1 om markedseffisienshypotesen.

<sup>12</sup> Andre empiriske studier som anvender første medieomtalt mistanke om lovbrudd er Bhagat, Bizjak og Coles (1998), Karpoff og Lott (1993) og Aguzzoni, Langus og Motta (2013), se kap. 4 for utdypning.



---

vurdert som et mer presist anslag på markedsreaksjonen enn volumendringer, da det kan fortelle oss om markedet reagerer positivt eller negativt på hendelsen.

Vi fokuserer på EU/EØS-området, fordi vi ønsker å få kunnskap om markedsreaksjonen på mistenkte lovbrudd av selskaper som er børsnoterte i dette området. Dette er et lite dekket geografisk område for studier om banksektoren og vi ønsker å bidra med økt kunnskap innen dette feltet. Ved å fokusere studien på et større geografisk område enn bare ett enkelt land, kan vi studere banker som er sentrale aktører i markedet de opererer i. Samtidig byr det på utfordringer å ha flere land med i studien da det kan tenkes at lovverket er ulikt og det kan være vanskelig å sammenligne hendelser på tvers av landegrensene. Ved å begrense oss til banker som er børsnoterte i EU/EØS-området forventer vi at bankene i studien står ovenfor et mer harmonisk lovverk enn om vi hadde gått enda bredere til verks.

Vi inkluderer både mistanke om lovbrudd begått i EU/EØS-området og utenfor. Begrunnelsen for dette er at vi forventer at hendelser bør påvirke aksjekursen uavhengig av lovbruddets geografiske lokasjon. I tillegg opererer flere av bankene både innenfor og utenfor EU/EØS-området, og vi forventer at driften i og utenfor området delvis er tilknyttet hverandre.<sup>13</sup> Vi vurderer det derfor som naturlig også å inkludere lovbrudd begått utenfor EU/EØS-området.

Inkludering av saker og hvordan valg rundt disse foretas er basert på en individuell vurdering i hvert enkelt tilfelle, og dette presiseres nærmere i kapittel 7.

## 1.4 Oppbygning av oppgaven

Denne oppgaven består av fem deler. Del I inneholder innledning, introduksjon til banksektoren og presentasjon av relevant regulering og lovverk. Del II inneholder presentasjon av økonomisk teori, gjennomgang av lignende empiriske studier, samt utforming av hypoteser. Del III består av metode, presentasjon av datasettet, empiriske funn og diskusjon. Del IV består av konklusjon og forslag til videre studier. Del V inneholder litteraturliste og appendiks.

---

<sup>13</sup> For eksempel kan terrorfinansiering delvis skje i et land i EU/EØS-området, og delvis utenfor. Det kan være at transaksjonene går fra et EU/EØS-land til terrorgrupper utenfor EU/EØS-området. Det blir derfor vanskelig å trekke en enhetlig grense ved krav om at hendelsen skal skje i EU/EØS-området.

---

## 2. Banksektoren og regulering

I dette kapittelet vil vi kort presentere bakgrunnen for regulering av banksektoren i kap. 2.1 og årsaker til en økt regulering i kap. 2.2. Videre vil vi beskrive relevant lovverk for studien og relevante håndhevelses- og tilsynsorgan i kap. 2.3-2.6. Vi vil illustrere dette med utgangspunkt i norsk lovgivning og komme med sammenligning til lovgivningen i EU/EØS-området, hvor vi vil beskrive eventuelle ulikheter. Til slutt vil vi kort diskutere effekten av reguleringen og implikasjoner av dette i kap. 2.7.

### 2.1 Bakgrunn for regulering

Bankindustrien er en av de eldste industriene vi har. Eksistens av bankaktivitet kan spores tilbake til 2000 f.Kr., hvor handelsmenn i Babylonia og Assyria ga lån til bønder (Goyal & Joshi, 2011). Siden den gang har bankindustrien utviklet seg, og bankene er nå sentrale aktører i samfunnet (Demirgüç-Kunt, Feyen, & Levine, 2013).

Banker har en viktig rolle som formidlere av både lån og sparemuligheter (Allen, et al., 2015). En bank kan sees på som en mellommann som formidler kontakt mellom de som tilbyr kapital og de som etterspør kapital. Tilbydere av kapital kan for eksempel være husholdninger som ønsker å spare til pensjon eller selskap med overskudd av kapital. De som etterspør kapital kan for eksempel være de som vil låne penger til bolig eller selskaper som vil investere. Banker gjør det mulig å gjennomføre store investeringer. Uten en bank ville disse aktørene vært nødt til å møte hverandre selv, og dette ville ha økt kapital- og transaksjonskostnadene i samfunnet. Effektive banker reduserer dermed disse kostnadene (Levine, 2004). Antall banker og hvor mye kapital de låner ut påvirker handlingsrommet til andre næringer, da tilgang til kapital er viktig for å kunne starte kapitalintensive prosjekter (Cetorelli & Gambera, 2001).

For at banksystemet skal fungere, er en bank avhengig av en stor nok gruppe tilbydere av kapital. Dette oppnår banken ved at sparerne har tiltro til at de kan få pengene tilbake med en meravkastning. Samtidig er banken avhengig av at gruppen som etterspør kapital er villig til å låne nok penger til en rente som gjør at både banken og kapitaltilbyderne kan oppnå profitt (Eyler, 2010). Å evaluere om et banksystem er tilstrekkelig robust og om bankene har mulighet til å betale tilbake sparerne, kan være vanskelig (Levine, 2004). Dette skyldes særlig komplekse aktiviteter og produkter som banken tilbyr, kan være vanskelig å få innsikt i og

---

forståelse for. Dette i kombinasjon med bankens viktige samfunnsrolle har medført at banksektoren har blitt en sektor med relativt mange reguleringer (Belkhir, 2009).

## 2.2 Utvikling innenfor reguleringsområdet

Banksektoren har hatt en utvikling mot mer komplekse produkter og mer aggressiv markedsføring (Bergo, 2016). I tillegg har finanskrisen svekket tilliten til sektoren (Shiller, 2012). For å møte denne utviklingen har regelverket og kontrollen av sektoren vokst, selv om banksektoren i utgangspunktet var en sektor med relativt mange regulatoriske krav (Bergo, 2016).

Dodd-Frank Act ble vedtatt i USA i 2010 og har blitt sett på som en veileder for reguleringen av banksektoren i Europa etter finanskrisen (Henriksen Ringstad & Klæboe Jacobsen, 2016). Målet med reformen var å sikre bankens innskytere og skattebetalerne ved å hindre en ny finanskriser hvor bankene ble «too big to fail» (Acharya, Cooley, Richardson, & Walter, 2010). Reformen gir ulike reguleringskrav til store og små banker. Reformen forsøker å redusere bankenes risiko ved å separere de mer risikable komponentene i bankdriften som investeringsbankvirksomhet, fra den mer dagligdagse bankdriften (Erturk, 2016). Et tiltak er at innskuddsbanker forbyr å drive med bestemte typer markedsorienterte aktiviteter, som for eksempel egenhandel av verdipapir (Liikanen, 2012). Videre er bankene påkrevd å opprette en plan for hvordan de effektivt og ryddig skal håndtere en oppløsning dersom en ny materiell finanskriser oppstår. For å gjøre banksektoren mer transparent har bankene også fått strengere rapporteringsplikt. Dette gjør at bankene selv og regulatorene får økt tilgang på informasjon om drift, og dermed mulighet til å handle raskere dersom nye problemer oppstår (Cho, Mier, Jones, & Bellenger, 2016).

I følge Deloitte's (2014) rapport om den strukturelle reformen av banksektoren i EU, er et klart likhetstrekk mellom EU-reformen og Dodd-Frank forbudet for innskuddsbanker mot bestemte markedsbaserte aktiviteter. Forbudet er imidlertid ikke like strengt i EU-reformen som under Dodd-Frank Act. EU-reformen forbyr, som Dodd-Frank Act, egenhandel i finansielle instrumenter og råvarer. Reformen begrenser seg til transaksjoner der det eneste formålet er å skape profitt for banken selv, uten å ha en tilknytning til aktiviteter for bankens kunder. EU-reformen begrenser seg dermed til forbud mot egenhandel som gjøres igjennom enheter som

---

har som eneformål å drive egenhandel. Dodd-Frank forbyr egenhandel fullstendig, også når den gjøres gjennom enheter som ikke kun driver med egenhandel.

Dodd-Frank ble signert av president Obama i 2010. Dagens president i USA, Donald Trump, har uttrykt misnøye med Dodd-Frank Act, og har iverksatt tiltak for å nedskalere loven (Havnes, 2017). Presidentens hensikt er å legge forholdene til rette for vekst innenfor finanssektoren (Deloitte, 2016). Ovenfor Europa har USA tidligere spilt en rolle som veileder for reguleringen og president Trumps forslag kan nå tyde på en deregulering i USA. I samtale med Roar Østby, Group Compliance Officer i DNB, den 26. april 2017 spurte vi om dette kan få konsekvenser også for reguleringen i EU/EØS-området. Han svarte at han ikke forventet en deregulering, men predikerte heller en utflating i reguleringstakten, hvor banker kan få tid til å implementere gjeldende reguleringer før det kommer ytterligere krav. Vi forventer med utgangspunkt i dette utsagnet at en eventuell nedskalering av Dodd-Frank Act ikke vil føre til en nedskalering av EU/EØS-reguleringen.

## 2.3 Rettslige avklaringer

I dette delkapittelet vil vi avklare noen sentrale rettslige begreper. Vi vil presentere hvilke krav som ligger til grunn for at et selskap kan holdes rettslig ansvarlig, sammenhengen mellom alvorlighetsgrad og størrelse på straffesanksjoner og presentasjon av sivilrett og strafferett.

### 2.3.1 Holde selskapet ansvarlig

Det er tre krav som må være oppfylt før et (flere) individ kan straffes ifølge strafferetten; i) en kriminell handling må være utført, ii) individet(ene) ansvarlig(e) for den kriminelle handlingen kan identifiseres og iii) den anklagde må være skyldig. Når det gjelder foretak kan det være vanskelig å sanksjonere selskaper ettersom kravet om personlig skyld kan bli utnyttet. Ulike jurisdiksjoner har ulik behandling av reglene for å sørge for at selskapet likevel blir straffet. I USA innførte de en doktrine kalt *respondent superior* som tillater domstolene å pålegge selskaper sanksjoner for kriminelle handlinger utført av enkeltpersoner i selskapet.<sup>14</sup> Denne doktrinen har blitt videreutviklet siden implementeringen og tar nå hensyn til ulike grader av uaktsomhet før de tilegner selskapet ansvar for de ansattes

---

<sup>14</sup> Sanksjoner kan bli pålagt etter denne doktrinen gitt at de ansatte er innenfor selskapets ansvarsområde og gitt at den utførte handlingen førte til fordeler for selskapet (Søreide, 2016).

kriminelle handlinger. Globalt har *vicarious liability* oppnådd mer fotfeste enn *respondent superior*. Denne tillater at kriminelt ansvar blir pålagt selskaper for handlinger til ansatte, og det er denne formen som gjelder i EU/EØS-området (Søreide, 2016).

I Norge er straffeansvar for foretak spesifisert i straffeloven av 2005 §27 1. ledd: «når et straffebud er overtrådt av noen som har handlet på vegne av et foretak, kan foretaket straffes. Dette gjelder selv om ingen enkeltpersoner har utvist skyld eller oppfylt vilkåret om tilregnelighet, jf. strl. §20»<sup>15</sup>. Selskap kan straffes i form av bøter eller ved å miste retten til å utøve virksomhet enten i sin helhet eller i bestemte former.

### 2.3.2 Alvorlighetsgrad

Hvor store økonomiske konsekvenser et lovbrudd har for banker avhenger av alvorlighetsgraden. Lovbrudd deles gjerne opp etter alvorlighetsgrad i straffeloven, i kategoriene: grov, vanlig og mindre overtredelse. Om et lovbrudd blir klassifisert som grovt beror vanligvis på en helhetsvurdering, men det kan i den enkelte lov være spesifiseringer av hvilke elementer som må være tilstede for at et lovbrudd kan klassifiseres som grovt (Ot.prp. nr. 22, 2008-2009).

Elementene i helhetsvurderingen av om et lovbrudd er grovt består av vurderingen av hvor mye skade handlingen har voldt, hvor stor krets av personer handlingen har påvirket, om den vitende har forårsaket velferdstap og om liv og helse har blitt påvirket (Ot.prp. nr. 22, 2008-2009).

Straffeutmålingen skal gjenspeile lovbruddets alvorlighetsgrad. Dette betyr at selskapet kan forvente en strengere straffeutmåling for et lovbrudd som klassifiseres som grovt, sammenlignet med et lovbrudd som vurderes som en mindre overtredelse (Ot.prp. nr. 22, 2008-2009).

### 2.3.3 Sivilrett og strafferett

I norsk rett skilles det mellom sivilrett og strafferett. I følge Mæland (2009) er et klart skille mellom sivilrett og strafferett deres ulike prosessformer. Under en sivilprosess<sup>16</sup> er

---

<sup>15</sup> Straffeloven av 2005 trådte i kraft i 2015, og utgjør en endring fra straffeloven av 1902 hvor foretaket nå kan straffes selv om ingen enkeltpersoner har utvist skyld (Lothe & Hjort, 2015).

<sup>16</sup> En sivilprosess er all saker som ikke har en strafferettslig karakter. Parter i saken kan være a) enhver fysisk person, b) stat, kommuner, fylkeskommuner eller samkommuner c) selskaper, d) samvirkeforetak, sparebanker og stiftelser, e) konkursboer

hovedhensikten å gi personer mulighet til å løse sine egne konflikter. I en straffeprosess<sup>17</sup> er målet å undersøke om en mistenkt har pådratt seg et straffeansvar og bestemme hvilken straff vedkommende eventuelt skal få.

Straffesaker og sivilrettslige saker har ifølge Bårdsen (2014, s. 600) forskjellige krav til bevisføringen, der strafferetten har strengere krav til bevisføringen og det må i større grad bevises skyld for at noen kan dømmes. I en straffesak kreves det at en «eliminerer all rimelig tvil om at den tiltalte er skyldig», det vil si at retten må være «sikker» for å kunne dømme noen. Formålet med dette er å hindre at uskyldige straffes. Sivilretten er ikke like streng og her er det tilstrekkelig at den tiltalte «mest sannsynlig» er skyldig. Dette vil statistisk sett føre til at de fleste avgjørelsene blir korrekte. I noen tilfeller vil kravet om bevis for skyld likevel skjerpes etter sivilretten, og dette gjelder i de tilfeller der konsekvensene ved dom er mer «vidtrekkende eller stigmatiserende» ved avgjørelse i den ene retningen i forhold til den andre.

## 2.4 Relevant lovverk i norsk rett

Gjennom EØS-avtalen har store deler av EU-retten fått overføringsverdi til norsk rett. Dette betyr at det kan forventes harmonisering mellom norsk lovgiving og lovgivingen i andre land i EU/EØS-området, dog er det noen nasjonale forskjeller (Fredriksen, 2008).<sup>18</sup> Vi vil her presentere de mest relevante lovene og reguleringene i banksektoren for studien vår med utgangspunkt i norsk rett.<sup>19</sup> Vi vil for hver lov også kort nevne likhetstrekkene med EU-regelverket.

Vi vil presentere både spesiallover og generelle bestemmelser fra straffeloven. I vår studie tar vi for oss perioden 2000 til 2016 og noe av det relevante lovverket har endret seg i løpet av denne perioden. Vi vil med bakgrunn i dette både presentere lovverket som var aktuelt i 2016 og eventuelle endringer fra det gamle lovverket. Dette er for å gi innsikt i hvilke lovverk

---

og dødsboer under offentlige skifte, f) andre sammenslutninger og selvstendige offentlige virksomheter når det er særlig bestemt ved lov. jf. tvisteloven §2-1.

<sup>17</sup> En straffesak er mellom staten ved den offentlige påtalemyndigheten og den tiltalte og hans forsvarer, jf. straffeprosessloven andre del. Påtalemyndigheten tjenestemenn er blant annet politiet, statsadvokatene og riksadvokaten, jf. strpl. §55.

<sup>18</sup> EU-domstolene overvåker medlemslandene for å sikre at de inkorporerer EUs lovgiving i den nasjonale lovgivingen. I følge Fredriksen (2008) bygger EU-domstolene sin overvåkning på to prinsipper; ekvivalensprinsippet og effektivitetsprinsippet. Ekvivalensprinsippet formål er å sikre likebehandling. For å oppnå dette krever de at prosessreglene som gjelder for EU-rettslige tvister må være minst like gunstige som dem som gjelder for tilsvarende søksmål etter nasjonal rett. Effektivitetsprinsippet skal sikre borgernes muligheter til å håndheve sine rettigheter etter EU-retten, i domstolen.

<sup>19</sup> Å omtale alle lovverkene for landene som er med i vår studie hadde vært for omfattende, samtidig anser vi at dette gir liten merverdi. Dette er med bakgrunn av at vi bare ønsker å gi en innføring i de generelle reglene bankene står ovenfor i EU/EØS-området.

bankene sto ovenfor på det tidspunktet da markedet ble informert om de mistenkte lovbruddene gjennom media, og ikke bare hvilke lover bankene må forholde seg til den dag i dag.

### 2.4.1 Arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven av 2005 trådte i kraft 1. januar 2006, og erstattet arbeidsmiljøloven av 1977. Endringene er hovedsakelig redaksjonelle endringer og innføring av noen nye lover.<sup>20</sup> Arbeidsmiljøloven har siden 2005 blitt endret hvert år for å reflektere samfunnsutviklingen (Arbeids- og sosialdepartementet, 2016c).<sup>21</sup> For EU/EØS-land er det lovpålagt å følge EUs felles minimumsregler for arbeidsmiljø og arbeidstakerrettigheter (Arbeids- og sosialdepartementet, 2016b).<sup>22</sup>

Loven kan vurderes som en sentral vernelov, som skal sikre arbeidstakerne på arbeidsplassen. Loven inneholder regler om en rekke temaer om blant annet arbeidsmiljø, ansettelsesforhold og likebehandling (Arbeids- og sosialdepartementet, 2016a). Det er arbeidsgiveren som er ansvarlig for at bestemmelsene etter denne loven blir overholdt jf. aml. §2-1.

De mest relevante paragrafene for vår studie fra arbeidsmiljøloven er: generelle krav til arbeidsmiljøet jf. §4-1, trakassering jf. §4-3, overtid jf. §10-6, diskriminering jf. §13-1, vern mot usaklig oppsigelse jf. §15-7 og lønns- og arbeidsvilkår jf. §16-2.

Straffebestemmelsene i arbeidsmiljøloven er en form for spesiallovgivning og må derfor vurderes sammen med de generelle bestemmelsene i straffeloven (Nystedt, 2014).<sup>23</sup> Selskaper er utsatt for gebyrer<sup>24</sup> og bøter ved brudd på loven, mens dersom en enkeltperson kan dømmes for lovbruddet kan han eller hun få inntil tre års fengsel, gitt særlig skjærpede omstendigheter.

---

<sup>20</sup> Endring i arbeidsmiljøloven fra loven av 1977 til loven av 2005, omfatter nye regler om blant annet fleksibel arbeidstid, fortrinnsrett for deltidsansettelse, virksomhetsoverdragelse, informasjon og drøfting, utvidet oppsigelsesevne ved sykdom, vern av arbeidstaker som varsler og kontrolltiltak i virksomheten (Arbeids- og sosialdepartementet, 2016c).

<sup>21</sup> Endringen som trådte i kraft fra 1. juli 2015 vurderes som den mest sentrale. Dette omhandler regler om midlertidig ansettelse, arbeidstid, aldersgrense og straff. Endringen med hensyn på straff var en innstramming av straffenivået og hva som er straffbart (NITO, 2016; Wiersholm, 2015).

<sup>22</sup> EUs minstekrav om arbeidsmiljø er implementert i EU/EØS-land gjennom EUs bestemmelser og regelverk om arbeidsmiljø og arbeidstakers rettigheter. Dette er bare et minstekrav og medlemsland kan ha strengere nasjonal lovgivning hvis ønsket (Utenriksdepartementet, 2015).

<sup>23</sup> Det kan være foretrukket å reise tiltale etter spesiallover, som arbeidsmiljøloven, fremfor generelle lover, som straffeloven, da det kan være enklere å knytte bevisene direkte til overtredelsen i spesiallover (Nystedt, 2014).

<sup>24</sup> Arbeidstilsynet har kompetanse til å pålegge overtredelsesgebyrer opptil 15G, jf. aml. §18-10. Denne paragrafen trådte i kraft 1. januar 2014.

## 2.4.2 Bedrageri i straffeloven

Bedrageri er en betegnelse som brukes om mange ulike typer lovbrudd, og blir av Økokrim (2017a) definert som en type kriminalitet som går ut på å «skaffe seg uberettiget vinning ved å forlede noen til en handling som resulterer i tap eller fare for tap». Bedrageri blir behandlet av straffeloven.

Straffeloven bygger på FNs menneskerettighetserklæring og Den Europeiske Menneskerettskonvensjon (EMK) som er vedtatt av EU.<sup>25</sup> Innholdet i lovverket antas dermed å være harmonisert med de andre EU/EØS-landene inkludert i studien vår. For perioden vår har både straffeloven av 1902 og straffeloven av 2005 vært gjeldende. Straffeloven av 1902 var gjeldende helt fram til straffeloven av 2005 trådte i kraft 1. oktober 2015, og dekker dermed hovedparten av perioden. Vi vil ta utgangspunkt i den nye loven og deretter presentere endringer fra den gamle.

Bedrageri blir behandlet av straffeloven av 2005 kap. 30 om bedrageri, skattesvik og liknende økonomisk kriminalitet. Loven skiller mellom tre ulike alvorlighetsgrader av bedrageri: mindre, alminnelig og grovt. Mindre bedrageri blir behandlet av strl. §373, alminnelig av strl. §371 og grovt av strl. §372. Videre er det en formildende bestemmelse ved grovt bedrageri dersom lovbruddet var uaktsomt, som beskrevet i strl. §374.

Strl. §371 omhandler alminnelig bedrageri hvor en person eller et selskap med forsett har skaffet seg selv eller andre uberettiget vinning ved å fremkalle, styrke eller utnytte en «villfarelse». For å bli dømt for bedrageri må det være en årsakssammenheng mellom villfarelsen og den tapsbringende handlingen. Videre i strl. §371 (b) beskrives bedrageri som å bruke uriktige eller ufullstendige opplysninger eller på annen måte uberettiget påvirke resultatet av en automatisert databehandling og dermed volde tap eller fare for tap<sup>26</sup> for noen. Forledelsen må videre være «rettsstridig».

Straffeloven av 2005 er en revidert utgave av straffeloven av 1902, og har en mer oversiktlig struktur, men det er få endringer i selve lovverket. De største endringene er inkludering av en

---

<sup>25</sup> EMK ble vedtatt av Europarådet, som alle medlemsland i EU også er med i (Utenriksdepartementet, 2016).

<sup>26</sup> Tap i denne sammenhengen skal tolkes som formuestap. Tap av ansikt, ære eller liknende vil ikke være tilstrekkelig til å bli truffet av straffeloven (Jusinfo, 2017).



---

ny alvorlighetsgrad for bedrageri, kalt mindre bedrageri, og justering av strafferammen for de ulike alvorlighetsgradene.

Straffen for å begå bedrageri avhenger av alvorlighetsgraden og hvilken type bedrageri det gjelder. Om lovbruddet er uaktsomt kan dette redusere straffen. Verdien på bedrageriet vil være avgjørende for å vurdere hvor alvorlig overtredelsen er.<sup>27</sup> Selskaper kan få bøter for brudd på loven, men dersom enkeltpersoner kan stilles til ansvar kan straffen variere fra bare bøter til bøter og fengselsstraff på inntil seks år, jf. strl. §§371 til 374.

### 2.4.3 Finansforetaksloven

Finansforetaksloven trådte i kraft 1. januar 2016. Loven dekker mange forskjellige aspekter og den inneholder blant annet regler om konsesjon, organisasjon og virksomhet. Den erstatter tidligere forretningsbankloven, sparebankloven, finansieringsvirksomhetsloven, banksikringsloven og deler av forsikringsvirksomhetsloven (Ræder, 2016). I tillegg har finansforetaksloven tatt inn diverse utredninger fra 1990 og mange EU-direktiv<sup>28</sup> (Saltnes, 2016).<sup>29</sup>

Lovene ble slått sammen for å forbedre systematiseringen av regelverket, men selve innholdet i de tidligere lovene er stort sett uendret (Prob. 125 L, 2013-2014). Endringene inkluderer blant annet regler vedrørende kundeforhold, ordbruk og kapitalkrav. Den mest sentrale endringen for vår oppgave gjelder forholdet til kunden med hensyn på opplysningsplikt, der kravet i lovverket har blitt ytterligere presisert (Ræder, 2016).

Opplysningsplikt er bankers plikt til å opplyse kundene om risiko, kostnader og forventet netto avkastning av de ulike produktene. Opplysningsplikten spesifiserer at de ansatte må ha tilstrekkelig kompetanse og banken må ha rutiner for å sørge for at opplysningsplikten blir overholdt jf. finansforetaksloven §16-1. Dette betyr at en bank har plikt til å opplyse kundene sine om risiko tilknyttet de ulike produktene, for eksempel må den opplyse om at det er en risiko ved å investere i aksjer. Hvis banken ikke opplyser kundene om denne risikoen vil det være et brudd på bankenes opplysningsplikt.

---

<sup>27</sup> Er verdien på utbyttet fra bedrageriet på 100 000 kroner eller mer så vil det vanligvis anses som et grovt bedrageri (Jusleksikon, 2012).

<sup>28</sup> Et eksempel er CRR/CRD IV som omhandler kapitalkrav (Høksnes, 2016).

<sup>29</sup> Lovene og reglene i Norge er gjennom EØS-avtalen relativt harmonisert med resten av medlemslandene.

---

Finansforetaksloven tar opp regelverket rundt hvordan virksomheten skal organiseres. Etter §16-1 (4) plikter en å organisere virksomheten slik at det er «liten risiko for interessekonflikter mellom foretaket og dets kunder eller mellom foretakets kunder, eller for kundebehandling i strid med kravene til god forretningsskikk». Dette innebærer blant annet at det kan forekomme begrensninger i de ansattes tillatte private aktiviteter.<sup>30</sup>

I finansforetaksloven §16-2 (1-3) fremkommer det et krav om taushetsplikt hvor banken «plikter å hindre at uvedkommende får adgang eller kjennskap til opplysninger om kunder» som en mottar i forbindelse med virksomheten jf. §16-2 (1).<sup>31</sup> Denne taushetsplikten gjelder likevel ikke hvis det er særlige forhold som tilsier at banken må opplyse om det, for eksempel mistanke om kriminelle handlinger.

Ved brudd på finansforetaksloven er selskaper utsatt for bøter, men dersom enkeltpersoner kan stilles til ansvar kan overtredelsen gi bøter eller fengsel inntil ett år, jf. §22-1.

#### 2.4.4 Hvitvaskingsloven

Dagens hvitvaskingslov trådte i kraft 15. april 2009 og omhandler både tiltak mot hvitvasking og terrorfinansiering. Den erstattet lov om tiltak mot hvitvasking av utbytte fra straffbare handlinger av 2003. Den nye loven ble etablert på grunn av et pålegg fra EU som hovedsakelig er basert på anbefalingene til FATF<sup>32</sup> og andre internasjonale organer (Finans Norge, 2017). Formålet med loven er både å forebygge mot transaksjoner av penger som er ervervet på ulovlig vis og avdekke tilfeller der dette finner sted (Finansdepartementet, 2009).<sup>33</sup>

For å forebygge mot hvitvasking og terrorfinansiering inneholder loven en rekke krav for selskaper som er rapporteringspliktige etter hvitvaskingsloven, og dette inkluderer banker. En bank er pliktig til å gjennomføre en kundekontroll jf. hvvl. §7 hvor banken må kjenne til kundens identitet, gjøre undersøkelser hvis banken mistenker at ulovlige transaksjoner har

---

<sup>30</sup> Begrensningen i de ansattes aktiviteter er for eksempel innenfor hva ansatte kan investere i privat. I tillegg er det begrensninger i ansattes mulighet til å ha tillitsverv i andre finansforetak. Hovedprinsippet er her at en ikke kan ha verv i andre finansforetak, noe som utgjør en endring fra tidligere (Saltnes, 2016).

<sup>31</sup> Endringen fra tidligere er hovedsakelig ordlyden i loven, men selve innholdet fremstår som likt. Det er én endring fra tidligere og dette gjelder et unntak fra taushetsplikten om at en kan utveksle bestemte typer informasjon innenfor finanskonsernet, da en ønsker å sikre en mer effektiv administrasjon (Ræder, 2016).

<sup>32</sup> For forklaring av hva FATF er og deres anbefalinger, se kap. 2.6.3.

<sup>33</sup> Dette inkluderer både transaksjoner knyttet til hvitvasking og til terrorfinansiering.

---

funnet sted og hvis ikke mistanken avkreftes skal banken melde ifra om mistanken til Økokrim (Finanstilsynet & Økokrim, 2017).

Selskaper kan få bøter ved overtredelse av hvitvaskingsloven, selv om handlingen var uaktsom. Dersom enkeltpersoner kan stilles til ansvar kan straffen bli bøter eller fengsel opptil ett år (Finanstilsynet & Økokrim, 2009).

## 2.4.5 Konkurranseloven

Konkurranseloven av 2004 trådte i kraft 1. mai 2004 og erstattet konkurranseloven av 1993.<sup>34</sup> Endringene fra den gamle loven er hovedsakelig at den nye inneholder forbudsreglene om konkurranse fra EØS-avtalen. Forbudet mot konkurranseskadelig samarbeid og forretningsvilkår i EØS-avtalen artikkel 53 har blitt krrl. §10. Forbudet mot misbruk av dominerende stilling i EØS-avtalen artikkel 54 har blitt krrl. § 11. Regler om kontroll av fusjon og oppkjøp anvendes av krrl. §16 (Kolstad & Ryssdal, 2007).

I følge krrl. §10 om konkurransebegrensende avtaler mellom foretak er det forbudt med avtaler som har til formål eller virkning å «hindre, innskrenke eller vri» konkurransen. Konkurransbegrensende samarbeid gjelder både horisontale og vertikale avtaler. Vertikale avtaler for banker kan blant annet være prising eller pristak på rente eller lån. Horisontale avtaler mellom banker kan være ulike typer prissamarbeid som karteller eller felleskontroll. Karteller blir behandlet av kartellforbudet som forbyr selskaper å ha direkte kontakt angående konkurransesensitiv informasjon (Kolstad & Ryssdal, 2007).

Krrl. §11 om utilbørlig utnyttelse av dominerende stilling. Ifølge loven er det ikke lov å «påtvinge, direkte eller indirekte, urimelige innkjøps- eller utsalgspriser eller andre urimelige forretningsvilkår». Dette inkluderer bestemte typer eksklusivavtaler og rabattavtaler. Denne loven kommer derimot bare til anvendelse dersom selskapet har en dominerende stilling.<sup>35</sup>

I følge krrl. §16 om inngrep mot foretakssammenslutninger er selskaper pålagt å melde ifra til Konkurransetilsynet om fusjoner, oppkjøp og avtaler som fører til kontroll i andre selskaper,

---

<sup>34</sup> Det ble gjort en endring av loven 1. juli 2016, med hovedformål å harmonisere med EU/EØS-regelverket. Dette er bestemmelser om fusjonskontroll og innføring av ny forliksordning for kartellsaker (Nærings- og fiskeridepartementet, 2016). 1. april 2017 ble loven endret til også å inkludere en ny konkurranseklagenemd (Nærings- og fiskeridepartementet, 2017).

<sup>35</sup> Hvis et selskap har under 40% markedsandel utgjør dette sjeldent en dominerende stilling (Konkurransetilsynet, 2014).

---

gitt at de innfrir bestemte krav.<sup>36</sup> I Norge legges det til grunn en analyse av påvirkningen foretakssammenslutningen har på totalvelferdsstandarden ved vurdering om den skal godkjennes. Det er hovedsakelig to faktorer som avgjør om den blir godkjent. Det første er om foretakssammenslutningen fører til en «vesentlig» begrensning i konkurransen. Det andre er om sammenslutningen er i strid med lovens formål om samfunnsøkonomisk effektiv ressursbruk (Konkurransetilsynet, 2014).

Norske selskaper blir berørt av fellesskapsrettens konkurranseregler dersom samhandelen i EØS-området påvirkes. Europakommisjonen<sup>37</sup> og ESA har kompetanse kun etter de felleseuropeiske konkurransereglene. Konkurransetilsynet skal håndheve EØS-avtalen artikkel 53 og 54 etter krrl. §9 (d), og har kompetanse både etter felles-europeiske regler og nasjonale regler. Ved motstrid, går fellesskapsretten foran den nasjonale. Denne konvergensen av felleseuropeiske og nasjonale lover er drevet av harmoniserings- og samordningsprinsipper. Næringslivets behov for uniforme og klare regler har gjort at flere land har nasjonal lovgivning som speiler den felles-europeiske lovgivingen (Kolstad & Ryssdal, 2007).

Kommisjonen kan starte etterforskning av et selskap på eget initiativ eller basert på en klage fra en tredjepart, der de kan gjennomføre en overraskelsesinspeksjon hos selskapet. Etter inspeksjonen kan de enten beslutte at det har skjedd en overtredelse eller avslutte etterforskningen. På EU-nivå blir det sjeldent gitt bøter eller dommer som gir grunnlag for private erstatningskrav, men Kommisjonen kan i prinsippet gi bøter på opptil 10% av fjorårets globale omsetning i selskapet (Aguzzoni, et al., 2013).

I Norge er det Konkurransetilsynet som skal ta affære ved brudd på konkurranseloven. Et selskap involvert i noe alvorlig kan få tvangsmulkt inntil forholdet er rettet, og dessuten overtredelsesgebyr og bøter. Dersom enkeltpersoner kan stilles ansvarlig kan de få inntil tre års fengselsstraff jf. krrl. kap. 7. Straffen kan reduseres helt eller delvis ved samarbeid med påtalemyndigheten jf. krrl. §30.

---

<sup>36</sup>Det er pålagt for foretakssammenslutninger å melde til Konkurransetilsynet dersom de involverte foretakene til sammen omsetter for over 1 millioner kroner i Norge i året (Konkurransetilsynet, 2015).

<sup>37</sup> Europakommisjonen har et eget generaldirektorat for konkurranse (DG-COMP) som har ansvar for etterforskning og implementering av en sammenhengende konkurransepolitikk (Aguzzoni, et al., 2013).

## 2.4.6 Konkursrett

Innenfor konkursretten vil vi fokusere på å redegjøre for regelverket vedrørende omstøtelse da dette er det sentrale for de hendelsene som er inkludert i oppgaven. Omstøtelse og prinsippene rundt dette behandles av konkursloven av 1984 og dekningsloven av 1984, som trådte i kraft i 1986. EU har en forordning som skal medføre en lik konkursbehandling i medlemslandene, men Norge er ikke underlagt denne ordningen. Til tross for dette er lovverket i Norge relativt likt med lovverket i EU ifølge Marthinussen (2014).

Når et selskap går konkurs<sup>38</sup> må boet<sup>39</sup> vurdere hvilke formuesgoder de kan beslaglegge som del av konkursboet som skal fordeles utover kreditorene<sup>40</sup> (Nazarian & Nylund, 2012a). Prinsippet om likebehandling ved konkurs tilsier at alle kreditorene i utgangspunktet skal behandles likt. Dette prinsippet danner grunnlag for omstøtelsesreglene (Nazarian & Nylund, 2012b). Det betyr at en del av vurderingen av hva som skal være med i boet, er vurdering av muligheten til å omstøte de disposisjoner som ble gjort før konkursåpningen, jf. dekl. kap. 5.

Omstøtelse er at de disposisjoner som er foretatt før konkursåpningen tilsidesettes eller omgjøres helt eller delvis. Dette kan for eksempel være at en bank har krevd tilbake lånet som de har gitt til et selskap rett før dette selskapet gikk konkurs. Ved omstøtelse må banken betale beløpet tilbake til boet og midlene fordeles utover alle kreditorene. Omstøtelse vil dermed gjøres når en kreditor har blitt forfordelt fremfor de andre kreditorene og gjøres for at alle kreditorene skal behandles likt (Nazarian & Nylund, 2012a).

En vurdering av om det er grunnlag for omstøtelse skjer allerede ved innberetningen<sup>41</sup> jf. kkl. §120 første ledd nummer 4. Hvis omstøtelsen ikke gjennomføres frivillig, må boet gå til søksmål mot den som har blitt begunstiget gjennom disposisjonen (Nazarian & Nylund, 2012b). Det vil si at hvis en bank blir hevdet å ha blitt forfordelt foran de andre kreditorene, og banken ikke betaler dette tilbake, kan boet saksøke banken for forholdet. Hvis omstøtelse blir bestemt må banken betale tilbake det forfordelte kravet.

---

<sup>38</sup> Konkurs er når et foretak eller en person er ute av stand til å møte sine forpliktelser (Registerenheten i Brønnøysund, 2016)

<sup>39</sup> Boet er de eiendelene til det konkursrammede selskapet. Når noen saksøker på vegne av boet, blir dette bare omtalt som boet.

<sup>40</sup> Kreditorene er alle som har et utestående krav mot skyldneren (Nazarian & Nylund, 2012b).

<sup>41</sup> Innberetning sendes fra bobestyreren til skifteretten (Bo, 2017). Innberetningens innhold spesifiseres i konkursloven §120. Skal være avgitt senest tre måneder etter oppnevnelsen (Nazarian & Nylund, 2012a).

## 2.4.7 Skatterett

Skatterett omfatter ligningsloven av 1980,<sup>42</sup> skatteloven av 1999 og merverdiavgiftsloven av 2009. Innenfor skatteretten vil vi fokusere på å redegjøre for regelverket knyttet til skatteplikt, da brudd på skatteplikten er det sentrale for hendelsene som er inkludert i studien.

Skattepolitikken faller utenfor EØS-avtalen, men avtalen krever annerkjennelse for «de fire friheter»: varer, kapital, personer og tjenester. Dette gjør at EU-regelverket likevel påvirker norsk skattepolitikk, fordi EU-domstolene kan slå ned på skattepolitikk som strider mot de fire frihetene. Dette har skjedd flere ganger ifølge KPMGs (2017) rapport og norske skatteregler har dermed blitt endret som følge av EØS-avtalen (Zimmer, 2014).<sup>43</sup>

I Norge er privatpersoner og selskaper pliktige til å skatte<sup>44</sup> for å dekke offentlig forbruk og investeringer, samt overføringer til den private sektor (Zimmer, 2014). Skatteplikten i Norge spesifiseres i skattelovens kap. 2. For selskaper hjemmehørende i Norge er skatteplikten hjemlet i sktl. §2-2. For selskaper ikke hjemmehørende i riket er skatteplikten til Norge hjemlet i sktl. §2-3.

I følge ligningsloven har en både plikt til å gi riktige opplysninger vedrørende sitt personlige skatteforhold jf. lignl. kap. 4 og i noen tilfeller også vedrørende skatteforholdene til en tredjepart jf. lignl. kap. 5.

Brudd på skatteplikten i form av skattesvik, blir behandlet av straffeloven<sup>45</sup> §§378 til 381. Et alminnelig skattesvik defineres som et selskap eller individ som gir uriktige eller ufullstendige opplysninger til en offentlig myndighet, eller unnlater å gi opplysningspliktig informasjon, når vedkommende forstår, eller burde ha forstått, at det kan føre til skattemessige fordeler. Dette er eksempelvis tilfellet når et selskap lurer unna penger fra selskapet og plasserer disse i et lavskattland uten å opplyse de nasjonale myndighetene.

Ved å gi uriktige opplysninger til myndighetene på en måte som fører til redusert skatt kan et selskap få bot, men dersom en enkeltperson kan straffes kan han eller hun få bot eller fengsel

---

<sup>42</sup> Ligningsloven av 1980 ble opphevet 1. januar 2017 når skatteforvaltningsloven trådte i kraft. Målet med denne nye loven er å harmonisere, samle og modernisere reglene innenfor skatteområdet (Jusleksikon, 2017).

<sup>43</sup> Eksempel på regelverk som har blitt påvirket som følge av dette kravet er regelverket rundt kjedebeskatning (fritaksmetoden) og beskatning av deltakere i norskkontrollerte utenlandske selskaper (NOKUS-reglene) (KPMG, 2017).

<sup>44</sup> Skatt defineres som kontantbetalinger fra private til det offentlige uten konkret vederlag (Zimmer, 2014).

<sup>45</sup> Som nevnt i kap. 2.4.2 om bedrageri, har straffeloven endret seg over perioden vår. Vi henviser leseren til dette kapitlet for informasjon om endringene.

---

i inntil to år jf. lignl. §12. Ved grovt skattesvik kan strafferammen øke til fengsel i inntil 6 år, jf. strl. §379.

## 2.4.8 Verdipapirhandelloven

Verdipapirhandelloven av 2007 trådte i kraft fra 2007 til 2009 og erstattet verdipapirhandelloven av 1997. Endringer av lovverket fra 1997 til 2007 er i hovedsak innføring av markedsmisbruksdirektivet gjennom EØS-avtalen om blant annet løpende informasjonsplikt som behandlet i vphl. kap. 3 (Innst. O. nr. 34, 2007-2008)

Formålet med verdipapirhandelloven er å sikre at handelen av verdipapirer blir «sikker, ordnet og effektiv» jf. vphl. §1-1. Da bankene gjerne har handel av verdipapirer som en del av sitt tjenestespekter er dette en relevant lov for banksektoren. Verdipapirhandelloven behandler temaer som innsideinformasjon, markedsmanipulasjon og rapporteringsplikt.

Verdipapirhandelloven forbyr markedsmanipulasjon, jf. vphl. §3-8(1). Markedsmanipulasjon er enten; i) «transaksjoner eller handelsordre som gir eller er egnet til å gi falske, uriktige eller villedende signaler om tilbudet, etterspørselen eller prisen på finansielle instrumenter eller som sikrer at kursen på et eller flere instrumenter ligger på et unormalt eller kunstig nivå» jf. vphl. §3-8(2) punkt 1, med mindre selskapet kan vise at det er en gyldig grunn til dette nivået. ii) At selskapet utfører «villedende adferd» i forbindelse med transaksjoner eller handelsordre jf. vphl. §3-8 punkt 2. Eller ved å iii) sende ut opplysninger for eksempel gjennom media som er egnet til å gi «falske, uriktige eller villedende signaler» som selskapet visste eller burde ha visst jf. vphl. §3-8(2) punkt 3. Dette betyr at hvis en bank sender ut uriktige signaler om seg selv som villeder markedet, vil dette være å betrakte som markedsmanipulasjon. Det samme kan gjelde hvis banken sender ut uriktig informasjon om andre aktører for å påvirke markedsprisen.

Verdipapirhandelloven kap. 3 tar opp at en ikke skal kunne benytte innsideinformasjon til sin fordel. Innsideinformasjon er «presise opplysninger» om forhold ved verdipapirene som er egnet til å påvirke kursen merkbart, gitt at disse opplysningene er ikke kjent offentlig jf. vphl. §3-2 (1). Vphl. §3-3(1) oppgir krav til verdipapirhandel med hensyn på dette: «tegning, kjøp, salg eller bytte av finansielle instrumenter eller tilskyndelse til slike disposisjoner, må ikke direkte eller indirekte foretas for egen eller fremmed regning av noen som har innsideinformasjon». Dette betyr at kjøp og salg på bakgrunn av innsideinformasjon som gir

---

en fordel er forbudt. Det er kun hvis en misbruker innsideinformasjonen at denne loven gjelder. Det betyr at «normal handel» med verdipapir er lov, men ikke misbruk av innsideinformasjon.

Verdipapirhandelloven behandler også regler vedrørende god forretningsskikk, hvor det heter at «foretaket skal påse at kundenes interesser og markedets integritet ivaretas på best mulig måte» jf. vphl. §§10 og 11 (1). Herunder ligger det krav om at opplysninger til kunden må være korrekt, og ikke villedende. I tillegg skal kunden gis veiledning og foretaket skal kjenne til kundens kunnskaper på området. Denne paragrafen vil i tilfelle for banker være lignende som forpliktelsene etter finansforetaksloven §16-1 om organisering av kundebehandling, se kap. 2.4.2. Begge lovene stiller krav til at kunden skal få tilstrekkelig informasjon og få en forståelse av produktene som tilbys.

Ved brudd på verdipapirhandelloven kan et selskap få bøter, men enkeltpersoner kan få bøter og fengsel i inntil seks år jf. vphl. §17-3. Finanstilsynet kan ilegge overtredelsesgebyr for noen av bruddene som brudd på meldeplikt og rapporteringsplikt jf. vphl. §17-4.

## 2.5 Tilsyn av banker

I dette delkapittelet redegjøres det for tilsynsorganet for kontroll av banker, først for Norge og deretter for EU. Videre presenterer vi kort andre relevante kontroll- og tilsynsorgan for banksektoren i Norge.

### 2.5.1 Finanstilsynet

Bankene er underlagt et tilsynsorgan som har ansvar for å kontrollere bankene (Meinich & Munthe, 2015). I Norge er det Finanstilsynet som har rollen som tilsynsorgan (Døving, 2014). Deres ansvarsområde er nedfelt i finanstilsynsloven §3 og her står det at Finanstilsynet har ansvar for å kontrollere at foretakene de fører tilsyn med «virker på en hensiktsmessig og betryggende måte». I samtale med Cecilie Ask, juridisk direktør i Finanstilsynet, uttalte hun følgende om tilsynet av bankene:

*«Finanstilsynets tilsyn er risikobasert. Vi har årlige regnskapsmøter med de store bankene. Stedlige tilsyn gjennomføres på bakgrunn av blant annet en analyse av bankenes regelmessige rapporteringer til Finanstilsynet.»*



---

Ifølge Finanstilsynet er tilsynet deres risikobasert. Det betyr at Finanstilsynet for eksempel har mer tilsyn hos de bankene som er mer utsatt for hvitvasking.

## 2.5.2 Den europeiske banktilsynsmyndighet

EU har et eget overordnet finanstilsyn, Den europeiske banktilsynsmyndighet (EBA) som Norge er tilknyttet gjennom EØS-avtalen (Finansdepartementet, 2016a). I 2016 var det en myndighetsoverføring fra Norge til EBA (Stortingsbiblioteket, 2016), og dette kan vurderes som en formalisering av en tilknytning Norge allerede hadde som følge av å være medlem av EØS (Finansdepartementet, 2016b).

EBA ble startet 1. januar 2011 med hovedformål om å jobbe for harmonisering av regelverket innen den finansielle sektoren i EU (EBA, 2017a). De har som oppgave å sørge for at dette felles regelverket blir forstått og benyttet likt av de ulike tilsynene i EU-området (EBA, 2017b).

EBA setter i dag krav til en rekke regelverk som må følges innen områder som hvitvasking og kapitalkrav. Kommer EBA med nye anbefalinger og retningslinjer, plikter de ulike finansielle institusjonene i Europa å forsøke å implementere dette.<sup>46</sup> Når EBA lager nye lover er EU-landene pliktige til å ta inn disse i sitt lands lovgiving (EBA, 2017b).

## 2.5.3 Andre kontrollinstanser

Andre relevante kontrollinstanser inkluderer blant annet Arbeidstilsynet, Datatilsynet, Konkurransetilsynet, Skatteetaten og Økokrim.

*Arbeidstilsynet* er underlagt Arbeids- og sosialdepartementet og er et tilsynsorgan. Deres hovedoppgave er å føre tilsyn med arbeidsmiljøloven og sikre at lovens krav blir fulgt av virksomheter (Arbeidstilsynet, 2017).

*Datatilsynet* er underordnet Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) og er både et tilsyn- og et ombudsorgan. Deres oppgave er å føre kontroll med personvernregelverket hvor deres mål er at enkeltpersoner ikke skal bli krenket gjennom bruk av opplysninger som kan knyttes til dem (Datatilsynet, 2017).

---

<sup>46</sup> Anbefalinger og retningslinjer fra EBA er ikke pliktige ved lov (EBA, 2017b).

---

*Konkurransetilsynet* er underlagt Nærings- og fiskeridepartementet og deres hovedoppgave er å håndheve konkurranseloven. Konkurranseloven ble utdypet i kap. 2.4.5. Lovens formål er å fremme konkurranse og bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser (Konkurransetilsynet, 2017).

*Skatteetaten* er underlagt Finansdepartementet og er ansvarlig for å holde et oppdatert folkeregister og at skatter og avgifter blir fastsatt og innbetalt på riktig måte. Skatteinnbetalingene har som formål å hindre uønsket konkurransevidning og sikre gode arbeidsformål (Skatteetaten, 2017).

*Økokrim* opererer som et særorgan i politiet og er et statsadvokatembete med nasjonal myndighet. Deres formål er å bekjempe økonomisk kriminalitet og miljøkriminalitet (Økokrim, 2017c).

## 2.6 Internasjonal overvåking og samarbeid

Det har vokst frem flere internasjonale organisasjoner som har som formål å fremme en mer effektiv kontroll av banksektoren. Dette gjør at regelverket i de ulike EU/EØS-landene har blitt mer harmonisert (Levine, 2004). Bakgrunnen for fremveksten er bankers betydning for et effektivt samfunn, hvor bankers finansielle problem kan påvirke det internasjonale pengemarkedet (Belkhir, 2009). Internasjonal regulering kan bidra til å sikre like konkurransevilkår og forebygge mot finansiell uro (Døskeland, 2014). Vi vil nedenfor beskrive noen sentrale organer som påvirker banksektoren. De internasjonale organisasjonene påvirker sektoren ved at de bidrar til et mer harmonisert regelverket, og vi ønsker derfor å redegjøre for disse.

### 2.6.1 Det internasjonale pengefondet

Det internasjonale pengefondet (IMF) ble grunnlagt samtidig som Verdensbanken under Bretton Woods-konferansen i 1944.<sup>47</sup> IMF ble grunnlagt som en organisasjon i FN-systemet med formål om å styrke pengevekslingen mellom land, ved å støtte opp under lands arbeid for å bygge og bevare en solid økonomi (IMF, 2016a). I årene før finanskrisen ble IMF sitt arbeid nedskalert, og organisasjonen så ut til å miste mye av sin tidligere relevans. Under og etter

---

<sup>47</sup> IMF og Verdensbanken er søsterorganisasjoner (IMF, 2016a).

---

finanskrisen ble imidlertid IMF sin rolle som overvåker av det finansielle markedet og krisehåndterer aktuell igjen. Programmene IMF gjennomførte etter krisen er de største i organisasjonens historie (Reinhart & Trebesch, 2016).

### *Financial Sector Assessment Program*

I 1999 etablerte IMF og Verdensbanken *Financial Sector Assessment Program* (FSAP). FSAP ble etablert på grunn av finansnæringens rolle for et lands finansielle stabilitet. FSAP oppgave er å gjøre undersøkelser av stabiliteten i finansnæringen i et land, og komme med forslag til hvordan reguleringen kan forbedres.<sup>48</sup> Undersøkelsen gjennomføres av IMF alene i de industrialiserte landene, og i samarbeid med Verdensbanken for utviklingsland og de fremvoksende markedene (IMF, 2016b).

Formålet med FSAP er å komme med anbefalinger til et lands myndighet om hva som kan forbedres med det finansielle systemet. Det er ikke obligatorisk å etterkomme anbefalingene som gis (IMF, 2017a), men det er obligatorisk å la seg undersøke for land som er viktige for verdens globale finansielle system (IMF, 2010). Ved innføring av obligatoriske undersøkelser i 2010 var denne obligatorisk for 25 land. I EU/EØS-området var da følgende land underlagt denne plikten: Belgia, Frankrike, Irland, Italia, Luxembourg, Nederland, Spania, Sverige, Storbritannia<sup>49</sup>, Tyskland og Østerrike (IMF, 2010). I 2013 ble fire nye land innenfor EU/EØS inkludert i den obligatoriske undersøkelsen; Danmark, Finland, Norge og Polen (IMF, 2014). Andre land kan frivillig la seg undersøke av FSAP (IMF, 2010).

### *Effekten av IMF's arbeid*

Effekten av IMF's arbeid synes å være uklar. FSAP sine anbefalinger fra undersøkelsen er ikke obligatoriske å implementere (IMF, 2017a), noe som kan redusere effekten. Andre programmer implementert av IMF er for eksempel «discount-window»<sup>50</sup>, «flexible credit

---

<sup>48</sup> FSAP er en dybdeundersøkelse av lands finansielle system der en rekke finansielle institusjoner blir besøkt. Den konsentrerer seg hovedsakelig rundt tre spørsmål: i) Hvilke områder er det sannsynlighet for at de vil påvirke landets finansielle stabilitet i nær fremtid? ii) Hvordan er rammeverket for landets finansielle stabilitet? iii) Hvordan er myndighetenes kapasitet til å løse og håndtere en finansiell krise? Når undersøkelsen er ferdig utarbeides det et konfidensielt dokument som ikke kan publiseres av hverken landet som blir undersøkt eller IMF. Dette dokumentet inneholder utfyllende informasjon om hva som kan forbedres (IMF, 2016b).

<sup>49</sup> Vi har i denne sammenheng valgt å inkludere Storbritannia i EU-området, da de ikke har fullført utmeldingsprosessen av EU (Stavanger Region European Office, 2017).

<sup>50</sup> «Discount-window» er den muligheten bankene har til å økt likviditeten gjennom å låne fra sentralbanken til en lavere rente (Board of governors of the federal reserve system, 2017).

line»<sup>51</sup>, og «precautionary and liquidity line»<sup>52</sup>. Disse er derimot, ifølge Reinhart og Tresbech (2016), benyttet i liten grad. De forklarer at det er stigma assosiert med å få pengestøtte av IMF. Dette har sammenheng med at IMF er beryktet for å gi lån som en siste utvei og bare til land som innfrir bestemte standarder innenfor banksektoren. Eksempelvis ønsker ikke en bank å anvende «discount-window»-programmet i frykt for at andre markedsaktører vil tolke dette som et tegn på insolvens.

## 2.6.2 Baselkomiteen for banktilsyn

Baselkomiteen ble etablert i 1974 av 10 land sine sentralbanker, da de etter konkursen av banken Bankhaus Hersatt observerte at svak kontroll av en bank kan påvirke hele verdensøkonomien. Basel har i seg selv ingen lovgivende funksjon, men er en anbefaling for regulering av banksektoren (Døskeland, 2014). Komiteens mål er å sikre finansiell stabilitet ved å styrke kravene til tilsynet av banker globalt. Ved å innføre internasjonale standarder sikrer komiteen at regelverket og tilsynet av banker blir mest mulig harmonisert. Formålet er å hindre smutthull for banker til å unngå regulering eller ulike konkurransevilkår. Komiteen har etablert en rekke internasjonale standarder for regulering av banknæringen, hvor det mest kjente er regelverket omhandler kapitalkrav (BIS, 2016b).

Basel I, II og III gir kapitalkrav til banksektoren. Basel II kom i 2006, er en videreutvikling av Basel I og inneholder tre grunnpilarer med regulatoriske krav. Den første pilaren setter krav til regulatorisk kapital,<sup>53</sup> mens den andre pilaren fastsetter hvor stor kapitalbuffer<sup>54</sup> en bank skal ha. Til sammen utgjør disse to pilarene ansvarlig kapital. Den tredje pilaren setter krav til hvilken informasjon en bank skal offentliggjøre om kapital og risikoforhold (Finanstilsynet, 2017). Dette begrunnes med at offentliggjøring av informasjon skal styrke markedet og sikre effektiv bankvirksomhet (Døskeland, 2014). Basel II har også krav til hvordan den regulatoriske kapitalen skal estimeres.<sup>55</sup>

---

<sup>51</sup> «Flexible credit line» (FCL) har som mål å redusere stigma mot å få støtte fra IMF. Programmet prøver å få medlemsland til å be om støtte før de står ovenfor en full krise (IMF, 2017b).

<sup>52</sup> «Precautionary and liquidity line» (PLL) er et alternativ til FCL for medlemsland som av ulike grunner ikke innfrir kravene til å få støtte gjennom FCL (IMF, 2017c).

<sup>53</sup> Regulatorisk kapital defineres som ren kjernekapital pluss fondsobligasjoner. Ren kjernekapital defineres som egenkapital minus regulatoriske fradrag (Grimsby, Seeberg, Zhovtobryukh, Jenssen, & Guldbrandsen, 2016). Dette kan illustreres som den kapitalen som banken må ha på bok for å regnes som solvent (Døskeland, 2014).

<sup>54</sup> Kapitalbuffer defineres som andre former for lånekapital som brukes til å dekke tap i kriser (Grimsby, et al., 2016). Kapitalbuffer er den kapitalen som skal dekke uventende tap i bankens daglige drift og denne skal forhindre at banken går konkurs i en krisesituasjon (Døskeland, 2014).

<sup>55</sup> Størrelsen på den regulatoriske kapitalen er individuell for bankene hvor den største forskjellen er mellom standardmetode banker og IRB-banker. Standardmetode banker er hovedsakelig små banker som Basel III pålegger reduserte krav til

---

Basel III-standarden skal være ferdig implementert i 2019 og bygger på erfaringer fra finanskrisen (Härle et al., 2010). Den største endringen fra Basel I og II er at Basel III har økt reguleringskravene til bankene ved å kreve flere likvide verdipapirer, mer langsiktig markedsfinansiering og økt ansvarlig kapital (Døskeland, 2014).

#### *Effektene av Basel-kravene*

Kapitalkravene som er utformet av Baselkomiteen kan ifølge Pasiouras, Tanna og Zopoundis (2009) påvirke en banks effektivitet. Bankens effektivitet blir påvirket av i) at det stilles krav om hvor mye banken kan låne ut og kvaliteten på lånene, ii) hvordan banken kan utforme porteføljen og kombinere ulike instrumenter og iii) hvor banken skal få sin finansiering fra. Pasiouras med flere (2009) sin studie av effekten av kapitalkrav i banksektoren viser at både kostnads- og profitteffektivitet til bankene blir positivt påvirket av økt regulering. Dette tyder på at implementering av Basel-standardene i banksektoren har en positiv effekt.

En studie av Angkinand (2007) indikerte at kapitaldekningskrav vil redusere kostnadene ved finanskriser. Resultatene viste og at det er fordeler ved å redusere andre reguleringskrav for banker. Han begrunner dette med at dersom banker tillates å tilby et stort utvalg av finansielle tjenester så bør transaksjons- og informasjonskostnadene reduseres. I tillegg påpeker han at diversifisering vil føre til lavere risiko, noe som kan redusere tapet under en finanskrise.

#### *Implementering av Baselregelverket*

EU inkluderer Basel-standardene i EUs kapitaldekningsdirektiv (Härle, et al., 2010). De ulike medlemslandene i EU/EØS følger EUs prosess for implementering, og synes å ta inn regelverket fortløpende etter at EU har inkludert Basel-kravene i direktivet (BIS, 2016c). Baselkomiteens ettersyn i 2016 viste at hovedreglene i deres nyeste regelverk Basel III var implementert i EU-landene (BIS, 2016a). Det er likevel uunngåelig at det blir noen nasjonale forskjeller når det kommer til tidspunktet for implementeringen og tolkning av regelverket (PWC, 2011).

Norske banker var tidlig ute med å implementere Basel III-standardene, noe de ble pålagt av Finansdepartementet. De norske kapitalkravene er i tillegg strengere enn det som kreves i EU (Buvik, 2011). I Norge er Basel I-gulvet en nedre grense for risikovektet balanse,<sup>56</sup> mens i

---

risikostyring og hvor bankene beregner den regulatoriske kapitalen ved et standardisert system. IRB-banker er hovedsakelig større banker med et mer omfattende regelverk fra Basel. IRB-banker kan i motsetning til standardmetode-banker estimere sin egen risikoprofil (Døskeland, 2014).

<sup>56</sup> Basel I-gulvet er et krav for IRB-banker som pålegger de å holde 80% av kapitalkravene fra Basel I (Grimsby, et al., 2016).

resten av EU er det en nedre grense for ansvarlig kapital (Grimsby, et al., 2016). Dette har ført til høyere finansieringskostnader og redusert avkastning, og dermed dårligere konkurransevilkår i forhold til utenlandske selskaper. Finansdepartementet (2017) uttaler på regjeringen sine nettsider at Norge jobber med å gi omfattende merknader til EU-kommisjonen med mål om å styrke regelverket for kapitalkrav i EU. Norge ønsker å fortsette å ha et strengere regelverk enn EU, mens EU ønsker at regelverket skal være likt for alle land. Videre uttaler Finansdepartementet at de ønsker at det enkelte lands myndighet kan stille større krav til utenlandske banker som opererer i landet. Får Finansdepartementet ønsket sitt oppfylt, forventes det at forskjellen i konkurransevilkår reduseres mellom norske banker og banker fra andre EU/EØS-land som opererer i Norge.

### 2.6.3 Financial Action Task Force

*Financial Action Task Force* (FATF) ble etablert av G7 landene i 1989 for å redusere problemene med hvitvasking og ha en global bekjempelse av problemet. I oktober 2001 ble organisasjonen utvidet til å også inkludere bekjempelse av terrorfinansiering. Mandatet ble ytterligere utvidet i 2008 til å inkludere forslag til hvordan en kan håndtere sårbarhet knyttet til ny teknologi, ettersom dette kan skape uro i det internasjonale finansielle systemet (Gathii, 2010).

#### *FATFs anbefalinger*

I dag har organisasjonen 37 medlemsland og den har etablert standarder som skal forhindre både hvitvasking og terrorfinansiering (Finansdepartementet, 2016a). I april 1990 lanserte FATF 40 anbefalinger for hvitvasking, og har senere lansert ni anbefalinger for bekjempelse av terrorfinansiering. Disse anbefalingene blir betraktet som internasjonale standarder innenfor feltet (Gardner, 2007).<sup>57</sup> Alle medlemsland i FATF er pålagt å implementere standardene (Johnson & Lim, 2003). FATF overvåker hvor godt medlemslandene har

---

<sup>57</sup> FATF stiller en rekke krav som finansielle institusjoner plikter å følge for å forebygge mot hvitvasking og terrorfinansiering. Dette innebærer blant annet at det er forbudt å ha kontoer som er anonyme eller med tydelig falskt navn. I tillegg plikter de finansielle institusjonene seg til å gjennomføre undersøkelser når de mistenker at pengene går til hvitvasking, når det er store transaksjoner over USD/EUR 15 000 som går igjennom systemet og når de mistenker at det er noe rart med kundeidentifiseringen. Når det mistenkes at pengene på konto kommer fra kriminelle handlinger, plikter de finansielle organisasjonene å melde ifra om dette.

---

implementert standardene og fører tilsyn av hvor velfungerende systemene er for å hindre hvitvasking og terrorfinansiering (FATF, 2017c).

### *Effekten av FATF*

Ifølge Wessel (2006-2007) fyller FATF flere roller innenfor hvitvaskingsfeltet. For det første er FATF et informasjonsnettverk, som undersøker hvitvaskings- og terrorfinansieringsteknikker. For det andre er det et håndhevingsorgan, men Wessel påpeker at organisasjonen til dels mangler gjennomslagskraft. Dette er fordi FATF er avhengig av at medlemslandene selv implementerer anbefalingene de gir. For det tredje er FATF et harmoniseringsnettverk, ved at FATF kommer med anbefalinger om hvordan arbeidet innenfor hvitvasking og terrorfinansiering skal være. Dette bidrar til at bekjempelsen mot hvitvasking og terrorfinansieringen blir likere på tvers av land.

Gardner (2007) beskriver tre ulike kontrollformer som FATF har utviklet for å etterse at deres hvitvaskings- og terrorfinansieringsanbefalinger har blitt implementert. Hvert medlemsland skal levere en egenvurdering der de beskriver hvordan FATFs anbefalinger har blitt implementert. I tillegg avholdes det et ettersyn fra FATF som kontrollerer hvordan etterlevelsen faktisk er. For land som ikke er medlem av organisasjonen publiserer FATF en liste over hvor bra de etterlever FATFs anbefalinger. Hensikten med dette er å skape press på ikke-medlemsland til også å følge anbefalingene.

Transparency International (2015) og Choo (2014) påpeker at etterlevelseshgraden av anbefalingene til FATF er relativt lav og at mange land bare delvis etterlever anbefalingene. FATF sin kontroll i 2012 som undersøkte om medlemslandene hadde implementert deres anbefalinger viste at implementeringen ikke var tilfredsstillende.

Norge fikk blant annet kritikk for ikke å ha godt nok tilsyn vedrørende hvitvasking (FATF, 2017a). Finanstilsynet forsvarte denne kritikken i et møte med oss den 8. mars 2017.<sup>58</sup> De fortalte at FATF sin revisjon kan virke detaljstyrt hvor de krever store mengder dokumentasjon. Faren er at tiltak som har blitt iverksatt, men som ikke er dokumentert i tilstrekkelig grad, ikke blir notert av FATF under ettersyn. Videre sa Finanstilsynet at mens FATF-rapporten ga inntrykk av at samarbeidet med andre myndigheter ikke var godt nok, opplever de selv at de har et godt samarbeid.

---

<sup>58</sup> For oversikt over representanter fra Finanstilsynet, se appendiks 12.4.

Finanstilsynet fortalte videre om ulike dokumenterbare tiltak de har iverksatt for å møte kritikken. Et tiltak er etablering av en mer oversiktlig hjemmeside, slik at det blir tydeligere hvilket ansvar de ulike tilsynene har. I tillegg er det etablert en intern arbeidsgruppe som skal arbeide med FATF-anbefalingene og styrke enigheten rundt arbeid og rapportering innenfor hvitvaskingsområdet internt i organisasjonen.

Til tross for delvis lav grad av implementering er det indikasjoner på at FATF har hatt en effekt på arbeidet med hvitvasking og terrorfinansiering. Johnson og Lim (2003) sin studie indikerer at FATF har en effekt på nivået av hvitvasking. De studerte utviklingen på nivået av hvitvasking for land som ble medlem av FATF ved etablering i 1989, og fant at nivået av hvitvasking sank for landene etter at FATF-anbefalingene ble implementert.

For land som ikke implementerer anbefalingene kan FATF benytte ulike sanksjoner for medlemsland og ikke-medlemsland. Medlemsland som ikke følger anbefalingene kan få alt fra sanksjoner i form av et advarselsbrev, som beskriver hva som må rettes opp i, til å bli kastet ut av organisasjonen. Ikke-medlemmer kan bli skrevet opp på en svarteliste som FATF publiserer (Hülse & Kerwer, 2007). Hülse og Kerwer (2007) påpeker at til tross for disse sanksjonsmulighetene virker bruken og effekten begrenset. De begrunner dette med at anbefalingene er brede og at det dermed er åpning for flere tolkningsmuligheter. Medlemskap i FATF er også frivillig, og de som får sanksjoner kan dermed unngå kravet ved å melde seg ut. Ikke-medlemmer kan selvfølgelig ikke gjøre dette, men konsekvensene av å komme på FATFs svarteliste vurderes av Hülse og Kerwer som begrenset.

De Koker (2013) vurderer effekten av sanksjonssystemet til FATF som større enn det Hülse og Kerwer (2007) gjør. De Koker påpeker at over 180 land har tatt standardene inn i sin lovgiving. Han mener at dette viser at FATF har en viktig rolle som retningsgiver over hva som bør tillates innenfor hvitvasking og terrorfinansiering og hva som bør forbys. De Koker mener at bruken av ettersyn for å undersøke om medlemslandene følger anbefalingene presser landene til å følge dem. Han mener også at sanksjonene gir økonomiske konsekvenser i form av at andre medlemsland ikke ønsker å handle med land som har fått sanksjoner. På bakgrunn av dette mener De Koker at FATF har en effekt både for medlems- og ikke-medlemsland.



---

## 2.7 Effekt av reguleringen

Bergo (2016) reiser spørsmål ved myndighetens ønske til regulering og hvordan de håndterer utøvelse av reguleringen. Bergo har inntrykket av at myndighetene har et ønske om å regulere finansbransjen, men at de ikke vet hva som er egnet form for og mengde regulering. I følge Bergo gjør dette at myndighetene kun vet at de ønsker å oppnå en eller annen form for kontroll, men ikke hvordan dette best skal oppnås. Dette har medført at et håndhevelsesorgan gjerne forbyr noe, men tillater vide unntak. Resultatet er at hver sak må vurderes individuelt og reguleringen kan dermed fremstå som kompleks.

Likevel antyder fremveksten av ulike internasjonale organisasjoner og tilsyn at vi er på vei mot et mer harmonisert lovverk. Harmoniseringen avhenger derimot av at de respektive landene faktisk innretter seg etter de ulike standardene som etableres. Som uttalt av Søreide (2016) er det generelt fortsatt et stort gap mellom lov og håndhevelse, hvor det fortsatt er land som henger etter selv om verden beveger seg mot et tydeligere straffeansvar for foretak.<sup>59</sup> Det kan tenkes at dette også er tilfellet for banksektoren.

---

<sup>59</sup> I noen land, som Portugal, kan selskapsansvar ved for eksempel korrupsjon unngås ved at selskapet viser at bestikkelsen ikke ble gjennomført på deres vegne. Selskap kan også unngå ansvar dersom de viser at den ansatte handlet imot spesifikke instruksjoner (Søreide, 2016).

## **DEL II: TEORI**

---

### 3. Økonomisk teori om markedet og investeringsbeslutninger

I dette kapittelet vil vi presentere økonomisk teori om markedet og investeringsbeslutninger. Formålet er at teoriene skal gi oss grunnlag til å forstå analysen av datamaterialet bedre. I kap. 3.1 presenteres markedseffisienshypotesen. Metoden vår legger denne hypotesen til grunn og den antas derfor som sentral. I kap. 3.2 presenteres hvordan selskapsverdien til et selskap kan beregnes. I kap. 3.3 presenteres to versjoner av nyttemaksimeringsteoremet. Dette er viktig for å forstå hva som påvirker aksjonærenes investeringsbeslutninger. I kap. 3.4 presenteres prinsipal-agent-problemet og i kap. 3.5 presenteres en modell som illustrerer mulige kostnader ved mistanke om lovbrudd. I dette kapittelet legges generelle antagelser innen tradisjonell økonomisk teori til grunn; at aktørene er rasjonelle, aktørene er informerte og at markedet fungerer (Scott, 2000).

#### 3.1 Markedseffisienshypotesen

Fama (1970) beskriver et effisient marked som et marked som alltid fullt ut reflekterer informasjonen som er tilgjengelig i markedet. Når det kommer ny informasjon ut til markedet vil aksjekursen justere seg i forhold til dette. Aksjekursen vil dermed alltid reflektere all informasjon som er tilgjengelig om selskapet.

Et marked er ifølge Fama (1970) effisient når følgende tre kriterier er oppfylt: (i) Det er ingen transaksjonskostnader ved aksjehandel, (ii) all tilgjengelig informasjon er gratis for alle deltakerne i markedet og (iii) «alle» er enige om implikasjonene som tilgjengelig informasjon har på aksjekursen og på utviklingen av fremtidige aksjekurser for hver aksje. Et virkelig marked kan vanskelig oppfylle disse kriteriene, da all informasjon i virkeligheten ikke er fritt tilgjengelig og det er vanskelig å se for seg at alle investorer vil være enige om konsekvensene av informasjonen som er tilgjengelig. Fama skriver at oppfyllelse av alle kriteriene gjør at markedet er effisient, men alle må ikke være oppfylt for at markedet skal kunne regnes som effisient.

Videre lister Fama (1970) opp tre ulike former for markedseffisiens, hvor forskjellen mellom de ulike formene er hvilken informasjon som reflekteres i aksjeprisen. Disse formene er svak, halvsterk og sterk form.

---

*Svak form* går ut på at aksjekursen reflekterer all informasjonen som vi kan få ved å analysere markeddata, som historiske priser og hvor mye det har vært omsatt av hver aksje. I følge denne formen er opplysninger om tidligere aksjekurser offentlig tilgjengelig og det koster ikke noe å få tak i disse opplysningene. Analyse av markeddata vil her ikke gi noen merverdi ettersom informasjonen allerede reflekteres i aksjekursen (Bodie, et al., 2014b).

*Halvsterk form* er når all informasjon som er offentlig tilgjengelig reflekteres i aksjeprisen. Dette betyr at både informasjonen som gjelder historiske priser og annen informasjon som er offentlig tilgjengelig om bedriften blir reflektert, som opplysninger om hvilke produkter bedriften produserer og hva som skrives i media om bedriften (Bodie, et al., 2014b).

*Sterk form* er at all informasjon, både den som er offentlig tilgjengelig og den som ikke er det, reflekteres i aksjeprisen. Dette betyr at til og med informasjon som kun er tilgjengelig for innsidere vil reflekteres i aksjekursen. Denne versjonen av markedseffisiens-hypotesen kan dermed vurderes som ganske ekstrem, da det kan være vanskelig å tenke seg at det ikke er mulig å oppnå profitt av innsideinformasjon (Bodie, et al., 2014b).

Halvsterk form har generelt sett vært den mest aksepterte formen av markedseffisiens ifølge Bodie med flere (2014b). Årsaken til dette er at det antas at offentlig tilgjengelig informasjon blir reflektert i aksjekursen, og at halvsterk form dermed er mer egnet enn svak form. Samtidig vurderes sterk form som en ekstrem form, og det er derfor mer trolig at markedet er halvsterkt enn sterkt. Vi legger derfor halvsterk form til grunn når vi omtaler markedet som effisient.

Markedseffisiens-hypotesen har generelt fått empirisk støtte, men gyldigheten til modellen diskuteres i litteraturen (Bodie, et al., 2014b; Jensen, 1978). Bodie med flere (2014b) peker på tre svakheter med markedseffisiens-hypotesen som gjør det vanskelig å avgjøre om hypotesen stemmer. Disse svakhetene er i) utfordringer med størrelsesordenen, ii) seleksjonsskjevhet og iii) flaks. Utfordringer med størrelsesordenen går ut på at markedet fluktuerer og det derfor er mulig for investorer av store porteføljer å oppnå avkastning selv ved små endringer. En kan dermed stille spørsmål om hvor effisient markedet er. Seleksjonsskjevhet går ut på at de som har funnet metoder for å slå markedet sannsynligvis ønsker å holde dem for seg selv. Kun de som ikke finner muligheter til å slå markedet vil ønske å dele sin kunnskapen med omverdenen. Observasjoner som motbeviser at markedet er effisient vil derfor ikke være kommet frem i samme grad som den som styrker markedseffisiens-hypotesen. Videre vil det være utfordringer med å vise hva som skyldes flaks og hva som skyldes dyktighet. Ifølge markedseffisiens-hypotesen vil alle aksjer være riktig priset og det vil derfor være lik sannsynlighet for å vinne og for å tape. Når investorer greier å slå markedet vil de tilskrive

dette til sine egne ferdigheter, og det blir vanskelig å bevise om dette stemmer eller om de bare var heldige. Til tross for disse kritikkene er markedseffisienshypotesen fremdeles en mye anvendt hypotese, fordi en ikke har funnet et bedre alternativ som det er enighet om (Yalcin, 2010).

## 3.2 Selskapets markedsverdi

Verdien av et selskap kan beregnes som summen av alle fremtidige kontantstrømmer som aksjonærer får fra selskapet (Kallestad & Møller, 2016). De fremtidige kontantstrømmene kan beregnes som summen av all fremtidig utbytte fra et selskap, neddiskontert for avkastningskravet. Dette kan skrives slik (Fuller & Hsia, 1984):

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

Hvor  $P_0$  er nåværende aksjekurs,  $D_t$  er forventet utbytte i periode  $t$ , og  $r$  er avkastningskravet.

Verdsettelsen av et selskap kan endres av at enten forventet kontantstrøm endres eller av at avkastningskravet endres (Davidson, Worrell, & Lee, 1994). Reduseres avkastningskravet vil verdsettelsen av selskapet bli høyere, mens ved et økt avkastningskrav vil verdsettelsen av selskapet reduseres. Øker forventet kontantstrøm fra selskapet vil verdsettelsen av selskapet øke, mens verdsettelsen vil reduseres om en forventer en redusert kontantstrøm.

Gitt at hypotesen for markedseffisiens stemmer, vil ny informasjon til markedet påvirke aksjekursen (Bodie, et al., 2014b). Dette gjelder hvis informasjonen er av en slik art at den påvirker hva en forventer i fremtidige kontantstrømmer. Dette betyr at hvis det kommer ut informasjon om mistanke om lovbrudd begått av et selskap, vil aksjekursen til selskapet endres i den grad markedet forventer endring i de fremtidige kontantstrømmene. Forventes mistanken å medføre en økning i selskapets verdi vil aksjekursen stige, mens hvis mistanken har negativ effekt på verdsettelsen av selskapet vil aksjekursen reduseres. Hvordan mistanke om lovbrudd påvirker et selskaps markedsverdi er derfor avhengig av hvordan aksjonærene forventer at dette vil påvirke fremtidige kontantstrømmer. Endringen i selskapets markedsverdi kan vurderes som effekten av at medieomtalt mistanke om lovbrudd nådde markedet.

## 3.3 Maksimering av nytte

### 3.3.1 Forventningsnytteteoremet

En vanlig antagelse om investeringsbeslutninger er at investorer ønsker å investere slik at de maksimerer sin egen nytte (Ackert & Deaves, 2010). I investeringsavgjørelser står investorer ovenfor mye usikkerhet når det kommer til den fremtidige verdien av en aksje. Denne usikkerheten knytter seg til potensielle endringer i det finansielle markedet, fremtidige planer til ledelsen og uforutsette hendelser, som for eksempel offentliggjøringen av et lovbrudd selskapet er mistenkt for å ha begått. Forventningsnytteteoremet, utviklet av Neumann og Morgenstern (1944), er et verktøy for å håndtere denne usikkerheten. Dette kan illustreres ved en beslutningstaker som vurderer å investere i aksje A. Avkastningen til aksje A blir et av  $n$  mulige utfall  $c$  med tilhørende sannsynlighet  $p$ :

$$A = p_1 \cdot c_1 + p_2 \cdot c_2 + \dots + p_n \cdot c_n$$

Dette gir følgende forventet nytte ved å investere i aksje A (Schroyen, 2016):<sup>60</sup>

$$U(A) = \sum_{i=1}^n p_i \cdot u(c_i) \quad (2)$$

Dette er en veldig enkel modell av hvordan en investor kan maksimere den forventede nytten sin gitt at avkastning  $c$  og risiko  $p$  er de eneste faktorene som påvirker nytten og derav investeringsbeslutningen. Et illustrativt eksempel på dette kan være at det oppstår mistanke om et lovbrudd begått av et selskap med aksje A. Mistanke om lovbrudd kan endre både risiko og forventet avkastning. Forventet avkastning endres på grunn av endring av inntekter og kostnader<sup>61</sup>. Risikoen kan øke som resultat av at det er større usikkerhet rundt de ulike utfallene og som resultat av økt risiko til gjentakelse. Dette kan resultere i at forventet nytte endres og investoren kan dermed endre sine investeringsbeslutninger.

I dette tilfellet vil en investor maksimere sin nytte ved å investere der det forventes høyest mulig avkastning til lavest mulig risiko (Døskeland, 2014). Det er imidlertid studier som

<sup>60</sup> Formelen kalles for forventningsnytteteoremet og gjelder gitt følgende forutsetninger for preferansene til beslutningstakeren: fullstendighet, overførbarhet, kontinuitet, reduksjon og uavhengighet. Vi vil ikke gå inn på disse forutsetningene, men hvis ønsket kan dette leses utdypende om hos Schroyen (2016).

<sup>61</sup> Mulige kostnader utdypes nærmere i kap. 3.5.

argumenterer for at investorer blir påvirket av andre ting enn bare risiko og profitt (Baron, 2000; Frank, 1987; Tiley, 1994).

### 3.3.2 Inkludering av moralske hensyn

Forventningsnytteteoremet kan utvides ved å ta hensyn til andre elementer enn dem som tidligere er nevnt. Baron (2000) beskriver multippel-attributt-nytteteorien (MAUT) som tar hensyn til andre egenskaper ved en investering enn bare forventet avkastning. MAUT vurderer flere egenskaper ved en investering og tilegner disse ulike vekter relativt til hverandre. MAUT krever at de ulike egenskapene blir vurdert av beslutningstakeren som uavhengige og separate. En mulig enkel modell av MAUT er basert på en antagelse om at en investor bryr seg om tre ting: i) avkastning ii) risiko og iii) moralske hensyn.<sup>62</sup> Vi modifiserer forventningsnyttens formel (2) til å ta hensyn til dette:

$$u(c_i) = \beta_{avk} \cdot u_{avk}(c_i) + \beta_{mh} \cdot u_{mh}(c_i) \quad (3)$$

hvor 
$$\beta_{mh} = 1 - \beta_{avk}$$

Fra formel (2) antok vi at beslutningstakeren maksimerte nytten sin basert på avkastning  $c$  og risiko  $p$ . Her er denne antagelsen utvidet til å inkludere moralske hensyn. Den samlede nytten av utfall  $c$  er her en sum av hvor mye en investor vekter avkastning (avk) opp mot moralske hensyn (mh).  $\beta$  spesifiserer investorens vektning av avkastning og moralske hensyn, og kan ha verdiene  $0 \leq \beta \leq 1$ . Dersom  $\beta_{avk} = 1$ , så blir  $\beta_{mh} = 0$  hvor investor ikke får noe mer eller mindre nytte av å investere i et selskap som tar moralske hensyn, gitt lik avkastning. Dette enkelttilfellet tilsvarer formel (2).

Når  $\beta_{mh} > 0$  vil en investor vektlegge moralske hensyn. Moralske hensyn kan for eksempel være at en investor ikke ønsker å investere i selskap som er involvert i barnearbeid, korrupsjon, hvitvasking eller andre forhold som en av moralske grunner ikke vil investere i. Ved å investere i et selskap med tilfredsstillende nivå av moralske hensyn, øker investorens nytte av investeringen. Hvor mye nytten øker avhenger av vekten som investor tilordner det moralske hensynet. I motsetning til dette vil det redusere nytten til investoren dersom selskapet som investeres i er involvert i slike forhold. I et slikt tilfelle må den forventede avkastningen øke

<sup>62</sup> Dette er klart en forenkling som brukes for å illustrere hvordan moralske hensyn kan påvirke en beslutningstakers investering.

for å gi lik nytte. Ved inkludering av moralske hensyn i nytteperspektivet fra formel (2), vil vi få en ny formel om investeringsbeslutninger:

$$U(A) = \sum_{i=1}^n p_i \cdot (\beta_{avk} \cdot u_{avk}(c_i) + \beta_{mh} \cdot u_{mh}(c_i)) \quad (4)$$

Her vil en investor investere i de selskapene som gir høyest nytte, hvor denne nytten vil være et resultat av vektingen av avkastning og moralske hensyn, til lavest mulig risiko.

### 3.4 Prinsipal-agent-problemet

Prinsipal-agent-problemet handler om utfordringene ved at en part, prinsipalen, delegerer oppgaver videre til en annen part, agenten (Laffont & Martimort, 2002). Andresen og Idsø (2016) skriver at utfordringene oppstår når den faktiske målsetningen til de to aktørene ikke sammenfaller og når agenten har tilgang på relevant informasjon som prinsipalen ikke har.

Berle og Means (1991) illustrerer dette problemet i et selskap hvor aksjonærer ikke står for den daglige driften i et selskap, men avhenger av at ledelsen skaper profitt. I dette tilfellet vil aksjonærene i selskapet kunne betraktes som prinsipalen, mens ledelsen i selskapet vil være agenten. Utfordringen her vil være at begge partene kan ha et insentiv til å øke sin egen profitt. For aksjonærene vil dette normalt være en maksimering av selskapets profitt, mens for ledelsen kan det være profitt i form av blant annet bonus og lønn. Videre vil vi forvente informasjonsasymmetri mellom prinsipalen og agenten, da ledelsen samler inn mye kunnskap om selskapet som aksjonærene ikke får tilgang på. På grunn av informasjonsasymmetri kan det være vanskelig for aksjonærene å kontrollere at ledelsen faktisk handler i deres interesse og ikke gjør handlinger som maksimerer ledelsens egen profitt.

Ifølge Jensen og Meckling (1976) vil det oppstå kostnader når en prinsipal delegerer oppgavene videre til en agent, på grunn av mulig informasjonsasymmetri og mulige ulike insentiver. Jensen og Meckling definerer disse kostnadene som agentkostnader og de består av: i) overvåkningsutgifter for prinsipalen, ii) ekstrautgifter for agenten og iii) residualkostnader.

Overvåkningsutgiftene for prinsipalen består ifølge Jensen og Meckling (1976) av to elementer. Det første elementet er kostnader knyttet til overvåkning av agenten. Dette er ressurser investert i å redusere informasjonssymmetrien mellom de to, som for eksempel



---

kostnader ved å sette budsjettrestriksjoner for agenten. Det andre elementet består av kostnader knyttet til å etablere insentiver for agenten, slik at agenten handler i prinsipalens interesse, for eksempel ved å etablere et bonusskjema.

Ekstraavgifter til agenten er ifølge Jensen og Meckling (1976) kostnader som agenten får ved å bruke ressurser på å overbevise prinsipalen om at det handles i prinsipalens interesse. I tillegg kan agenten få kostnader ved at agenten må sikre at prinsipalen får kompensasjon hvis agenten ikke handler i prinsipalens interesse. Ekstraavgifter til agenten kan for eksempel være kostnader knyttet til rapportering til prinsipalen.

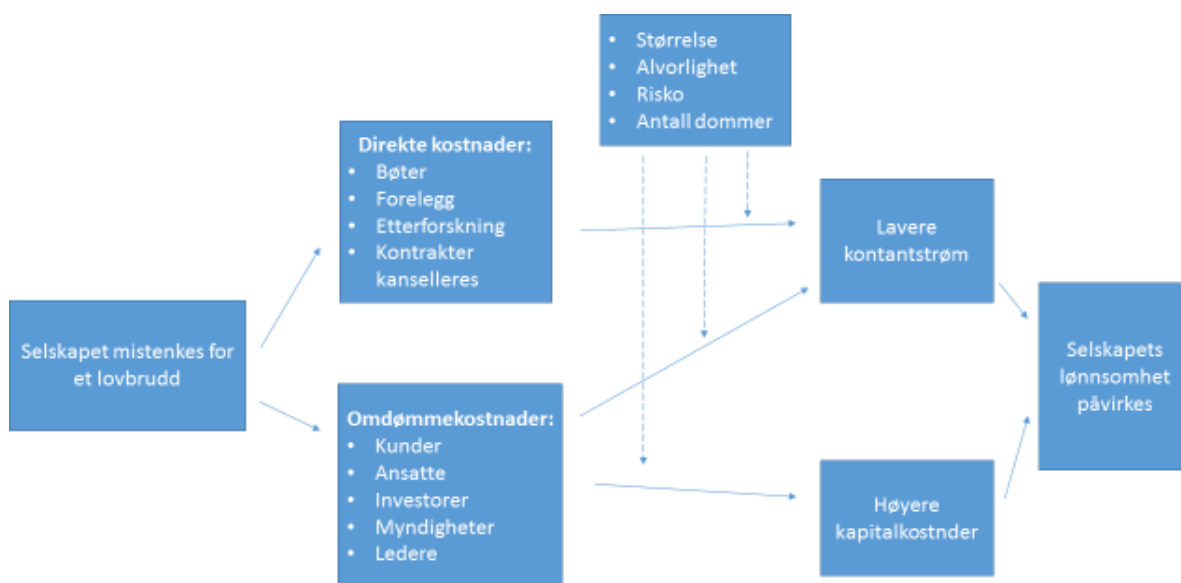
Til tross for agenten og prinsipalens kostnader knyttet til å få agenten til å handle i prinsipalens interesse, vil det ifølge Jensen og Meckling (1976) være vanskelig å få agenten til å handle nøyaktig slik prinsipalen ønsker. De forventer at det fortsatt vil være et gap mellom hvordan agenten handler i forhold til prinsipalens ønske. Dette gapet utgjør residualkostnadene.

En prinsipal vil ønske at agentkostnadene skal være lavest mulig (Fama & Jensen, 1983). For at en investor skal få maksimert sin egen profitt vil investoren dermed foretrekke å investere i selskaper der agentkostnadene synes å være lave. Hvis det kommer avsløringer om at ledelsen i et selskap har utført lovbrudd som hadde profittmaksimerende hensikt for selskapet, kan aksjonærene oppfatte det slik at det er lave agentkostnader ved å investere i selskapet. Dette kan være et signal om at ledelsen til og med er villige til å begå lovbrudd for å fremme prinsipalens interesser. Motsatt, hvis det kommer frem avsløringer om hendelser der ledelsen i selskapet virker å handle i egeninteresse kan dette være et signal for investorer om at det er høye agentkostnader i selskapet. På grunn av investors ønske om å minimere agentkostnadene vil dette fremstå som et mindre attraktivt investeringsobjekt.

### 3.5 Bedriftens kostnader ved mistanke om lovbrudd

Ved mistanke om lovbrudd, kan bedriften få både direkte kostnader og omdømmekostnader. Dette kan forventes å påvirke både dagens og fremtidige kontantstrømmer og vil dermed påvirke verdsettelsen av selskapet (Zeidan, 2013). Disse kostnadene vil i hovedsak være aktuelle for alvorlige lovbrudd.

Dette kan fremstilles i følgende modifiserte figur basert på Zeidan (2013):



Figur 1: Potensielle kostnader for en bedrift som mistenkes for lovbrudd

Når et selskap mistenkes for lovbrudd kan de potensielt få direkte kostnader i form av bøter og forelegg, som figur 1 viser (Zeidan, 2013). Nivået på kostnadene antas å påvirkes av lovbruddets alvorlighetsgrad og størrelse, risiko for gjentakelse og om selskapet har vært involvert i lovbrudd tidligere. Selskapet kan også få andre direkte kostnader. For det første er det vanlig at selskapet selv organiserer og betaler omfattende etterforskning ved mistanke. Dette er ofte svært belastende for økonomien og miljøet internt i selskapet. For det andre kan kunder kontraktfeste at forpliktelser kan opphøre dersom lovbrudd avdekkes, og kan dermed kreve erstatning som følge av kontraktsbrudd (Arlen, 2012).

Omdømmekostnader er, i denne sammenheng, kostnader som påløper som følge av at markedsaktører ikke ønsker å ha tilknytning til et selskap som bryter loven (Arlen, 2012). Antall fremtidige kontrakter kan reduseres, fordi kunder ikke ønsker å kjøpe produkter eller tjenester fra selskaper knyttet til slike hendelser. Videre kan selskaper som er mistenkt få vanskeligheter med fremtidig rekruttering, da det er mulig at potensielle arbeidstakere ikke ønsker å jobbe for selskaper med denne tilknytningen. Det kan også tenkes at hvis selskapet mistenkes for et lovbrudd vil de bli strengere overvåket av relevante tilsynsorgan i fremtiden. Dette kan for eksempel føre til at selskapet må bruke mer ressurser på tilsyn. Det kan også være at investorer ikke ønsker å investere i selskaper med en tilknytning til mistanke om lovbrudd. Denne kostnaden vil trolig variere basert på type lovbrudd. I følge Bhagat med flere (1998) er omdømmekostnadene neglisjerbare ved brudd på konkurranseloven. Dette betyr

derimot ikke at selskap involvert i slike lovbrudd forventer å få lave kostnader. Bøtekostnadene kan være veldig høye.

Rasjonelle investorer vil ta hensyn til de ulike kostnadene og ta dette inn i sin verdsettelse av selskapet (Zeidan, 2013). Investors verdsettelse av de ulike kostnadene påvirkes av om investor forutsetter at lover og regler som eksisterer i markedet håndheves. Forutsetter investor at reglene håndheves vil investor kunne forvente at det blir direkte kostnader som følge av lovbruddet. Motsatt, forventes ikke håndheving, vil investor ikke anta at de direkte kostnadene vil påløpe. Investors markedsreaksjon vil dermed bli mindre i dette tilfellet. Hvordan investorene vurderer de mulige kostnadene ved mistanke om lovbrudd vil påvirke investors verdsettelse av selskapet og dermed hvordan markedsreaksjonen blir.

---

## 4. Empiriske studier

I dette kapittelet vil vi presentere relevante empiriske studier for oppgaven vår. Formålet med dette kapittelet er å få kunnskaper om funn fra lignende studier, slik at vi kan skape forventninger om våre funn. Kap. 4.1 presenterer studier av markedsreaksjon som inkluderer flere sektorer. Kap. 4.2 presenterer relevante studier av banksektoren. Studier av bankers samfunnsansvar inkluderes her, da mistanke om lovbrudd kan være et tegn på manglende samfunnsansvar. Kap. 4.3 oppsummerer de ulike studienes implikasjoner. Mengden tidligere studier innenfor dette feltet er begrenset, og oppgaven vår vil derfor kunne bidra til økt kunnskap innenfor dette feltet.

### 4.1 Studier med flere sektorer inkludert

#### 4.1.1 Studier som inkluderer mange forskjellige typer lovbrudd

*Davidson og Worrell (1988)*

Davidson og Worrell måler markedsreaksjonen på medieomtalt mistanke om lovbrudd og finner en signifikant negativ effekt på avkastningen for den dagen informasjonen forventes å ha nådd ut til markedet. Deres studie estimerer effekten av medieomtalt mistanke fra Wall Street Journal og baserer seg på bedrifter som er børsnotert på New York børs eller American Stock Exchange. De forventet at informasjonen nådde ut til markedet dagen før det ble annonsert i Wall Street Journal, ettersom nyhetene kan nå raskere ut på radio eller TV.<sup>63</sup> Studien undersøker alle typer lovbrudd samlet, og skiller ikke mellom markedseffekten av de forskjellige type lovbruddene. Totalt er det 131 hendelser som er inkludert i studien. Resultatet av studien viste en negativ effekten på 0,1% signifikansnivå for dagen som nyheten forventes å ha nådd markedet. Dette er den eneste dagen hvor de identifiserte en signifikant markedsreaksjon, og effekten virker dermed ganske kortsiktig.

*Davidson, Worrell og Lee (1994)*

Denne studien bygger videre på studien til Davidson og Worrell (1988). I tillegg til å måle effekten av medieomtalt mistanke om lovbrudd, studerer de også på effekten på ulike typer

---

<sup>63</sup> Denne studien er fra 1988, hvor Wall Street Journal enda ikke var etablert som en nettavis ettersom dette kom senere med internettet. I denne studien tar de utgangspunkt i en fysisk avis og det er dermed logisk at informasjonen kom ut raskere på TV eller radio.

lovbrudd. Totalt er 535 hendelser inkludert i studien. De finner ikke en signifikant effekt på markedsreaksjonen når de studerer hele utvalget samlet, men når de skiller ulike typer lovbrudd finner de en negativ signifikant effekt på bestemte typer lovbrudd rundt hendelsesdagen. De finner negative utslag på 0,1% signifikansnivå for bestikkelser og skatteunndragelse og på 1% signifikansnivå for finansielle rapporteringsbrudd og brudd på statskontrakter. Dette indikerer at markedet reagerer kraftigere på bestemte typer lovbrudd enn andre.

#### *Bhagat, Bizjak og Coles (1998)*

Bhagat med flere analyserer effekten søksmål fra og mot selskaper har på avkastningen. Utvalget deres er basert på alle søksmål hvor et selskap enten er saksøkeren eller forsvaren i en gitt periode. Datasettet deres er konstruert fra *WSJ Index*<sup>64</sup> og inkluderer både tidfesting av dagene hvor det er uttrykt intensjon om eller faktisk søksmål fra en part og dagene hvor det er uttrykt intensjon om forlik eller faktisk forlik. Resultatene deres indikerer at uansett hvem som går til søksmål mot et selskap,<sup>65</sup> så opplever anklagede en statistisk signifikant reduksjon på aksjekursen. Markedsreaksjonen var negativ på 1% signifikansnivå ved både intensjon om og ved faktiske søksmål mot selskapet, mens de finner ikke en signifikant effekt for forlikdagen. Videre deler studien søksmålene inn i ulike kategorier for hver type lovbrudd. Kategoriseringen viser at noen søksmål ga en signifikant negativ markedsreaksjon, mens for andre type lovbrudd var det ikke en signifikant effekt på markedsreaksjonen. De fant negative effekter på 1% signifikansnivå for miljø søksmål, søksmål relatert til produktansvar og søksmål relatert til aksjeloven, mens de fant en negativ effekt på 5% signifikansnivå for søksmål relatert til patentrettigheter. De forklarer ulik markedsreaksjon ved at bestemte typer lovbrudd assosieres med høyere potensielle bøter eller større sannsynlighet for massesøksmål eller etterfølgende søksmål.

#### *Puah og Entebang (2008)*

Puah og Entebang analyserer effekten på aksjekursen ved medieomtalt mistanke om bedriftskriminalitet<sup>66</sup> i Malaysia i perioden 1999 til 2005. De tar for seg kriminelle handlinger

---

<sup>64</sup> WSJ Index står for Wall Street Journal Index og inneholder artikler som kan tidfeste første gangen markedet blir informert om blant annet søksmål og forlik (Bhagat, et al., 1998).

<sup>65</sup> Parter som går til søksmål kan være et annet selskap, en offentlig instans eller privatpersoner (Bhagat, et al., 1998).

<sup>66</sup> Bedriftskriminalitet (corporate crime på engelsk) blir definert av Puah og Entebang (2008) som kriminelle handlinger som for eksempel levering av et falskt utsagn til verdipapirkommisjonen eller til børsen i Malaysia, tillitsbrudd, misbruk av makt for å få en personlig fordel, markedsmanipulasjon eller enhver uaktsomhet som ikke er i samsvar med verdipapirkommisjonen.

---

både utført av ansatte for egen personlig vinning og for bedriften. De undersøker hendelser for syv selskaper i Malaysia og undersøker endringen i aksjekursen månedlig. Begivenhetsstudien deres indikerer at markedet reagerer negativt på 5% signifikansnivå de to første månedene etter medieomtalen om mistenkt bedriftskriminalitet.

#### *Song og Han (2015)*

Song og Han sin studie viser at markedet reagerer signifikant negativt rundt medieomtalt mistanke om lovbrudd fra den koreanske nyhetsdatabasen KINDS. Studien tar for seg aksjemarkedet i Sør-Korea, og undersøker effekten på aksjekursen til selskaper med medieomtalt mistanke om lovbrudd. Totalt er 832 hendelser, som skjedde i perioden 2001 til 2010, med i studien. De finner en forskjell mellom ulike industrier, hvor de finner en større negativ effekt for bedrifter i finansindustrien sammenlignet med bedrifter som opererer utenfor denne industrien. For alle industriene fant de størst negativ effekt når de studerte perioden fra fem dager før til fem dager etter medieomtalen. Studien finner en negativ effekt på 1% signifikansnivå på avkastningen ved medieomtale om lovbrudd når en ser alle hendelsene under ett, men begrenser seg til korttidseffekter. Videre kategoriserte de lovbruddene i to kategorier, hvitsnippskriminalitet og annen kriminalitet. De fant ikke en signifikant forskjell i markedsreaksjon for de ulike kategoriene. De studerer effekter innenfor en periode på pluss/minus fem dager rundt hendelsestidspunktet. Det er således usikkert hvilken effekt hendelsene ville hatt i et lengre tidsperspektiv.

### **4.1.2 Studier om bestemte typer lovbrudd**

#### *Karpoff and Lott (1993)*

Karpoff og Lott analyserer markedsreaksjonen i tre trinn ved lovbrudd vedrørende bedrageri: i) ved mistanke om at et selskap har vært involvert, ii) melding om at noen har fylt ut søksmål mot selskapet og iii) dagen det kommer en avklaring<sup>67</sup>. De utfører en begivenhetsstudie for å undersøke de ulike hendelsene, og for hvert trinn måler de effekten på aksjekursen for selve annonseringsdagen og dagen etter. Bedrageriene som studeres er hendelser der første annonseringen kom opp i perioden 1978 til 1987 og baserer seg på saker omtalt i Wall Street Journal. De fokuserer på bedragerier der den berammede er en som er i direkte kontakt med

---

<sup>67</sup> Avklaringer er informasjon om selskapet blir frikjent, dømt eller kommer til annen avtale.

selskapet.<sup>68</sup> Totalt har de inkludert 132 hendelser av medieomtalt mistanke om bedragerier. Karpoff og Lott analyserer effekten på selskapsverdien for alle de tre hendelsene som studeres og finner at det er størst endring i aksjekurs når mistanken når markedet. De finner en negativ effekt på 5% signifikansnivå på aksjekursen når første mistanke kommer opp og når det kommer melding om utfylt søksmål, men finner ingen endring på aksjekursen for forlikdagen. De finner også at fallet i aksjekursen er betraktelig større enn sanksjonene som må betales. Dette indikerer at markedet reagerer med en gang det kommer en medieomtale om et mistenkt bedrageri og at en bedrift får omdømmekostnader som følge av bedrageriet.

#### *Hanlon og Slemrod (2009)*

Hanlon og Slemrod studerer markedsreaksjonen på medieomtale om at et selskap har skjult penger i skatteparadis. De søker i nyhetsdatabasen Factiva etter medieoppslag vedrørende skatteparadiser i perioden 1990 til 2004, og går igjennom alle 6293 søkeresultatene for å finne første nyhetsannonsering om hver hendelse. Dette resulterte at de satt igjen med 108 artikler. For å studere markedsreaksjonen gjennomførte de en begivenhetsstudie, hvor de målte den unormale avkastningen over en tredagers periode, fra en dag før hendelsen til en dag etter. De finner at for alle hendelsene vurdert samlet er det ikke en signifikant endring i avkastningen som følge av en annonsering av plasseringer i skatteparadiser. For nyhetene som var publisert av store medieselskaper fant de en negativ effekt på 1% signifikansnivå.<sup>69</sup> Videre kategoriserte de selskapene avhengig av om de opererte i detaljhandel eller ikke. De fant en negativ effekt på 5% signifikansnivå for selskaper innenfor detaljhandel, men ikke for de andre selskapene. Dette kan tyde på at folk flest reagerer negativt på skatteunndragelse. Selskaper som hadde en høy effektiv skattesats synes å få en mildere reaksjon enn andre, noe som ifølge Hanlon og Slemrod indikerer at investorene verdsetter at selskapet prøver å minimere skattebelastningen for selskapet. Denne forskjellen er imidlertid ikke statistisk signifikant.

#### *Aguzzoni, Langus og Motta (2013)*

Aguzzoni med flere analyserer markedsreaksjonen på EUs etterforskning av potensielle konkurranselovbrudd og eventuelle bøter. Resultatet deres viser en negativ statistisk effekt på 1% signifikansnivå ved overraskelsesinspeksjon og ved overtredelse på aksjekursen til et selskap. De finner derimot ingen statistisk signifikant effekt ved dom. Utvalget deres besto av

---

<sup>68</sup> Inkluderer saker der den fornærmede er kunder, leverandører, ansatte og aksjonærer, men utelater saker der den berammede er en tredjepart som hele samfunnet ved for eksempel miljøkriminalitet.

<sup>69</sup> De definerer de store mediehusene som Dow Jones, AP, Reuters, Wall Street Journal og Washington Post.

---

130 overraskelsesinspeksjoner, 240 overtredelser og 60 dommer. Totalt sett observerer de en negativ signifikant effekt på markedsverdien til et selskap som varierer mellom - 3,03% og - 4,55%. Av denne effekten utgjør boten bare 8,9% av fallet i markedsverdi, mens resten av effekten trolig skyldes tap som følge av at de konkurranseskadelige aktivitetene opphører. De setter spørsmål ved om selskapene i tilstrekkelig grad blir avskrekket av de potensielle bøtene de står ovenfor ved lovbrudd.

## 4.2 Studier av banksektoren

### 4.2.1 Studier om lovbrudd

*Gilbert og Vaughan (2001)*

Gilbert og Vaughan estimerer hvordan personer som har innskudd i en bank reagerer når myndighetene annonserer at de undersøker mulige lovbrudd i banken som de har innskudd i. De finner ingen signifikant effekt i form av økte uttak av bankinnskudd når myndighetene kommer med skjerpede krav. Dette tyder på lav følsomhet av annonsering på undersøkelser fra myndighetens side. Selv om personer som har innskudd i en bank skiller seg fra investorer er det grunn til å tro at de til en viss grad vil kunne vise lignende reaksjonsmønstre, da begge er interessert i at banken skal gjøre det bra.

*Zeidan (2012)*

Zeidan studerer effekten et lovbrudd har på en banks finansielle prestasjoner og kan ikke finne at lovbrudd har noen signifikant effekt. Studien baserer seg på amerikanske banker i perioden 1990 til 2009 og inkluderer tilfeller der banken har fått en reaksjon<sup>70</sup> fra Fed, OCC eller SEC.<sup>71</sup> Totalt har Zeidan inkludert 95 brudd fra 84 ulike banker. Zeidan inkluderer alle typer reaksjoner og lovbrudd og har ikke satt en nedre grense over hvor alvorlige reaksjonene eller lovbruddene må være. Han sammenligner total kapitalrentabilitet (ROA) og egenkapitalavkastning (ROE) for banker som har fått en reaksjon med andre sammenlignbare banker.<sup>72</sup> Han finner ikke en signifikant forskjell i deres finansielle prestasjoner. Zeidan studerer også sammenhengen mellom bankers størrelse, i form av totale eiendeler, og om de

---

<sup>70</sup> Reaksjonene kan være bøter, forelegg, forbud mot å utføre handlingen eller at mister konsesjonen

<sup>71</sup> Sentralbanken, forvaltningsorgan i finansdepartementet og tilsyn for handelen av verdipapirer i USA

<sup>72</sup> Grupperer bankene etter størrelse, sammenligner lovbruddbanker med banker av samme størrelse uten brudd.



---

ble påvirket av lovbruddet. Han observerte tendenser til at små banker ble mer påvirket av lovbruddet, men forskjellen var ikke signifikant.

#### *Zeidan (2013)*

Zeidan studerer markedsreaksjonen til lovbrudd i den amerikanske banksektoren. Totalt er 164 hendelser inkludert i begivenhetsstudien, og hendelsen som studeres er når banker får en reaksjon for lovbruddet fra Fed, OCC eller SEC. Zeidan finner en negativ effekt som er på 2% signifikansnivå for markedsreaksjon for to dager etter at selskapet får en reaksjon. Zeidan måler ikke en forskjell i reaksjonen etter alvorlighetsgrad og antall lovbrudd som gjennomføres. Zeidan studerer også sammenhengen mellom bankers risiko<sup>73</sup> og markedsreaksjon, og finner en kraftigere negativ effekt for banker som vurderes som mer risikable.

### **4.2.2 Samfunnsansvar og bankprestasjoner**

#### *Simpson og Kohers (2002)*

Simpson og Kohers finner en positiv sammenheng mellom bedriftens samfunnsprestasjon (CSP<sup>74</sup>) og finansielle prestasjoner i banknæringen i USA. Studien baserer seg på en indeks som rangerer selskaper med hensyn på CSP fra 1993 til 1994 og skiller mellom banker som har fått kategorien «bra» med de som har fått kategorien «bør bli bedre» og måler forskjellen i ROA og tilbakebetalingsgrad av lånene. Her finner de at de finansielle prestasjonene er bedre på 1% signifikansnivå for bankene som havner i kategorien «bra». Det viser således at det er en sammenheng mellom bankers sosiale ansvar og hvordan de presterer.

#### *Soana (2011)*

Soana studerer effekten mellom bankers CSP-nivå og bankers finansielle prestasjoner og finner generelt ingen sammenheng for dette, men finner at bestemte typer aktiviteter har en negativ effekt på bankers finansielle prestasjoner. Soana studerer effekten av CSP-aktiviteter for banker som opererer i flere land og banker som kun operer i Italia.<sup>75</sup> De finansielle prestasjonene måles ved diverse regnskaps- og markedsbaserte nøkkeltall, mens som mål for

---

<sup>73</sup> Mål for risiko blir vurdert ut ifra bankers kapitalnivå. De mest risikable bankene er de med lavt kapitalnivå.

<sup>74</sup> CSP kan sees på som en utvidelse av CSR begrepet som har mer fokus på resultatene av arbeidet (SAGE publications, 2012).

<sup>75</sup> Vi vektlegger hva Soana (2011) finner for de internasjonale bankene da bankene innenfor denne kategorien vurderes som mer sammenlignbare med bankene som er inkludert i vår studie.

---

CSP-nivå benyttes en rangering fra Ethibel<sup>76</sup> for bankene som opererer i flere land. For bankene som opererer i flere land finner Soana ingen signifikant effekt på bankens finansielle prestasjoner når det generelle CSP målet benyttes, men finner en negativ sammenheng mellom å vise sosialt ansvar internt i banken og bankens finansielle resultater.<sup>77</sup> Sosialt ansvar internt i banken ga en signifikant negativ effekt på nøkkeltallene gjennomsnittlig total kapitalrentabilitet (ROAA), pris/bok-verdi (P/BV) og kurs/fortjenesteforhold (P/E-Ratio.) Dette indikerer at å vise ansvar for egne ansatte ved for eksempel å betale dem akseptabel lønn og tilby gode arbeidstider er mer kostbart enn hva banken får igjen for dette. Studien indikerer at det generelt sett ikke er en sammenheng mellom bankens CSP-nivå og hvordan den presterer, men at hvis CSP-tiltak er kostbare kan dette påvirke banken negativt.

#### *Wu og Shen (2013)*

Wu og Shen finner en positiv sammenheng mellom bedriftens samfunnsansvarlige (CSR) aktiviteter og bankers finansielle prestasjoner. Wu og Shen studerer 162 banker i 22 land og rangerer de i fire kategorier etter CSR-nivå i selskapet, basert på informasjon fra databasen Ethical Investment Research Service. For å måle de finansielle prestasjonene benyttes nøkkeltallene ROA og ROE. I tillegg bruker de en profittfunksjon for bank og bruker summen av bankens netto renteinntekter og andre inntekter fratrukket kostnadene til CSR-aktiviteter. De finner at CSR-aktiviteter har en positiv effekt på bankens resultater på 1% signifikansnivå for alle målene for finansielle prestasjoner som benyttes.

---

<sup>76</sup> Ethibel måler både CSP generelt og spesifikt for hver av de fire faktorene: sosialt ansvar intern, sosialt ansvar eksternt, miljø policy og økonomisk policy.

<sup>77</sup> Sosialt ansvar internt går i hovedsak ut på hvordan ansatte behandles, som for eksempel arbeidstid og lønnsnivå.

## 4.3 Oppsummering av empiriske studier

**Tabell 1: Sammenheng mellom lovbrudd og avkastning**

Forfatter(e)	Resultat		Funn
	Alle typer lovbrudd	Spesifikke typer lovbrudd	
Davidson og Worrell (1988)	Negativ effekt		Negativ effekt for hele utvalget.
Davidson, Worrell og Lee (1994)	Ingen effekt	Negativ effekt	Ingen effekt for hele utvalget, og negativ effekt for noen typer.
Bhagat, Bizjak og Coles (1998)	Negativ effekt	Negativ effekt	Negativ effekt for søksmål, hele utvalget, og negativ effekt for noen typer søksmål.
Puah og Entebang (2008)	Negativ effekt		Negativ effekt for hele utvalget.
Song og Han (2015)	Negativ effekt	Ingen effekt	Negativ effekt for hele utvalget, men ingen forskjell i effekt mellom de to lovbruddskategoriene.
Karpoff og Lott (1993)		Negativ effekt	Negativ effekt på bedrageri ved mistanke, men ikke ved forlik.
Hanlon og Slemrod (2009)		Delvis negativ effekt	Ingen effekt på skatt, hele utvalget, men negativ effekt på skatt ved publisering av store mediehus og i detaljhandel.
Aguzzoni, Langus og Motta (2013)		Negativ effekt	Negativ effekt ved overraskelsesinspeksjon og overtredelse ved konkurranselovbrudd. Ingen effekt ved dom.

**Tabell 2: Sammenheng mellom lovbrudd og prestasjon i banksektoren**

<b>Forfatter(e)</b>	<b>Resultat</b>	<b>Funn</b>
Gilbert og Vaughan (2001)	Ingen effekt	Ingen effekt på mengde uttak fra bankene etter at myndighetene kom med skjerpede krav.
Zeidan (2012)	Ingen effekt	Ingen effekt ved faktisk reaksjon fra myndighetene på finansielle nøkkeltall.
Zeidan (2013)	Negativ effekt	Negativ effekt ved faktisk reaksjon fra myndighetene på avkastning.

**Tabell 3: Sammenheng mellom CSR/CSP og prestasjoner i banksektoren**

<b>Forfatter(e)</b>	<b>Resultat</b>	<b>Funn</b>
Simpson og Kohers (2002)	Positiv effekt	Positiv sammenheng mellom CSP og finansielle prestasjoner.
Soana (2011)	Delvis negativ effekt	Ingen sammenheng mellom CSP og finansielle prestasjoner for hele utvalget. Negativ sammenheng mellom noen typer CSP og finansielle prestasjoner.
Wu og Shen (2013)	Positiv effekt	Positiv sammenheng mellom CSR og finansielle prestasjoner.

---

## 5. Utforming av hypoteser

I dette kapittelet vil vi utforme våre hypoteser for studien. Vi legger til grunn den økonomiske teorien gjennomgått i kap. 3, dette inkluderer et effisient marked, rasjonelle aktører og håndhevelse av lover og regler i de respektive landene. Hypotesene er utarbeidet på bakgrunn av gjennomgått økonomisk teori og tidligere empiriske studier i kap. 4.

Tidligere studier av blant annet Davidson og Worrell (1988) og Song og Han (2015) finner en negativ signifikant markedsreaksjon ved mistanke av lovbrudd, mens studien av Davidson med flere (1994) fant ingen signifikant effekt på markedet. Disse studiene var i midlertidig generelle studier som ikke så spesifikt på banksektoren. Zeidan (2013) gjør en spesifikk studie av banksektoren, men studerer markedsreaksjonen bare når banker har fått en reaksjon fra myndighetene for et faktisk lovbrudd. Han finner en negativ signifikant markedsreaksjon. Gilbert og Vaughan (2001) studerte bankkunders reaksjon når det oppsto mistanke om lovbrudd. De fant ingen signifikant endring i mengde uttak fra banken som følge av mistanken. Studier om sammenhengen mellom samfunnsansvar og finansielle prestasjoner i banksektoren viser motstridende funn. Simpson og Kohers (2002) og Wu og Shen (2013) fant en positiv sammenheng, mens Soana (2011) fant en delvis negativ sammenheng. Mistanke om lovbrudd kan indikere manglende samfunnsansvar og vil på bakgrunn av studiene av Simpson og Kohers og Wu og Shen føre til negativ effekt på markedet, mens Soanas studie indikerer enten ingen eller en mulig positiv effekt.

Totalt sett er det en overvekt av studier som finner en negativ signifikant effekt på mistanke om lovbrudd, og noe motstridende funn ved sammenheng mellom finansielle prestasjoner og CSR/CSP. Det er ingen av disse andre studiene som har sett spesifikt på banksektoren i EU/EØS-området og vi mener derfor det er interessant å studere markedets reaksjon ved mistanke om lovbrudd i banksektoren for banker som er børsnoterte i EU/EØS-området. Dette gir grunnlag for vår første hypotese.

*Hypotese 1:*  $H_0$  = Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd

Videre er det interessant å studere effekten av mistanke om ulike typer om lovbrudd for å se om markedet reagerer strengere på bestemte typer lovbrudd. Davidson med flere (1994) fant at noen typer mistenkte lovbrudd ga kraftigere markedsreaksjon enn andre typer. Song og Han (2015) fant ingen forskjell på markedets reaksjon mellom de to ulike typene mistenkte lovbrudd. Studier av spesifikke typer lovbrudd som bedrageri av Karpoff og Lott (1993) og konkurranselovbrudd av Aguzzoni med flere (2013) ga negativ signifikant effekt, og studien

---

om skattelovbrudd av Hanlon og Slemrod (2009) ga delvis negativ signifikant effekt. Hanlon og Slemrod fant ingen signifikant effekt når de så på hele utvalget, men fant negativ signifikant effekt når de så lovbrudd innen detaljhandel og ved publisering av store mediehus.

Med bakgrunn i dette vil vi undersøke hvordan reaksjonen til markedet ved ulike lovbrudd er i banksektoren. Dette gir grunnlag for vår andre hypotese.

*Hypotese 2:*  $H_0$  = Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd av en spesifikk kategori\*

\*Vi kjører hypotesen ovenfor for hver enkelt lovbruddkategori som oppgitt i kap. 7.2.2.

Videre ønsker vi å analysere om reaksjonen fra markedet avhenger av motivasjonen bak det mistenkte lovbruddet. Vi ønsker å undersøke om markedet reagerer mildere på lovbrudd som har profittmaksimerende hensikt for banken. Dette begrunnes med antagelsen om at rasjonelle aktører maksimerer nytten sin fra kap. 3.3.1, med hensyn på høyest mulig avkastning til høyest mulig risiko. Markedsreaksjon vil derfor avhengige av hvordan medieoppslag om mistanke om lovbrudd endrer investorers verdsettelse av selskapet, se kap. 3.2. Det kan tenkes at denne verdsettelsen vil avhenge av verdien lovbruddet hadde for selskapet. Dersom et selskap utfører lovbrudd som har som intensjon å øke de finansielle resultatene og dermed øke avkastningen til investorene kan dette være i investorenes interesse.<sup>78</sup> Dette er med mindre investorene har andre faktorer som påvirker deres nytte enn bare avkastning, se for eksempel kap. 3.3.2 om moralske hensyn. Videre kan det tenkes at selskapet var «nødt» til å utføre lovbrudd for å generere en positiv profitt, i så fall kan utførelse av lovbrudd med profittmaksimerende hensyn være et signal på at selskapet ikke lenger er levedyktig, og en vil da forvente en negativ markedsreaksjon. Ved utslag på ikke-profittmaksimerende hensikt, kan det tenkes at investorene vil ta avstand fra selskaper som ikke har tilstrekkelig grad med internkontroll, siden de ikke klarer å hindre de ansatte fra å ta ut ressurser til egen personlige vinning, se kap. 3.4 om prinsippal-agent-problemet. Effekten av denne inndelingen er dermed interessant å undersøke, spesielt da vi ikke kjenner til tidligere studier som har studert effekten av lovbruddets hensikt. Dette skaper grunnlaget for vår tredje hypotese:

*Hypotese 3:*  $H_0$ =Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd med profittmaksimerende (ikke-profittmaksimerende) hensikt

---

<sup>78</sup> Selve handlingen kan være i aksjonærens interesse, men når den blir «oppdaget» kan det være kostnader ved lovbruddet og at handlingen må opphøre. Disse kostnadene vurderes ikke som i aksjonærenes interesse.

---

Til slutt vil vi undersøke effekten av den økte reguleringen av banker som omtalt i kap. 2 har på markedsreaksjonen ved mistenkte lovbrudd. Vi ønsker å undersøke om økt regulering spesielt etter finanskrisen i 2008 har påvirket markedets reaksjon på mistenkte lovbrudd. Strengere regulering burde tilsi en høyere terskel for å begå lovbrudd og derav strengere reaksjoner. En tidligere studie av Wu og Shen (2013) inndelte utvalget sitt i to perioder, en fra 2003 til 2006 og en fra 2007 til 2009, og fant ingen signifikant forskjell mellom de to periodene. Basert på dette resultatet indikerer det at vi ikke burde få noe utslag på første og andre periode av utvalget. De studere imidlertid sammenhengen mellom CSR og bankprestasjoner, og det er dermed interessant å studere om det vil være en forskjell i reaksjon når vi studerer sammenhengen mellom mistanke om lovbrudd og avkastning. Dette gir grunnlag for vår fjerde og siste hypotese:

*Hypotese 4:*  $H_0$ =Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd i første (andre) del av perioden

Første del av perioden har vi definert fra 2000 til 2007 og andre del av perioden fra 2008 til 2016.

## **DEL III: METODE OG ANALYSE**



---

## 6. Metode

I dette kapittelet vil vi presentere metoden som vi benytter i vår analyse. Vi vil starte med å presentere når denne metoden benyttes i kap. 6.1 og svakheter ved denne i kap. 6.2, før vi beskriver hvordan metoden benyttes i kap. 6.3-6.9 og oppsummerer i kap. 6.10.

### 6.1 Bruk av begivenhetsstudie som metode

Begivenhetsstudie er en metode som benyttes for å se på endring i aksjekurser til selskaper som følge av informasjonspubliseringer. James Dolleys (1933) studie av effekten på aksjesplittelser blir gjerne ansett som den første artikkelen som benyttet begivenhetsstudie som metode. Etter at Dolley publiserte sin artikkel ble det gjennomført flere studier som benyttet denne metoden, og den ble etterhvert mer avansert hvor den tok hensyn til andre årsaker som påvirker aksjekursen (MacKinlay, 1997).<sup>79</sup> Artikkelen til Fama, Fisher, Jensen og Roll (1969) regnes som den første artikkelen som benytter begivenhetsstudier på den måten vi benytter den i dag (Binder, 1998; Bodie, et al., 2014b). Siden har begivenhetsstudier blitt benyttet for å studere effekten av en rekke hendelser innen fagfelt som finans, regnskap, juss og strategi (Agrawal & Kamakura, 1995; De Jong & Naumovska, 2016; McWilliams & Siegel, 1997; Sorokina, Booth, & Thornton, 2013), og er i dag et viktig verktøy for å estimere effekten av en hendelse (Bodie, et al., 2014b; De Jong & Naumovska, 2016).

Bruken av begivenhetsstudie som verktøy bygger på Fama (1970) sine forutsetninger om effisiente markeder (Agrawal & Kamakura, 1995; Bodie, et al., 2014b). Tanken er at når informasjon om en ny hendelse blir offentlig tilgjengelig for markedet, så vil markedet reagere umiddelbart ved å prise denne hendelsen inn i aksjekursen. Effekten av hendelsen som vi er interessert i kan dermed studeres ved å kalkulere endringen i aksjekursen når hendelsen inntreffer (McWilliams & McWilliams, 2011).

Fordelen med å studere endring i aksjekurser er at vi unngår å bruke regnskapsbaserte profittberegninger, som har blitt kritisert for å være dårlige indikatorer for firmaets virkelige resultat (McWilliams & Siegel, 1997). Aksjekurser er ikke i samme grad utsatt for intern manipulering. Aksjeprisen skal reflektere den virkelige selskapsverdien, hvor vi antar at den reflekterer den diskonterte verdien av alle fremtidige kontantstrømmer og tar inn all relevant

---

<sup>79</sup> Metoden tok blant annet hensyn til generelle aksjesvingninger (MacKinlay, 1997).

---

informasjon (Kallestad & Møller, 2016). Ved å gjøre en begivenhetsstudie hvor vi studerer endringen i aksjekurs kan vi dermed observere effekten av den nye informasjonen på markedet (Bodie, et al., 2014b).

## 6.2 Svakheter ved å benytte begivenhetsstudie

Selv om begivenhetsstudier er en utbredt metode, er det også en del svakheter ved denne (De Jong & Naumovska, 2016). Bruken av begivenhetsstudier bygger på et sett av forutsetninger som må være oppfylt for at metoden skal være egnet. Hvis forutsetningene blir brutt, kan de empiriske resultatene bli ukorrekte og vi risikerer dermed også å trekke ukorrekte konklusjoner (McWilliams & Siegel, 1997).

### 6.2.1 Forutsetning om effisiente markeder

Den første forutsetningen bygger på Fama (1970) forutsetning om at markedene er effisiente, se kap. 3.1. Dette er en grunnleggende forutsetning som må være tilstede for at begivenhetsmetoden skal være egnet (McWilliams & Siegel, 1997). Denne teorien bygger på at aksjeprisen reflekterer all tilgjengelig informasjon i markedet (Fama, 1970). Hvis markedet ikke er effisient vil ny informasjonen ikke gjenspeiles i aksjekursen og som konsekvens vil ikke begivenhetsstudie være et egnet verktøy for å kalkulere effekten av en hendelse (De Jong & Naumovska, 2016).

### 6.2.2 Forutsetning om at hendelsen var uforutsett

Den andre forutsetningen er at hendelsen som studeres er uventet for markedet (McWilliams & Siegel, 1997). En normal antakelse er at hendelsen er ukjent frem til den blir omtalt i media (Bodie, et al., 2014b). En forutsetter dermed at det ikke har vært noen lekkasjer om hendelsen til markedet før medieomtalen, og at investorer får med seg det som omtales i media. Det kan reises spørsmål ved om hendelsene som studeres faktisk var uventede for markedet. Hvis ikke, er hendelsen allerede priset inn i aksjekursen, og en vil ikke observere en effekt av medieomtale på aksjekursen (Kallestad & Møller, 2016). Bruk av begivenhetsstudie ved disse tilfellene kan medføre at en konkluderer med at effekten av en hendelse er mindre enn hva som faktisk er tilfellet.

---

### 6.2.3 Eliminering av andre effekter

For at en begivenhetsstudie skal kunne anvendes som verktøy må andre hendelser som kan ha påvirket aksjekursen elimineres (Sorokina, et al., 2013). Andre hendelser kan være utbetaling av utbytte og informasjon om nye produkter. For å få riktige resultater fra en begivenhetsstudie er det avgjørende å skille ut disse andre effektene (McWilliams & Siegel, 1997). Det kan være vanskelig å oppdage andre effekter som kan påvirke aksjekursen (De Jong & Naumovska, 2016), og dette er en svakhet ved bruk av metoden.

## 6.3 Begivenhetsstudiets syv trinn

I det følgende vil vi kort forklare hvordan vi går frem når vi benytter begivenhetsstudie som analyseverktøy. Denne forklaringen er basert på Campbell, Lo og MacKinlay (1997a) sine syv trinn for utforming av en begivenhetsstudie. Dette skal fungere som en innføring i metoden, og trinnene som trenger ytterligere forklaring vil bli utdypet senere fra og med kap. 6.4.

### 6.3.1 Definere begivenhetsdag og begivenhetsvindu

Når vi benytter en begivenhetsstudie som verktøy er første trinn å definere hvilke hendelser<sup>80</sup> som er av interesse og i hvilken periode vi ønsker å analysere endringen av avkastningen for selskapet som var involvert i hendelsen.

Dagen når informasjon om hendelsen når markedet defineres som begivenhetsdagen. Hvis hendelsen skjedde på en dag hvor børsen var stengt, som i helgen, vil begivenhetsdagen flyttes til neste åpne børsdag. Videre vil vi omtale børsdag som bare dag.

Perioden hvor endringen i aksjekursen analyseres kalles begivenhetsvinduet. Inkludering av dagen etter selve hendelsen i begivenhetsvinduet gjøres ofte for å ta hensyn til at nyheten om hendelsen kan slippes etter at børsen var stengt for dagen.<sup>81</sup> Inkludering av flere dager etter selve begivenhetsdagen gjøres for å kunne se på hvordan markedet justerer seg til den nye informasjonen (Binder, 1998). Inkludering av en (flere) dag(er) før selve begivenhetsdagen gjøres for å ta hensyn til at det kan ha vært lekkasjer til markedet i dagene før informasjon om

---

<sup>80</sup> Begivenhetsstudiet omtaler hendelser som begivenheter. Når vi snakker om selve hendelsen vil vi fortsette å benytte ordet hendelse fremfor begivenhet, mens begivenhet benyttes i fagtermene som defineres i studien.

<sup>81</sup> Som nevnt tidligere er dagen etter hendelsen ikke den faktiske dagen etter hendelsen, men neste åpne børsdag.

hendelsen publiseres. Dette for å redusere svakheten ved metoden dersom forutsetningen omtalt i kap. 6.2.2, om at hendelsen var uventet for markedet, ikke er oppfylt.

### 6.3.2 Valg av hendelser som skal inkluderes i studien

Det neste som må avgjøres er hvilke hendelser som skal inkluderes i studien og hvilke hendelser som skal utelates. Hendelsene som inkluderes bør med fordel ha flest mulig likhetstrekk, som samme type hendelse eller samme industri. Valg av hendelser kan påvirke resultatene vi får fra studien og er dermed en viktig avgjørelse.

### 6.3.3 Normal og unormal avkastning

For å kunne estimere effekten av begivenheten må vi ha et mål på hva den unormale og normale avkastningen er. Vi kan definere normalavkastningen som den avkastningen vi hadde forventet hvis hendelsen ikke fant sted. Når vi har et estimat for normalavkastningen kan vi beregne den unormale avkastningen, som er selve effekten av begivenheten. Den unormale avkastningen er den faktiske avkastningen fratrukket den normale avkastningen. For hver begivenhetsdag  $t$  for hvert selskap  $i$  beregner vi den unormale avkastningen slik:

$$\epsilon_{it}^* = R_{it} - E[R_{it}|X_t] \quad (5)$$

Hvor  $\epsilon_{it}^*$  er den unormale avkastningen,  $R_{it}$  er den faktiske avkastningen og  $E(R_{it})$  er normalavkastningen for tidsperiode  $t$ .  $X_t$  er en betingelse som vi har lagt til grunn ved estimering av normalavkastningen. Det er to ulike spesifikasjoner ved utledningen av betingelsen, som begge er vanlig å legge til grunn når en skal regne ut normalavkastningen. Den første formen definerer  $X_t$  som en konstant hvor avkastningen må være konstant over tid. Den andre formen er markedsmodellen hvor  $X_t$  defineres som markedsavkastningen. Her antar en at det er et fast lineært forhold mellom markedsavkastningen og aksjens avkastning. Det vil gis en nærmere beskrivelse av dette i kap. 6.5.1.

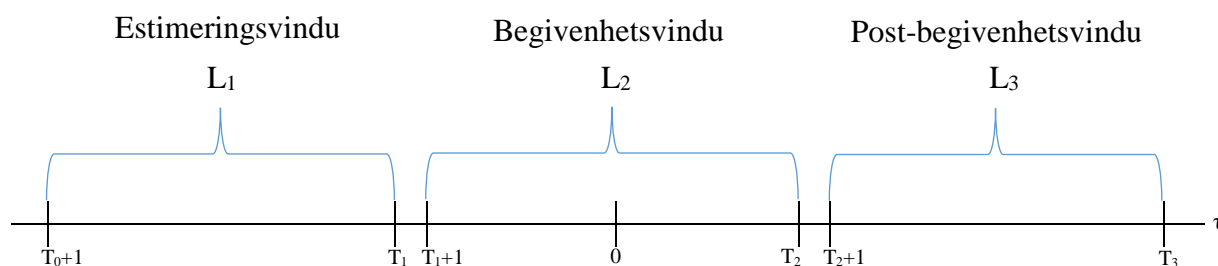
### 6.3.4 Estimeringsprosedyre og de ulike vinduene i studien

Begivenhetsstudier kan deles opp i ulike «vindu»: estimeringsvindu, begivenhetsvindu og i noen tilfeller post-estimeringsvindu. Hvert vindu har sin sentrale plass ved benyttelse av en begivenhetsstudie. Vi har tidligere definert begivenhetsvinduet i kap. 6.3.1 og vil nå forklare de to andre vinduene som kan benyttes i metoden, og tegne opp en tidslinje for en begivenhetsstudie med disse tre vinduene inkludert.

*Estimeringsvinduet* benyttes for å kunne estimere hva normalavkastningen ville vært hvis hendelsen ikke hadde inntruffet. Estimeringsvinduet pleier å legges til perioden før selve hendelsen, og ikke inkludere selve begivenhetsvinduet. Det er viktig å ekskludere dagene som kan ha blitt påvirket av hendelsen, da en ønsker å benytte estimeringsvinduet til å kunne beregne normalavkastningen. Estimeringsvinduet vil normalt gi bedre estimater for normalavkastningen jo lengre det er. Estimeringsvinduet bør derimot ikke være så langt at det inkluderer andre ekstraordinære hendelser som kan påvirke estimeringen av normalavkastning. En ekstraordinær hendelse kan for eksempel være lansering av et nytt produkt eller en fusjon med en annen bank.

*Post-begivenhetsvinduet* benyttes også i noen begivenhetsstudier.<sup>82</sup> Post-begivenhetsvindu er etter selve begivenhetsvinduet og har som formål å fange opp hvor lang tid markedet bruker til å justere seg tilbake til normalen etter selve hendelsen.

Oversikt over de ulike vinduene og rekkefølgen for dem vises under i figur 2 (MacKinlay, 1997):



Figur 2: Tidslinje for begivenhetsstudie

### 6.3.5 De resterende trinnene

I kap. 6.3.3 beskrev vi hvordan den normale og unormale avkastningen estimeres og kalkuleres. Det neste steget er å definere testprosedyren for studien, hvor vi analyserer om den unormale avkastningen er signifikant forskjellig fra null. Testprosedyren definerer tester for å undersøke hypotesene våre og vi vil utdype dette mer spesifikt i kap. 6.9.

De siste to stegene av syvtrinnsmodellen er å presentere de empiriske resultatene og konkludere. Dette vil ikke bli utdypet nærmere her, men anvendt spesifikt på vår studie i kap. 8 og 10.1.

<sup>82</sup> I vår studie benytter vi ikke et eget postestimeringsvindu, men har i stedet valgt å ha flere begivenhetsvindu.

---

Nå som vi har gitt en kort innføring i begivenhetsstudiets syv trinn vil vi forklare nærmere hvordan vi beregner avkastningen, estimeringsmetoder for normalavkastningen og beregning av unormal avkastning.

## 6.4 Beregning av avkastning

Selskapets avkastning kan beskrives som den prosentvise endringen i aksjekurs mellom to perioder. Vi velger å benytte logaritmisk transformasjon når vi beregner avkastningen ettersom dette er foretrukket når en skal regne ut avkastningen for flere tidsperioder (Børsprosjektet, 2017). Logaritmisk avkastning passer når vi skal studere aksjekurser, da den logaritmiske fordelingen ikke kan bli mindre enn null noe som også er tilfellet for aksjekurser (Campbell, Lo, & MacKinlay, 1997b). Når vi bruker en logaritmisk transformasjon vil vi kunne få en normalfordelt avkastning (Strong, 1992). Dette muliggjør bruk av statistiske metoder som krever normalfordeling av variablene, som for eksempel t-test (Bodie, et al., 2014b).

Den logaritmiske avkastningen kan skrives slik (Campbell, et al., 1997b):

$$R_t = \log(1 + r_t) = \log \frac{P_t}{P_{t-1}} \quad (6)$$

Hvor  $R_t$  er den logaritmiske avkastningen,  $r_t$  er den normale avkastningen,  $P_t$  er prisen på en aksje i periode  $t$  og  $P_{t-1}$  er prisen på en aksje i foregående periode.

Ulempen ved å benytte den logaritmiske avkastningen er at logaritmen av en sum ikke er det samme som summen av logaritmen. Vi får derfor ikke samme sammenheng som vi ville fått ved bruk av normalavkastningen, hvor en kan legge sammen avkastningen for flere perioder. Imidlertid pleier dette å være et lite problem i empiriske tester, fordi avkastningen er beregnet over en kort periode. I vårt tilfelle studerer vi daglig endring og avkastningen vil dermed være i nærheten av null. Avkastningen som vi regner ut kontinuerlig over tid vil dermed være i nærheten av det vektete gjennomsnittet av den kontinuerlige avkastningen (Campbell, et al., 1997b). På grunnlag av dette vurderes denne svakheten som marginal for vår studie. Videre vil vi omtale logaritmisk avkastning som bare avkastning, da dette er formen for avkastning som vi benytter i vår studie.

---

## 6.5 Fastsettelse av normalavkastning

I dette delkapittelet vil vi utdype nærmere hvilke modeller som kan benyttes ved fastsettelse av normalavkastningen. Videre vil vi gå nærmere inn på hvorfor vi velger å benytte markedsmodellen og hvordan estimatorene beregnes ved benyttelse av denne modellen.

### 6.5.1 Mulige modeller for å fastsette normalavkastning

Det finnes en rekke metoder for å beregne normalavkastningen og hvilken metode som vi velger er av stor betydning, da dette kan påvirke resultatene (Binder, 1998). En kan dele modellene for beregning av normalavkastningen inn i to grupper; statistiske og økonomiske modeller (MacKinlay, 1997). De statistiske modellene bygger på statistiske forutsetninger ved estimering av normalavkastningen, mens økonomiske modeller også legger til grunn økonomiske forutsetninger. Dette muliggjør mer presise anslag på normalavkastningen. I det følgende presenteres de vanligste modellene kort basert på MacKinlay (1997).

*Konstant-gjennomsnittsavkastningsmodellen* er en statistisk metode basert på antakelsen om at avkastningen er den samme over tid. Normalavkastningen regnes dermed ut ved å finne gjennomsnittsavkastningen av aksjen, og dette regnes som den enkleste metoden.

*Markedsmodellen* er også en statistisk metode og modellen er basert på antakelsen om en sammenheng mellom den generelle markedsavkastningen og avkastningen for hver enkelt aksje. Modellen er en forbedring av konstant-gjennomsnittsmoellen, da den gir mulighet til å identifisere variasjonene i avkastning som skyldes endringer i markedsavkastningen.

*Flerfaktormodeller* er en samlebetegnelse for en rekke andre statistiske modeller, som har som mål å forklare mer av variasjonene i normalavkastningen. Dette gjøres ved å inkludere andre variabler som antas å påvirke normalavkastningen som bedriftsstørrelse, gjeldsgrad og lignende.

*Økonomiske modeller* er modeller som inkluderer økonomiske forutsetninger til de statistiske modellene for bedre å kunne forklare normalavkastningen. De to mest vanlige modellene å bruke er kapitalverdimodellen (CAPM) og Arbitrage Pricing Theory (APT). Ved bruk av CAPM beregner en den forventede avkastningen basert på kovariansen som en har til markedsportfolien. APT går ut på at en beregner den forventede avkastningen til en gitt aksje som en lineær kombinasjon av flere ulike risikofaktorer.

## 6.5.2 Valg av modell for å beregne normalavkastningen

Som presentert over er det flere mulige modeller som kan benyttes for å estimere normalavkastningen. På bakgrunn av en helhetlig vurdering som vi vil redegjøre for nedenfor har vi valgt å benytte markedsmodellen.

Markedsmodellen fremstår som en videreutvikling av konstant-gjennomsnittsavkastningsmodellen, som tar hensyn til endring i avkastning som skyldes generell endring i markedet (MacKinlay, 1997). Markedsmodellen fremstår derfor som bedre enn konstant-gjennomsnittsmo- del- len. Effekten av å inkludere andre komponenter enn ett element for makroøkonomiske forhold fremstår imidlertid som mer begrenset, fordi det ikke synes å ha stor effekt på estimeringskvaliteten (Campbell, et al., 1997a). Gevinsten av å benytte en flerfaktormodell fremfor markedsmodellen er dermed liten. Bruken av økonomiske modeller, og spesielt kapitalverdimodellen, var populært i tidligere begivenhetsstudier utført på 1970-tallet (MacKinlay, 1997). Restriksjonene som de økonomiske modellene pålegger kan imidlertid synes å være for strenge og dermed gi ukorrekte resultater (Ahern, 2009; MacKinlay, 1997). Dette har ført til at en ifølge MacKinlay (1997) og Ahern (2009) har begynt å tvile på verdien av å benytte disse modellene fremfor markedsmodellen. Dette har resultert i at markedsmodellen er den mest brukte modellen i dag, og den som synes å være den foretrukne av de overnevnte modellene (Ahern, 2009; Bodie, et al., 2014b; Sorokina, et al., 2013). På bakgrunn av dette har vi valgt å benytte markedsmodellen.

## 6.5.3 Estimering av normalavkastning

For å estimere normalavkastningen ved bruk av markedsmodellen bruker vi en markedsindeks for å reflektere markedsavkastningen. Bruk av markedsindeks gjør at vi kan ta hensyn til makroøkonomisk forhold, der indeksen blir brukt som et estimat for dette. Vi beregner normalavkastningen ved å studere den enkeltes aksjes utvikling i forhold utviklingen til markedsindeksen i estimeringsvinduet (Bodie, Kane, & Marcus, 2014a; Campbell, et al., 1997a). Dette gir følgende regresjon (Bodie, et al., 2014a):

$$R_i(t) = \alpha_i + \beta_i R_M(t) + e_i(t) \quad (7)$$

Hvor  $R_i$  er avkastningen på aksjen som utledet i ligning (6).  $R_M$  er avkastningen til markedsindeksen,  $R_i(t)$  og  $R_M(t)$  er de parvise observasjonene av disse for periode  $t$ .  $\alpha_i$  er aksjens meravkastning når markedsindeksens avkastning er lik null.  $\beta_i$  er aksjens sensitivitet



til indeksen, altså hvor mye aksjen øker (reduseres) med når markedsindeksen øker (reduseres) med 1%.  $e_i(t)$  er feilleddet til aksjen i periode  $t$ .

Vi forutsetter at feilleddet i ligning (7) blir lik null (Hill, Griffiths, & Lim, 2012b), noe som gjør at vi står igjen med følgende regresjon (Bodie, et al., 2014a):

$$R_i(t) = \alpha_i + \beta_i R_M(t) \quad (8)$$

Regresjon (8) benyttes videre for å estimere normalavkastningen. I estimeringsvinduet ønsker vi informasjon om den selskaps-spesifikke avkastningen  $R_i$  og markedsavkastningen  $R_M$ . Dette gjør at vi kan estimere aksjens meravkastning når markedsindeksens avkastning er lik null,  $\alpha_i$ , og aksjens sensitivitet til indeksen,  $\beta_i$ . Når vi har fått estimater for  $\alpha_i$  og  $\beta_i$  kan vi videre benytte dette til å estimere normalavkastningen for selskapet i begivenhetsvinduet.

## 6.6 Minste kvadrats metode (OLS)

For å estimere normalavkastningen ved hjelp av markedsmodellen benyttes minste kvadrats metode (OLS). Vi vil her forklare hvordan vi bruker OLS og om forutsetningene knyttet til å bruke den.

### 6.6.1 Bruk av OLS til å estimere normalavkastningen

OLS er en metode som benyttes for å estimere lineære parametere. For aksje  $i$ , i begivenhetsperioden, kan vi estimere parameterne gitt i ligning (8) på følgende måte (MacKinlay, 1997):

$$\hat{\beta}_i = \frac{\sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} (R_{i\tau} - \hat{\mu}_i)(R_{m\tau} - \hat{\mu}_m)}{\sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} (R_{m\tau} - \hat{\mu}_m)^2} \quad (9)$$

$$\hat{\alpha}_i = \hat{\mu}_i - \hat{\beta}_i \hat{\mu}_m \quad (10)$$

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2 = \frac{1}{L_1 - 2} \sum_{\tau=T_0+1}^{T_1} (R_{i\tau} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m\tau})^2 \quad (11)$$

Hvor

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

Og

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

Her er  $R_{i\tau}$  og  $R_{m\tau}$  avkastningen i begivenhetsvindu  $\tau$  for aksje  $i$ .  $\mu_i$  er gjennomsnittsavkastningen til aksjen i estimeringsvinduet  $L_1$ .  $\mu_m$  er gjennomsnittsavkastningen til markedsindeksen i estimeringsvinduet,  $L_1$ . Utledningen av gjennomsnittsavkastningen viser at jo lengre estimeringsvindu,  $L_1$  vi bruker jo bedre blir estimatorene våre. Hvordan vi videre kan bruke estimatorene for å lage et mål på den unormale avkastningen vil vi forklare nærmere i kap. 6.8.

### 6.6.2 Forutsetninger for OLS

For at OLS skal gi oss best mulige estimerer,<sup>83</sup> er det visse forutsetninger om feilleddet som må være oppfylt. Disse forutsetningene er som følger (Hill, et al., 2012b):

- Den forventede verdien av feilleddet  $e$  er lik null.

$$E(e) = 0$$

- Variansen til feilleddet er konstant, altså det er homoskedastisk

$$var(e) = \sigma^2$$

- Feilleddene er ukorrelerte, det vil si at kovariansen er lik null, altså de er ikke lineært avhengig av hverandre

$$cov(e_i, e_j) = 0$$

- Feilleddene er ukorrelerte med forklaringsvariablene

$$cov(e_i, e_j) = cov(y_i, y_j) = 0$$

- Feilleddene er normalfordelte

$$e \sim N(0, \sigma^2)$$

Uten disse forutsetningene vil ikke OLS være den mest egnede estimeringsmetoden.

<sup>83</sup> Dette omtales som BLU-estimerer (BLUE) som står for Best Linear Unbiased Estimator.

---

## 6.7 Heteroskedastisitet og estimeringsmetoder som tar hensyn til dette

### 6.7.1 utfordringer med heteroskedastisitet

En av forutsetningene nevnt over er at feilleddet skal være homoskedastisk (Hill, et al., 2012b). Når en benytter aksjekurser er ikke dette nødvendigvis tilfellet, da det gjerne vil være noen perioder der det er stor volatilitet og aksjekursene svinger mye, mens i andre tilfeller vil det være lav volatilitet og aksjekursene vil svinge lite. Grunnen til dette er at aksjekursene forekommer i en tidsserie, der samme aksje endrer avkastning dag etter dag. I tider med mye uro i aksjemarkedet vil det gjerne forventes at aksjekursene svinger mer enn i rolige tider. Dermed er det grunn til å tro at feilleddet ikke vil være konstant, altså heteroskedastisk.

Ved heteroskedastisitet vil feilleddet fremdeles være forventningsrett, men OLS vil ikke være å foretrekke. Heteroskedastisitet vil gi en økt risiko for å komme til feile konklusjoner ved bruk av OLS da standardfeilberegningen blir beregnet på ukorrekt grunnlag (Hill, Griffiths, & Lim, 2012a). Dette bekreftes ytterligere av Corhay og Rad (1994) og Akgiray (1989) som viser at heteroskedastiske feilledd vil gi feil estimeringen av normalavkastning og at en dermed får inkonsistens i resultatene.

Bruk av OLS som estimeringsmetode for normalavkastningen har tradisjonelt sett vært den mest benyttede metoden når en bruker begivenhetsstudier som analyseverktøy. Imidlertid kan det diskuteres om dette er en velegnet metode å benytte, siden feilleddene kan forventes å være heteroskedastiske. Et alternativ til OLS er å benytte en estimeringsmetode som tar hensyn til heteroskedastisitet i feilleddene.

### 6.7.2 Bruk av ARCH som estimeringsmetode

En metode som tar hensyn til at variansene er avhengige av hverandre og endres over tid er autoregressiv betinget heteroskedastisk modell (ARCH) (Hill, Griffiths, & Lim, 2012c). Siden ARCH er en metode som kontrollerer for heteroskedastisitet kan dette være en metode som er mer velegnet for å estimere normalavkastningen enn OLS (Bera, Bubnys, & Park, 1988).

ARCH-modellen ble presentert av Engle (1982) og har som formål å inkludere et estimat for variansen i estimeringen av normalavkastningen. Modellen gir mulighet til å anta at variansen ikke er konstant og gjøre gjennomsnittet betinget av variansen (Enders, 2004). Dette kan illustreres ved en stasjonær ARMA-modell hvor vi vil prognostisere  $y_{t+1}$ :

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

Her er  $y_t$  verdien av variabelen en er interessert i, i periode  $t$ . I vårt tilfelle vil dette være avkastning til selskapet.  $\varepsilon_t$  er hvit støy<sup>84</sup> med varians  $\sigma^2$ .

Det betingede gjennomsnittet for  $y_{t+1}$  er:

$$E_t y_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 y_t \quad (13)$$

Når variansen ikke er konstant kan en estimere den betingede variansen for  $y_{t+1}$  slik (Enders, 2004):

$$\text{Var}(y_{t+1}|y_t) = E_t[(y_{t+1} - \alpha_0 - \alpha_1 y_t)^2] = E_t(\varepsilon_{t+1})^2 \quad (14)$$

Når en antar konstant varians vil  $E_t(\varepsilon_{t+1})^2 = \sigma^2$ . Nå antar vi imidlertid at den betingede variansen ikke er konstant. Vi må dermed finne en annen måte å predikere variansen på (Enders, 2004). En metode er å predikere den betingede variansen som en AR(q)-prosess ved å bruke kvadratet av de estimerte feilleddene:

$$\hat{\varepsilon}_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + \alpha_2 \hat{\varepsilon}_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \hat{\varepsilon}_{t-q}^2 + v_t \quad (15)$$

Hvor  $v_t$  er hvit støy. Når verdien til  $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$  alle er lik null, så vil den estimerte variansen bli lik konstanten  $\alpha_0$ . Hvis dette ikke er tilfellet vil den betingede variansen til  $y_t$  utvikle seg basert på denne autoregressive formelen gitt over. Vi kan da benytte formelen over til å utlede en prediksjon på den betingede variansen på tid  $t + 1$  slik (Enders, 2004):

$$E_t \hat{\varepsilon}_{t+1}^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{\varepsilon}_t^2 + \alpha_2 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + \dots + \alpha_q \hat{\varepsilon}_{t+1-q}^2 \quad (16)$$

Dette er begrunnelsen bak betegnelsen autoregressiv betinget heteroskedastisitet (ARCH). Det må påpekes at det finnes mange måter å utlede ARCH på ettersom feilleddene kan komme i mange former, og overnevnte ligning (16) er bare en av formene (Enders, 2004).

### 6.7.3 Bruk av GARCH som estimeringsmetode

Bruken av ARCH som estimeringsverktøy er imidlertid noe komplisert, da den store mengden av *lags*  $q$  (tidligere residualer) som gjerne benyttes i estimeringen av variansen medfører at

<sup>84</sup> Hvit støy er en stasjonær prosess uten autokorrelasjon (Møen, 2014).

metoden blir vanskelig å estimere i praksis (Hill, et al., 2012c). I tillegg fremstår det som uklart hvor mange *lags*, som skal inkluderes, samt at kravet om at ingen av betingelsene skal være negative kan være vanskelig å overholde ved mange *lags* (Brooks, 2008).

På grunn av den teknisk vanskelige estimeringen og ønsket om en mer fleksibel struktur har Bollerslev (1986) forenklet ARCH ved å tillate en mer fleksibel *lag*-struktur som er enklere å estimere. Estimeringsmetoden har fått tilnavnet generalisert ARCH modell, og omtales som GARCH. GARCH muliggjør både justeringer for autoregressivitet og bevegelighet i gjennomsnittet for den heteroskedastiske variansen. På grunn av GARCHs mer fleksible struktur og siden den er enklere å estimere har GARCH vært å foretrekke (Enders, 2004). Vi vil derfor benytte GARCH som estimeringsmetode fremfor ARCH i vår studie.

Når vi skal estimere normalavkastning ved hjelp av GARCH vil vi estimere to ligninger som er relatert til hverandre (Enders, 2004):

$$y_t = a_0 + \beta x_t + \varepsilon_t \quad (17)$$

Og

$$\varepsilon_t = v_t (\alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 + \beta_1 h_{t-1} + \dots + \beta_p h_{t-p})^{0,5} \quad (18)$$

De to ligningene (17) og (18) er relatert til hverandre ved at  $h_t$  er den betingede variansen av  $\varepsilon_t$ , altså er GARCH-prosessen en betinget varians av gjennomsnitts-ligningen. Dette må ikke forveksles med at en antar at  $\varepsilon_t^2$  selv er en betinget varians. Gitt at  $\varepsilon_t = v_t (h_t)^{0,5}$ , vil vi ha følgende sammenheng mellom  $h_t$  og  $\varepsilon_t^2$  (Enders, 2004):

$$\varepsilon_t^2 = v_t^2 h_t$$

Og, da  $E v_t^2 = E_{t-1} v_t^2 = 1$ , blir

$$E_{t-1} \varepsilon_t^2 = h_t$$

GARCH (1,1) spesifikasjonen er den mest populære spesifikasjonen å benytte. Her vil  $p = 1$  og  $q = 1$ . I følge Brooks (2008) og Enders (2004) synes denne spesifikasjonen å være god for finansielle data, da den ikke virker å gi store svakheter i estimeringen fremfor inkludering av flere *lag* for disse dataene. Med dette som bakgrunn velger vi å benytte GARCH (1,1) som estimeringsmetode. Dette gir følgende:

$$E_{t-1}\varepsilon_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1\varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} \quad (19)$$

Og

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1\varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} \quad (20)$$

Ved å benytte GARCH (1,1) vil vi gjøre én justering for  $\alpha$  og én for  $\beta$ .

## 6.8 Fastsettelse av unormal avkastning

### 6.8.1 Beregning av unormal avkastning

Etter at vi har estimert normalavkastningen ved hjelp av markedsmodellen kan vi begynne å måle den unormale avkastningen. Vi kan beregne den unormale avkastningen slik (MacKinlay, 1997):

$$\widehat{AR}_{i\tau} = R_{i\tau} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m\tau} \quad (21)$$

Hvor  $\widehat{AR}_{i\tau}$  er den unormale avkastningen i begivenhetsvinduet,  $\tau = T_1 + 1, \dots, T_2$ , også omtalt som  $L_2$ , for aksje  $i$ . Den unormale avkastningen kan dermed tolkes som restleddet vi får ved å anvende markedsmodellen (Bodie, et al., 2014a; Pynnönen, 2005).

Variansen kan beregnes slik (MacKinlay, 1997):

$$Var(AR) = \sigma^2(\widehat{AR}_{i\tau}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2 + \frac{1}{L_1} \left[ 1 + \frac{(R_{m\tau} - \hat{\mu}_m)^2}{\hat{\sigma}_m^2} \right] \quad (22)$$

Som vi observerer i ligning (22) består variansen til den unormale avkastningen av to ledd. Hvor det første leddet består av variansen som kommer fra utledningen av regresjonen som benyttes i markedsmodellen og den andre delen er en tilleggsvariens. Tilleggsvariansen varierer etter hvor stort estimeringsvindu  $L_1$  vi har og jo større estimeringsvindu som benyttes jo mindre vil denne tilleggsvariansen bli. En antar vanligvis at estimeringsvinduet som benyttes er så stort at denne blir tilnærmet lik null (MacKinlay, 1997). Vi vil dermed sitte igjen med varians tilnærmet lik variansen som kommer fra feilleddene fra estimering av markedsmodellen.

Ved nullhypotesen kan fordeling av utvalget til den unormale avkastningen skrives som (MacKinlay, 1997):

$$\widehat{AR}_{it} \sim N(0, \sigma^2(\widehat{AR}_{it}))$$

Vi observerer at under nullhypotesen er den unormale avkastningen tilnærmet normalfordelt.

## 6.8.2 Aggregering av unormal avkastning

I studien ønsker vi å studere effekten av aksjeendringen over hele begivenhetsvinduet som studeres og ikke kun selve hendelsesdagen (Bodie, et al., 2014b). For å kunne gjøre dette aggregerer vi den unormale avkastningen over hele begivenhetsvinduet. Dette kan skrives slik (MacKinlay, 1997):

$$\widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \widehat{AR}_{it} \quad (23)$$

Her er  $\widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2)$  den akkumulerte estimerte unormale avkastningen for aksjen i perioden mellom  $\tau_1$  og  $\tau_2$ , som er begivenhetsvinduet som studeres.  $\widehat{AR}$  vil her utgjøre den estimerte unormale avkastningen for én dag, mens  $\widehat{CAR}$  er for hele vinduet som studeres. Fordelingen til den akkumulerte unormale avkastningen under nullhypotesen kan skrives som (MacKinlay, 1997):

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

Vi ønsker imidlertid å undersøke gjennomsnittseffekten for alle hendelsene som vi undersøker og ikke bare for en enkelt hendelse. Ved å se på gjennomsnittseffekten får vi et bedre bilde over hvordan markedet som helhet reagerer på en type hendelse, da den unormale avkastningen for en hendelse kan inneholde støy (Pynnönen, 2005). For å gjøre dette summeres  $\widehat{CAR}$  for alle hendelsene før vi deler på antall hendelser  $N$  (MacKinlay, 1997):

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \widehat{CAR}_i(\tau_1, \tau_2) \quad (24)$$

$\overline{CAR}$  står her for den gjennomsnittlige akkumulerte unormale avkastningen. Variansen skrives her som (MacKinlay, 1997):

$$\text{var}(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2(\tau_1, \tau_2) \quad (25)$$

Vi legger her til grunn at begivenhetsvindueene ikke overlapper hverandre, slik at vi kan sette kovariansen til null. Dette gjør at vi antar at fordelingen kan skrives slik (MacKinlay, 1997):

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

Denne antagelsen kan gjøres basert på at vi studerer aksjekursen til mange ulike selskap og dermed antas totaleffekten av overlapping som liten.

## 6.9 Testmetodikk

Videre tester vi om det er en unormal avkastning for hendelsene vi undersøker, ved å benytte en t-test (Pynnönen, 2005).

### 6.9.1 T-test

Vi tester for nullhypotesen  $H_0$ : den akkumulerte unormale gjennomsnittsavkastning = 0. T-test benyttes for å teste  $H_0$  og denne regnes ut på følgende vis (Hill, et al., 2012b):

$$t = \frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{SE(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))} \quad (26)$$

Her er  $SE(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))$  standardavviket til den gjennomsnittlige akkumulerte unormale avkastningen. For å avgjøre om en skal forkaste  $H_0$  må en vite grenseverdiene for  $t$ , som kan finnes i en t-tabell. Hva denne t-verdien er avhenger av antall frihetsgrader og signifikansnivå.  $H_0$  forkastes når:

$$|t| > t_{\text{grenseverdi}}$$

Vi kan også benytte p-verdier for å bestemme om vi skal forkaste  $H_0$ . P-verdien står for sannsynligheten for at det vi tester, testobservatoren, er over det kritiske nivået. Vi forkaster hvis:

$$P\left(\frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{SE(\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2))} > t_{\text{grenseverdi}}\right) < \text{signifikansnivå}$$

Vi vil altså forkaste  $H_0$  når p-verdien er lavere enn signifikansnivået.



---

## 6.9.2 Feil ved hypotesetesting

Nå vi bruker t-test for å teste en hypotese er det to type feil som kan oppstå. Dette er type I og type II-feil.

*Type I-feil* er at vi forkaster nullhypotesen når vi faktisk burde beholde den (Ubøe, 2011). Dette omtales også som forkastningsfeil, og kommer av at en svært tilfeldig observasjon gjør at vi ender opp med å forkaste nullhypotesen når den burde beholdes.

*Type II-feil* er at vi beholder nullhypotesen når den burde ha vært forkastet (Ubøe, 2011). Dette omtales også som godtakningsfeil, og skjer når en tilfeldig observasjon gjør at vi beholder nullhypotesen når den er feil.

## 6.10 Oppsummering av metodebruk

Vi benytter en begivenhetsstudie for å måle endringen i aksjekurser som oppstår som følge av informasjonspubliseringen. For å kunne beregne den unormale avkastningen må vi ha et estimat på normalavkastningen. Vi estimerer normalavkastningen ved å benytte markedsmodellen, og benytter først OLS som verktøy for å kunne estimere normalavkastningen. Da OLS bygger på forutsetninger som ikke nødvendigvis er oppfylt ved bruk av aksjekurser benytter vi i tillegg GARCH som estimeringsverktøy. For å undersøke om den unormale avkastningen er signifikant forskjellig fra null benytter vi en t-test.

---

## 7. Data

I dette kapittelet vil vi presentere dataene våre og forklare hvordan vi har foretatt datainnhenting. I kap. 7.1 beskriver vi begivenhetsdataen som benyttes, i kap. 7.2 beskriver vi hvordan datainnhenting er foretatt, i kap. 7.3 presenterer vi deskriptiv statistikk over dataene som benyttes i analysen og i kap. 7.4 undersøker vi for statistisk inferens.

### 7.1 Begivenhetsdata

#### 7.1.1 Valg av begivenhetsdag

Begivenhetsdagen vår er første dag det er medieomtale om et mistenkt lovbrudd. Hvis denne artikkelen var på en dag som børsen var stengt flytter vi begivenhetsdagen til neste dag. Som nevnt tidligere har vi valgt å benytte første artikkel da vi antar at mistanken om et lovbrudd oppstår allerede ved første medieartikkel. Kap. 12.2 i appendikset gir en oversikt over begivenhetsdagene som er inkludert i studien.

#### 7.1.2 Begivenhetsvindu

Det totale begivenhetsvinduet som vi benytter strekker seg fra  $[-4,20]$ , det vil si fra fire dager før selve begivenhetsdagen til 20 dager etter begivenhetsdagen. For å kunne studere flere aspekter ved endring av aksjekursen har vi valgt å dele begivenhetsvinduet i flere mindre vindu.

*Før-begivenhetsvindu  $[-4,-1]$  og  $[-2,-1]$*

Hensikten med før-begivenhetsvinduet er å fange opp eventuelle lekkasjer til markedet før første identifiserte medieartikkel om hendelsen. Disse lekkasjene kan enten være at noen kretser får vite om hendelsen før den publiseres i media eller at det har tidligere vært publiseringer i andre medium som TV, radio eller aviser som ikke er inkludert i Factivas database.

Vi har to før-begivenhetsvindu; et vindu fra fire dager før til en dag før selve begivenhetsdagen og et vindu fra to dager før til en dag før. Årsaken til etableringen av to ulike før-begivenhetsvindu er å ha ett som fanger opp bredere, og ett som undersøker rett før begivenhetsdagen.

---

### *Begivenhetsvindu [-1,1]*

Vi studerer ett vindu rundt selve begivenhetsdagen for å kunne studere aksjebevegelsen rundt selve hendelsen. Vi inkluderer én dag før og etter selve begivenhetsdagen for å ta høyde for usikkerhet rundt tidfestingen vår. Hadde vi heller benyttet begivenhetsvindu [0,0] hadde vi gitt inntrykk av en mer presis tidfesting enn vi faktisk har. Dagen før er inkludert for å ta hensyn til mulige forsinkelser i databasen.<sup>85</sup> Dagen etter hendelsen er inkludert for å ta hensyn til at første nyhet kan ha blitt publisert etter børsens stengetid. Valg av begivenhetsvindu er i samsvar med tidligere studier.

### *Kortidsvindu [0,5]*

Hensikten med kortidsvinduet er å studere effekten hendelsen har på aksjekursen de første dagene etter begivenhetsdagen. Vi har valgt å definere kortidsvinduet som opptil fem dager etter begivenhetsdagen. Dette utgjør en «børsuke».

### *Langtidsvindu [0,20]*

Hensikten med langtidsvinduet er å måle effekten av begivenheten på aksjekursen på lengre sikt. Bruken av langtidsvindu kan by på utfordringer da det er vanskeligere å kontrollere for andre effekter på lengre sikt. For å begrense disse utfordringene har vi begrenset langtidsvinduet vårt til 20 dager etter begivenhetsdagen. Dette utgjør fire børsuger eller en «børsmåned».

## **7.1.3 Estimeringsvindu**

Estimeringsvinduet er perioden som benyttes for å estimere normalavkastningen. For å få best mulige estimater ønsker vi å plassere estimeringsvinduet over en periode hvor avkastningen forventes å være normal og ikke forstyrres av andre effekter enn effekten fra den hendelsen vi ønsker å måle (MacKinlay, 1997). I følge Strong (1992) vil egnet estimeringsvindu variere i lengde, og at en vanligvis velger et estimeringsvindu med lengde mellom 60 og 200 dager. Vi benytter et estimeringsvindu for  $L_1$  som er 76 dager. Estimeringsvinduet beregnes for perioden [-80,-5]. Valget av et relativt kort estimeringsvindu bygger på at vi ønsker å isolere hver

---

<sup>85</sup> Det er mulig at en artikkel som var fra mandag først ble tilgjengelig i Factiva tirsdag. Dermed har vi notert tirsdag selv om artikkelen nådde markedet mandag. National University of Singapore (2016) oppgir at det kan være en dags forsinkelser i Factivas nyhetsdatabase. Ved å inkludere dagen før vår definerte begivenhetsdag tar vi hensyn til mulige forsinkelser ved databasen.

hendelse og ikke få effekten av tidligere hendelser inn i estimeringsvinduet. Vi velger derfor å starte estimeringsvinduet først 80 dager før, siden vi har flere hendelser per selskap, og ikke ønsker å få effekten fra en tidligere hendelse inn i neste estimeringsvindu. Estimeringsvinduet avsluttes fem dager før begivenhetsdagen, og formålet med dette er å unngå at effekter fra lekkasjer til markedet før hendelsen kommer inn i selve estimeringsvinduet.

## 7.2 Datainnhenting og kategorisering

### 7.2.1 Innsamling av begivenheter

Vi benytter nyhetsdatabasen Factiva for å finne hendelsene som benyttes i studien. Factiva er en database som inneholder næringslivsinformasjon fra tre forskjellige søkekilder; nyheter, bedriftsinformasjon og finansielle instrumenter (NHH Bibliotek, 2017). Da vi ønsker å samle inn medieartikler, er nyhetsinformasjonen den informasjonen som benyttes fra Factiva. Nyhetene tilgjengelig her består av over 35 000 aviser og tidsskrifters nasjonale og europeiske utgaver i fulltekst (Dow Jones, 2012).<sup>86</sup> Bruk av Factiva vil dermed gi oss mulighet til å få en oversikt over mye som har blitt skrevet om de ulike bankene som er inkludert i studien. Da Factiva har et stor antall ulike kilder inkludert i sin database antar vi at relevant informasjon vil være å finne i Factiva. Vi kan likevel ikke utelukke at noe relevant informasjon ikke har vært tilgjengelig i Factiva, men vi antar at dette er begrenset da lovbrudd av interesse forventes å bli omtalt av større internasjonale aviser.

For å filtrere søket i Factiva benytter vi først en søkealgoritme som filtrerer etter følgende temaknagger: *anti-competition issues, corporate crime/legal action, criminal enterprises, financial crime, fraud, whistleblowers*. Hensikten med søkealgoritmen er å filtrere ut irrelevant informasjon som ikke angår mistanke om lovbrudd. Factiva muliggjør dette ved at vi kan velge hvilke elementer som skal komme frem i søket.

Vi velger banknavn som Factiva skal begrense søket til. Dette gjøres ved å benytte en funksjon der en kan velge selskap fra en meny, en vil dermed også få frem eldre saker for samme bank som tidligere hadde et annet navn. Et eksempel på dette er DNB som tidligere het DnB NOR hvor søket i Factiva gjør at artikler med navnet DnB NOR også kommer frem. Vi filtrerer ut saker hvor selskapet ikke er nevnt i overskrift eller ingress. For at en artikkel skal gi grunnlag

---

<sup>86</sup> Eksempler på aviser og tidsskrifter er Financial Times, Wall Street Journal, Le Monde og El Pais (Dow Jones, 2012).

---

for mistanke mot et selskap, så antas det at artikkelen vil omhandle dette selskapet spesifikt og dermed nevne selskapet enten i overskrift eller ingress.

Videre filtrerer vi også ut tekst med mindre enn 250 ord og flere enn 2000 ord. Dette valget er basert på anbefalinger fra Factivas brukerguide (Dow Jones, 2012). Formålet er å filtrere ut søkeresultater som ikke er den første artikkelen om en hendelse. Tanken er at tekst på mindre enn 250 ord vil være en notis, og ikke nok informasjon for å danne grunnlag for en mistanke. Hvis det kun er en liten notis om hendelsen vurderes den som ikke relevant. Hensikten med å filtrere ut søk med mer enn 2000 ord er at tekst med flere ord vil være en lengre avhandling som publiseres for å oppsummere saken og trolig ikke vil være første artikkel om hendelsen.

Når vi får frem antall treff med dette søket går vi gjennom artiklene for å identifisere begivenheter og for å identifisere dagen der første artikkel om mistanke om lovbrudd er publisert for hver hendelse. Vi inkluderer både saker som kan komme under sivilretten og strafferetten se kap. 2.3.3, og setter ikke en nedre grense for hvor alvorlige sakene må være. Kravet vårt er at media omtaler saken som et mistenkt lovbrudd. Denne dagen defineres som hendelsesdagen, mens begivenhetsdagen er dagen som benyttes i analysen.<sup>87</sup> Denne vil sammenfalle med hendelsesdagen hvis hendelsen skjedde på en hverdag, mens dersom hendelsesdagen er i helgen, vil den flyttes til neste åpne børsdag som nevnt i kap. 6.3.1. Datoen for denne hendelsesdagen noteres ned i tillegg til informasjon om hva hendelsen gjelder og hvor den fant sted, om hvilken type lovbrudd det mistenkes å være og om det virker å ha en profittmaksimerende hensikt for banken.

Vi gjennomfører kontroller for å redusere risikoen for at feil hendelsesdag har blitt definert. Dette gjøres ved å gjennomføre letingen i Factiva flere ganger og søke på den spesifikke hendelsen i Factiva for å identifisere om det da nevnes en tidligere dag. Vi ekskluderer hendelser hvor det indikeres i artikkelen at mistanken har oppstått på et tidligere tidspunkt som vi ikke klarer å lokalisere. Årsaken til denne handlingen er at det vurderes som sentralt at en benytter riktig dato ved bruk av begivenhetsstudier, og vi ønsker dermed å få best mulig presisjon i vår fastsettelse av begivenhetsdag.

Vi inkluderer hendelser som både har skjedd i EU/EØS-området og utenfor. Dette valget bygger på antagelsen om at selskapet blir påvirket både av hendelser som skjer i hjemmemarkedet og utenfor dette.

---

<sup>87</sup> Bearbeidelse av datasettet før analysen beskrives i kap. 7.2.7.

## 7.2.2 Kategorisering av mistenkte lovbrudd

Vår andre hypotese skal undersøke markedsreaksjonen for ulike typer lovbrudd. Vi må derfor kategorisere de ulike hendelsene. Vi klassifiserer hendelsene etter hvilke type lovbrudd selskapene mistenkes for. Inndelingen i de ulike kategoriene baserer seg på Økokrims oversikt over ulike typer økonomisk kriminalitet (Økokrim, 2015) og ved oppslag i lovverket. Vi har foretatt en evaluering av hvert enkelt lovbrudd som selskapene mistenkes for og plassert de ulike hendelsene i kategorier. Vi gjør oppmerksom på at vi har benyttet norske definisjoner for å foreta klassifiseringen, men klassifiseringen vurderes å bli lignende. I tillegg er formålet med klassifiseringen hovedsakelig å kunne studere lignende lovbrudd sammen og studere hvordan markedet reagerer på ulike typer, så dette vurderes ikke som en stor svakhet. Nedenfor utdypes hva vi plasserer innenfor hver kategori. I tillegg gis det eksempler på saker som er plassert innenfor de ulike kategoriene. For en fullstendig oversikt over hvilken kategori hver hendelse er klassifisert innunder se appendiks 12.2.1.

### *Mistanke på brudd på arbeidsmiljølovgivning*

Hendelser som har blitt plassert innenfor denne kategorien er hendelser som gjelder brudd på forhold om arbeidsmiljø (Økokrim, 2016a). For nærmere beskrivelse av arbeidsmiljøloven, se kap. 2.4.1. Vi har for eksempel plassert hendelser som gjelder trakassering av ansatte i selskapene innenfor denne kategorien i tillegg til hendelser der ansatte har saksøkt bankene for å ikke betale dem lønnen de har krav på.

En sak som har blitt inkludert her er at BBVA 2. februar 2012 ble saksøkt for å ikke betale sine ansatte overtiden de hadde krav på (Lee & Braziel, 2012)

### *Mistanke om bedrageri*

Det er mange ulike typer lovbrudd som kan gå inn under begrepet bedrageri. Vi har valgt å definere bedrageri som at en oppnår en urettmessig gevinst basert på at en har villedet andre til tap eller potensielle tap (Økokrim, 2017a). For nærmere beskrivelse av lovverket om bedrageri, se kap. 2.4.2. Hendelser som vi har plassert innenfor denne kategorien er blant annet hendelser som knytter seg at en har benyttet falske dokumenter.

Et eksempel på en hendelse som er blitt inkludert i kategorien bedrageri er en sak som ble omtalt 29. oktober 2010. UniCredits kontor i Erie USA svindlet sine kunder ved å kontakte kundene urettmessig og si at de skyldte dem penger. For å skremme kundene benyttet

---

UniCredit ifølge artikkelen publisert av Associated Press (2010) ansatte utkledd som politi for å presse kundene ved å si at de skyldte dem penger. Videre hadde UniCredits kontor i Erie laget et rom som lignet på en rettssal. Dette rommet ble benyttet til å ha falske rettssaker der en presset kundene til å betale penger urettmessig. Denne hendelsen har blitt kategorisert under bedrageri da en i dette tilfellet har villedet kundene til å betale penger urettmessig.

#### *Mistanke om brudd på finansforetaksloven*

Finansforetaksloven gjelder alle finansforetak og finanskonsern, herunder bank, og loven har som formål å bidra til finansiell stabilitet, jf. finansforetaksloven §1. For nærmere beskrivelse av finansforetaksloven, se kap.2.4.3. Hendelser som er plassert i denne kategorien er blant annet tilfeller hvor det er mistanke om interessekonflikt knyttet til eierskap av aksjer, brudd på opplysningsplikt, brudd på taushetsplikt eller brudd på organisering av kundebehandling, herunder opplysning av risiko til spare- og kapitalprodukter.

Et eksempel på en hendelse som går inn under denne kategorier er det som kom frem i Dagens Næringsliv 13. september 2002 om Nordea-toppen Carl E. Steen som var indirekte eier av Bergensen-aksjer og samtidig ansvarlig for å vurdere rederiets lånesøknader (Jensen, 2002).

Et annet eksempel er at Norsk Telegrambyrå 23. februar 2000 rapporterte at DnB ga lån til Kjell Inge Røkke, noe som gav han muligheten til å kuppe Aker RGI (Olsen, 2000).

#### *Mistanke om hvitvasking*

Hvitvasking er når penger er oppnådd gjennom ulovlige handlinger, og går gjennom ulike prosesser for at de skal fremstå som skaffet på lovlig vis (Økokrim, 2017b). FATF (2017b) definerer hvitvasking som handlingene som gjøres for å skjule at pengene kommer fra kriminell opprinnelse. Forbudet mot hvitvasking gjelder både det å delta i selve handlingen, forsøke å gjennomføre den eller tilrettelegge for at hvitvaskingen kan finne sted (FATF, 2012). For nærmere beskrivelse av FATF henvises det til kap. 2.6.3 og for nærmere beskrivelse av lovverket rundt hvitvasking henvises det til kap. 2.4.4. Dette gjør at mistanke om lovbruddene som har blitt plassert i denne kategorien både er saker der banken har hvitvasket egne penger eller andres, samt saker der banker ikke har hatt gode nok kontrollrutiner for å hindre at banken systemer blir benyttet til hvitvasking.

Et eksempel på en hendelse som har blitt plassert i denne kategorien er en sak hvor Danske Bank blir beskyldt for å ikke følge hvitvaskingsregelverket. Denne saken ble omtalt av Reuters

---

News den 21. mars 2016. Danske Bank ble i 2012 pålagt å innføre et nytt kontrollsystem for hvitvasking, slik at banken hadde nok kontroller for å hindre at hvitvasking skulle finne sted. Dette systemet ble ikke implementert, noe som ble oppdaget av det danske finanstilsynet etter en kontroll. Dette gjorde at Danske Bank ble politianmeldt (Jensen & Skydsgaard, 2016). Denne saken har blitt plassert i hvitvaskingskategorien, fordi saken gjelder sviktende kontrollrutiner som vi har valgt å inkludere i denne kategorien siden forbudet mot hvitvasking også gjelder tilretteleggelse for hvitvasking.

#### *Mistanke om konkurranselovbrudd*

Lovbrudd knyttet til konkurranseforhold handler om at bedrifter på ulike måter prøver å begrense konkurransen i markedet (Økokrim, 2016b). For nærmere beskrivelse av konkurranseloven, se kap. 2.4.5. Forholdene som vi har plassert i denne kategorien knytter seg hovedsakelig til prissamarbeid mellom banker for eksempel vedrørende renter og valutakurser.

En sak som har blitt plassert i denne kategorien er et mistenkt samarbeid om valutakurser mellom tyske, belgiske og nederlandske banker, deriblant Commerzbank, i 2000. Før overgangen til Euro, ble bankene mistenkt for å ha samarbeidet om fastsettelsen av valutakurser. Denne handlingen var et brudd på EUs konkurranselov (Dow Jones Business News, 2000).

#### *Mistanke om lovbrudd knyttet til konkursretten*

Dette gjelder forhold der det er saker vedrørende omstøtelse, for nærmere beskrivelse, se kap. 2.4.6. Forholdene gjelder saker om at bankene har kommet fordelaktig ut som kreditor i konkurssaker. Bankene har blitt saksøkt av boet for disse sakene.

Et eksempel på en mistanke om lovbrudd innenfor denne kategorien er The Wall Street Journals medieartikkel fra 20. januar 2000 om at et sikringsfond fra Florida søksøkte Credit Lyonnais og Societe Generale og beskyldte bankene for å ha tilbaketrasket derivatkontrakter som førte til at de gikk konkurs. Boet til sikringsfondet krevde derfor omstøtelse av forfordelingen (Pacelle, 2000).



---

### *Mistanke om skattelovbrudd*

Lovbrudd vedrørende skatteforhold gjelder handlinger for å unngå å betale skatten en er pliktig til å betale (Økokrim, 2016c). For mer informasjon om regelverket rundt skatt, se kap.2.4.7. Hendelser som vi har plassert innenfor denne kategorien er både forhold der banken selv har unngått å betale skatt og forhold der bankene hjelper andre til å slippe å betale skatt.

En sak som har vært plassert i denne kategorien er Panama Papers-saken. I disse tilfellene har bankene hjulpet klienter med å etablere kontoer i skatteparadiser. Bankene er dermed mistenkt i disse tilfellene for å ha vært tilrettelegger for at klientene skal slippe å betale skatt (O'Donovan, et al., 2016).

En annen sak som har vært plassert i kategorien for skatt er en sak som kom opp 3. desember 2012, der Commerzbank ble mistenkt av tyske myndigheter for å tilrettelegge for at deres kunder ikke skulle betale skatt. Skatteunndragelsen skal ha skjedd i tilknytning til aksjehandel (Dow Jones Global Equity News, 2012).

### *Mistanke om terrorfinansiering*

Terrorfinansiering er både handlinger der en vet at midlene går til å finansiere terror og når en burde visst det (FATF, 2012). For nærmere beskrivelse av lovverket for terrorfinansiering, se kap. 2.4.4 og 2.6.3. Hendelser som har blitt plassert i denne kategorien gjelder hovedsakelig handel med aktører som står på en sanksjonsliste.

Et eksempel på en sak som har blitt plassert innenfor denne kategorien er at Credit Agricole mistenktes for brudd på USAs sanksjonsregelverk, fordi banken drev med handel med Iran som stod på listen over land en ikke skulle handle med. Denne saken kom opp 28. august 2012 etter mistanke om ulovlige transaksjonsoverføringer med Iran (Les Echos, 2012). Årsaken til at denne og lignende saker har blitt plassert innenfor terrorfinansieringskategorien er at de er på en sanksjonsliste. Dette er ofte på grunnlag av at det er krig i landet og en ønsker å hindre finansiering av denne krigen. Handel med land på sanksjonslister vil vi derfor plassere innenfor vår terrorfinansieringskategori.

### *Mistanke om brudd på verdipapirhandelloven*

Mistanke om lovbrudd vedrørende verdipapirhandelloven er når en gjør lovovertrедelser som gjelder handel eller utstedelser av finansielle instrumenter (Økokrim, 2016d). Dette kan for

---

eksempel være brudd på regler om innsidehandel med aksjer, markedsmanipulasjon eller brudd på rapporteringsplikten om disse forholdene. Forhold som kan klassifiseres innenfor denne kategorien er dem som tas opp i verdipapirhandelloven. For nærmere beskrivelse av forhold som går inn under verdipapirhandelloven, se kap. 2.4.8.

Verdipapirhandelloven tar også opp regler vedrørende veiledning av kunder. Som diskutert i kap. 2.4.8 er dette regelverket lignende regelverket i finansforetaksloven. Vi har valgt å kategorisere forhold vedrørende dårlige råd til kunder innenfor kategorien for finansforetak.

En av sakene som har blitt inkludert innunder verdipapirhandelloven er en sak om fire ansatte i Danske Bank som 7. februar 2014 ble mistenkt for å ha drevet manipulering av priser (Reuters News, 2014). Dette vurderes som en form for markedsmanipulasjon og er dermed plassert innenfor denne kategorien.

#### *Andre kategorier*

Andre kategorier er hendelser som ikke passer inn under de andre kategoriseringene. Disse hendelsene er såpass få at de ikke egner seg for individuell analyse i denne sammenhengen. Dette inkluderer hendelser som er kategorisert som mistanke om korrupsjon, brudd på aksjeloven, herunder konflikter vedrørende utbytte og utnyttelse av majoritetsposisjon, og diskriminering av kunder.

### **7.2.3 Gruppering etter profittmaksimerende hensikt**

Vår tredje hypotese undersøker hvordan markedet reagerer på mistanke om lovbrudd med profittmaksimerende hensikt for banken og lovbrudd som ikke hadde dette formålet. Her ser vi bort fra den potensielle boten som banken kan få som resultat av lovbruddet. Vi vurderer bare om banken hadde en hensikt med å maksimere bankens profitt når de gjennomførte handlingen. Vi vil dermed både inkludere hendelser som hadde til hensikt å øke bankens inntekter og de hendelsene som hadde til hensikt å redusere bankens kostnader. Vi inkluderer dermed saker som omhandler omstøtelse innunder denne kategorien.

Hendelser som ikke er profittmaksimerende for bankene er for eksempel noen tilfeller av hvitvasking hvor banken blir brukt som et hvitvaskingsverktøy, men ikke hadde noe personlig utbytte av dette. Andre eksempler er bedrageri innad i banken hvor ansatte stjeler penger eller korrupsjon hvor ansatte i banken mottar bestiktelser fra andre selskap eller kunder. For en

---

fullstendig oversikt over vår inndeling av om de mistenkte lovbruddene hadde profittmaksimerende hensyn, se appendiks 12.2.1.

## 7.2.4 Valg av banker til studien

Bankene som er inkludert i studien er basert på Relbanks liste<sup>88</sup> over de største bankene i Europa med hensyn på totale eiendeler<sup>89</sup>. Bruken av denne listen gjør at vi finner en måte å organisere hvilke banker som skal inkluderes i studien. Vi vil påpeke at denne listen er fra 2016 og dermed vil utvalget gjenspeile de bankene som var store i 2016 og ikke de som eventuelt var store tidligere i perioden, men som nå ikke er på listen. Dette gjør at vi ikke får med markedsreaksjonen for eventuelle hendelser som var store nok til å føre til konkurs eller en sterk reduksjon i totale eiendeler. Vi ser ikke på dette som et stort problem, da det ville vært vanskelig å måle den fulle markedsreaksjonen på hendelser som fører til konkurs. Dette forklares av at aksjekursen ikke kan bli negativ, noe som gjør at når et selskap går konkurs vil aksjekursen bli null. Dette angir en maksimum reaksjon fra markedet som aksjemarkedet tillater, til tross for at den reelle reaksjonen muligens er større. Bruk av denne listen forenkler konstruksjonen av datasettet, og en eventuell konkurs er kompleks og dermed vanskelig å isolere fra andre effekter.

Vi har valgt å fokusere studien på de største bankene i Europa, da disse vurderes som de viktigste markedsaktørene. Vi forutsetter dermed at hendelser av interesse vil være omtalt i engelskspråklige aviser som er tilgjengelig i nyhetsdatabasen Factiva, som benyttes til å identifisere hendelsene som inkluderes i studien.

For å kunne analysere effekten av en hendelse er vi avhengige av å kunne eliminere andre effekter. Vi antar at en bank med mange søkeresultater i Factiva også har et stort antall hendelser. En bank som har et stort antall treff er vanskelig å analysere. Det er to hovedargumenter for dette. Det første knytter seg til behovet for å kunne isolere effekten av en enkelt hendelse. Dersom en bank er jevnlig i media i forbindelse med mistanke om lovbrudd, vil det bli vanskelig å isolere markedets reaksjon på hver enkelt hendelse, da de ulike hendelsene kan påvirke hverandres estimerings- og begivenhetsvindu. Det andre argumentet er knyttet til antall treff ved bruk av søkealgoritmen i Factiva. Ved bruk av en begivenhetsstudie er det et kritisk å finne riktig dato for når hendelsen skjedde. Når det er

---

<sup>88</sup> Oversikten over banker etter størrelse er hentet fra Relbanks (2017) sin oversikt over de største bankene etter totale eiendeler per 31.12.16.

<sup>89</sup> I følge Zeidan (2012) er totale eiendeler det vanligste målet for å rangere bankers størrelse. Vi velger derfor å benytte dette målet.

---

mange treff vil det være vanskeligere å finne den korrekte datoen, og risikoen for at vi velger feil dag som begivenhetsdag øker.

I tillegg kan inkludering av en bank med veldig mange søkeresultater gi oss vridning i resultatene. Dersom vi i vårt datasett hadde inkludert en bank med et relativt stort antall hendelser, ville vi fått en overvekt i datasettet av hendelser fra denne banken. Dette kan potensielt vri resultatene våre da vi i stedet for å måle endring i avkastning som følge av en hendelse for banksektoren generelt, vil hovedsakelig måle effekten på hendelser for en spesifikk bank.

På grunn av begrenset tid og ressurser til å bygge opp datasettet har det også vært behov for å gjøre en utvelgelse av hvilke banker som inkluderes i studien. Dette er en avveining av om vi vil fokusere på de aller største bankene og da konsentrere oss om et lite antall banker, eller et større utvalg hvor de største er filtrert vekk. I vår studie ønsker vi å undersøke markedets reaksjon i banksektoren i EU/EØS-området. Vi mener derfor at det gir en bedre dekning av banksektoren i EU/EØS å inkludere hendelser fra 18 forskjellige banker enn å bare fokusere på de aller største bankene.

Basert på argumentene gitt ovenfor har vi valgt å filtrere vekk banker med et større antall treff enn 500 i Factiva. Liste over valgte banker til studien finnes i appendikset i kap. 12.1.

## 7.2.5 Valg av markedsindeks

Ved utregning av unormal avkastning trenger vi å estimere hva den normale avkastningen ville vært dersom hendelsen ikke hadde funnet sted. Som nevnt i kap. 6.5.3 benytter vi en markedsindeks for å beregne normalavkastningen. I lignende studier har vi sett S&P indeksen bli brukt. Denne tar derimot hovedsakelig for seg amerikanske selskaper og ikke industrispesifikke studier. Vi valgte å bruke en industrispesifikk markedsindeks som proxy for normalavkastningen til bankene. Vi valgte å bruke «STOXX Europe 600 Banks Price Index». Denne indeksen er både industrispesifikk for vår industri, samt at den er for Europa som er vårt geografiske område for bankene som er med i studien. I andre studier har vi sett at bankene i studien blir ekskludert fra markedsindeksen for å få mer nøyaktige resultater. Vi har valgt å ikke gjøre dette ettersom våre banker utgjør en liten andel av total andel banker i indeksen og de har alle ulike hendelsedager.

---

## 7.2.6 Innsamling av markedsdata

Markedsdataen er samlet inn ved hjelp av Thomson Datastream. Dette er en finansdatabase med bedrifts- og markedsinformasjon av den finansielle dataleverandøren Thomson Reuters (Thomson Reuters, 2017). Vi samler inn både daglige sluttkurs for indeksen og aksjekurs for selskapene som benyttes for perioden 1999 til april 2017. Dette gjorde vi for å ha et stort nok estimeringsvindu for hendelser som skjedde i starten av 2000 eller slutten av 2016. For aksjekursene har vi benyttet justerte sluttkurs. Disse sluttkursene er kontrollerte for utbytte og aksjesplittelser, og medfører dermed at eventuelle effekter fra dette elimineres fra datasettet.

## 7.2.7 Bearbeidelse av data

Vi førte inn den innhentede informasjon om markedsdata og hendelsesdatoer i Excel og brukte dette som bearbeidelsesverktøy av dataene før vi kjørte analyser av datasettet i Stata. Vi opprettet to separate ark i Excel, en med informasjon om markedsdata og en om begivenhetsdagene.

Markedsdata-arket består av selskapsidentifikatorer til bankene, en tidsvariabel med handelsdager på børsen og aksjekursene til bankene og markedsindeksen over perioden. Selskapsidentifikatorene er hentet fra Datastream og er en unik kode bestående av seks tall og bokstaver for hvert selskap. For å kunne gjennomføre begivenhetsstudien trengte vi videre å regne om aksjekursene til logaritmisk avkastning, som omtalt i kap. 6.4. Vi regnet ut avkastningene for de ulike bankene per dag og avkastningen per dag for markedsindeksen. Dette ble gjennomført i Excel ved hjelp av Excels logaritme-formel.

Begivenhetsdag-arket består av de tilsvarende selskapsidentifikatorene til bankene som ble brukt i markedsdata-arket og dato for hver begivenhet. Dersom mistanke om et lovbrudd kom frem i media på en dag hvor børsen ikke var åpen, så flyttet vi begivenhetsdagen i datasettet til førstkommende åpne børsdag. Vi la videre til beskrivende variabler som ble benyttet til å besvare hypotese 2-4 og til vår deskriptive statistikk. Vi la til variabler om hvilken kategori lovbruddet var innenfor og om lovbruddet var profittmaksimerende for banken.

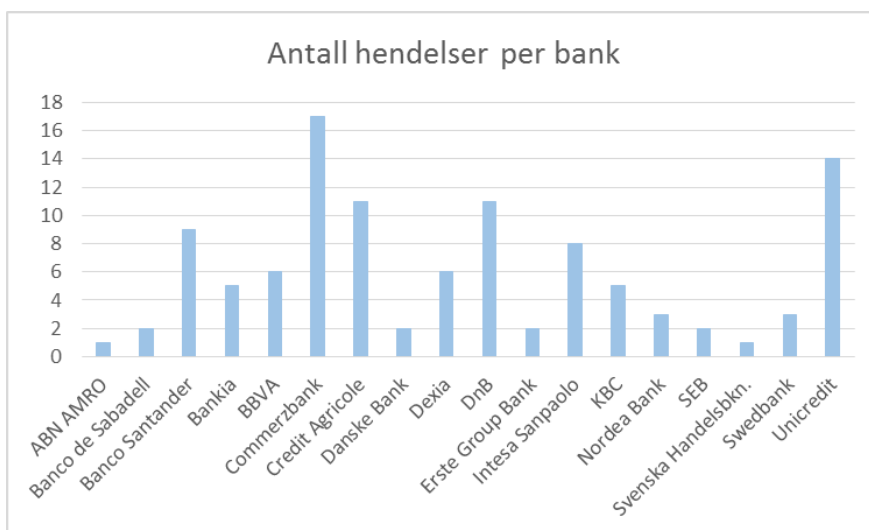
Videre analyse foregikk i Stata, se appendiks 12.5 for Do-fil for denne analysen.<sup>90</sup>

---

<sup>90</sup> Do-filen baserer seg på brukerveiledning i Stata fra Princeton University (2007), mens det ekstra argumentet for GARCH er basert på Stata sin brukerguide (2013). Dette er i samsvar med andre begivenhetsstudier som bruker GARCH i Stata (Hansen & Tallberg, 2015; Sheppard, 2014).

## 7.3 Deskriptiv statistikk

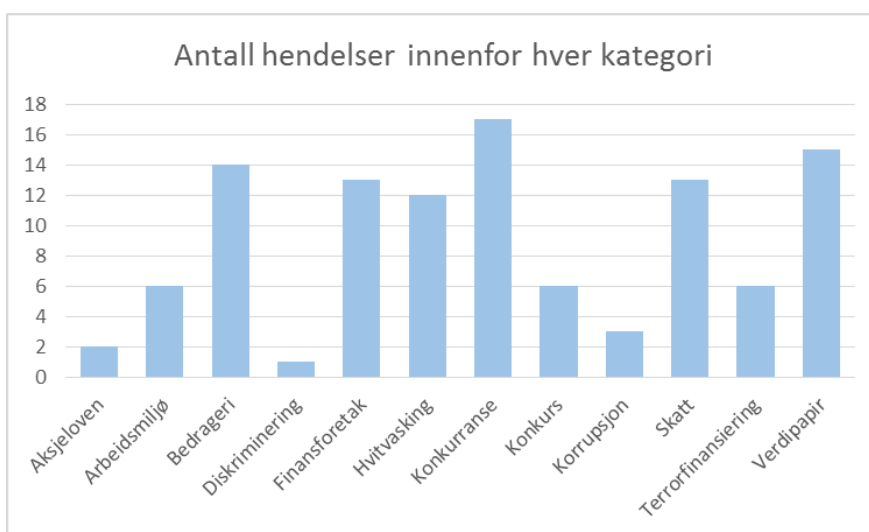
### 7.3.1 Fordeling per bank



Figur 3: Antall hendelser per bank

Begivenhetene som er samlet inn for studien vår er hentet fra 18 ulike banker, som vi kan se i figur 3. Vi observerer at mengden begivenheter varierer mellom de ulike bankene. Vi har samlet inn 17 begivenheter fra Commerzbank som er banken med flest hendelser inkludert i studien, mens vi kun har en begivenhet fra Svenska Handelsbanken og ABN AMRO.

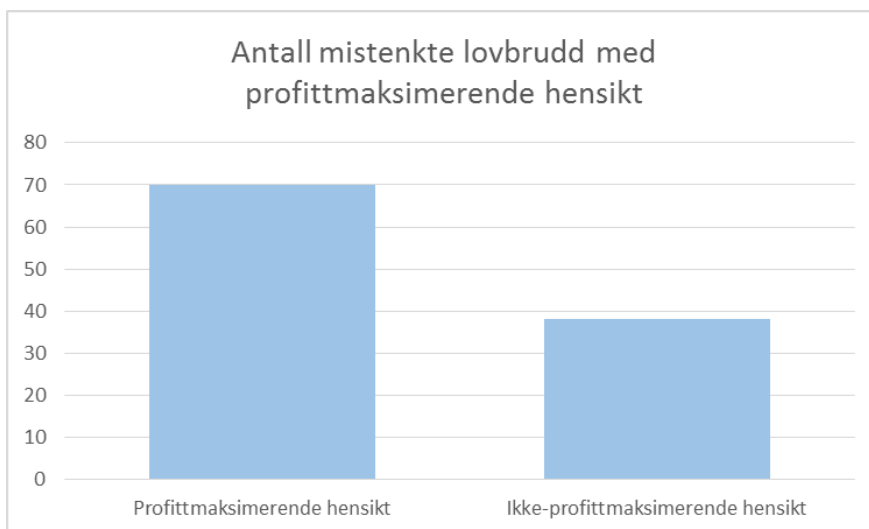
### 7.3.2 Fordeling per lovbruddskategori



Figur 4: Antall hendelser per lovbruddskategori

Vi har gruppert hendelsene i ulike kategorier, som vi kan se i figur 4. Vi observerer at den største kategorigruppen er konkurranse på 17 hendelser. Denne gruppen består av hendelser knyttet til brudd på konkurranseloven. Dette inkluderer blant annet karteller og misbruk av markedsrett. I analysen vår for vår andre hypotese, hvor vi undersøker markedsreaksjonen for ulike typer lovbrudd, har vi inkludert alle kategoriene som har fem eller flere hendelser.

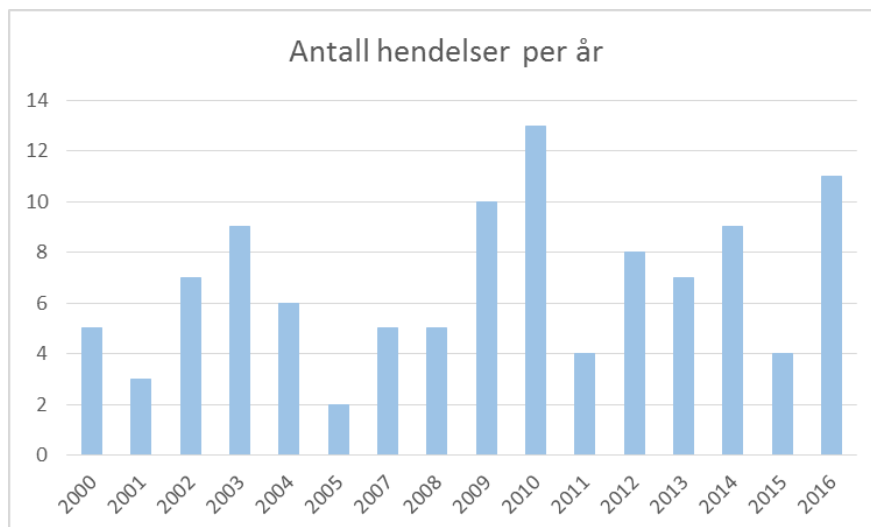
### 7.3.3 Fordeling etter lovbruddets hensikt



Figur 5: Antall hendelser per gruppe om lovbruddets hensikt

Vi har delt hendelsene opp i to grupper, som vi kan se i figur 5. Den første gruppen består av hendelser som har en profittmaksimerende hensikt for banken. Dette er for eksempel tilfellet ved Libor-saken, hvor flere banker gikk sammen for å manipulere en rente. Dette førte til økt profitt for alle involverte i kartellet. Den andre gruppen består av hendelser som ikke har en direkte profittmaksimerende hensikt for banken, for eksempel hvis enkeltpersoner i banken gjør lovbruddene for egen personlig vinning eller hvis lovbruddet skyldes mangel på rutiner eller et ønske om å generere økt profitt. Vi observerer en overvekt av mistenkte lovbrudd med profittmaksimerende hensikt.

### 7.3.4 Fordeling per år



Figur 6: Antall hendelser per år

I figur 6 har vi sortert hendelsene etter hvilket år hendelsen kom frem i media. Vi observerer at antall hendelser varierer over perioden. Vi har flest hendelser i 2010 med 13 hendelser. Dette er to år etter finanskrisen, og det er mulig at det kan være en sammenheng mellom dette og året det mistenkte lovbruddet ble medieomtalt. Vi ser en liten økning i antall hendelser i perioden fra og med 2008. Dette trenger derimot ikke å bety at det er flere lovbrudd i de senere årene, men kan muligens forklares av at noen banker ikke var børsnoterte i den første delen av perioden eller at det har vært mer mediefokus på banker i siste del av perioden. Selv om det fantes hendelser om bankene i den første delen av perioden ble disse utelukket ettersom vi er avhengig av aksjekurser for å analysere markedets reaksjon på hendelsen.

## 7.4 Statistisk inferens

I dette delkapittelet ønsker vi å undersøke om vi har grunnlag til å trekke slutninger om den totale populasjonen på bakgrunn av utvalget i vår studie. Vi gjør forutsetninger om ekstremverdiene i estimerings- og begivenhetsvinduet og undersøker grunnlaget for å benytte OLS som estimeringsmetode. Vi har også gjennomført ulike robusthetssjekker for vår analyse, for en oversikt over dette henvises det til kap. 8.6.



---

### 7.4.1 Ekstremverdier i estimeringsvinduet

Ekstremverdier i estimeringsvinduet kan påvirke estimeringen av normalavkastningen. Vi forventer at observerte ekstremverdier her skyldes ekstraordinære hendelser. Inkludering av disse i estimeringsvinduet kan dermed redusere vår mulighet til å beregne den «korrekte» normalavkastningen. For å få et best mulig estimat for normalavkastningen velger vi derfor å fjerne ekstremverdiene.

Hvilken grense vi setter for ekstremverdier bygger til en viss grad på skjønn basert på hva vi vurderer som ekstreme verdier i forhold til hovedutvalget. Vi studerer et plott av den daglige avkastningen for perioden 2000 til 2016 for de valgte selskapene. Med bakgrunn i vurdering av disse plottene velger vi å fjerne daglig avkastning høyere enn 7% i estimeringsvinduet og daglig avkastning lavere enn -7%. Fjerning av disse verdiene medfører at noen estimeringsvinduer blir kortere enn 86 dager, men vi vurderer lengden på vinduene som fortsatt tilfredsstillende gitt at de er over 70 dager.

Vi gjør oppmerksom på at det kan være svakheter ved denne fremgangsmåten, da vi gjør antagelser om datasettet. Vi mener likevel at det er riktig å fjerne ekstremverdier i estimeringsvinduet, fordi vi vurderer at dette gir et bedre bilde av hva som er faktisk normalavkastning, og vi unngår at ekstreme hendelser forstyrrer beregningen av denne. For å undersøke effekten denne filtreringen har på resultatene våre har vi gjennomført en robusthetssjekk hvor vi ikke filtrerer vekk ekstremverdier i estimeringsvinduet. For resultatene av denne undersøkelsen, se kap. 8.6.2.

### 7.4.2 Ekstremverdier i begivenhetsvinduet

For å få et valid<sup>91</sup> resultat ønsker vi kun å inkludere unormal avkastning som skyldes begivenheten som vi studerer, mistanke om lovbrudd, og ikke andre ekstraordinære hendelser. Høye verdier for den unormale avkastningen kan både skyldes effekter fra hendelsen som vi studere eller andre ekstraordinære hendelser. Vi har i utgangspunktet antatt at den unormale avkastningen som observeres skyldes begivenheten som vi studerer. For å undersøke om resultatene våre i stor grad påvirkes av noen få observasjoner velger vi å gjennomføre en robusthetssjekk der vi fjerner ekstremverdier for den unormale avkastningen i begivenhetsvinduet. Dette på bakgrunn av at det er en mulighet for at ekstremverdiene skyldes

---

<sup>91</sup> I hvilken grad vi kan trekke generelle slutninger rundt det vi har som mål å undersøke (Dahlum, 2015).

effekten fra andre ekstraordinære hendelser og ikke hendelsen vi er interessert i. For resultatene fra denne undersøkelsen se kap. 8.6.2.

### 7.4.3 Vurdering av forutsetningene for OLS

Det er en rekke forutsetninger<sup>92</sup> som må være oppfylt for at OLS skal være et egnet verktøy ved estimering av normalavkastningen. Vi vil videre undersøke om vi kan anta at disse forutsetningene er oppfylt for estimeringsvindue. Vi undersøker dette ved å gjennomføre stikkprøver for ti ulike estimeringsvindue, som er valgt ut tilfeldig ved hjelp av tilfeldig-funksjonen i Excel. Vi velger å begrense undersøkelsen til estimeringsvindue da dette er området hvor vi beregner estimatorer for  $\alpha_i$  og  $\beta_i$ . Disse benyttes senere for å estimere normalavkastningen,<sup>93</sup> og estimeringsvinduet regnes derfor som området hvor det er viktig at forutsetningene for OLS er oppfylt.

For å undersøke forutsetningene for OLS gjennomfører vi både formelle statistiske tester og visuelle undersøkelser av plott. Vi undersøker om residualene innfrir følgende krav; homoskedastiske, ikke-autokorrelerte og normalfordelte. For en oversikt over resultatet av statistiske tester for disse forutsetningene se appendiks 12.3.1.

De statistiske testene viser at for noen av estimeringsvindue må vi forkaste nullhypotesen om normalfordeling av residualene. OLS vil ikke være den mest egnede estimeringsmetoden i dette tilfellet, da OLS vil kunne gi uriktige konfidensintervaller og dermed utfordringer med å bestemme hva som er signifikant (Nau, 2017).

Undersøkelse av plottene viser at det er utfordringer med normalfordeling for plottene.<sup>94</sup> Vi ser i histogrammet at residuale sentrerer seg rundt midtpunktet med tynne haler.<sup>95</sup> I tillegg er ikke normalkvantilplottene på linje for en del av plottene. Det er også noe tegn til heteroskedastisitet i plottene, da vi ser at spredningen til residualene ikke er helt konstant. Plottene for å undersøke autokorrelasjon ser greie ut og vi kan ikke observere tydelige tegn til autokorrelasjon. Problemene med heteroskedastisitet synes å være mindre enn utfordringene

---

<sup>92</sup> For en oversikt over forutsetningene, se kap 6.6.2.

<sup>93</sup> For estimering av normalavkastningen, se kap 6.5.3.

<sup>94</sup> For å se plottundersøkelsene som ble gjennomført for et utvalgt plott, se appendiks 12.3.2. Resterende plott er utelatt på grunn av plasshensyn.

<sup>95</sup> Normalfordeling som sentrerer rundt null er en leptokurtic fordeling (Hill, et al., 2012a).

---

med normalfordeling, fordi vi ikke har grunnlag til å forkaste antakelsen om homoskedastisitet for noen av estimeringsvindueene ved bruk av statistiske tester.

Til tross for utfordringene med normalfordeling velger vi likevel å benytte OLS som en estimeringsmetode. Grunnen til dette er at en kan forvente utfordringer med normalfordeling ved bruk av avkastningen til aksjer, da en vil forvente at avkastningen sentrerer seg rundt null. I tillegg er datasettet lite, noe som ofte fører til utfordringer med normalitet. Vi observerer at OLS er en vanlig estimeringsmetode ved bruk av begivenhetsstudie (Sorokina, et al., 2013) og dermed velger vi å også fortsette å benytte OLS som en av våre estimeringsmetoder til tross for utfordringer med normalitet .

Når det ikke er normalfordeling kan det for finansielle data være tegn til at det er utfordringer med heteroskedastisitet (Brooks, 2008). Dette taler for at GARCH<sup>96</sup> kan være en egnet estimeringsmetode. Dette er et argument for å inkludere GARCH som estimeringsmetode i tillegg til OLS. Inkludering av to estimeringsmetoder forventes i tillegg å styrke analysen, da en med samme resultat ved begge metodene forventer å redusere sannsynligheten for at det er estimeringsmetoden som har ført til resultatet.

## 7.5 Oppsummering av datagjennomgang

Vi har konstruert vårt datasett med utgangspunkt i Relbanks sin liste over de største bankene i Europa med hensyn på totale eiendeler og gjort noen filtreringer vi vurderte som nødvendige. Vi tidfestet begivenhetsdagen som da første medieomtalt mistanke om lovbrudd antas å ha nådd markedet, basert på nyhetsdatabasen Factiva. For hver hendelse kategoriserte vi basert på type lovbrudd og om hensikten bak lovbruddet var profittmaksimerende for banken. Vi har laget flere begivenhetsvinduer for å fange opp ulike effekter fra markedet både før, under og etter hendelsen antas å ha nådd markedet. Vi har begrenset datamateriale, men til tross for dette samt utfordringer med normalitet vurderer vi det som forsvarlig å gjøre de planlagte analysene med OLS og GARCH.

---

<sup>96</sup> For en forklaring av GARCH, se kap. 6.7.3.

---

## 8. Empiriske funn og implikasjoner

I dette kapittelet vil vi i kap. 8.1 presentere hvordan vi tolker verdiene i resultatet. I kap. 8.2 til 8.5 presenterer vi resultatene av hypotesene våre og diskuterer implikasjoner av disse. Analysen er gjennomført ved både å benytte OLS og GARCH som estimeringsmetode. Formålet med å benytte begge to er at ved like funn fra begge estimeringsmetodene vil dette styrke våre resultater. Videre gjør vi i kap. 8.6 en robusthetssjekk av hypotese 1, før vi oppsummerer funnene våre i kap. 8.7 og presenterer metodiske utfordringer i kap. 8.8.

### 8.1 Tolkning av verdiene i resultatet

Vi kan tolke  $\overline{CAR}$ -variabelen som endring i gjennomsnittlig prosentvis avkastning som følge av medieomtalt mistanke om lovbrudd.<sup>97</sup> Da det er begrenset forskning på dette feltet og at datasettet som benyttes er begrenset og det er metodiske utfordringer<sup>98</sup>, vil vi hovedsakelig fokusere på om fortegnene er positive eller negative og hvor vi observerer signifikante resultater. Hadde vi presentert nøyaktige verdier ville dette gitt inntrykk av at resultatene våre er mer presise enn de i realiteten er. Vi vurderer derfor det som en bedre tolkning av resultatene å oppgi om markedsreaksjonen var positiv eller negativ.

Vi observerer at  $\overline{CAR}$ -verdiene ved OLS- og GARCH-estimering gir lignende resultater. Dette styrker vår analyse, fordi det antyder at valg av estimeringsverktøy ikke påvirker resultatene våre i stor grad. GARCH-estimeringen virker derimot å systematisk gi noe lavere koeffisienter enn OLS-estimeringen.

---

<sup>97</sup> Denne tolkningen av  $\overline{CAR}$  vil være den samme for alle analysene som presenteres.

<sup>98</sup> Metodiske utfordringer ved studien vil diskuteres i kap. 0.

## 8.2 Markedets reaksjon ved mistanke om lovbrudd, alle lovbrudd

### 8.2.1 Empiriske funn

**Tabell 4: Analyse av  $\overline{CAR}$  ved mistanke om lovbrudd (hovedanalyse)**

Begivenhetsvindu	Obs.	Gj.snitt	St.avvik	Min.	Max.	$\overline{CAR}$ OLS	$\overline{CAR}$ GARCH
[-4,-1]	105	0,00193	0,01838	-0,05667	0,12148	0,00194 (1,08)	0,00169 (0,93)
[-2,-1]	105	0,00204	0,00930	-0,02835	0,03780	0,00204** (2,25)	0,00195** (2,12)
[-1,1]	105	0,00001	0,01717	-0,04531	0,09898	0,00002 (0,01)	-0,00031 (-0,19)
[0,5]	105	0,00235	0,02455	-0,09126	0,11837	0,00236 (0,98)	0,00176 (0,73)
[0,20]	105	-0,00246	0,08517	-0,75256	0,17154	-0,00246 (-0,30)	-0,00440 (-0,52)

Koeffisientene er  $\overline{CAR}$  ved OLS- og GARCH-estimering av ulike lovbrudd. T-verdier er oppgitt i parentesene. \*, \*\* og \*\*\* indikerer statistisk signifikansnivå på henholdsvis 10, 5 og 1-prosentsnivå.

Tabell 4 viser den gjennomsnittlige akkumulerte unormale avkastningen  $\overline{CAR}$ , når vi studerer alle lovbruddene samlet og vil også omtales som vår hovedanalyse.

Formålet med tabell 4 er å teste for hypotese 1:

$$H_0 = \text{Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd}$$

Vi observerer at innenfor alle begivenhetsvinduene er det en spredning rundt null i de ulike  $\overline{CAR}$ -verdiene, hvor alle vinduene har både positive og negative observasjoner. Spredningen mellom den minste og den største observerte CAR-verdien er størst for langtidsvinduet vårt fra hendelsesdagen til 20 dager etter hendelsesdagen. Her ser vi at de ulike observasjonene spenner seg fra en negativ effekt på 75% til en positiv effekt på 17%.

Det er grunnlag for å forkaste nullhypotesen om at markedet ikke reagerer når det oppstår mistanke om lovbrudd for det korte før-begivenhetsvinduet [-2,-1]. Her observerer vi en marginal positiv verdi på 5% signifikansnivå ved både OLS- og GARCH-estimering. Den positive signifikansen antyder at markedet reagerer positivt på mistanke om lovbrudd i banksektoren.

Det er ikke grunnlag for å forkaste nullhypotesen for de andre begivenhetsvindueene som er inkludert. Dette antyder at markedet har en marginal positiv kortsiktig reaksjon når det er medieomtalt mistanke om lovbrudd. Selv om effekten som observeres er i dagene før vår definerte begivenhetsdag tolker vi det slik at effekten som registreres i dagene før skyldes selve hendelsen; mistanke om lovbrudd. Grunnen til dette er at markedet kan ha fått informasjon om hendelsen på andre måter i dagene før den første nyhetsartikkelen, som diskutert i kap. 7.1.2.

### 8.2.2 Implikasjon og diskusjon av funn

Analysen vår indikerer faktisk en kortsiktig, positiv markedsreaksjon ved medieomtale om mistenkte lovbrudd. Dette begrunnes med at vi observerte en signifikant positiv verdi i før-begivenhetsvinduet  $[-2,-1]$ . Den positive verdien er imidlertid marginal. Da vi ikke observerte signifikante resultater for de andre vinduene, virker den positive markedsreaksjonen å være kortsiktig. Resultatet vårt er overraskende, da tidligere studier av blant annet Davidson og Worrell (1988) og Bhagat med flere (1998) observerte en negativ markedsreaksjon ved mistanke om lovbrudd.

Når investor skal vurdere verdien av et selskap så vil investor gjøre en vurdering av selskapets fremtidige kontantstrømmer, som presentert i kap. 3.2. Investor vil da gjøre en vurdering både av de fremtidige inntektene og kostnadene, og tar hensyn til avkastningskravet. Analysen vår antyder at investor faktisk kan vurdere det slik at medieomtale om mistenkte lovbrudd kan gi selskapet økte inntekter. En mulig årsak til dette kan være at lovbruddet setter lys på dårlige rutiner som nå kan forbedres som konsekvens av avdekkingen.<sup>99</sup> En annen mulig årsak kan være publiseringsaspektet av å bli omtalt i media. Det kan tenkes at potensielle investorer blir oppmerksomme på selskapet gjennom medieartikkelen.

Videre antyder funnet vårt at når vi studerer alle lovbruddene samlet vil ikke investor vurdere de mulige kostnadene ved lovbrudd som høye, som presentert i kap. 3.5. En mulig årsak til dette er at investor ikke vurderer lovbruddene som er inkludert i studien som alvorlige nok til å gi kostnader. I studien har vi definert lovbrudd som alle typer brudd på lov, og har inkludert både strafferettslige og sivilrettslige saker.<sup>100</sup> Kostnadene som presenteres i kap. 3.5 er i hovedsakelig aktuelle for alvorlige lovbrudd, og vår inkludering av alle typer brudd på lov kan

<sup>99</sup> Dette ble også påpekt under samtale med forvaltere, se kap. 9.3.6.

<sup>100</sup> For en forklaring av forskjellen mellom sivilrett og strafferett, se kap. 2.3.3.

derfor være en mulig forklaring på at vi ikke observerer en negativ markedsreaksjon. Videre kan det diskuteres om bankene som er inkludert i studien er av en slik størrelse at den medieomtale mistanken om lovbrudd ikke gir utslag på aksjekursen. Dette kan begrunnes med bakgrunn i studien til Bhagat med flere (1998) som konkluderte med at større selskaper har mer forhandlingsmakt og/eller flere ressurser tilgjengelig til å håndtere søksmål og dom.<sup>101</sup> Bankene som er med i studien muligens store nok til å håndtere mistanke om lovbrudd selv om det ender med et faktisk søksmål eller dom og at lovbruddet må være spesielt alvorlig for at markedet skal reagere negativt. Dette argumentet styrkes av studien til Zeidan (2012) som indikerer at større banker blir mindre påvirket av lovbrudd enn mindre banker. Dette kan indikere at resultatene våre kan være påvirket av at valg av banker til studien. Studien vår kan dermed være vanskelig å generalisere for hele banksektoren. Vi har diskuterte med forvaltere ulike årsaker til mangel på negativ markedsreaksjon, og henviser til kap. 9 for dette.

Funnene våre antyder at de mistenkte lovbruddene som vi har inkludert i vår studie totalt sett oppleves som lite alvorlige av markedet. Det positive funnet vårt indikerer at markedet totalt sett vurderer de mulige inntektene som følge av medieomtalt mistanke som høyere enn de mulige kostnadene, og dermed forventer en økt fremtidig kontantstrøm.

## 8.3 Markedets reaksjon ved mistanke om bestemte lovbrudd

### 8.3.1 Empiriske funn

Videre har vi undersøkt hvordan markedsreaksjonen er avhengig av type lovbrudd en bank mistenkes for. For å undersøke dette har vi delt de ulike mistenkte lovbruddene i kategorier<sup>102</sup> basert på hvilken form lovbruddet har. Størrelsen på alle lovbruddskategoriene er knappe, hvor alle går under sentralgrenseteoremets grense på 30 observasjoner (Keller, 2005), og bør dermed vurderes med forsiktighet. Til en viss grad kan resultatene skyldes tilfeldigheter. Vi mener likevel at det tilfører verdi å gjennomføre denne analysen, fordi det gir oss noen signaler om hvilke type lovbrudd markedet reagerer på.

---

<sup>101</sup> For eksempel bedre tilgang til kapital i kapitalmarkedet eller «dypere lommer» (Bhagat, et al., 1998).

<sup>102</sup> For en beskrivelse av kategoriene og hvilke hendelser som er inkludert i hver enkelt kategori, se kap. 7.2.2.

---

Formålet med tabell 5<sup>103</sup> er å undersøke hypotese 2:

$H_0$  = Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd av en spesifikk kategori

For å kunne svare på markedsreaksjonen for ulike typer lovbrudd deler vi utvalget inn i ulike kategorier basert på hvilket lovbrudd det var mistanke om ble utført. Videre undersøker vi hver kategori opp mot nullhypotesen om at det er ingen markedsreaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd.

Vi observerer at vi får en signifikant kortsiktig positiv effekt for lovbruddskategoriene skatt og konkurs, mens at vi får en negativ kortsiktig effekt for lovbruddskategoriene konkurranse og bedrageri. Dette gir grunnlag for å forkaste nullhypotesen om ingen markedsreaksjon for disse lovbruddene. Noen andre lovbrudd gir ikke signifikant effekt og vi beholder nullhypotesen om ingen markedsreaksjon for disse kategoriene.<sup>104</sup> Resultatene antyder at markedet reagerer forskjellig for ulike typer lovbrudd, men på grunn av begrenset data i hver kategori bør det vises forsiktighet rundt tolkning av resultatene.

For kategorien bedrageri fant vi en negativ  $\overline{CAR}$ -verdi med signifikansnivå på 5% for kortidsvinduet [0,5] ved både OLS- og GARCH-estimering, for GARCH-estimeringen fikk vi en svak negativ effekt på 10% signifikansnivå for begivenhetsvinduet [-1,1] men her fant vi ikke signifikante resultater ved OLS-estimeringen.<sup>105</sup> Funnene indikerer at markedet har en negativ reaksjon når det oppstår mistanke om bedrageri, men reaksjonen synes å være kortsiktig da vi ikke får signifikante resultater for langtidsvinduet som strekker seg til 20 dager etter at mistanken oppstod.

For lovbruddene som defineres som brudd på konkurranseloven finner vi en negativt verdi med på 1% signifikansnivå ved GARCH-estimering for begivenhetsvinduet rundt selve hendelsesdagen [-1,1]. Ved bruk av OLS-estimering får vi et negativt resultat på 5% signifikansnivå for samme vindu. Utenom dette vinduet får vi ikke signifikante resultater innenfor denne kategorien. Dette antyder at vi får en negativ effekt ved mistanke om lovbrudd

---

<sup>103</sup> Tabell 5 blir presentert på side 106.

<sup>104</sup> Vi fant ingen signifikant markedsreaksjon for følgende kategorier: arbeidsmiljø, finansforetak, hvitvasking, terrorfinansiering og verdipapir.

<sup>105</sup> Når vi studerer t-verdiene for OLS og GARCH er de imidlertid ikke veldig forskjellige. T-verdiene er på hver sin side av signifikansgrensen, hvor en er rett over grensen og den andre er rett under. Selv om GARCH taler for forkastning og ikke OLS så vurderes ikke resultatene som veldig ulike på grunnlag av dette. Men når vi kun får signifikans for GARCH er det mer usikkerhet knyttet til resultatet.



---

som gjelder konkurranse, men at markedets reaksjon er ganske kortsiktig og begrenser seg til dagene rundt selve hendelsen.

For konkurskategorien får vi en marginalt positivt verdi med et signifikansnivå på 5% ved OLS-estimering og et signifikant resultat på 1% ved GARCH-estimering for det korte før-begivenhetsvinduet  $[-2,-1]$ . I konkurskategorien har vi plassert saker som gjelder omstøtelse som definert i kap. 2.4.6. Funnene tyder på at dette er saker som gir en kortsiktig positiv effekt på aksjekursen. Antall observasjoner er likevel begrenset, så funnene bør tolkes med forsiktighet.

Innenfor kategorien skatt finner vi en marginal positiv verdi på 10% signifikansnivå for kortidsvinduet  $[0,5]$ . Dette antyder at sakene som omhandler mistenkt skatteunndragelse, for seg selv eller som assistanse for kunder, har en positiv effekt på aksjekursen når saken blir kjent. Effekten synes likevel å være ganske kortsiktig.

**Tabell 5: Analyse av  $\overline{CAR}$  ved mistanke om bestemte lovbrudd**

Begiv.-vindu /kategori	[-4,-1]		[-2,-1]		[-1,1]		[0,5]		[0,20]		Obs.
	OLS	GARCH	OLS	GARCH	OLS	GARCH	OLS	GARCH	OLS	GARCH	
Arbeidsmiljø	-0,00473 (-0,99)	-0,00537 (-1,03)	0,00665 (0,90)	0,00666 (0,96)	0,00449 (1,00)	0,00430 (1,04)	0,00045 (0,14)	-0,00025 (-0,11)	0,02580 (0,89)	0,02260 (1,04)	6
Bedrageri	0,00137 (0,35)	0,00049 (0,11)	0,00136 (0,93)	0,000920 (0,66)	-0,00636 (-1,64)	-0,00704* (-1,96)	-0,01120** (-2,71)	-0,01210** (-2,70)	-0,01070 (-0,83)	-0,01420 (-1,14)	13
Finans- foretak	0,00222 (0,69)	0,00260 (0,77)	0,00231 (1,32)	0,00251 (1,40)	-0,00058 (-0,14)	-0,00049 (-0,13)	-0,00316 (-0,42)	-0,00302 (-0,42)	-0,00562 (-0,73)	-0,00703 (-0,87)	13
Hvitvasking	0,00011 (0,03)	0,00116 (0,28)	-0,00220 (-0,63)	-0,00172 (-0,46)	-0,00126 (-0,30)	-0,00060 (-0,14)	0,00261 (0,47)	0,00379 (0,67)	0,00869 (0,69)	0,01530 (1,31)	11
Konkurranselov	0,00205 (0,98)	0,00119 (0,60)	0,00160 (1,10)	0,00112 (0,78)	-0,00532** (-2,75)	-0,00608*** (-3,15)	-0,00193 (-0,65)	-0,00323 (-1,14)	-0,00206 (-0,31)	-0,0058 (-0,95)	17
Konkurs	0,00068 (0,24)	0,00271 (1,25)	0,00554*** (4,19)	0,00695*** (4,79)	-0,00100 (-0,14)	0,00057 (0,08)	0,00641 (1,05)	0,00847 (1,16)	0,00060 (0,06)	0,00808 (0,57)	5
Skatt	-0,00533 (-0,98)	-0,00542 (-0,97)	0,00348 (1,19)	0,00345 (1,18)	0,00466 (0,88)	0,00435 (0,82)	0,01290* (1,81)	0,01270* (1,84)	0,00811 (0,88)	0,00859 (1,00)	13
Terror- finansiering	-0,00006 (0,02)	0,00000 (0,00)	-0,00014 (-0,33)	-0,000853 (-0,23)	-0,00261 (-0,93)	-0,00277 (-0,95)	0,00548 (0,82)	0,00471 (0,61)	-0,01760 (-1,20)	-0,02060 (-0,97)	6
Verdipapir	0,01350 (1,40)	0,0120 (1,26)	0,00223 (0,71)	0,00142 (0,43)	0,00567 (0,70)	0,00418 (0,52)	0,01140 (0,97)	0,00888 (0,75)	-0,02130 (-0,39)	-0,03140 (-0,56)	15

Koeffisientene er  $\overline{CAR}$  ved OLS- og GARCH-estimering av ulike lovbrudd. Diskriminering-, korrupsjon- og aksjelovkategorien er utelatt på grunn av for få observasjoner. T-verdiene er oppgitt i parentes. \*, \*\* og \*\*\* indikerer statistisk signifikansnivå på henholdsvis 10, 5 og 1%.

### 8.3.2 Implikasjon og diskusjon av funn

Som presentert i analysen av markedsreaksjonen på bestemte lovbrudd synes reaksjonen til ulike typer lovbrudd å variere. Markedet synes å ha en kortsiktig positiv reaksjon til lovbrudd innenfor kategoriene skatt og konkurs,<sup>106</sup> men en kortsiktig negativ reaksjon til lovbrudd innenfor kategoriene bedrageri og konkurranse. For de andre mistenkte lovbruddene syntes det ikke å være noen markedsreaksjon da det oppstod mistanke om lovbrudd.

En mulig årsak til ulikt reaksjonsmønster kan være at de ulike lovbruddene medfører ulike kostnader. Som presentert i kap. 3.5 vil et selskap kunne stå ovenfor både direkte kostnader og omdømmekostnader som følge av et lovbrudd. Når markedsreaksjonen er forskjellig for de ulike lovbruddene kan dette være en indikasjon på at investors vurdering av de direkte kostnadene og omdømmekostnadene er forskjellig for de ulike lovbruddene. Ulik vurdering av de direkte kostnadene kan både skyldes at investor vurderer potensiell straff forskjellig for de ulike kategoriene, eller at investor vurderer håndhevelsen som forskjellig for de ulike lovbruddene. En annen mulig årsak kan være at omdømmekostnadene vurderes forskjellig for ulike lovbrudd. Som presentert i figur 1 i kap. 3.5, kan et mistenkt lovbrudd føre til omdømmekostnader som for eksempel at en investor ikke ønsker å ha tilknytning til et selskap som følge av personlige moralske hensyn. Som presentert i kap. 3.3.2 kan investorer vektlegge moralske hensyn i investeringsbeslutningen deres. Ulik markedsreaksjon kan dermed kanskje skyldes at lovbrudd innenfor kategoriene konkurranse og bedrageri vurderes som et større brudd på investors moralske hensyn.

Kategoriene skatt og konkurs har en kortsiktig positiv effekt, noe som indikerer at markedet vurderer det som positivt at et selskap er mistenkt for lovbrudd innenfor disse kategoriene. Markedsreaksjonen kan vurderes som investorers vurdering av endret selskapsverdi, og det at vi får en positiv reaksjon antyder at investorene vurderer det slik at fremtidige kontantstrømmer har økt som følge av lovbruddet. Når vi får en positiv reaksjon er dette også en indikasjon på at lovbruddene innenfor disse kategoriene vurderes som mindre alvorlige enn de andre lovbruddene.

Sakene som er inkludert i konkurskategorien gjelder begjæringer om omstøtelse. Nazarin og Nylund (2012a) tar opp at selv om et selskap blir saksøkt for å ha blitt forfordelt, er gjerne

---

<sup>106</sup> Som presentert i kap. 7.2.2 gjelder sakene innenfor kategorien konkurs begjæringer om omstøtelse, mens sakene innenfor kategorien skatt gjelder brudd på skatteplikt.

---

sannsynligheten lav for at selskapet må betale tilbake beløpet. At vi ikke observerte en negativ markedsreaksjon for sakene innenfor konkurskategorien kan muligens forklares med at investor vurderer sannsynligheten som lav for at omstøtelse faktisk skal skje, dermed kan det være at investor kun ser mulige gevinster knyttet til lovbrudd innenfor denne kategorien.

At vi ikke observerte en negativ markedsreaksjon for lovbrudd knyttet til skatt støttes av studien til Hanlon og Slemrod (2009). De observerte ingen reaksjon fra markedet for hele utvalget, når det kom frem at et selskap hadde plassert penger i skatteparadiser. Videre fant de indikasjoner på at markedet reagerte mer positivt for selskaper som hadde høy skattebelastning. De begrunner dette med at investorer verdsetter at selskaper prøver å minimere skattebelastningen. Våre resultater som antyder en positiv markedsreaksjon for brudd på skatteplikten kan indikere at investorene verdsetter at bankene forsøker å minimere skattebelastningen.

Bedrageri og konkurranselovbrudd ga en kortsiktig negativ markedsreaksjon. Negativ markedsreaksjon innenfor disse kategoriene samsvarer med resultatet fra spesifikke studier av mistanke innenfor disse feltene av Karpoff og Lott (1993) og Aguzzoni med flere (2013). Den negative markedsreaksjonen kan skyldes at investorene vurderer det slik at det oppstår kostnader som følge av lovbruddet, og at disse enten kan være direkte kostnader som at selskapet får en bot eller omdømmekostnader.<sup>107</sup> Da vi ikke har informasjon om hvor store de direkte kostnadene har vært i hvert enkelt tilfelle har vi vanskeligheter med å uttale oss om den negative markedsreaksjonen skyldes direkte kostnader eller omdømmekostnader.

---

<sup>107</sup> Gitt forutsetning om håndhevelse kan vi anta at noen av kostnadene skyldes forventede direkte kostnader.

## 8.4 Markedets reaksjon ved mistanke om lovbrudd avhengig av hensikt

### 8.4.1 Empiriske funn

**Tabell 6: Analyse av  $\overline{CAR}$  avhengig av lovbruddets hensikt**

Begivenhetsvindu	Profittmaksimerende hensikt			Ikke-profittmaksimerende hensikt		
	OLS	GARCH	Obs.	OLS	GARCH	Obs.
[-4,-1]	0,00245 (0,96)	0,00196 (0,78)	68	0,00098 (0,50)	0,00118 (0,51)	37
[-2,-1]	0,00317*** (2,93)	0,00294*** (2,79)	68	-0,00003 (-0,02)	0,000127 (0,07)	37
[-1,1]	0,000757 (0,34)	0,00132 (0,06)	68	-0,00133 (-0,55)	-0,00115 (-0,46)	37
[0,5]	0,00449 (1,44)	0,00351 (1,16)	68	-0,00156 (-0,43)	-0,00147 (-0,37)	37
[0,20]	0,00655 (1,13)	0,00285 (0,53)	68	-0,0190 (-0,91)	-0,0177 (-0,80)	37

Regresjon for første og andre del av perioden. Koeffisientene er  $\overline{CAR}$  ved OLS- og GARCH-estimering av mistenkte lovbrudd med og uten profittmaksimerende hensikt. T-verdier er oppgitt i parentesene. \*, \*\* og \*\*\* indikerer statistisk signifikansnivå på henholdsvis 10, 5 og 1-prosentsnivå.

Formålet med tabell 6 er å teste for hypotese 3:

$H_0$ =Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd med profittmaksimerende (ikke-profittmaksimerende) hensikt

For å undersøke markedsreaksjonen ved profittmaksimerende og ikke-profittmaksimerende hensikt deler vi de mistenkte lovbruddene inn i to grupper der den ene gruppen representerer hendelsene som har en profittmaksimerende hensikt for banken og en gruppe de som ikke har det. Videre undersøker vi hver av gruppene for om det oppstår markedsreaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd.

For de mistenkte lovbruddene som hadde en profittmaksimerende hensikt for banken har vi en positiv verdi på 1% signifikansnivå for før-begivenhetsvinduet [-2,-1]. Dette gir grunnlag for å forkaste nullhypotesen om ingen markedsreaksjon for dette vinduet. For de andre begivenhetsvinduene observerer vi ingen signifikant effekt, noe som gjør at vi beholder nullhypotesen for de andre vinduene. Vi har altså en positiv markedsreaksjon når de mistenkte lovbruddene hadde en profittmaksimerende hensikt for banken, men markedsreaksjonen er kortsiktig.

---

For de ikke-profittmaksimerende hendelsene er ikke resultatene signifikante for noen av begivenhetsvinduene, noe som gjør at vi beholder nullhypotesen om ingen markedsreaksjon ved mistanke om lovbrudd for hendelser som ikke har et profittmaksimerende formål for banken.

Vi observerer tendenser mot positive fortegn for de profittmaksimerende hendelsene og mot negative fortegn for de ikke-profittmaksimerende hendelsene. Det er i midlertid kun ett begivenhetsvindu som gir signifikante resultater, noe som gjør at vi må være forsiktige med å tolke disse tendensene.

Hendelsene som er profittmaksimerende for banken og de som ikke er det synes å ha ulik markedsreaksjon. For de profittmaksimerende hendelsene syntes vi å få en kortsiktig positiv reaksjon, mens vi observerer ingen markedsreaksjon for ikke-profittmaksimerende hendelser.

#### **8.4.2 Implikasjon og diskusjon av funn**

Analysen viser at hendelser som er profittmaksimerende gir en kortsiktig positiv markedsreaksjon. Vi må likevel ta forbehold om resultatene og hva de skyldes. Det kan være at alvorlighetsgraden varierer for de profittmaksimerende hendelsene og de ikke-profittmaksimerende hendelsene. Forskjellen kan skyldes dette eller andre forskjeller mellom de to kategoriene. I tillegg har vi begrenset utvalg av observasjoner som gjør at vi må være forsiktige med å trekke slutninger. Resultatet kan derfor ha blitt påvirket av andre forhold enn at hendelsene er profittmaksimerende. Vi vil likevel presentere en mulig årsak til funnet vårt om at markedet reagerer positivt når de mistenkte lovbruddene hadde en profittmaksimerende karakter.

Hendelsene som har profittmaksimerende hensikt for banken kan vurderes som mulig gunstig for aksjonærene, da disse hendelsene kan vurderes å ha som mål å maksimere aksjonærenes profitt. Dette kan knyttes til prinsippal-agent-problemet, se kap. 3.4, som omhandler utfordringer ved å delegere beslutninger til en annen part. Når ledelsen velger å gjøre lovbrudd for å maksimere bankens profitt kan dette være et signal om at ledelsens og aksjonærenes interesser sammenfaller. Dette kan være et tegn til aksjonærene om at banken er villige til å gjøre hva som helst for å maksimere aksjonærenes profitt, og kan dermed oppfattes som en «støtteerklæring» fra ledelsen til aksjonærene. Investorer kan dermed vurdere det slik at i denne banken handler ledelsen i aksjonærenes interesse. Agentkostnadene vil dermed oppleves som lave, og investorer ønsker derfor å investere i banken. Videre kan den positive

markedsreaksjonen indikere at investorer hovedsakelig har et fokus på maksimere sin egen profitt, se kap. 3.3.

Selskaper som er mistenkt for hendelser som ikke har en profittmaksimerende hensikt kan vurderes av investorer til å ha høye agentkostnader. Hendelsen kan være et tegn på at insentivene til ledelsen og aksjonærene ikke sammenfaller. Dette gjelder både dersom det er ledelsen selv som har begått lovbruddet for å øke sin egen profitt, eller om det er en ansatt lengre nede i kjeden som ledelsen ikke klarer å kontrollere. Det vil dermed fremstå som lite attraktivt å investere i selskapet, og kan forklare hvorfor vi ikke observerer en positiv markedsreaksjon for disse hendelsene.

## 8.5 Markedets reaksjon avhengig av når mistanken oppstod

### 8.5.1 Empiriske funn

**Tabell 7: Analyse av  $\overline{CAR}$  avhengig av når mistanken oppstod**

Begivenhetsvindu	Hendelser før 2008			Hendelser fra og med 2008		
	OLS	GARCH	Obs.	OLS	GARCH	Obs.
[-4,-1]	0,00147 (0,92)	0,00139 (0,78)	35	0,00217 (0,84)	0,00184 (0,71)	70
[-2,-1]	0,000882 (0,69)	0,000913 (0,67)	35	0,00262** (2,18)	0,00247*** (2,05)	70
[-1,1]	-0,00159 (-1,07)	-0,00163 (-1,08)	35	0,000826 (0,34)	0,000334 (0,14)	70
[0,5]	0,000862 (0,32)	0,000744 (0,29)	35	0,00310 (0,93)	0,00226 (0,67)	70
[0,20]	0,00152 (0,29)	0,00103 (-1,08)	35	-0,00445 (-0,36)	-0,00712 (-0,57)	70

Koeffisientene er  $\overline{CAR}$  ved OLS- og GARCH-estimering av ulike lovbrudd. T-verdier er oppgitt i parentesene. \*, \*\* og \*\*\* indikerer statistisk signifikansnivå på henholdsvis 10, 5 og 1%.

Tabell 7 presenterer resultatene fra analysen vår for hypotese 4:

$H_0$ =Markedet reagerer ikke på medieomtalt mistanke om lovbrudd i første (andre) del av perioden

For å undersøke markedsreaksjonen i første og andre halvdel i perioden, deler vi utvalget inn i to grupper basert på når hendelsen skjedde. Den ene gruppen inneholder hendelsene fra 2000

---

til 2007, mens den andre gruppen inneholder hendelsene som skjedde fra 2008 til 2016. Videre analyserer vi hver enkelt gruppe for om det er en markedsreaksjon ved mistanke om lovbrudd.

For hendelsene i første halvdel av perioden, de før 2008, observerer vi ingen signifikante resultater. Dette gjør at vi her beholder nullhypotesen om ingen markedsreaksjon ved mistanke om lovbrudd for denne perioden.

For andre halvdel av perioden, 2008 og senere, observerer vi en marginal positiv verdi på 5% signifikansnivå for før-begivenhetsvinduet  $[-2, -1]$ . Dette gjør at vi forkaster nullhypotesen om ingen markedsreaksjon for dette begivenhetsvinduet. For de andre begivenhetsvinduene er det ingen signifikante resultater. Dette indikerer at i andre halvdel av perioden var det en kortsiktig positiv markedsreaksjon.

## 8.5.2 Implikasjon og diskusjon av funn

Analysen indikerer at det ikke var noen markedsreaksjon i første halvdel av perioden, mens det var en kortsiktig positiv markedsreaksjon i andre halvdel av perioden. Det må vises forsiktighet rundt tolkning av resultatene da ulikt resultat i de ulike periodene kan skyldes at hendelsene som er inkludert i de to forskjellige periodene skiller seg fra hverandre på andre måter enn i hvilken periode de intraff. Årsaken til positive funn i andre halvdel av perioden kan også avhenge av hvilken type lovbrudd det har vært mistanke om. Dette kan for eksempel være hvilken lovbruddskategori lovbruddet går inn under, om det har profittmaksimerende hensikt og hvilken alvorlighetsgrad.

En kortsiktig positiv markedsreaksjon i andre halvdel av perioden var et overraskende resultat, da en innskjerping i reguleringen etter finanskrisen burde indikere en utvikling mot negativ markedsreaksjon fremfor en positiv markedsreaksjon. Funnene våre kan indikere at selv om det har vært økende regulering vurderes ikke dette til å ha økt de potensielle kostnadene ved lovbrudd.

## 8.6 Robusthetssjekk

### 8.6.1 Bakgrunn for utførelse av robusthetssjekk

Tidligere begivenhetsstudier har benyttet robusthetssjekker i et begrenset omfang. Manglende grad av robusthetssjekk er et av områdene hvor disse studiene har blitt kritisert (Sorokina, et



---

al., 2013). Utførelse av robusthetssjekker styrker analysen, da vi får kontrollert resultatene og undersøkt om resultatene kan betraktes som valide. Med dette som bakgrunn valgte vi å utføre en robusthetssjekk.

I vår analyse har vi utført beregning av normalavkastningen ved både bruk av OLS og GARCH som estimeringsmetode. Bruk av to ulike estimeringsmetoder styrker våre resultater, da vi får utført en kontroll av effekten som estimeringsmetoden har på resultatene våre. GARCH som metode har ikke de samme strenge forutsetningene som OLS.<sup>108</sup> Dette gjør at bruk av GARCH vil fungere som en robusthetssjekk av resultatene våre. Vi finner at vi får lignende resultater ved bruk av OLS og GARCH, noe som taler for at estimeringsmetodene som benyttes, i liten grad har påvirket resultatet.

Vi har valgt å gjøre ytterligere robusthetsjekker av vår hovedanalyse, den første hypotesen. Vi velger å fokusere på hypotese 1 da vi vurderer denne hypotesen som den mest sentrale i vår studie, og fordi denne analysen har størst datamateriale noe som etter sentralgrenseteoremet skal gi størst mulighet til å trekke generelle slutninger. Samtidig har vi funnet uventede funn hvor vi fant signifikant positive resultater i før-begivenhetsvindu [-2,-1] som er en motstridende effekt i forhold til resultatene i tidligere studier av samme tema (Davidson & Worrell, 1988; Song & Han, 2015; Zeidan, 2013). Dette gjør at vi ønsker å undersøke disse resultatene nærmere, for å undersøke om resultatene er robuste.

### **8.6.2 Utførelse og funn ved robusthetssjekk**

Vi har totalt gjennomført seks robusthetssjekker for å undersøke ulike forhold som kan ha påvirket resultatene våre, som presentert i tabell 8. Vi tester effekten av ekstremverdier i estimeringsvinduet og i hendelsesvinduet, vi tester effekten hendelser har på hverandre. Vi fjerner kategorien konkurs på grunnlag av positiv signifikans i hendelsesvindu [-2,-1] i denne kategorien og på grunn av kategoriens karakteristika. Til slutt tester vi effekten valg av indeks har hatt på resultatene våre.

---

<sup>108</sup> For informasjon om GARCH, se kap. 6.7.3, og for forutsetningene til OLS, se kap. 6.6.2.

**Tabell 8: Robusthetssjekk av hovedanalyse**

$\overline{CAR}$ OLS	Hoved- analyse	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
[-4,1]	0,00194 (0,93)	0,00153 (0,85)	0,00194 (1,08)	0,00170 (0,94)	0,00176 (0,93)	0,00200 (1,07)	0,00129 (0,67)
[-2,-1]	0,00204** (2,12)	0,00188** (2,06)	0,00204** (2,25)	0,00189** (2,06)	0,00198** (2,06)	0,00187* (1,97)	0,00160 (1,59)
[-1,1]	-0,00002 (-0,19)	-0,00018 (-0,11)	-0,00118 (-0,94)	0,00031 (0,19)	0,00025 (0,14)	0,00007 (0,04)	-0,00059 (-0,34)
[0,5]	0,00236 (0,73)	0,00193 (0,77)	0,00016 (0,08)	0,00237 (0,96)	0,00222 (0,87)	0,00215 (0,86)	0,00071 (0,29)
[0,20]	-0,00246 (-0,52)	-0,00347 (-0,38)	-0,01188 (-1,28)	-0,00227 (-0,26)	-0,00407 (-0,46)	-0,00262 (-0,30)	-0,00400 (-0,47)

*Robusthetssjekk ut i fra ulike kriterier. Koeffisientene er  $\overline{CAR}$  ved OLS-estimering av mistenkte lovbrudd. T-verdi er oppgitt i parentesene. \*, \*\* og \*\*\* indikerer statistisk signifikansnivå på henholdsvis 10, 5 og 1-prosentsnivå.*

*(1) Fjerner ikke ekstremverdier i estimeringsvinduet.*

I hovedanalysen i kap. 8.2 fjernet vi ekstremverdier i estimeringsvinduet, på bakgrunn av at den predikerte normalavkastningen ikke skulle bli påvirket av uteliggere.<sup>109</sup> Som en robusthetssjekk undersøker vi om resultatene endrer seg ved ikke å fjerne disse verdiene. Vi observerer at koeffisientene til  $\overline{CAR}$  endrer seg noe, men denne endringen er marginal. Videre er vinduet [-2,-1] fortsatt den eneste med statistisk signifikant utslag. Samlet sett synes resultatene å være robuste, selv med ekstremverdier i estimeringsvinduet.

*(2) Fjerner ekstremverdier i begivenhetsvinduet*

Ettersom begivenhetsstudier sentrerer seg rundt unormal avkastning i begivenhetsvinduet, så har vi i hovedanalysen valgt ikke å fjerne ekstremverdier i dette vinduet. Det er mulig at store verdier for den unormale avkastningen kan skyldes andre ekstraordinære hendelser i begivenhetsvinduet, som for eksempel resultatfremleggelse, og vi velger derfor å undersøke om dette kan ha påvirket resultatet. Som neste robusthetssjekk fjerner vi derfor ekstremverdier over 0,01 og under -0,01 i unormal avkastning i hendelsesvinduet. Dette gir oss marginale

<sup>109</sup> Fremgangsmåten for hovedanalysen beskrives i Do-filen i appendiks. 12.5.

---

forskjeller i koeffisientverdier og endrer ikke hvilket vindu som er statistisk signifikant. Denne testen gir fortsatt robuste resultater.

*(3) Fjerner hendelser som er inntil to uker etter en annen hendelse*

Tidligere i kap. 6.3.4, om estimeringsvindu, beskrev vi at et optimalt estimeringsvindu ikke bør inkludere ekstraordinære hendelser som kan vri den estimerte normalavkastningen. I denne robusthetssjekken vil vi undersøke om en annen hendelse kan regnes som en ekstraordinær hendelse og dermed vri resultatene våre. Noen av hendelsene i datasettet vårt er så tett innpå hverandre at de havner i hverandres estimeringsvindu. Vi vil her fjerne de hendelsene som er inntil to uker etter en annen hendelse. Dette er for å hindre at effekten av en hendelse påvirker den målte effekten for neste hendelse og den unormale avkastningen til selskapet. Denne testen fjerner tre hendelser fra datasettet. Resultatet er marginalt endret hvor det i vinduet  $[-2,-1]$  er marginal endring av  $\overline{CAR}$ -verdien. Ingen av vinduene endrer signifikansnivå. Totalt sett ser resultatet ut til å være robust.

*(4) Fjerner hendelser som har en annen hendelse i sitt estimeringsvindu*

Denne testen er en strengere versjon av robusthetssjekk (3), hvor vi nå fjerner alle hendelser med et estimeringsvindu som inneholder andre hendelsers begivenhetsdag. Dette for å hindre at estimeringen av normalavkastningen blir påvirket av en annen hendelse og at vi dermed feilberegner den unormale avkastningen. Denne kontrollen fjerner åtte hendelser. Testen gir marginale forskjeller og ingen endring i hvilke vindu som er statistisk signifikant. Testen synes å fortsatt gi robuste resultater.

*(5) Fjerner konkurssakene fra datasettet*

I datasettet har vi inkludert noen saker som gjelder former for omstøtelse innenfor konkursretten. Som presentert i kap. 2.4.6 er omstøtelse saker hvor et selskap saksøkes av et konkursbo for å ha fått en fordel fremfor de andre kreditorene som selskapet ikke ønsker å betale tilbake til boet. Dette lovbruddet synes å gjerne være mildere enn de andre lovbrudd inkludert i studien. Nazarin og Nylund (2012a) tar opp at en omstøtelsessak er komplisert og selv om et selskap blir saksøkt i forbindelse med et konkursbo er det ofte vanskelig å bevise at de har brutt loven og dermed at selskapet må betale tilbake til boet. Risikoen for at et selskap må betale tilbake er dermed lav. De mulige direkte kostnadene presentert i kap. 3.3.1 er dermed gjerne lavere enn for de andre lovbruddene. I tillegg observerte vi i kategoriseringen at det var

---

konkurs som var signifikant i perioden [-2,-1]. Dette gjør at vi besluttet å gjennomføre en robusthetssjekk der vi fjernet disse sakene fra hovedanalysen.

I robusthetssjekken der vi fjerner sakene som havner innunder konkurskategorien observerer vi kun signifikans på 10% nivå for vinduet [-2,-1]. Dette gjør at vi fremdeles har en indikasjon på kortsiktig positiv markedsreaksjon, men at det er tegn til at noen typer hendelser har påvirket resultatene våre.

#### *(6) Bruker en ikke-industrispesifikk markedsindeks*

I hovedanalysen har vi brukt «STOXX Europe 600 Banks Price Index» som er en industrispesifikk indeks. Som diskutert i kap. 7.2.4 er dette en indeks som er bankspesifikk, og vil dermed ta hensyn til spesifikke svingninger i bankindustrien. Ved bruk av «STOXX Europe 600» vil vi ikke ta hensyn til spesifikke svingninger i bankindustrien. Når vi bruker denne indeksen får vi ikke lenger signifikante resultater og beholder dermed nullhypotesen om ingen markedsreaksjon. Dette viser at valg av indeks påvirker hvilke resultater som vi får, og skaper dermed tvil rundt resultatene våre. Vi vurderer det likevel slik at en industrispesifikk indeks muliggjør bedre estimater rundt normalavkastningen, da den tar hensyn til industrispesifikke svingninger. Ikke signifikante resultater ved bruk av en generell indeks kan muligens skyldes at vi ikke får like gode estimater.

### **8.6.3 Implikasjon av resultatene fra robusthetssjekk**

De fire første robusthetssjekkene vi utførte indikerer at resultatene våre er robuste, da vi får signifikans for samme vindu [-2,-1] ved utførelse av disse. Robusthetssjekk (5) indikerer at resultatene delvis kan ha blitt påvirket av hvilke typer lovbrudd som har blitt inkludert i studien. Robusthetssjekk (6) antyder at hvilken indeks som benyttes kan påvirke resultatene våre.

Robusthetssjekkene gir dermed en viss usikkerhet vedrørende om markedet reagerer positivt til medieomtalt mistanke om lovbrudd, men det vi i hvert fall kan si er at markedet ikke synes å reagere negativt.

---

## 8.7 Oppsummering av funn

Vi finner en kortsiktig, positiv markedsreaksjon når vi studerer alle lovbruddene samlet. Dette antyder at markedet har en kortsiktig positiv markedsreaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd. Det må likevel påpekes at resultatene er usikre, noe som styrkes av robusthetssjekk (5) som kun gir svak positiv signifikans og robusthetssjekk (6) som ikke lenger gir signifikante resultater. Det vi i hvert fall kan si er at markedet ikke virker å reagere negativt når vi studere alle lovbruddene samlet, og dette er funnet som vi kan tillegge mest vekt.

Inndeling i de ulike kategorien antyder at markedet reagerer ulikt ved forskjellige typer lovbrudd. Antall observasjoner innenfor hver kategori er begrenset og dermed må tolkning av denne analysen gjøres med forsiktighet.

Inndeling i profittmaksimerende og ikke-profittmaksimerende hendelser indikerer at markedet reagerer mer positivt på hendelser som hadde en profittmaksimerende hensikt for banken, men den positive markedsreaksjonen for handlinger som hadde et profittmaksimerende mål for banken er kortsiktig.

Analysen av markedsreaksjonen inndelt i første og andre halvdel av perioden indikerer en kortsiktig positiv markedsreaksjon ved mistanke om lovbrudd i perioden fra 2008 til 2016, mens det ikke var en markedsreaksjon i perioden 2000 til 2007. Det bør likevel utvises forsiktighet rundt tolkning av at markedsreaksjonen har utviklet seg i en retning til å bli mer positiv mot mistanke av lovbrudd, da ulikhet for de to perioden kan skyldes andre årsaker.

## 8.8 Metodiske utfordringer

I dette delkapittelet vil vi gå igjennom en rekke metodiske utfordringer ved vår studie.

### 8.8.1 Konstruksjon av datasett

Studien baserer seg på et egenkonstruert datasett. Ved konstruksjon av et eget datasett er det en mulighet for at det har oppstått feil under innsamlingen av dataene. Vi har prøvd å begrense denne svakheten ved å gå over tidfestingen av begivenhetsdag og klassifiseringene av type lovbrudd og hensikt flere ganger.

---

For å tidfeste begivenhetsdagen benytter vi nyhetsdatabasen Factiva. Det er ikke sikkert at Factiva har tilgang på den første medieomtalen av hendelsen som markedet har tilgang på. I tillegg er det ikke sikkert at vi klarer å fange opp denne første medieomtalen ettersom søkene blir gjennomgått og vurdert manuelt. Vi prøver å begrense effekten av dette ved å ha et før-begivenhetsvindu som fanger opp effektene i dagene før. Inkludering av før-begivenhetsvinduet gjør at vi kan fange opp effekter hvis vi har «bommet» på begivenhetsdagen med noen dager.

### **8.8.2 Antall observasjoner**

Noen av analysene våre har få observasjoner. Dette gjør at det kan være vanskelig å trekke generelle slutninger rundt disse resultatene. I følge sentralgrenseteoremet vil over 30 observasjoner kunne gi tilnærmet normalfordeling (Keller, 2005). Dette muliggjør bruk av statistiske metoder som legger normalfordeling til grunn, og vi kan anta at resultatene som vi får kan generaliseres.

For lovbruddskategoriene som benyttes i vår andre hypotese, har vi ikke tilstrekkelig mengde observasjoner, ifølge sentralgrenseteoremet,. Her har den største kategorien kun 17 observasjoner. På grunnlag av antall observasjoner må det dermed tas forbehold for resultatene inndelt etter kategori. Analysen bør likevel tilegnes noe verdi, da det skaper et bilde av tendenser.

For vår tredje og fjerde hypotese har vi noe over 30 observasjoner for den minste gruppen som undersøkes, men ikke mye mer. Dette gjør at vi viser noe forsiktighet ved å trekke slutninger rundt disse to hypotesene.

For vår første hypotese har vi 105 observasjoner i utvalget som gjør at dette er analysen som fremstår som mest sikker på grunnlag av normalfordeling, og dermed antar vi at denne har sterkest grunnlag for generalisering. Med andre ord at funnet vårt om markedets reaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd kan generaliseres til å gjelde markedets reaksjon på medieomtalt mistanke i banksektoren i EU/EØS-området.

### **8.8.3 Eliminering av banker basert på antall treff**

Ved konstruksjon av datasettet vårt argumenterte vi for valg av banker i kap. 7.2.4. Vi argumenterte for å fjerne banker med treff i Factiva på mer enn 500. Det er en mulighet for at

---

dette har ført til at vi systematisk har valgt vekk banker som omtales mye i engelskspråklig presse. Dette medfører at vi kan ha fått en skjevhet i utvelgelsen. I tillegg omtales gjerne store hendelser mer. Dette åpner for muligheten av at vi har fjernet noen banker som har hatt noen store hendelser, i stedet for ønsket vårt om å fjerne dem som har mange hendelser.<sup>110</sup> Denne svakheten bør derimot ikke være så stor da søkealgoritmen identifiserer artikler som har tilnærmet likt innhold, og beholder bare én av dem.

Selv om denne elimineringen medfører svakheter har vi likevel sett på det som en nødvendighet. Vi vurderer det slik at for banker med mange treff er det vanskeligere å tidfeste og isolere hendelsene fra hverandre. Resultatene vil derfor ikke nødvendigvis ha blitt mer nøyaktige av å inkludere disse bankene.

#### **8.8.4 Antall banker inkludert i studien**

For å kunne gjennomføre begivenhetsstudien var vi nødt til å begrense antall banker inkludert i studien. Dette gjør at vi har samlet inn hendelser fra 18 banker totalt. Det kan diskuteres om funnet fra 18 banker kan generaliseres til å gjelde banksektoren i EU/EØS-området generelt.

I studien har vi inkludert banker fra flere ulike land. Dette gjør at funnene til en viss grad kan generaliseres til å gjelde EU/EØS-området generelt. Alle bankene som vi har inkludert i studien kan betraktes som større banker, ettersom de er på Relbanks liste over de 50 største bankene i Europa med hensyn på totale eiendeler. Vi har valgt å fokusere på store banker da vi vurderer disse som de viktigste markedsaktørene. Samtidig finner Zeidan (2012) antydning til at markedsreaksjonen er mer negativ for mindre banker enn for store banker ved faktiske lovbrudd. Det er mulig at dette også er tilfellet ved mistanke. Basert på dette bør vi være forsiktige med å trekke slutninger for hele banksektoren generelt, men kanskje begrense funnene til å gjelde større banker.

#### **8.8.5 Forutsetningene for en begivenhetsstudie**

I kapittel 6.2 presenterte vi forutsetningene som må være tilstede for at en begivenhetsstudie skal gi korrekte resultater. Vi kan generelt ikke utelukke at det kan ha vært brudd med disse forutsetningene i studien.

---

<sup>110</sup> Dette ble utdypende begrunnet i kap. 7.2.4.

---

Som diskutert i kap. 6.2.3 så skal andre effekter elimineres fra begivenhetsvinduet for å få et korrekt resultat. Vi tar hensyn til aksjesplittelser og utbytte, da effektene fra dette er tatt høyde for i den justerte aksjekursen. Ellers antar vi generelt at den unormale avkastningen skyldes hendelsen som vi ønsker å studere og gjør ikke flere filtreringer for ekstraordinære hendelser. Dette er en forenkling og det metodisk riktige ville vært å undersøke alle begivenhetsvindue og filtrert vekk alle andre hendelser som kan ha påvirket aksjekursen. Vi vurderer dette som vanskelig å gjennomføre i praksis, fordi det blir vanskelig å sette en grense for hva vi skal definere som en ekstraordinær hendelse. For eksempel burde vi gjort undersøkelser for resultatfremleggelse, om bankene kan ha lansert nye produkter og lignende. På grunn av metodiske vanskeligheter ved å utføre denne kontrollen, samt usikkerhet med hensyn på verdien av dette, velger vi ikke å gjennomføre en slik eliminering av ekstraordinære hendelser.

For å ta høyde for at andre ekstraordinære hendelser kan ha påvirket vår beregning av unormal avkastning har vi gjennomført en robusthetssjekk som forsøker å filtrere vekk annen unormal avkastning. I robusthetssjekk (2) prøvde vi å ta hensyn til andre effekter ved å filtrere vekk unormal avkastning som kunne skyldes andre hendelser, se kap. 8.6.2. Vi fjerner dermed ekstremverdier for den unormale avkastningen. Grensen for hvilke verdier som er ekstreme er i stor grad basert på skjønn. Faren er at vi filtrerer vekk effekter fra hendelsen som vi ønsker å studere. Dette er årsaken til at vi valgte å ikke filtrere vekk ekstremverdier i begivenhetsvinduet for selve analysen, se kap. 7.4.2, men kun ha dette som en robusthetssjekk.

Som nevnt i kap. 6.2.2 må hendelsen være uventet for at vi skal kunne måle effekten av en hendelse. Vi vil komme tilbake til denne forutsetningen i kap. 9.3.1, hvor vi diskuterer innspill fra forvaltere om at dette ikke nødvendigvis er tilfellet.

Videre vurderer vi at det alltid vil være usikkerhet rundt om forutsetningene er oppfylt når en gjennomfører en begivenhetsstudie. Vi vurderer det slik at verdien som begivenhetsstudien gir oss er større enn utfordringene med metoden, og usikkerhet rundt forutsetninger er en konsekvens av at en forsøker å analysere data. Vår håndtering av forutsetningene virker å være i tråd med hvordan utfordringene kan håndteres etter MacKinlay (1997) sine anbefalinger for gjennomføring av begivenhetsstudier.

### **8.8.6 Heterogenitet i utvalget vedrørende alvorlighetsgrad**

I utvalget vårt har vi tatt med alle typer lovbrudd og ikke differensiert mellom mindre og mer alvorlige lovbrudd. Dette kan ha påvirket resultatene våre ved at inkludering av de små



---

lovbruddene kan ha fjernet mye av effekten vi hadde forventet. Dersom utvalget hadde vært mer homogent med et bestemt type lovbrudd og en viss alvorlighetsgrad så hadde vi trolig fått et større utslag på markedsreaksjonen. Spesielt ved fokus på et lovbrudd som er forbundet med store bøter eller lovbrudd i et land som har en streng bøtepolitikk, som for eksempel USA (Aguzzoni, et al., 2013).

### **8.8.7 Tidspunktet for det mistenkte lovbruddet opp mot tidspunktet for medieomtalen**

I studien fokuserer vi på når mistanken om lovbruddet kom frem i media. Vi inkluderer hendelser som kommer i medias søkelys i perioden 2000 til 2016, men tar ikke hensyn til når det eventuelle lovbruddet skal ha skjedd. Det kan tenkes at når det mistenkte lovbruddet eventuelt skjedde påvirker markedsreaksjonen. Hvis det mistenkte lovbruddet skal ha skjedd nylig kan det tenkes at det gir tydeligere signaler til markedet om hvordan markedet driftes i dag sammenlignet med om hendelsen skal ha funnet sted for lenge siden. Det kan gjerne forventes at det som skjedde nylig vil påvirke mer, men samtidig bør all ny informasjon ha evne til å påvirke aksjekursen.

### **8.8.8 Overeksponering av noen hendelser**

I studien har vi valgt å inkludere både hendelser der kun én bank er mistenkt for et lovbrudd og hendelser der flere banker er mistenkt for det samme lovbruddet, for eksempel ved at to av bankene har drevet prissamarbeid eller at flere banker ble avslørt på samme tid som Panama Papers-saken. I de tilfellene vi har flere banker i studien som er involvert i samme sak har vi registrert dette som en hendelse for hver bank. Dette kan ha ført til overeksponering av enkelte hendelser. Dette er spesielt en svakhet hvis markedsreaksjonen var særegen for denne hendelsen. Likevel mener vi at det er forsvarlig å inkludere en hendelse for flere selskaper, da vi antar at investorer vurderer hvert selskap individuelt.

### **8.8.9 Valg av markedsindeks**

Som tidligere diskutert er valg av estimeringsmetode for normalavkastningen og valg av indeks en sentral del av en begivenhetsstudie. Vi har valgt å benytte indeksen *STOXX Europe 600 Banks Price Index*. Denne indeksen ble valgt med bakgrunn av at vi ønsket å benytte en industrispesifikk indeks for å ta hensyn til spesifikke svingninger for bankindustrien. Denne indeksen syntes å være best for dette formålet. En ulempe med denne indeksen er at den

---

baseres på 46 banker i Europa, der bankene som er inkludert i studien vår er inkludert i denne indeksberegningen. Da vi ikke ekskluderer bankene fra studien vår fra markedsindeksen er det mulig at hendelsen har påvirket selve indeksen. Vi kan dermed få en feilestimering av normalavkastningen ved at effekten av hendelsen absorberes av endring i markedsindeksen. Vi kan dermed få uriktige beregninger av den unormale avkastningen.

### **8.8.10 Måler aksjekursen alt?**

Som forklart i kap. 3.2, antas aksjekursen å reflektere alle fremtidige kontantstrømmer fra et selskap som en investor får, gitt avkastningskravet. Aksjekursen kan bli påvirket av hendelser dersom dette antas å påvirke den fremtidige kontantstrømmen. De fremtidige kontantstrømmene kan for eksempel påvirkes av mulige kostnader presentert i kap. 3.5. Hvis det oppstår kostnader som følge av at hendelsen skjer skal dette etter teorien bli priset inn i aksjekursen og vi vil kunne måle en effekt. Utslag på aksjekurs er derimot ikke den eneste måten markedet kan reagere på.

Kim & Verrecchia (1991) beskriver ulike aspekter ved markedets reaksjon hvor de tar utgangspunkt i endringer i pris, volum og grad av asymmetri mellom investorer på hendelsesdagen. I tillegg nevner de at markedet reagerer på faktorer som kvaliteten på tidligere informasjon, den marginale kostnaden ved å anskaffe seg privat informasjon, risikotoleranse og støy. En svakhet ved vår oppgave er at vi bare har tatt utgangspunkt i aksjekurs som et mål på markedets reaksjon. Hadde vi studert flere nivåer hadde vi fått et mer dekkende bilde av markedsreaksjonen. Samtidig vurderes vår definisjon av markedsreaksjon til å være tilfredsstillende, da denne er i samsvar med tidligere studier (Miller, 1999; Nthoesane & Kruger, 2014; Woolridge & Snow, 1990). I tillegg er denne definisjonen vurdert som det mest presise anslaget på markedsreaksjon da den kan fortelle oss om markedet reagerer positivt eller negativt til hendelsen.

---

## 9. Diskusjon basert på innspill fra forvaltere

For å få en bedre forståelse av våre funn og for å undersøke om resultatene våre stemmer overens med markedets forventning rundt mistenkte lovbrudd har vi gjennomført samtaler med forvaltere fra syv ulike investeringselskap.<sup>111</sup> Disse selskapene har base i tre ulike land: Norge, Tyskland og Litauen. I kap. 9.1 presenterer vi hvordan samtalene ble gjennomført. I kap. 9.2 presenterer vi kort hvordan forvalterne gjør sine investeringer. I kap. 9.3 presenterer vi innspill fra forvalterne vedrørende resultatene fra studien vår, før vi oppsummerer innspillene i kap. 9.4.

### 9.1 Gjennomføring av samtale

Vi kom i kontakt med forvalterne gjennom e-post til ulike forvaltningsselskaper der vi presenterte problemstilling for oppgaven, hvilke temaer vi ønsket å diskutere og forespurte et personlig møte med de. Forvalterne vi møtte var de som hadde interesse og anledning til å møte oss. Det kan tenkes at det er fellestrekk mellom de forvalterne som sa seg villig til å møte oss med hensyn på hvor viktig etikk er for strategien deres.

Forvalterne som vi møtte ble valgt ut av hvert enkelt selskap, basert på hvem som hadde tid til å stille og hvem som hadde kompetanse innenfor samtaleemnene. Dette gjør at vi forventer at de personene som vi møtte er dem som har kompetanse innenfor de temaene som vi ønsket å diskutere. Basert på dette kan deres innspill tillegges vekt.

Samtalene ble gjennomført med personlige møter på rundt en time i hvert selskap med forvaltere på seniornivå. De ble avholdt i forvalternes egne lokaler. Møtene begynte med generelle spørsmål rundt selskapets investeringsstrategi, før vi gikk videre til mer konkrete spørsmål vedrørende hvorfor vi ikke fikk en negativ markedsreaksjon for hypotese 1.<sup>112</sup>

Nedenfor vil vi presentere noen innspill som vi fikk under møtene. De kan muligens forklare hvorfor vi ikke fant resultatene som vi hadde forventet i forkant av studien; en negativ markedsreaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd når vi studerte alle lovbruddene samlet.

---

<sup>111</sup> For en oversikt over forvalterne vi har møtt, se appendiks 12.4.

<sup>112</sup> Vi har ikke fått innspill av forvalterne rundt hypotese 2-4, da vi ikke hadde resultatene fra disse på samtaletidspunktet. For oversikt over de ulike hypotesene, se kap. 5.

## 9.2 Forvalternes investeringsstrategier

### 9.2.1 Valg av selskaper som ekskluderes

Majoriteten av forvalterne vi snakket med fortalte at fondene deres har et minstekrav vedrørende etiske hensyn. Disse minstekravene er for eksempel utelukkelse av selskap involvert i særlig alvorlige produkter, som klasebomber. Hvis selskapet har en egen etisk portefølje, er kravet strengere for de etiske investeringene. For å sette minstekravene tar flere av forvalterne utgangspunkt i SPU's liste over utelukkede selskaper som minstekrav.<sup>113</sup> Dette bekreftes blant annet av Håvard Gulbrandsen, administrerende direktør i KLP Kapitalforvaltning:

*«Vi utelukker for grove brudd. Vi benytter i hovedsak SPU og gjør noen egne vurderinger i tillegg.»*

Andre forvaltere anvender bare SPU som minstekrav for etiske hensyn etter forespørsel fra sine kunder. Dette gjelder for eksempel Union Investment hvor Florian Sommer, Head of Sustainability Research, uttalte:

*«Institutional clients demand the consideration of individual investment criteria. (...) Some clients follow the investment strategy of the Norwegian Oil Fund. It is considered as an exemplary exclusion policy.»*

SPU's liste gjør to former for utelukkelse; en produktbasert og en adferdsbasert utelukkelse. Produktbasert utelukkelse er utelukkelse av selskaper som produserer bestemte typer varer som kull, klasevåpen, kjernevåpen og tobakk, Adferdsbasert utelukkelse er utelukkelse basert på selskapets handlinger som grove krenkelser av menneskerettigheter, alvorlig miljøskade, grov korrupsjon, alvorlige krenkelser av individers rettigheter i krig og konflikt og andre grove brudd på grunnleggende etiske normer (Norges Bank, 2017).

Vi vurderer det slik at banker kun kan komme på SPU's liste for adferdsbasert utelukkelse, fordi de antas å ikke være involvert i produksjon av de oppgitte produktbaserte utelukkingskriteriene. For å komme på den adferdsbaserte listen må det være hendelser som vurderes som særlig alvorlige eller grove, i tillegg må det ha blitt gjort omfattende undersøkelse av hendelsen. Hendelsene som vi har inkludert i datasettet vurderes generelt å

<sup>113</sup> SPU ble nevnt av selskaper både i Norge og Tyskland.

gå utenfor denne strenge utelukkelseslisten, spesielt da vi i vår studie fokuserer på mistanke. For flere lovbrudd tar det tid å etterforske hvor alvorlig det i realiteten er, og dette vil ikke være avklart ved første mistanke. På grunn av kravet om undersøkelse, tar det tid før et selskap kan komme på SPUs liste. Selskaper som baserer seg utelukkende på ekskluderinger etter SPUs liste vil derfor ikke reagere ved første mistanke om et lovbrudd, gitt at årsaken for reaksjon skulle være av etiske hensyn. En eventuell salgsreaksjon basert på etiske hensyn vil dermed komme utenfor vår analyse som fokuserer på første mistanke om lovbrudd. Flere av forvalterne uttalte derimot at de har egne investeringskriterier som er strengere enn SPUs utelukkingsliste. Salgsreaksjonen til disse og liknende investorer vil muligens slå ut.

## 9.2.2 Mediartikler ikke hovedinformasjonskilde

I samtale med forvalterne stilte vi spørsmål om hvilke informasjonskilder de anvendte ved investeringsbeslutninger, og hvilken de vurderte som den mest verdifulle. De fleste svarte at samtale med ledelsen til selskapet og selskapets egne finansielle rapporter som de beste informasjonskildene. Forvalterne som ikke benyttet selskapets ledelse som viktigste informasjonskilde oppga tallbaserte analyser av ulik selskapsinformasjon eller signaler fra innsidere som hovedinformasjonskilde.

Forvalterne kommenterte at informasjon fra media blir vurdert, men på grunn av at dette er en kilde som alle andre hadde tilgang er media ikke en kilde til konkurransefortrinn. I tillegg beskrev de media som en kilde som inneholder mye «støy»<sup>114</sup>, noe som gjør at den vurderes som mindre verdifull enn andre kilder. Medias rolle som informasjonskilde virker å være viktig for forvalterne når den gir informasjon som ikke er tilgjengelig andre steder. Som Martin Wirth, Fund Manager i Frankfurt Performance Management sa:

*«Media in many cases cannot tell you information about how business is doing, because they do not give you the relevant information. They are living of selling a good story and advertisement (...) Regarding the legal perspective, media has access to some sources that we do not have access to, and then media gets more relevant.»*

Dette utsagnet gjenspeiler tvil rundt medias nøyaktighet og dermed deres informasjonsverdi. Media har en rolle som formidler av informasjon som forvalterne eller ikke ville fått tilgang til. Samtidig kan informasjonen fremstå som unøyaktig og inneholde mye støy. Tvil rundt

---

<sup>114</sup> Med «støy» menes informasjon som anses som unyttig eller forstyrrende.

---

informasjonsverdien fra media kan utgjøre en eventuell forklaring for lite utslag på markedsreaksjon om medieomtalt mistanke om lovbrudd.

## 9.3 Innspill om resultatene våre

I dette delkapittelet vil vi presentere direkte innspill fra forvalterne på spørsmål om hvorfor vi ikke observerte en negativ markedsreaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd når vi studerte alle lovbruddene samlet. Mange av innspillene kan oppsummeres av følgende sitat av Florian Sommer fra Union Investment:

*«There is a broad spectrum of events; there are many events happening. It sounds bad, it looks bad, it is a reputational issue, but might not affect their cash flow and therefore not have much impact on the capital markets. Big companies tends to attract a lot of negative news. Analysts needs to figure out what is financially relevant. In regulated sectors, you will have a lot of noise. The conclusion is that quite a relevant number of events might be non-events for the capital markets.»*

Hendelsene kan altså vurderes av kapitalmarkedet til ikke å være av betydning, dersom det ikke påvirker kontantstrømmen til selskapet.

### 9.3.1 Lovbrudd er forventet i banksektoren

Når vi benytter en begivenhetsstudie som analyseverktøy er en av forutsetningene at begivenheten var overraskende for markedet. Noen av forvalterne påpekte at medieoppslag om mistenkte lovbrudd i banksektoren gjerne ikke er en overraskelse for dem. De forventer at det ville komme medieoppslag om dette fra tid til annen. Som Dr. Volker Flögel, Director of Research i Quoniam, uttalte:

*«You always knew that Deutsche Bank had some issues now and then. Lately there have been many cases and one single case would probably not affect the company's share price.»*

Dette sitatet gjenspeiler at ved investering i banker har markedet priset inn muligheten for at det kan komme medieoppslag om mistenkte lovbrudd. Det blir dermed vanskelig å måle markedsreaksjonen ved medieomtalt mistanke.

### 9.3.2 Informasjonen kommer gradvis

Når vi gjennomfører analysen av markedsreaksjonen benytter vi første medieomtale om mistanken, og analyserer endring i avkastning rundt denne dagen. Forvalterne påpeker at saker om mistenkte lovbrudd utvikler seg over tid og at det vil komme mer og mer informasjon om lovbrudd etter hvert. Som Tormod Vågenes, porteføljeforvalter i Holberg Fondene, uttaler:

*«Store saker utvikler seg over tid, det vil dermed komme små drypp på aksjekursen hele tiden. Isolering av tidspunktet kan være vanskelig, da saken utvikler seg hele tiden.»*

Som følge av dette kan et mistenkt lovbrudd ha innvirkning på selskapets aksjekurs, men justeringen vil skje gradvis over tid og dermed vanskelig å måle.

### 9.3.3 Banker har et sikkerhetsnett

Bankene i vår studie er store og dermed viktige institusjoner i samfunnet. Dette gjør at bankene har et sikkerhetsnett hvor staten kan være villige til å stille opp ved problemer for banken. Forvalterne påpeker at sikkerheten dette gir banken ved at de trolig vil få økonomisk hjelp ved problemer. I tillegg er banksektoren en sektor med strenge kapitalkrav, noe som gjør at store banker har mye kapital tilgjengelig. Som forvalterne i Quoniam uttaler:

*«The regulations within the banking industry requires that a bank have a lot of their own money within their assets. Therefore the question regarding if the company has enough money to pay their fees are maybe not as relevant for banks as for other industries.»*

Bankers store mengde kapital og størrelse gjør at mange av hendelsene ikke forventes å ha stor innvirkning på selskapets driftsmuligheter. Dette gjør at det ikke oppleves som risikabelt for eierne å ha posisjoner i banken selv om de mistenkes for lovbrudd. Leif Eriksrød, senior porteføljeforvalter i Alfred Berg, understreker effekten av at vi har inkludert store banker i studier:

*«Mange banker er jo så store at selv om det er en stor hendelse vil det ha lite å si for deres fremtidige businessmuligheter.»*

---

Vi kunne dermed muligens ha forventet en effekt hvis vi hadde studert en industri der selskapene hadde mindre kapital, mens for kapitalsterke banker vil selv ikke store hendelser nødvendigvis påvirke deres muligheter til fortsatt drift.

### 9.3.4 Enkelthendelser er ikke nok

Noen av forvalterne påpeker at kanskje enkelthendelser ikke er nok for at markedet skal reagere. Årsaken er at dette vil kunne oppfattes som et resultat av noen «utro tjenerne» i banken, og ikke en indikasjon på holdningene til hele banken totalt sett. Ved en rekke hendelser for samme selskap vil dette være et signal om at det er et kultur for å ikke følge regler i selskapet. Dermed vil reaksjonen først skje ved en rekke hendelser og ikke nødvendigvis etter en enkelthendelse. Dette utsagnet støttes av Leif Eriksrød i Alfred Berg:

*«Det gir ikke mening å ekskludere bare fordi de har gjort noe galt. Straffen får de i domstolene. Vi er opptatt av verdiskapning. For at vi skal ekskludere må det være gjentatte hendelser der det ikke vises tiltak.»*

I vår studie har vi ønsket å studere effekten av en hendelse, og har derfor filtrert ut selskaper med for mange treff ved søk etter lovbrudd. Hadde vi inkludert alle hendelsene fra disse selskapene er det dermed muligheter for at vi hadde fått andre resultater.

### 9.3.5 Hendelsene er ikke store nok

Det kan diskuteres om hendelsene som er inkludert i studien vår ikke er store nok for å gi effekt, og at de oppleves som støy i markedet. Dette utsagnet støttes av Rocio Muniz, Senior Manager, hos Quoniam:

*«I am not surprised by the results. The event needs to be large in order to be significant.»*

Selv om vi ikke finner negative effekter ved mistanke om lovbrudd i banksektoren ved vår studie, samlet sett, trenger det ikke å bety at ingen hendelser har en negativ effekt på aksjekursen. Vi har ikke satt en nedre grense over hvor alvorlige hendelsene som vi har inkludert skal være, og har dermed inkludert alle hendelser som kommer opp i Factiva vedrørende mistanke om lovbrudd. Forvalterne som vi har snakket med nevnte imidlertid store hendelser som Petrobras-saken og Volkswagen-saken som eksempler på hendelser der de kunne tenkes å ha reagert, når det kom opp mistanke om lovbrudd. Dette er store hendelser



som kan betraktes som mer alvorlige og gjerne med større økonomiske konsekvenser for selskapene enn mange av hendelsene som vi har inkludert. Hendelsene som vi har inkludert vil dermed gjerne ikke være store nok for å skape en markedsreaksjon.

### 9.3.6 Tiltak fra selskapet

Hvordan forvalterne reagerer på medieomtalt mistanke om lovbrudd synes å avhenge av hvordan selskapet håndterer hendelsen som omtales. Leif Eriksrød i Alfred Berg, påpeker viktigheten av hvordan det mistenkte selskapet håndterer en hendelse:

*«Å bare selge når det kommer en negativ nyhet blir feil. Vi vurderer hvordan holdningen til selskapet er før vi reagerer. Hvis selskapet har feile holdninger vil vi komme med en reaksjon.»*

Dette antyder at en eventuelt markedsreaksjon avhenger av ledelsen og styrets håndtering av hendelsen. Resultatene våre kan antyde at i majoriteten av tilfellene har håndteringen blitt vurdert som tilfredsstillende.

Medias søkelys på hendelser kan også føre til en opprydning i selskapet og dermed ha en mulig positiv effekt. Dette blir påpekt av Tormod Vågenes i Holberg Fondene:

*«Et lovbrudd kan på noen måter belyse gamle problemer, og en får mulighet til å rydde opp i problemene, og dermed redusere risikoen.»*

Hendelser kan dermed ha en mulig positiv verdi for selskap, da det gir anledning til å etablere nye rutiner eller forbedre gamle for å hindre gjentakelse.

## 9.4 Oppsummering av resultatene etter innspill fra forvaltere

Forvalternes innspill kan muligens være en forklaring for hvorfor vi ikke observerte en negativ markedsreaksjon som vi gjerne hadde forventet. En årsak kan være at de mistenkte lovbruddene i hovedsak ikke anses som alvorlige nok. Dette antyder at det kan være saker som gir negativ markedsreaksjon, men de må være større enn majoriteten av de som vi har inkludert i vår studie. Forventningen om at det vil være medieomtalt mistanke om banker fra tid til annen, samt den store mengden kapitalkrav gjør at lovbruddene må være alvorlige for at det kan måles en effekt. Videre synes markedsreaksjonen å avhenge av hvordan den

mistenkte banken håndterer saken. I sum kan disse elementene forklare hvorfor vi ikke observerte en negativ markedsreaksjon, når vi studerte de mistenkte lovbruddene samlet.

## **DEL IV: AVSLUTNING**

---

## 10. Avslutning

### 10.1 Konklusjon

I denne oppgaven undersøker vi følgende problemstilling: *Hva er markedets reaksjon på medieomtalt mistanke om lovbrudd i banksektoren?* Vi besvarer denne ved å gjennomføre en begivenhetsstudie, hvor vi beregner den unormale avkastningen som oppstår når det publiseres en medieartikkel om et mistenkt lovbrudd i nyhetsdatabasen Factiva. Vi avgrensner studien til å gjelde banker børsnoterte i EU/EØS-området og til artikler publiserte i perioden 2000 til 2016.

For å få en helhetlig forståelse av markedsreaksjonen undersøker vi hvordan markedsreaksjonen er; i) når vi studerer alle de mistenkte lovbruddene samlet, ii) for ulike typer mistenkte lovbrudd, iii) når det mistenkte lovbruddet hadde profittmaksimerende hensikt og iv) når det mistenkte lovbruddet omtales i media. I tillegg gjennomfører vi samtaler med forvaltere for å få en bedre forståelse av våre funn.

Vi finner faktisk en kortsiktig, positiv markedsreaksjon når vi studerer alle de mistenkte lovbruddene samlet. Dette er et uventet funn, da vi basert på tidligere litteratur og økonomisk teori forventet en negativ markedsreaksjon. Robusthetssjekken skaper noe usikkerhet rundt dette resultatet, men det vi i hvert fall kan fremme er at markedet ikke virker å reagere negativt til medieomtale om mistenkte lovbrudd. Dette funnet er det som kan tillegges mest vekt av våre funn. Mulige forklaringer til at vi ikke finner en negativ markedsreaksjon er, ifølge forvalterne; at banker har et sikkerhetsnett, at lovbruddene som er inkludert i studien ikke er store nok eller at enkelthendelser ikke er nok.

Når vi studerer markedsreaksjonen for ulike typer lovbrudd finner vi en kortsiktig, negativ markedsreaksjon når medieomtalen omhandler mistanke om bedrageri eller konkurranselovbrudd, mens vi finner en kortsiktig, positiv markedsreaksjon ved medieomtale om mistenkt brudd på skatteplikten eller begjæring av omstøtelse innenfor konkursretten. Markedet synes dermed å reagere forskjellig avhengig av hvilket lovbrudd det er mistanke om. Det bør imidlertid vises forsiktighet rundt å tillegge denne analysen mye vekt da antall observasjoner innenfor hver kategori er begrenset, men den kan gi oss signaler om hvordan markedet reagerer på ulike typer lovbrudd.

---

Vi finner videre at markedet synes å reagere kortsiktig, positivt når de mistenkte lovbruddene hadde en profittmaksimerende hensikt for banken. For de andre lovbruddene fant vi ingen markedsreaksjon. Det positive funnet ved profittmaksimerende hensikt kan muligens forklare av at faktiske og/eller potensielle aksjonærer tolker handlingen som et signal om at prinsippal-agent-problemet ikke er til stede i denne banken. Det kan tolkes av aksjonærene som et signal om at ledelsen er villig til å gå langt for å maksimere selskapets profitt, at de til og med er villig til å begå lovbrudd.

Vi har også undersøkt markedsreaksjonen avhengig av når det var medieomtale om mistenkte lovbrudd. Vi finner ingen markedsreaksjon for medieomtale i perioden 2000 til 2007, mens vi finner en kortsiktig, positiv markedsreaksjon for perioden 2008 til 2016. Det må vises forsiktighet ved tolkning av denne analysen, fordi forskjell i reaksjon kan skyldes andre forskjeller mellom de to utvalgene enn når hendelsene inntraff. En kortsiktig positiv markedsreaksjon i andre halvdel av perioden var et overraskende resultat, da en innskjerping i reguleringen etter finanskrisen burde indikere en utvikling mot en negativ markedsreaksjon. Funnene våre kan indikere at selv om det har vært økende regulering har dette ikke påvirket investor til å forvente høyere kostnader ved mistanke om lovbrudd.

Vår studie skiller seg fra tidligere studier som vi kjenner til, som studerer effekten av lovbrudd på aksjekursen, ved at vi spesifikt studerer banksektoren i EU/EØS-området og grupperer hendelsene etter lovbruddets hensikt.

Innledningsvis nevnte vi at det diskuteres om vi har fått en situasjon hvor banker har mulighet til å ta uønskede risikoer, sett fra et samfunnsperspektiv. Våre funn indikerer at markedet hovedsakelig ikke reagerer negativt til medieomtale om mistenkte lovbrudd i banksektoren. Dette kan antyde at det ikke er tilstrekkelige negative konsekvenser for banker å være involvert i mistenkte lovbrudd. Gruppering etter det mistenkte lovbruddets hensikt indikerer at investorer verdsetter at en bank utfører lovbrudd dersom hensikten er å maksimere bankens profitt. Dette kan videre antyde at i disse tilfellene fokuserer investorene på at banken prøver å maksimere selskapets profitt, fremfor de negative konsekvensene ved lovbruddet. Dette kan muligens indikere at hvis banken har mulighet til å gjøre uønskede handlinger og hvis det ikke får tilstrekkelige negative konsekvenser for banken, så kan investorene verdsette dette. Studiens fokus på banksektoren kan derfor muligens forklare hvorfor vi ikke finner en negativ markedsreaksjon og at resultatet vårt er avvikende i forhold til lignende studier som har studert flere sektorer samlet.

---

## 10.2 Forslag til videre studier

Våre forslag til videre studier baserer seg på funn vi gjorde underveis i studien og ideer vi har som vi ikke har hatt mulighet til å undersøke nærmere på grunn av begrensninger i både tid og ressurser.

*Volumeffekter:* I studien har vi begrenset oss til å undersøke priseffekter ved mistanke om lovbrudd. Det kunne vært interessant å også studere volumeffekter. Endring i mengde aksjer kjøpt og solgt kan muligens indikere en usikkerhet i markedet rundt hendelsen.

*Gruppering etter alvorlighetsgrad:* I studien vår har vi inkludert alle mistankene om lovbrudd som vi finner, hvor vi har ikke sortert dem etter alvorlighetsgrad. Fremtidig studier bør undersøke hvor alvorlig lovbruddet er, ettersom dette antas å påvirke markedsreaksjonen. Et forslag til hvordan dette kan gjøres er å inkludere hvor stor eventuell straff kan bli og sortere hendelsene etter dette. En slik studie vil gi et mer nyansert bilde av markedsreaksjonen.

*Inkludering av bøte-dager:* Fremtidige studier kan undersøke effektene for dagen det kommer informasjon om at selskapet må betale bot/forelegg for lovbruddet. Dette kan være interessant å undersøke for å se om markedet har greid å predikere straffe-nivået, hvis mistanke allerede er kjent. Dersom markedet har greid å predikere straffenivået perfekt, så forventes det ikke å være en endring i aksjekursen.

*Andre sektorer:* Vi har begrenset studien vår til banker børsnotert i EU/EØS-området. Imidlertid er banksektoren en bransje med mange særegne karakteristika og derfor ville det vært spennende å undersøke om resultatet ville blitt det samme ved studier av en annen bransje.

# **DEL V: LITTERATURLISTE OG APPENDIKS**

## 11. Litteraturliste

- Acharya, V. V., Cooley, T. F., Richardson, M. P., & Walter, I. (2010). *Regulating Wall Street: The Dodd-Frank Act and the new architecture of global finance* (1 utg. num. 608): John Wiley & Sons.
- Ackert, L. F., & Deaves, R. (2010). *Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets* (1 utg.). Mason: Cengage Learning.
- Agrawal, J., & Kamakura, W. A. (1995). The economic worth of celebrity endorsers: An event study analysis. *Journal of Marketing*, 59(3), 56-62.
- Aguzzoni, L., Langus, G., & Motta, M. (2013). The effect of EU antitrust investigations and fines on a firm's valuation. *The Journal of Industrial Economics*, 61(2), 290-338.
- Ahern, K. R. (2009). Sample selection and event study estimation. *Journal of Empirical Finance*, 16(3), 466-482.
- Akgiray, V. (1989). Conditional heteroscedasticity in time series of stock returns: Evidence and forecasts. *The Journal of Business*, 62(1), 55-80.
- Allen, F., Carletti, E., & Gu, X. (2015). The roles of banks in the financial system. I A. Berger, P. Molyneux & J. O. S. Wilson (red.), *The Oxford Handbook of Banking* (2 utg.). Oxford: Oxford University Press.
- Andresen, M. E., & Idsø, J. (2016). Prinsipal-agent-teori. Lastet ned 03.06.17. fra <https://snl.no/prinsipal-agent-teori>
- Angkinand, A. P. (2007). Banking regulation and the output cost of banking crises. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*.
- Arbeids- og sosialdepartementet. (2016a). Arbeidsmiljøloven. Lastet ned 04.06.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/arbeidsliv/arbeidsmiljo-og-sikkerhet/innsikt/arbeidsmiljoloven/id447107/>
- Arbeids- og sosialdepartementet. (2016b). EU/EØS og annet internasjonalt arbeid. Lastet ned 04.06.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/arbeidsliv/arbeidsmiljo-og-sikkerhet/innsikt/eueos-og-annet-internasjonalt-arbeid-pa-arbeidsmiljo--og-sikkerhetsområdet/id2396827/>
- Arbeids- og sosialdepartementet. (2016c). Utviklingen av arbeidervernlovgivingen. Lastet ned 04.06.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/arbeidsliv/arbeidsmiljo-og-sikkerhet/innsikt/arbeidsmiljoloven/utvikling-arbeidervernlovgivning/id448286/>
- Arbeidstilsynet. (2017). Organisering. Lastet ned 04.06.17. fra <http://www.arbeidstilsynet.no/om/index.html?tid=207114>
- Arlen, J. (2012). Corporate criminal liability: theory and evidence. I A. Harel & K. Hylton (red.), *Research Handbook on the Economics of Criminal Law* (s. 144-203). New York: Edward Elgar.
- Associated Press Newswires. (2010, 29. oktober). Pa. accuses Erie collection company of using phony hearings, courtroom to deceive customers, *Associated Press Newswire*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=APRS000020101029e6at001o1&cat=a&ep=ASE>
- Baron, J. (2000). *Thinking and deciding* (4 utg.). New York: Cambridge University Press.
- Belkhir, M. (2009). Board of directors' size and performance in the banking industry. *International Journal of Managerial Finance*, 5(2), 201-221.
- Bera, A., Bubnys, E., & Park, H. (1988). Conditional heteroscedasticity in the market model and efficient estimates of the beta. *The Financial Review*, 23(2), 201-214.
- Bergo, K. (2016). Ny lov om finansforetak og finanskonsern - sporet etter en generasjon. *Lov og Rett*, 55(1), 12-28.



- 
- Berle, A. A., & Means, G. C. (1991). *The Modern Corporation and Private Property*. London: Transaction Publisher.
- Bhagat, S., Bizjak, J., & Coles, J. L. (1998). The shareholder wealth implications of corporate lawsuits. *Financial Management*, 27(4), 5-27.
- Bhagat, S., & Romano, R. (2001). Event studies and the law -- Part I: Technique and corporate litigation. *John M. Olin Center for Studies in Law, Economics, and Public Policy Working Papers*. Yale: Yale Law School.
- Binder, J. (1998). The event study methodology since 1969. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 11(2), 111-137.
- BIS. (2016a). Eleventh progress report on adoption of the Basel regulatory framework: Bank for international settlement.
- BIS. (2016b). History of the Basel Committee. Lastet ned 12.04.17. fra [http://www.bis.org/bcbs/history.htm#at\\_a\\_glance](http://www.bis.org/bcbs/history.htm#at_a_glance)
- BIS. (2016c). Tenth progress report on adoption of the Basel regulatory framework: Bank for international settlements.
- Bisserbe, N. (2013, 7. november). Credit Agricole to fight any Euribor accusation, *Dow Jones Institutional News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJDN000020131107e9b7001ck&cat=a&ep=ASE>
- Bo, K. (2017). Behandling av konkursbo. Lastet ned 19.05.17. fra <http://www.konkursradet.no/behandling-av-konkursbo.308334.no.html#6.1>
- Board of governors of the federal reserve system. (2017). Regulatory reform. Lastet ned 16.05.17. fra <https://www.federalreserve.gov/regreform/discount-window.htm>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014a). Index models. I L. Norcott & J. Bishop (red.), *Investments* (10 utg., s. 256-290). New Jersey: Princeton University Press.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014b). The Efficient Market Hypothesis. I L. Norcott & J. Bishop (red.), *Investments* (10 utg., s. 350-370). Berkshire: Mc Graw-Hill Education.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307-327.
- Brinch, C. N., Bruvoll, A., Eika, T., Fjærli, E., Olsen, Ø., & Raknerud, A. (2009). Internasjonal finanskriser. *Økonomiske analyser*, 28(1), 56.
- Brooks, C. (2008). Modelling volatility and correlation. *Introductory Econometrics for Finance* (2 utg., s. 379-450).
- Buvik, B. (2011). Basel III og konsekvenser for din arbeidsplass. *Finansfokus*, 5, 16-18.
- Bårdsen, A. (2014). Sivil tvisteløsning. I K. Lilleholt (red.), *Knophs oversikt over Norges rett* (14 utg., s. 595-605). Oslo: Universitetsforlaget.
- Børsprosjektet. (2017). Hjelp. Lastet ned 25.03.17. fra <http://mora.rente.nhh.no/borsprosjektet/help.aspx>
- Campbell, J. Y., Lo, A., & MacKinlay, A. C. (1997a). Event-Study Analysis. *The Econometrics of Financial Markets* (1 utg., s. 149-180). New Jersey: Princeton University Press.
- Campbell, J. Y., Lo, A., & MacKinlay, A. C. (1997b). Introduction. *The Econometrics of Financial Markets* (1 utg., s. 3-25). New Jersey: Princeton University Press.
- Cetorelli, N., & Gambera, M. (2001). Banking market structure, financial dependence and growth: International evidence from industry data. *The Journal of Finance*, 56(2), 617-648.
- Cho, E., Mier, J., Jones, C., & Bellenger, D. (2016). Didd Dodd-Frank miss the mark? Financial experts' and regulator's perspective on resolution plans. *Journal of Banking Regulation*, 18(1), 80-102.

- Choo, K.-K. R. (2014). Designated non-financial businesses and professionals: A review and analysis of recent financial action task force on money laundering mutual evaluation reports. *Security Journal*, 27(1), 1-26.
- Corhay, A., & Rad, A. T. (1994). Statistical properties of daily returns: Evidence from European stock markets. *Journal of Business Finance & Accounting*, 21(2), 271-282.
- Dahlum, S. (2015). Validitet. Lastet ned 01.05.17. fra <https://snl.no/validitet>
- Datatilsynet. (2017). Datatilsynets oppgaver. Lastet ned 04.06.17. fra <https://www.datatilsynet.no/Om-Datatilsynet/Oppgaver/>
- Davidson, W. N., & Worrell, D. L. (1988). The impact of announcements of corporate illegalities on shareholder returns. *The Academy of Management Journal*, 31(1), 195-200.
- Davidson, W. N., Worrell, D. L., & Lee, C. I. (1994). Stock market reactions to announced corporate illegalities. *Journal of Business Ethics*, 13(12), 979-987.
- De Jong, A., & Naumovska, I. (2016). A note on event studies in finance and management Research. *Review of Finance*, 20(4), 1659-1672.
- De Koker, L. (2013). The 2012 revised FATF recommendations: Assessing and mitigating mobile money integrity risks within the new standards framework. *Washington Journal of Law, Technology & Arts*, 8(3), 165-196.
- Deloitte. (2014). Structural reform of EU banking - Rearranging the pieces: EMEA - Centre for Regulatory Strategy.
- Deloitte. (2016). Navigating the year ahead - Baking regulatory outlook 2017. United States: Center for regulatory strategy Americas.
- Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E., & Levine, R. (2013). The evolving importance of banks and securities markets. *The World Bank Economic Review*, 27(3), 476-490.
- Dolley, J. (1933). Common stock split-ups- Motives and effects. *Harvard Business Review*, 12(1), 70-81.
- Dow Jones. (2012). *Factiva user guide*. New York: Dow Jones and Company.
- Dow Jones Business News. (2000, 4. august). EU Commission warns German, Belgian banks over exchange-rate collusion *Dow Jones Business News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=djon000020020330dw8401j2l&cat=a&ep=ASE>
- Dow Jones Global Equity News. (2012, 3. desember). German Tax authorities looks into Deutsche Bank and Commerzbank, *Dow Jones Global Equity News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020121203e8c3000e&cat=a&ep=ASE>
- Døskeland, T. (2014). Lån - flytte kapital fra fremtiden til i dag. *Personlig finans* (1 utg., s. 251-304). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS.
- Døving, I. (2014). Finanstilsynet. Lastet ned 11.04.17. fra <https://snl.no/Finanstilsynet>
- EBA. (2017a). About us. Lastet ned 12.04.17. fra <http://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html?func=changeFoldersNav&currentFolderId=1&currentFolderName=>
- EBA. (2017b). The European Banking Authority at a glance. London: EBA.
- Enders, W. (2004). Modeling volatility. *Applied Econometric Time Series* (2 utg., s. 108-155). Danvers: John Wiley and Sons.
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica*, 50(4), 987-1007.
- Erturk, I. (2016). Financialization, bank business models and the limits of post-crisis bank regulation. *Journal of Banking Regulation*, 17(1/2), 60-72.
- Eyler, R. (2010). Financial intermediaries. *Money and banking: an international text* (1 utg., s. 66-80). New York: Routledge.

- Falkanger, T. (2013). Konesjon. Lastet ned 11.04.17. fra <https://snl.no/konesjon>
- 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., Fisher, L., Jensen, M. C., & Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International Economic Review*, 10(1), 1-21.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *The Journal of Law & Economics*, 26(2), 301-325.
- Fassin, Y., & Gosselin, D. (2011). The collapse of a European bank in the financial crisis: An analysis from stakeholder and ethical perspectives. *Journal of Business Ethics*, 102(2), 169-191.
- FATF. (2012). International standards on combating money laundering and the financing of terrorism & proliferation (2016 utg.). Paris: FATF.
- FATF. (2017a). Table of ratings for assessment conducted against the 2012 FATF Recommendations, using the 2013 FATF Methodology. Lastet ned 24.04.17. fra <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/4th-Round-Ratings.pdf>
- FATF. (2017b). What is money laundering. Lastet ned 27.02.17. fra <http://www.fatf-gafi.org/faq/moneylaundering/>
- FATF. (2017c). What we do. Lastet ned 14.04.17. fra <http://www.fatf-gafi.org/about/whatwedo/>
- Finans Norge. (2017). Kundekontroll, hvitvasking og økonomisk kriminalitet. Lastet ned 18.05.17. fra <https://www.finansnorge.no/tema/krav-til-kundekontroll/>
- Finansdepartementet. (2009). Hvitvaskingsloven. Lastet ned 18.05.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/hvitvaskingsloven/id429518/>
- Finansdepartementet. (2016a). Beslutning i EØS-komiteen om EUs finanstilsyn. Lastet ned 12.04.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/beslutning-i-eos-komiteen-om-eus-finanstilsyn/id2513206/>
- Finansdepartementet. (2016b). Norsk tilknytning til EUs finanstilsyn. Lastet ned 12.04.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/finansmarkedene/norsk-tilknytning-til-eus-finanstilsyn/id2503678/>
- Finansdepartementet. (2017). Kapitalkrav. Lastet ned 15.05.17. fra [https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/vedlegg\\_planer2017/id2536935/?q=basel](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/vedlegg_planer2017/id2536935/?q=basel)
- Finanstilsynet. (2017). Beregningsgrunnlaget. Lastet ned 15.05.17. fra <https://www.finanstilsynet.no/tema/kapitaldekning/beregningsgrunnlaget/>
- Finanstilsynet, & Økokrim. (2009). Manglende rapportering - straff. Lastet ned 19.05.17. fra <http://www.hvitvasking.no/Rapportering-til-OKOKRIM/Straff-for-manglende-rapportering/>
- Finanstilsynet, & Økokrim. (2017). Hvitvaskingsloven. Lastet ned 18.05.17. fra <http://www.hvitvasking.no/Lov-og-forskrift/Hvitvaskingsloven/>
- Forskrift om årsregnskap for banker mv. (1998). Forskrift om årsregnskap for banker, kredittforetak og finansieringsforetak. Lastet ned 21.04.17. fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1998-12-16-1240>
- Frank, R. H. (1987). If Homo Economicus could choose his own utility function, would he want one with a conscience? *The American Economic Review*, 77(4), 593-604.
- Fredriksen, H. H. (2008). Tvisteloven og EØS-avtalen. *Tidsskrift for Rettsvitenskap*, 121, 289-359.
- Fuller, R. J., & Hsia, C.-C. (1984). A simplified common stock valuation model. *Financial Analysts Journal*, 40(5), 49-56.
- Gardner, K. L. (2007). Fighting terrorism the FATF way. *Global Governance*, 13, 325-345.
- Gathii, J. T. (2010). The Financial Action Task Force and global administrative law. *Journal of Professional Law*, 197.

- Gilbert, R. A., & Vaughan, M. D. (2001). Do depositors care about enforcement actions? *Journal of Economics and Business*, 53(2–3), 283-311.
- Goyal, K. A., & Joshi, V. (2011). A study of social and ethical issues in banking industry. *International Journal of Economics and Research*, 2(5), 49-57.
- Grimsby, G., Seeberg, A. R., Zhovtobryukh, Y., Jenssen, T. B., & Guldbrandsen, M. U. (2016). Analyse av Basel I-gulvet for banker og årlig rentegaranti for privat ytelsesbasert pensjon.
- Hanlon, M., & Slemrod, J. (2009). What does tax aggressiveness signal? Evidence from the stock price reactions to news about tax shelter involvement. *Journal of Public Economics*, 93, 126-141.
- Hansen, T. L. G., & Tallberg, M. (2015). *Er samfunnsansvarlig aktivitet anerkjent i aksjemarkedet?* Master, Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Havnes, H. (2017, 03. februar). Donald Trump vil nedskalere Dodd-Frank-loven, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <http://www.dn.no/nyheter/2017/02/03/0817/Finans/donald-trump-vil-nedskalere-dodd-frank-loven>
- Henriksen Ringstad, P., & Klæboe Jacobsen, S. (2016). *Skjult - Et hefte om skatteparadis, kapitalflukt og hemmelighold* (num. 2): Tax Justice Network.
- Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2012a). Heteroskedasticity. *Principles of Econometrics* (4 utg., s. 298-334). Hoboken: John Wiley and Sons.
- Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2012b). The Simple Linear Regression Model. *Principles of Econometrics* (4 utg., s. 39-93). Hoboken: John Wiley and Sons.
- Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2012c). Time-Varying Volatility and ARCH Models. *Principles of Econometrics* (4 utg., s. 517-535). Hoboken: John Wiley and Sons.
- Härle, P., Lüders, E., Pepanides, T., Pfetsch, S., Poppensieker, T., & Stegemann, U. (2010). Basel III and European Banking; Its impact, how banks might respond, and the challenges of implementation: McKinsey & Company.
- Høksnes, H. (2016). Viktige endringer i forskrift til finansforetaksloven. Lastet ned 05.06.17. fra <http://www.selmer.no/no/nyhet/viktige-endringer-i-forskrift-til-finansforetaksloven>
- Hülse, R., & Kerwer, D. (2007). Global standards in action: Insights from anti-money laundering regulation. *Organization*, 14(5), 625-642.
- IMF. (2010). Press release: IMF expanding surveillance to require mandatory financial stability assessments of countries with systemically important financial sectors. Lastet ned 16.05.17. fra <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2010/pr10357.htm>
- IMF. (2014). Press Release: IMF executive board reviews mandatory financial stability assessments under the financial sector assessment program. Lastet ned 16.05.17. fra <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2014/pr1408.htm>
- IMF. (2016a). IMF and the World Bank. Lastet ned 12.04.17. fra <http://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/07/27/15/31/IMF-World-Bank>
- IMF. (2016b). The Financial Sector Assessment Program (FSAP). Lastet ned 12.04.17. fra <http://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/14/Financial-Sector-Assessment-Program>
- IMF. (2017a). Financial Sector Assessment Program - Frequently asked questions. Lastet ned 16.05.17. fra <http://www.imf.org/external/np/fsap/faq/index.htm#q1>
- IMF. (2017b). The IMF's flexible credit line (FCL). Lastet ned 16.05.17. fra <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/20/40/Flexible-Credit-Line>

- IMF. (2017c). The IMF's precautionary and liquidity line (PLL). Lastet ned 16.05.17. fra <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/pll.htm>
- Innst. O. nr. 34. (2007-2008). Endring i lov 29. juni 2007 nr. 75. Lastet ned 30.05.17. fra <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Odelstinget/2007-2008/inno-200708-034/9/>
- Jensen, M. C. (1978). Some anomalous evidence regarding market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 6(2), 95-101.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Jensen, T. (2002, 13. september). Gransker topp i Nordea; Slik er loven, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dagnae0020020913dy9d000br&cat=a&ep=ASE>
- Jensen, T., & Skydsgaard, N. (2016, 21. mars). Danske Bank reported to police over anti-money laundering lapses, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020160321ec3101fb&cat=a&ep=ASE>
- Johnson, J., & Lim, Y. C. D. (2003). Money laundering: has the Financial Action Task Force made a difference? *Journal of Financial Crime*, 10(1), 7-22.
- Jusinfo. (2017). Bedrageri. Lastet ned 19.05.17. fra <http://jusinfo.no/index.php?site=default/721/2022/2132/2133>
- Jusleksikon. (2012). Bedrageri. Lastet ned 19.05.17. fra <https://jusleksikon.no/wiki/Bedrageri>
- Jusleksikon. (2017). Skatteforvaltningsloven. Lastet ned 04.06.17. fra <https://jusleksikon.no/wiki/Skatteforvaltningsloven>
- Kallestad, Y., & Møller, B. (2016). *Verdivurdering: Tekniske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper* (2 utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Karpoff, J. M., & Lott, J. R. (1993). The reputational penalty firms bear from committing criminal fraud. *The Journal of Law & Economics*, 36, 757-802.
- Keller, G. (2005). Sampling distribution. *Statistics for management and economics* (7 utg., s. 277-301). Duxbury: Thomson Brooks/Cole.
- Kim, O., & Verrecchia, R. E. (1991). Market reaction to anticipated announcements. *Journal of Financial Economics*, 30, 273-309.
- Kolstad, O., & Ryssdal, A. (2007). *Norsk konkurranserett - Bind 1*: Universitetsforlaget.
- Konkurransetilsynet. (2014). Forbud mot utilbørlig utnyttelse av dominerende stilling. Lastet ned 19.05.17. fra [http://www.konkurransetilsynet.no/globalassets/filer/faktaark/11\\_dominerende\\_stilling.pdf](http://www.konkurransetilsynet.no/globalassets/filer/faktaark/11_dominerende_stilling.pdf)
- Konkurransetilsynet. (2015). Melding om foretakssammenslutning. Lastet ned 19.05.17. fra <http://www.konkurransetilsynet.no/nb-NO/fusjoner-og-oppkjop/meldinger/melding-om-foretakssammenslutning/>
- Konkurransetilsynet. (2017). Om Konkurransetilsynet. Lastet ned 03.06.17. fra <http://www.konkurransetilsynet.no/nb-NO/om-oss/om-konkurransetilsynet/>
- KPMG. (2017). EØS-avtalen og de fire friheter. Lastet ned 02.06.17. fra <https://home.kpmg.com/no/nb/home/tjenester/advokattjenester/eu-eos-rett-og-offentlige-anskaffelser/eos-avtalen-og-de-fire-friheter.html>
- Laffont, J.-J., & Martimort, D. (2002). *The Theory of Incentives - The Principal-Agent Model*. Princeton: Princeton University Press.
- Lee, & Braziel. (2012, 3. februar). BBVA compass sued for alleged labor law violations, according to mortgage banker's legal team, *PR Newswire*. Lastet ned fra

- <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=PRN0000020120203e82300061&cat=a&ep=ASE>
- Les Echos. (2012, 28. august). BNP Paribas, Credit Agricole launch internal probe over suspicions of US sanctions breach, *Les Echos*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LESE0000020120828e88s000ul&cat=a&ep=ASE>
- Levine, R. (2004). The Corporate Governance of Banks: A concise discussion of concepts and evidence. *World Bank Policy Research working paper 3404* (September).
- Liikanen, E. (2012). High-level expert group on reforming the structure of the EU banking sector. Brussels: EU.
- Lothe, I. K., & Hjort, C. B. (2015). Foretaksstraffen skjerpes - straff uten skyld. Lastet ned 01.06.17. fra <https://www.hjort.no/foretaksstraffen-skjerpes-straff-uten-skyld>
- MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39.
- Marthinussen, H. F. (2014). Oppbygning, tema og aktualitet. *Internasjonale konkurser med særlig fordypning i bankinsolvens* (s. 11-18). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- McWilliams, A., & Siegel, D. (1997). Event studies in management research: Theoretical and empirical issues. *Academy of Management Journal*, 40(3), 626-657.
- McWilliams, T. P., & McWilliams, V. B. (2011). Another look at theoretical and empirical issues in Event Study Methodology. *The Journal of Applied Business Research*, 16(3), 1-12.
- Meinich, P., & Munthe, P. (2015). Bank. Lastet ned 11.04.17. fra <https://snl.no/bank>
- Miller, D. P. (1999). The market reaction to international cross-listings: evidence from Depositary Receipts. *Journal of Financial Economics*, 51, 103-123.
- Mæland, H. J. (2009). Rettergangsformer og prosesslovgiving. *Kort prosess - En innføring i den sivile rettergang etter tvisteloven* (2 utg., s. 17-37). Bergen: Justian.
- Møen, J. (2014). INT010 Anvendt metode - Forelesningsnotater. Bergen: NHH.
- National University of Singapore. (2016). How do I find newspapers? Lastet ned 07.06.17. fra <http://libguides.nus.edu.sg/c.php?g=145635&p=956328>
- Nau, R. (2017). Regression diagnostics: testing the assumptions of linear regression. Lastet ned 20.05.17. fra <http://people.duke.edu/~rnau/testing.htm>
- Nazarian, H., & Nylund, A. (2012a). Beslagretten i form av omstøtelse. *Konkursrett* (s. 140-245). Tromsø: Cappelen Damm.
- Nazarian, H., & Nylund, A. (2012b). Konkursens subjekter og en grov oversikt over deres stilling i konkursen. *Konkursrett* (1 utg., s. 39-52). Tromsø: Cappelen Damm.
- Neumann, J. V., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. New Jersey: Princeton University Press.
- NHH Bibliotek. (2017). Databaser. Lastet ned 23.03.17. fra <https://www.nhh.no/bibliotek/databaser/>
- NITO. (2016). Endringer i arbeidsmiljøloven fra 1. juli 2015. Lastet ned 04.06.17. fra <https://www.nito.no/lonn-arbeidsliv-lonnkalkulator/alle-temasider-om-lonn-og-arbeidsliv/arbeidsmiljoloen/>
- Norges Bank. (2017). Observasjon og utelukkelse av selskaper. Lastet ned 27.05.17. fra <https://www.nbim.no/ansvarlighet/utelukkelse-av-selskaper/>
- Nthoesane, M. G., & Kruger, J. W. (2014). Market reaction to chief executive officers (CEOs) appointments on Johannesburg securities exchange (JSE): stock price and volume approach. *Journal of Economics and International Finance*, 6(5), 91-102.
- Nystedt, K. (2014). *Vilkår for straff etter arbeidsmiljøloven §19-1*. Master, Universitetet i Oslo, Oslo.

- Nærings- og fiskeridepartementet. (2016). Endringer i konkurranseloven. Lastet ned 30.05.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/endringer-i-konkurranseloven/id2504918/>
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2017). Ny klageordning i konkurransesaker. Lastet ned 30.05.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-klageordning-i-konkurransesaker/id2545170/>
- O'Donovan, J., Wagner, H., & Zeume, S. (2016). *The value of offshore secrets - Evidence from the Panama Papers*. Lastet ned fra <https://ssrn.com/abstract=2771095>
- Olsen, E. (2000, 23. februar). DnB politianmelder seg selv, *Norsk Telegrambyrå*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=ntb0000020010815dw2n000fn&cat=a&ep=ASE>
- Ot.prp. nr. 22. (2008-2009). Om lov om endringer i straffeloven 20. mai 2005 nr. 28 (siste delproposisjon - slutføring av spesiell del og tilpasning av annen lovgiving). Lastet ned 19.05.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/otprp-nr-22-2008-2009-/id540219/sec1>
- Pacelle, M. (2000, 20. januar). A Florida hedge fund that collapsed sues Credit Lyonnais and Societe Generale, *The Wall Street Journal*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=j000000020010807dw1k0010a&cat=a&ep=ASE>
- Pasiouras, F., Tanna, S., & Zopounidis, C. (2009). The impact of banking regulations on banks' cost and profit efficiency: Cross-country evidence. *International Review of Financial Analysis*, 18, 294-302.
- Princeton University. (2007). Event Studies with Stata. Lastet ned 02.05.17. fra [http://dss.princeton.edu/online\\_help/stats\\_packages/stata/eventstudy.html](http://dss.princeton.edu/online_help/stats_packages/stata/eventstudy.html)
- Prob. 125 L. (2013-2014). Proposisjon til Stortinget: Lov om finansforetak og finanskonsern. Lastet ned 10.05.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Prop-125-L-20132014/id763465/sec1>
- Puah, C.-H., & Entebang, H. (2008). Corporate crime announcement effects on stock performance: an empirical study in Malaysia. *Journal of Economic Cooperation*, 29(2), 15-28.
- PWC. (2011). A practitioner's guide to Basel III and beyond.
- Pynnönen, S. (2005). On regression based event study. *Acta Wasaensia*, 143, 327-354.
- Registerenheten i Brønnøysund. (2016). Generelt om konkurs. Lastet ned 19.05.17. fra <https://www.altinn.no/no/Starte-og-drive-bedrift/Avvikle/Konkurs/Konkurs/>
- Reinhart, C. M., & Trebesch, C. (2016). The international monetary fund: 70 years of reinvention. *The Journal of Economic Perspectives*, 30(1), 3-27.
- Relbanks. (2017). Top European Banks. Lastet ned 30.01.17. fra <http://www.relbanks.com/top-european-banks/assets>
- Reuters News. (2014, 7. februar). Denmark investigates Danske Bank over price manipulation, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020140207ea2700btr&cat=a&ep=ASE>
- Reuters News. (2016, 4. april). Swedish FSA investigates Nordea after Panama Papers leak, *Reuters*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020160404ec4400se9&cat=a&ep=ASE>
- Ræder. (2016). Ny finansforetakslov. Lastet ned 10.05.17. fra <https://www.raeder.no/Kompetanse/Bank-finans/Artikler/Ny-finansforetakslov>

- 
- SAGE publications. (2012). *SAGE Brief guide to Corporate Social Responsibility*. London: SAGE publications.
- Saltnes, D. (2016). Ny finansforetakslov er virkelighet. Lastet ned 02.06.17. fra <http://blogg.pwc.no/finansbloggen/ny-finansforetakslov-er-virkelighet>
- Schroyen, F. (2016). *ECN401 - Choice under uncertainty*. Economics. NHH. Bergen.
- Scott, J. (2000). Rational choice theory. I G. Browning, A. Halcli & F. Webster (red.), *Understanding contemporary society: theories of the present* (s. 126-136). Oxford: SAGE Publications.
- Sheppard, J. (2014). *Value of acquiring: an event study on shareholder value for defense sector M&A's*. Master, Lund Universitetet, Lund.
- Shiller, R. J. (2012). Preface to the paperback edition. *The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened and What to Do about It*. (Paperback utg., s. ix-xxiv). New Jersey: Princeton University Press.
- Simpson, W. G., & Kohers, T. (2002). The link between Corporate Social and Financial Performance: Evidence from the Banking Industry. *Journal of Business Ethics*, 35(2), 97-109.
- Skatteetaten. (2017). Om oss. Lastet ned 03.06.17. fra <http://www.skatteetaten.no/no/Om-skatteetaten/Om-oss/>
- Soana, M.-G. (2011). The relationship between corporate social performance and corporate financial performance in the banking sector. *Journal of Business Ethics*, 104(1), 133-148.
- Song, C., & Han, S. H. (2015). Stock market reaction to corporate crime: Evidence from South Korea. *Journal of Business Ethics*, 1-29.
- Sorokina, N., Booth, D. E., & Thornton, J. H. (2013). Robust methods in Event Studies: Empirical evidence and theoretical implications. *Journal of Data Science*, 11(2013), 575-606.
- Statacorp. (2013). *arch - Autoregressive conditional heteroskedasticity (ARCH) family of estimators*. Lastet ned fra <http://www.stata.com/manuals13/tsarch.pdf>
- Stavanger Region European Office. (2017). Storbritannia starter utmeldingsprosessen av EU. Lastet ned 16.05.17. fra <https://stavangerregion.no/2017/03/31/storbritannia-starter-utmeldingsprosessen-av-eu/>
- Stiglitz, J. E. (2014). The people who break the rules have raked in huge profits and wealth and it's sickening our politics. Lastet ned 28.05.17. fra <http://billmoyers.com/2014/05/29/joseph-stiglitz-the-people-who-break-the-rules-have-raked-in-huge-profits-and-wealth-and-its-sickening-our-politics/>
- Store norske leksikon. (2009). Lovbrudd. Lastet ned 16.03.17. fra <https://snl.no/lovbrudd>
- Stortingsbiblioteket. (2016). Myndighetsoverføring og EU, faktaark fra Stortingsbiblioteket. Lastet ned 12.04.17. fra [https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/eu\\_open/faktaark\\_myndighetsoverforing.pdf](https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/eu_open/faktaark_myndighetsoverforing.pdf)
- Strong, N. (1992). Modelling Abnormal Returns: A review article. *Journal of Business Finance and Accounting*, 19(4), 533-553.
- Søreide, T. (2016). *Corruption and criminal justice: bridging economic and legal perspectives*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Thomson Reuters. (2017). Thomson Reuters Datastream. Lastet ned 21.03.17. fra <http://financial.thomsonreuters.com/en/products/tools-applications/trading-investment-tools/datastream-macroeconomic-analysis.html>
- Tiley, J. S. (1994). *Solvent substitution methodology using multiattribute utility theory and the analytical hierarchical process*. Master, Air University, Ohio.



- Transparency International. (2015). Introductory guide for chapters March 2015; Financial Action Task Force: Transparency International.
- Ubøe, J. (2011). Hypotesetesting. *Statistikk for økonomifag* (4 utg., s. 187-208). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Utenriksdepartementet. (2015). Arbeid og sosial. Lastet ned 04.06.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/europapolitikk/tema/arbeidsliv1/id685728/>
- Utenriksdepartementet. (2016). Ti fakta om Europarådet. Lastet ned 04.06.17. fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/menneskerettigheter/innsikt/europaradet1/fakta/id578548/>
- Wessel, J. (2006-2007). The Financial Action Task Force: A study in balancing sovereignty with equality in global administrative law. *Widener Law Review*, 13(169), 169-209.
- Wiersholm. (2015). Viktige endringer i arbeidsmiljøloven vedtatt. Lastet ned 04.06.17. fra <http://www.wiersholm.no/current/Nyheter/Viktige-endringer-i-arbeidsmiljoeloven-vedtatt>
- Woolridge, J. R., & Snow, C. C. (1990). Stock market reaction to strategic investment decision. *Strategic Management Journal*, 11, 353-363.
- Wu, M.-W., & Shen, C.-H. (2013). Corporate social responsibility in the banking industry: Motives and financial performance. *Journal of Banking and Finance*, 37, 3529-3547.
- Yalcin, K. C. (2010). Efficient market hypothesis versus market anomalies. *European Journal of Economics and Political Studies*, 3(2), 23-38.
- Zeidan, M. J. (2012). The effects of violating banking regulations on the financial performance of the US banking industry. *Journal of Financial Regulations and Compliance*, 20(1), 56-71.
- Zeidan, M. J. (2013). Effects of illegal behavior on the financial performance of US banking institutions. *Journal of Business Ethics*, 112(2), 313-324.
- Zimmer, F. (2014). *Lærebok i skatterett* (7 utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Økokrim. (2015). Økonomisk kriminalitet. Lastet ned 17.04.17. fra <http://www.okokrim.no/definisjon-okonomisk-kriminalitet>
- Økokrim. (2016a). Arbeidsmiljø. Lastet ned 22.04.17. fra <http://www.okokrim.no/arbeidsmiljokriminalitet>
- Økokrim. (2016b). Konkurransen. Lastet ned 22.04.17. fra <http://www.okokrim.no/konkurransen>
- Økokrim. (2016c). Skatt og avgift. Lastet ned 22.04.17. fra <http://www.okokrim.no/skatt-og-avgift>
- Økokrim. (2016d). Verdipapir. Lastet ned 22.04.17. fra <http://www.okokrim.no/verdipapirkriminalitet>
- Økokrim. (2017a). Bedrageri. Lastet ned 22.04.17. fra <http://www.okokrim.no/bedragerier>
- Økokrim. (2017b). Hvitvasking. Lastet ned 22.04.17. fra <http://www.okokrim.no/hvitvasking>
- Økokrim. (2017c). Om Økokrim. Lastet ned 03.06.17. fra <http://www.okokrim.no/hva-er-okokrim>

## 12. Appendiks

### 12.1 Utvelgelse av banker

**Tabell 9: Utvelgelse av banker i datasettet**

Rang	Selskapsnavn	Antall treff på Factiva
1	HSBC Holdings	4788
2	BNP Paribas	959
3	Credit Agricole	320
4	Deutsche Bank	3634
5	Barclays PLC	5061
6	Societe Generale	913
7	Banco Santander	201
8	Groupe BPCE	
9	Lloyds Banking Group	1674
10	Royal Bank of Scotland	2693
11	UBS Group AG	4581
12	Unicredit S.p.A.	329
13	ING Group	568
14	Credit Suisse Group	2888
15	Credit Mutuel	
16	BBV. Argentaria	152

---

17	Intesa Sanpaolo	162
18	Rabobank Group	
19	Nordea Bank	156
20	Standard Chartered PLC	1000
21	European Investment Bank	140
22	DZ Bank	17
23	KfW Group	
24	Commerzbank AG	402
25	Danske Bank	54
26	Cassa Depositi e Prestiti	
27	Sberbank Rossi	
28	ABN AMRO Group	13
29	Caixa Bank	
30	DNB ASA	159
31	KBC Group NV	148
32	Svenska Handelsbanken	18
33	SEB	146
34	Nationwide Building Society	
35	Landesbank Baden-Wurttemberg	
36	La Banque Postale	
37	Swedbank	37

38	Dexia	249
39	Banco Sabadell	95
40	Bayerische Landesbank	
41	Erste Group Bank AG	48
42	Raiffeisen Schweiz	
43	Bank VTB	
44	Bankia	143
45	Nykredit	
46	Belfius Bank	
47	Norddeutsche Landesbank	
48	Banco Bpm SPA	
49	Landesbank Hessen-Thuringen	
50	BNG Bank	

De ulike fargene representerer elimineringsgrunner fra Relbanks sin liste over de 50 største bankene i Europa, målt med hensyn på totale eiendeler. Blå representerer elimineringsgrunner basert på at bankene ikke er børsnoterte, eller at de ikke er børsnoterte i EU/EØS-området. Rød representerer elimineringsgrunner basert på for mange søketreff i Factiva. Grønn representerer de bankene som blir tatt med i studien.

## 12.2 Hendelser

### 12.2.1 Hendelsedager

**Tabell 10: Hendelsedager**

Hvem	Dato	Kategori	PM	Kilde
ABN AMRO	11.03.2015	Hvitvasking	Nei	(Riemsdijk, 2015)
Banco de Sabadell	06.11.2013	Bedrageri	Ja	(Agence France Presse, 2013)
Banco de Sabadell	07.04.2016	Konkurrans	Ja	(Aguado, 2016)
Banco Santander	28.06.2002	Skatt	Ja	(Reuters, 2002)
Banco Santander	10.06.2003	Korrupsjon	Nei	(Kueffner, 2003a)
Banco Santander	24.06.2003	Skatt	Ja	(Vitzthum, 2003)
Banco Santander	27.04.2004	Bedrageri	Nei	(Reuters, 2004)
Banco Santander	28.12.2009	Bedrageri	Nei	(Mulligan, 2009)
Banco Santander	20.08.2010	Verdipapir	Nei	(FOI, 2010)
Banco Santander	13.02.2013	Finansforetak	Ja	(Hyde, Monk, & Jefferies, 2013)
Banco Santander	29.05.2014	Diskriminering	Nei	(Steinberg, 2014)
Banco Santander	11.01.2016	Hvitvasking	Ja	(Jelmayer, 2016)
Bankia	06.06.2012	Konkurrans	Ja	(House, 2012)
Bankia	04.07.2012	Bedrageri	Ja	(Johnson, 2012)
Bankia	10.05.2013	Verdipapir	Nei	(Minder, 2013)
Bankia	03.10.2014	Bedrageri	Nei	(Agence France Presse, 2014)
Bankia	30.03.2016	Konkurrans	Ja	(Berwick & Gonzalez, 2016)
BBVA	04.07.2000	Konkurrans	Ja	(Hehir, 2000)
BBVA	22.03.2002	Skatt	Ja	(EFE News Service, 2002)
BBVA	10.06.2002	Konkurrans	Ja	(Dagher, 2002)
BBVA	24.03.2003	Korrupsjon	Nei	(Kueffner, 2003b)
BBVA	02.02.2012	Arbeidsmiljø	Ja	(Lee & Braziel, 2012)
BBVA	09.01.2015	Konkurrans	Ja	(Money Market, 2015)
Commerzbank	07.02.2000	Verdipapir	Nei	(Boland & Harnischfeger, 2000)

---

Commerzbank	04.08.2000	Konkurrans	Ja	(Dow Jones Business News, 2000)
Commerzbank	26.02.2002	Finansforetak	Ja	(Beckett & Walker, 2002)
Commerzbank	01.07.2002	Terrorfinansiering	Ja	(Schuettler, 2002)
Commerzbank	21.01.2004	Arbeidsmiljø	Ja	(Logoutenkova, 2004)
Commerzbank	27.04.2004	Arbeidsmiljø	Nei	(Boffey, 2004)
Commerzbank	24.07.2005	Hvitvasking	Ja	(Williamson, 2005)
Commerzbank	22.10.2005	Arbeidsmiljø	Ja	(Chong, 2005)
Commerzbank	20.08.2007	Finansforetak	Ja	(Steiner & Dauer, 2007)
Commerzbank	03.03.2009	Arbeidsmiljø	Ja	(Spanier, 2009)
Commerzbank	17.08.2010	Verdipapir	Ja	(Reuters News, 2010b)
Commerzbank	03.12.2012	Skatt	Ja	(Dow Jones Global Equity News, 2012)
Commerzbank	20.03.2013	Arbeidsmiljø	Nei	(The Daily Telegraph, 2013)
Commerzbank	21.05.2014	Bedrageri	Ja	(Bray, 2014)
Commerzbank	01.07.2014	Terrorfinansiering	Ja	(Financial Services Monitor Worldwide, 2014)
Commerzbank	26.09.2014	Hvitvasking	Nei	(Chaitanya, 2014)
Commerzbank	24.02.2015	Skatt	Ja	(Drozdiak & Gomez, 2015)
Credit Agricole	20.01.2000	Konkurs	Ja	(Pacelle, 2000)
Credit Agricole	09.12.2000	Bedrageri	Ja	(Daily Financial Service, 2000)
Credit Agricole	02.07.2003	Verdipapir	Ja	(Kyodo News, 2003)
Credit Agricole	07.10.2004	Bedrageri	Nei	(Calian, 2004)
Credit Agricole	13.05.2010	Bedrageri	Ja	(Bray, 2010)
Credit Agricole	22.10.2010	Bedrageri	Ja	(Thomas, 2010)
Credit Agricole	07.12.2010	Finansforetak	Ja	(McBeth, 2010)
Credit Agricole	06.07.2012	Konkurrans	Ja	(Mock & Henning, 2012)
Credit Agricole	28.08.2012	Terrorfinansiering	Ja	(Les Echos, 2012)
Credit Agricole	25.03.2013	Konkurs	Ja	(Fitzgerald, 2013)
Credit Agricole	19.05.2016	Konkurrans	Ja	(Stempel, 2016)
Danske Bank	07.02.2014	Verdipapir	Ja	(Reuters News, 2014)
Danske Bank	21.03.2016	Hvitvasking	Nei	(Jensen & Skydsgaard, 2016)

---

Dexia	07.05.2002	Finansforetak	Ja	(Clow, 2002)
Dexia	15.04.2009	Verdipapir	Ja	(Blenkinsop, 2009)
Dexia	18.05.2010	Verdipapir	Nei	(Tlacova Agentura Slovenskej Republiky, 2010)
Dexia	22.10.2010	Konkurranse	Nei	(Reuters News, 2010a)
Dexia	21.12.2011	Verdipapir	Ja	(Blenkinsop, 2011)
Dexia	04.04.2016	Skatt	Ja	(Oliver, 2016)
DNB	23.02.2000	Finansforetak	Nei	(Olsen, 2000)
DNB	28.02.2001	Hvitvasking	Nei	(Norsk Telegrambyrå, 2001)
DNB	26.10.2001	Verdipapir	Nei	(Bjerkeholt, 2001)
DNB	04.02.2004	Verdipapir	Nei	(Bjerkeholt, 2004)
DNB	22.12.2004	Konkurs	Ja	(Hustadnes, 2004)
DNB	02.06.2007	Korrupsjon	Nei	(Norsk Telegrambyrå, 2007)
DNB	23.10.2008	Verdipapir	Ja	(Agence France Presse, 2008b)
DNB	18.08.2009	Hvitvasking	Nei	(Vanvik, 2009)
DNB	25.08.2009	Bedrageri	Nei	(Olsen, 2009)
DNB	11.01.2010	Konkurs	Ja	(Weltz, 2010)
DNB	04.04.2016	Skatt	Ja	(The Local, 2016)
Erste Group Bank	02.12.2003	Konkurranse	Ja	(Simonian, 2003)
Erste Group Bank	07.04.2010	Verdipapir	Ja	(Esmerk Sweden News, 2010)
Intesa Sanpaolo	28.04.2003	Konkurranse	Ja	(Lagrotteria, 2003)
Intesa Sanpaolo	28.06.2003	Finansforetak	Ja	(Clark, 2003)
Intesa Sanpaolo	05.05.2009	Konkurranse	Ja	(Italian News Digest, 2009)
Intesa Sanpaolo	08.09.2009	Konkurs	Ja	(Cohen, 2009)
Intesa Sanpaolo	03.01.2010	Konkurranse	Ja	(Cohen, 2010)
Intesa Sanpaolo	11.05.2011	Verdipapir	Nei	(Cohen & Mocenni, 2011)
Intesa Sanpaolo	23.08.2012	Hvitvasking	Nei	(Ciancio, 2012)
Intesa Sanpaolo	14.11.2014	Hvitvasking	Nei	(Il Sole 24 Ore, 2014)
KBC	23.07.2007	Konkurs	Ja	(Rousek, 2007)
KBC	17.04.2008	Terrorfinansiering	Nei	(Agence France Presse, 2008a)

---

KBC	08.02.2009	Bedrageri	Ja	(Evans, 2009)
KBC	06.07.2009	Finansforetak	Ja	(Dalton, 2009)
KBC	16.05.2013	Finansforetak	Nei	(Alpert, 2013)
Nordea Bank	12.09.2002	Finansforetak	Nei	(Jensen, 2002)
Nordea Bank	10.12.2003	Bedrageri	Nei	(Suomen Tietotoimisto, 2003)
Nordea Bank	03.04.2016	Skatt	Ja	(Dagens Industri, 2016)
SEB	24.09.2008	Skatt	Nei	(Vanvik, 2008)
SEB	04.04.2016	Skatt	Ja	(Forsberg, 2016)
Svenska Handelsbkn.	21.04.2011	Konkurrans	Ja	(Seppala, 2011)
Swedbank	06.06.2007	Hvitvasking	Nei	(Clevstrom, 2007)
Swedbank	16.12.2013	Finansforetak	Ja	(O'Brien, 2013)
Swedbank	08.01.2016	Finansforetak	Nei	(Affarsvarlden Finwire, 2016)
UniCredit	28.04.2003	Konkurrans	Ja	(Lagrotteria, 2003)
UniCredit	22.06.2007	Aksjeloven	Ja	(Kjetland, 2007)
UniCredit	08.02.2008	Finansforetak	Ja	(Semeraro & Cristoferi, 2008)
UniCredit	13.02.2008	Aksjeloven	Ja	(Cohen, 2008)
UniCredit	05.08.2009	Skatt	Ja	(Agence France Presse, 2009)
UniCredit	25.11.2009	Hvitvasking	Nei	(Ansa, 2009)
UniCredit	03.01.2010	Konkurrans	Ja	(Cohen, 2010)
UniCredit	29.10.2010	Bedrageri	Ja	(Associated Press Newswires, 2010)
UniCredit	10.12.2010	Hvitvasking	Nei	(Masters & Sanderson, 2010)
UniCredit	27.08.2012	Terrorfinansiering	Ja	(Daily Mail, 2012)
UniCredit	29.11.2012	Skatt	Ja	(Wilson, 2012)
UniCredit	18.03.2014	Verdipapir	Nei	(Business and Finance Daily News Service, 2014)
UniCredit	08.10.2015	Terrorfinansiering	Nei	(Sanderson, 2015)
UniCredit	04.04.2016	Skatt	Ja	(ANSA, 2016)

---

*Kategorier er lovbruddskategorier. PM er om hendelsen hadde profittmaksimerende hensikt for banken.*



## 12.2.2 Referanseliste til hendelser

- Affarsvarlden Finwire. (2016, 8. januar). Finansinspektionen utreder Swedbank, *Affarsvarlden Finwire*. Lastet ned fra <http://www.affarsvarlden.se/affarsjuridik/finansinspektionen-utreder-swedbank-6704241>
- Agence France Presse. (2008a, 17. april). Belgian bank accused of aiding arms sales to apartheid SAfrica, *Agence France Presse*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=AFPR000020080417e44h00338&cat=a&ep=ASE>
- Agence France Presse. (2008b, 23. oktober). Norwegian bank, two staff charged with insider trades amid crisis, *Agence France Presse*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=AFPR000020081023e4an006f6&cat=a&ep=ASE>
- Agence France Presse. (2009, 5. august). Italy probes Unicredit and Barclays for tax fraud: reports, *Agence France Presse*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=AFPR000020090805e585007kv&cat=a&ep=ASE>
- Agence France Presse. (2013, 6. november). Five bankers orded arrested in Spanish fraud probe, *Agence France Presse*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=AFPR000020131106e9b60070z&cat=a&ep=ASE>
- Agence France Presse. (2014, 3. oktober). Spanish credit card probe sparks apologies and resignations, *Agence France Presse*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=AFPR000020141003eaa3005mt&cat=a&ep=ASE>
- Aguado, J. (2016, 7. april). Spanish court says banks must remove mortgage floor, repay clients, *Reuters*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020160407ec4701s1m&cat=a&ep=ASE>
- Alpert, L. I. (2013, 17. mai). Lawsuit challenges KBC sale of russian bank, *Dow Jones Global FX & Fixed Income News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=CM00000020130517e95h0003o&cat=a&ep=ASE>
- Ansa. (2009, 25. November). Vatican bank probed for violating anti mone laundering laws, *ANSA*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=ANSAEN0020091125e5bp00Oru&cat=a&ep=ASE>
- ANSA. (2016, 4. april). Unicredit named in Panama papers, *ANSA*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=ANSAEN0020160404ec44003ux&cat=a&ep=ASE>
- Associated Press Newswires. (2010, 29. oktober). Pa. accuses Erie collection company of using phony hearings, courtroom to deceive customers, *Associated Press Newswire*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=APRS000020101029e6at001o1&cat=a&ep=ASE>
- Beckett, P., & Walker, M. (2002, 26. februar). Nazi Victims wants refund from banks for bad advise, *Wall Street Journal*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=wsje000020020226dy2q0001v&cat=a&ep=ASE>

- 
- Berwick, A., & Gonzalez, A. (2016, 30. mars). Spanish court to probe Bankia predecessor over mortgages, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020160330ec3u01msq&cat=a&ep=ASE>
- Bjerkeholt, B. (2001, 26. oktober). Rekordbot fra børsen, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dagnae0020011026dxaq000gw&cat=a&ep=ASE>
- Bjerkeholt, B. (2004, 4. februar). Lovbrudd i Gjensidige Nor, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DAGNAE0020040205e024000h&cat=a&ep=ASE>
- Blenkinsop, P. (2009, 15. april). Belgian prosecutors launch inquiry into Dexia, *Reuters EU Highlights*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=REUNH00020090415e54f0009&cat=a&ep=ASE>
- Blenkinsop, P. (2011, 21. desember). Dexia accused of misleading investors, *HedgeWorld News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=HDGWR00020111222e7cl0002&cat=a&ep=ASE>
- Boffey, C. (2004, 27. april). Suicidal trader sues for pound 1m over stress, *The Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=T000000020040427e04r0000a&cat=a&ep=ASE>
- Boland, V., & Harnischfeger, U. (2000, 8. februar). FlowTex bond issue halted after arrest. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=ftft000020010808dw2801p8s&cat=a&ep=ASE>
- Bray, C. (2010, 13. mai). NY AG subpoenas 8 banks in mortgage ratings probe, *Dow Jones News Service*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJ00000020100513e65d000g4&cat=a&ep=ASE>
- Bray, C. (2014, 21. mai). Commerzbank suspends 2 traders, *Dealbook*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=NYTB000020140521ea510018h&cat=a&ep=ASE>
- Business and Finance Daily News Service. (2014, 18. mars). Unicredit Ireland fined over bonds, *Business and Finance Daily News Service*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=BNFD000020140318ea3i0002v&cat=a&ep=ASE>
- Calian, S. (2004, 8. oktober). Sumitomo sues a brokerage firm on copper trades, *The Asian Wall Street Journal*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=AWSJ000020041007e0a80002q&cat=a&ep=ASE>
- Chaitanya, K. (2014, 26. oktober). Commerzbank said to be investigated over money laundering charges, *Reuters*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020140927ea9r0005t&cat=a&ep=ASE>
- Chong, L. (2005, 22. oktober). City trader sues Commerzbank for 8.5m in bonuses, *The Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=T000000020051022e1am0003n&cat=a&ep=ASE>

- 
- Ciancio, A. (2012, 23. august). Intesa Luxemburg banker probed in tax evasion case, *Reuters News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020120823e88n000yb&cat=a&ep=ASE>
- Clark, J. (2003, 3. juli). Cirio bond probe puts italian banks in the hot seat, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dji0000020030703dz7300134&cat=a&ep=ASE>
- Clevstrom, J. (2007, 8. juni). Swedbank acknowledges shortcomings in russian operations, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020070608e368000xi&cat=a&ep=ASE>
- Clow, S. (2002, 7. mai). Dexia set aside EUR25 million to cover dutch investor wrangle, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dji0000020020507dy5700148&cat=a&ep=ASE>
- Cohen, S. (2008, 13. februar). QVT Fund challenges UniCredit on Kazakhstan ATF Bank offer, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020080213e42d00154&cat=a&ep=ASE>
- Cohen, S. (2009, 8. september). Former RCS Mediagroup Hldr seeks EUR650M damages in lawsuit. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020090908e598000vw&cat=a&ep=ASE>
- Cohen, S. (2010, 3. januar). Intesa Sanpaolo and UniCredit could face EUR6.25B class action law suit, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020100103e6130000u&cat=a&ep=ASE>
- Cohen, S., & Mocenni, A. (2011, 11. mai). Four people under investigation amid Parmalat probe, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020110511e75b0017q&cat=a&ep=ASE>
- Dagens Industri. (2016, 3. april). Nordea hjälper rika kunder slippa skatt, *Dagens Industri*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DISESW0020160403ec43000b6&cat=a&ep=ASE>
- Dagher, S. (2002, 11. juni). Mexico senator says BBVA-Bancomer merger flawed, *Reuters News*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=lba0000020020611dy6b001jt&cat=a&ep=ASE>
- Daily Financial Service. (2000, 10. desember). Interior ministry looking into illegal foreign bank operations in Russia, *Daily Financial Service*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dafir00020010805dwca003id&cat=a&ep=ASE>
- Daily Mail. (2012, 27. august). Unicredit caught in US Iran probe, *Daily Mail*. Lastet ned fra  
<https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DAIM000020120826e88r00008&cat=a&ep=ASE>
- Dalton, M. (2009, 6. juli). Investigators prepare legal action against KBC over CDOs lawyer, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra

- 
- <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020090706e576000t5&cat=a&ep=ASE>
- Dow Jones Business News. (2000, 4. august). EU Commission warns German, Belgian banks over exchange-rate collusion *Dow Jones Business News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=djon000020020330dw8401j2l&cat=a&ep=ASE>
- Dow Jones Global Equity News. (2012, 3. desember). German Tax authorities looks into Deutsche Bank and Commerzbank, *Dow Jones Global Equity News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020121203e8c3000se&cat=a&ep=ASE>
- Drozdiak, N., & Gomez, I. (2015, 24. februar). Commerzbank confirms German prosecutors looking into client tax evasion, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJDN000020150224eb2o002lt&cat=a&ep=ASE>
- EFE News Service. (2002, 22. mars). Bank of Spain to investigate BBVA offshore slush fund, *EFE News Service*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=wefe000020020324dy3m000xy&cat=a&ep=ASE>
- Esmerk Sweden News. (2010, 7. april). Sweden: Erste Bank required to pay SEK 1bn in compensation, Esmerk Sweden News. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=ESMKS00020100407e64700013&cat=a&ep=ASE>
- Evans, S. (2009, 8. februar). British investor sues Belgian bank for "churning and fabrication", *Independent On Sunday*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=INDOS00020090208e5280002q&cat=a&ep=ASE>
- Financial Services Monitor Worldwide. (2014, 1. juli). Europe banks in U.S. scrutiny as BNP pays \$8.97 billion, *Financial Services Monitor Worldwide*,. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FINSMEN020140701ea71000be&cat=a&ep=ASE>
- Fitzgerald, P. (2013, 26. mars). Lehman sues Credit Agricole for \$65 million over soured swaps, *Dow Jones Institutional News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJDN000020130326e93q0051y&cat=a&ep=ASE>
- FOI. (2010, 20. august). SEC charges Banco Santander head of European derivatives with insider trading, *FOI*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FOW0000020100907e68k0000a&cat=a&ep=ASE>
- Forsberg, B. (2016, 4. april). Handelsbanken och SEB fornekar inblandning i skatteupplagg, *Dagens Nyheter*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DGNSO00020160404ec4400obl&cat=a&ep=ASE>
- Hehir, G. (2000, 4. juli). Bank charge cartel in Belgium, Portugal, Finland and Ireland, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dji0000020010805dw74038p1&cat=a&ep=ASE>
- House, J. (2012, 6. juni). Spanish state prosecutor's office opens investigation of Bankia, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020120606e8660011i&cat=a&ep=ASE>

- 
- Hustadnes, H. (2004, 22. desember). Finance Credit-bo krever DNB Nor for 150 millioner, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DAGNAE0020041222e0cm000k&cat=a&ep=ASE>
- Hyde, D., Monk, E., & Jefferies, T. (2013, 13. februar). Secret probe finds bank STILL not giving fair advice as Santander suspends advisers in face of possible fine by watchdog, *Mail Online*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DAMONL0020130213e92d0010p&cat=a&ep=ASE>
- Il Sole 24 Ore. (2014, 14. november). Intesa violated money laundering norms - financial police, *Il Sole 24 Ore*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=SOLRADIN20141114eabe002e5&cat=a&ep=ASE>
- Italian News Digest. (2009, 5. mai). Italy's antitrust watches Generali, Credit Agricole pact on Intesa Sanpaolo stake, *Italian News Digest*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=ITALND0020090505e55500105&cat=a&ep=ASE>
- Jelmayer, R. (2016, 11. januar). Brazil opens probe against banks on money laundering, *Dow Jones Top News & Commentary*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJCOMM1120160111ec1b00bpn&cat=a&ep=ASE>
- Jensen, T. (2002, 13. september). Gransker topp i Nordea; Slik er loven, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dagnae0020020913dy9d000br&cat=a&ep=ASE>
- Jensen, T., & Skydsgaard, N. (2016, 21. mars). Danske Bank reported to police over anti-money laundering lapses, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020160321ec3101fb&cat=a&ep=ASE>
- Johnson, M. (2012, 4. juli). Spain opens Bankia fraud probe, *Financial Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FTCOM00020120704e87400209&cat=a&ep=ASE>
- Kell, J. (2013, 30. juli). SEC charges two men with insider trading ahead of BHP bid for Potash, *Dow Jones Global News Select*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJON000020130730e97u0005a&cat=a&ep=ASE>
- Kjetland, R. (2007, 22. juni). HVB Shareholders File EUR17.35B Claim Against HVB, UniCredit, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020070622e36m000qt&cat=a&ep=ASE>
- Kueffner, S. (2003a, 11. juni). Inverlink financial scandal reaches Chile's largest bank, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dji0000020030611dz6b001bl&cat=a&ep=ASE>
- Kueffner, S. (2003b, 24. mars). Several brokers probed in Chile Corfo Securities scandal, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dji0000020030324dz3o001ac&cat=a&ep=ASE>
- Kyodo News. (2003, 2. juli). FSA punished 2 brokerages for securities law violations, *Kyodo News*. Lastet ned fra

- <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=kyodo00020030703dz72001eb&cat=a&ep=ASE>
- Lagrotteria, B. (2003, 28. april). Italy examines if banks have joint control of Generali, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dji0000020030428dz4s00121&cat=a&ep=ASE>
- Lee, & Braziel. (2012, 3. februar). BBVA compass sued for alleged labor law violations, according to mortgage banker's legal team, *PR Newswire*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=PRN0000020120203e82300061&cat=a&ep=ASE>
- Les Echos. (2012, 28. august). BNP Paribas, Credit Agricole launch internal probe over suspicions of US sanciton breach, *Les Echos*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LESE000020120828e88s000ul&cat=a&ep=ASE>
- Logoutenkova, E. (2004, 21. januar). Commerzbank likely to face pension lawsuit -staff reports, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020040121e011000jz&cat=a&ep=ASE>
- Masters, B., & Sanderson, R. (2010, 10. desember). Madoff trustee launches massive lawsuit, *Financial Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FTCOM00020101210e6ca00461&cat=a&ep=ASE>
- McBeth, P. (2010, 7. desember). Forsyth Barr in regulator sights over sales of Credit Sails, *Scoop*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=SCCONZ0020101208e6c700035&cat=a&ep=ASE>
- Minder, R. (2013, 10. mai). Investors in Bankia sue Bank of Spain over losses, *The New York Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=NYTF000020130510e95a00039&cat=a&ep=ASE>
- Mock, V., & Henning, E. (2012, 6. juli). Barclays scandal puts spotlight on EU rate-fixing probe, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020120706e876000xv&cat=a&ep=ASE>
- Money Market. (2015, 9. januar). BBVA referred for applying mortgage collar clauses, *Money Market*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=MOMAUK0020150128eb1900004&cat=a&ep=ASE>
- Mulligan, M. (2009, 28. desember). Santander chief guilty of 'false accusation', *Financial Times*. Lastet ned fra <https://www.ft.com/content/464f1a8e-f3ed-11de-ac55-00144feab49a>
- Norsk Telegrambyrå. (2001, 28. februar). DNB-mekler siktet for hvitvasking av penger, *Norsk Telegrambyrå*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=ntb0000020010714dx2s00115&cat=a&ep=ASE>
- Norsk Telegrambyrå. (2007, 2. juni). Full gjennomgang i Expert etter korrupsjonstiltale, *Norsk Telegrambyrå*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=NTB0000020070602e362006el&cat=a&ep=ASE>

- 
- O'Brien, M. (2013, 19. desember). Swedbank faces legal action from shareholders' association, *SNL European Financials Daily*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=EFD0000020131224e9cj0000h&cat=a&ep=ASE>
- Oliver, C. (2016, 11. april). Brussels briefing: London calling, *Financial Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=FTCOM00020160411ec4b0030d&cat=a&ep=ASE>
- Olsen, E. (2000, 23. februar). DnB politianmelder seg selv, *Norsk Telegrambyr*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=ntb0000020010815dw2n000fn&cat=a&ep=ASE>
- Olsen, E. (2009, 25. august). Ansatte pågrepet for bedrageri av DNB Nor, *Norsk Telegrambyrå*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=NTB0000020090826e58p0008d&cat=a&ep=ASE>
- Pacelle, M. (2000, 20. januar). A Florida hedge fund that collapsed sues Credit Lyonnais and Societe Generale, *The Wall Street Journal*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=j000000020010807dw1k0010a&cat=a&ep=ASE>
- Reuters. (2002, 28. juni). Spanish judge says bank bosses may have broken law, *Reuters*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=lba0000020020628dy6s014wa&cat=a&ep=ASE>
- Reuters. (2004, 27. april). SCH's Botin, ex-board members, to stand trial in Spain, *Reuters*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020040427e04r002eg&cat=a&ep=ASE>
- Reuters News. (2010a, 22. oktober). Belgian watchdog examining Dexia trades, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020101022e6am000v6&cat=a&ep=ASE>
- Reuters News. (2010b, 17. august). Investors files suits againts Commerzbank's Eurohypo, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020100817e68h0010i&cat=a&ep=ASE>
- Reuters News. (2014, 7. februar). Denmark investigates Danske Bank over price manipulation, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020140207ea2700btr&cat=a&ep=ASE>
- Riemsdijk, A. v. (2015, 11. mars). ABN Amro fires six private banking employees in Dubai, *Dow Jones Top News & Commentary*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=DJCOMM1120150311eb3b008mg&cat=a&ep=ASE>
- Rousek, L. (2007, 23. juli). Czech state sues local KBC unit CSOB for \$1.31B compensation, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redir/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020070723e37n0013u&cat=a&ep=ASE>
- Sanderson, R. (2015, 8. oktober). UniCredit executive denies organised-crime link, *Financial Times*. Lastet ned fra

- 
- <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FTCOM00020151008eba80089b&cat=a&ep=ASE>
- Schuettler, D. (2002, 1. juli). German banks, IBM hit with apartheid lawsuit, *Reuters news*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=lba0000020020701dy7100y9e&cat=a&ep=ASE>
- Semeraro, G., & Cristoferi, C. (2008, 8. februar). UniCredit shares fall after report of damages claim, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020080208e428001iq&cat=a&ep=ASE>
- Seppala, J. (2011, 21. april). Pressmeddelande/Suomen Kuntaliitto / Finlands Kommunförbund: Mer av kommunsektorns låneräntor till rätten, *Suomen Tietotoimisto*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=STTS000020110421e741000gp&cat=a&ep=ASE>
- Simonian, H. (2003, 3. desember). Baca accuses Erste of unfair advantage competition law, *Financial Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FTFT000020031203dzc30005a&cat=a&ep=ASE>
- Spanier, G. (2009, 3. mars). 250 bankers sue for £250 million in unpaid bonuses, *London evening standard*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=NS00000020090303e5330001d&cat=a&ep=ASE>
- Steinberg, J. (2014, 29. mai). Providence, R.I., files federal lawsuit against Banco Santander; City accuses spanish bank of discriminatory lending practices, *The Wall Street Journal Online*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=WSJO000020140529ea5t00461&cat=a&ep=ASE>
- Steiner, S., & Dauer, U. (2007, 20. august). Large German banks could face lawsuits from municipalities, *Dow Jones International News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DJI0000020070820e38k000qy&cat=a&ep=ASE>
- Stempel, J. (2016, 19. mai). Five banks sued in U.S. for rigging \$9 trillion agency bond market, *Reuters News*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LBA0000020160518ec5i025xl&cat=a&ep=ASE>
- Suomen Tietotoimisto. (2003, 10. desember). Dansk Nordea-chef sparkad för mångmiljonbedrägeri, *Suomen Tietotoimisto*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=STTS000020031212dzca000qi&cat=a&ep=ASE>
- The Daily Telegraph. (2013, 20. mars). I was sacked when the bank learned I sued a rival firm *The Daily Telegraph*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DT00000020130320e93k0009h&cat=a&ep=ASE>
- The Local. (2016, 4. april). Norway's top bank apologizes after tax evasion leak, *The Local*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=LOCNWE0020160404ec4400002&cat=a&ep=ASE>
- Thomas, D. (2010, 24. oktober). Credit Agricole units accused of fraud, *Financial Times*. Lastet ned fra



- 
- <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FTCOM00020101024e6ao00335&cat=a&ep=ASE>
- Tlacova Agentura Slovenskej Republiky. (2010, 18. mai). Dexia bank Slovakia caused harm to several clients, *Tlacova Agentura Slovenskej Republiky*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=TASR000020100518e65i0015p&cat=a&ep=ASE>
- Vanvik, H. (2008, 24. september). Siktet igjen for grovt skattesvik, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DAGNAE0020080925e49o000t&cat=a&ep=ASE>
- Vanvik, H. (2009, 18. august). Saksøker DNB Nor for hvitvasking, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DAGNAE0020090818e58i000j&cat=a&ep=ASE>
- Vitzthum, C. (2003, 24. juni). Banco Santander chair may be tried for tax fraud, *Dow Jones News Service*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=dj00000020030624dz6o001a6&cat=a&ep=ASE>
- Weltz, M. S. (2010, 11. januar). Økokrim-siktede saksøker DNB Nor, *Dagens Næringsliv*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=DAGNAE0020100112e61b000eg&cat=a&ep=ASE>
- Williamson, H. (2005, 25. juli). Commerzbank inquiry targets Russian links, *Financial Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FTFT000020050725e17p00030&cat=a&ep=ASE>
- Wilson, J. (2012, 29. november). HypoVereinsbank faces tax probe, *Financial Times*. Lastet ned fra <https://global.factiva.com/redirect/default.aspx?P=sa&an=FTCOM00020121129e8bt0040i&cat=a&ep=ASE>

## 12.3 Statistisk inferens

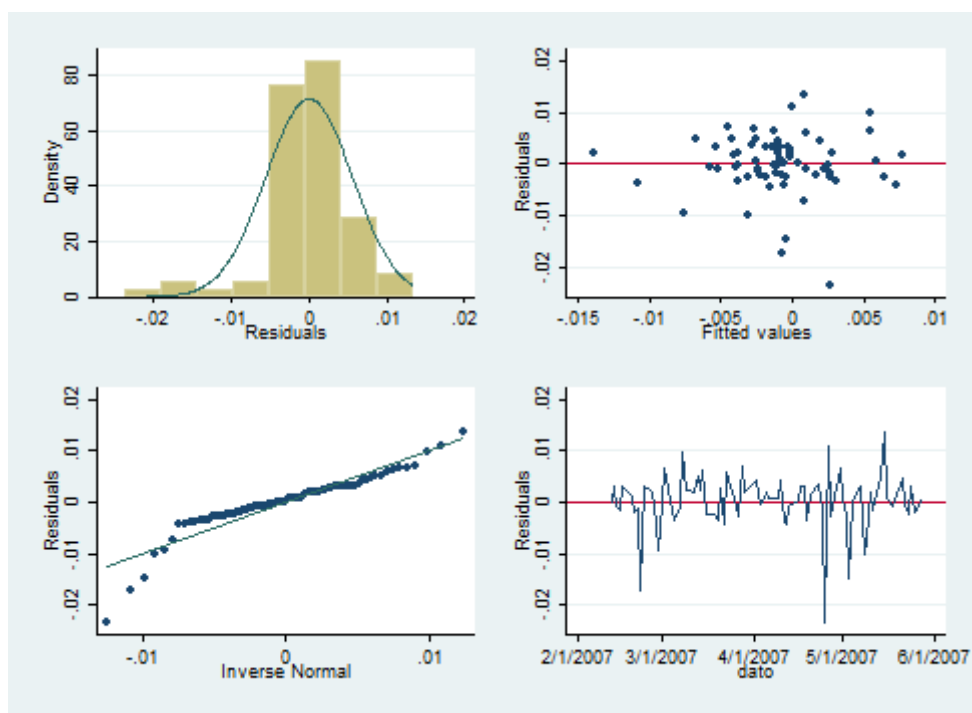
### 12.3.1 Formelle statistiske tester

**Tabell 11: Statistisk inferens sjekk for ti tilfeldig utvalgte estimeringsvindu**

Hendelsene til estimeringsvinduene	Normalitet	Homoskedastisitet	Autokorrelasjon
Nordea 04.04.16	Forkaster $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
Bankia 10.05.13	Forkaster $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
Banco Sabadell 06.11.13	Forkaster $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
Credit Agricole 13.05.10	Beholder $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
DNB 04.06.07	Forkaster $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
DNB 11.01.10	Forkaster $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
Intesa Sanpaolo 30.06.03	Beholder $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
Intesa Sanpaolo 11.05.11	Beholder $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
UniCredit 22.06.07	Forkaster $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon
UniCredit 28.04.03	Beholder $H_0$ =normalfordelt	Beholder $H_0$ =Homoskedastisk	Beholder $H_0$ =ikke autokorrelasjon

*Vi benyttet Shapiro Wilk W-test for å teste for normalfordeling, White-test for å undersøke for homoskedastisitet og Durbin-Watson alternative test for å teste for autokorrelasjon. Vi forkastet ved p-verdi på 10% signifikansnivå. De som har blitt forkastet for ikke normalfordeling var alle signifikante på 1% nivå.*

### 12.3.2 Residualplott for et utvalgt estimeringsvindu



Figur 7: Residualplott. Oppe til venstre er et normalfordelingshistogram for residual, oppe til høyre et residualplott, nede til venstre et normalkvantilplott og nede til høyre residualene over tid.

## 12.4 Samtaleparter

**Tabell 12: Liste over personer som vi har hatt samtale med**

Selskap	Navn	Tittel	Dato/sted	Sammenheng
Alfred Berg	Leif Eriksrød	Senior porteføljeforvalter	27.04.17 Oslo	Forvaltningsstrategi
DNB	Roar Østby	Group Compliance Officer	26.04.17 Oslo	Regulering i banksektor
Dovre Forvaltning	Stig Myrseth	CEO, Founder, Investment Director	19.02.17 Vilnius	Forvaltningsstrategi
Finanstilsynet	Cecilie Ask	Juridisk direktør	08.03.17 Oslo	Regulering av banksektoren
	Knut Lykke	Spesialrådgiver		
	Gry Skallerud	Seksjonssjef		
Frankfurt Performance Management	Martin Wirth	Fund Manager, Founder, Board Member	20.04.17 Frankfurt	Forvaltningsstrategi
Holberg Fondene	Tormod Vågenes	Porteføljeforvalter, renter	31.03.17 Bergen	Forvaltningsstrategi
KLP Kapitalforvaltning	Håvard Gulbrandsen	Administrerende direktør	27.04.17 Oslo	Forvaltningsstrategi
Quoniam	Dr. Volker Flögel	Director, Research	20.04.17 Frankfurt	Forvaltningsstrategi
	Rocio Muniz	Senior Manager, Equities		
	Glenn Marci	Senior Manager, Fixed Income		
Union Investment	Florian Sommer	Head of Sustainability Research	19.04.17 Frankfurt	Forvaltningsstrategi
	Stefan Barkhausen	Press Officer		

---

## 12.5 Do-fil

### \*\*\*Datarydding og fusjonering av begivenhetsdagene og aksjedata

\*\*\*Importerer inn begivenhetsdagene

\*\*\*Endrer string variabler til numeriske variabler

```
use begivenhetsdager, clear
```

```
describe
```

```
encode selskap_id, generate(selskap_id2)
```

```
sort selskap_id2
```

```
save begivenhetsdager2
```

\*\*\*Teller hvor mange hendelser det er for hver bank

```
use begivenhetsdager2, clear
```

```
by selskap_id2: gen hend_antall=_N
```

\*\*\*Reduserer datasettet til én observasjon for hver bank for å forberede fusjon med aksjedata

```
by selskap_id2: keep if _n==1
```

```
keep selskap_id2 hend_antall
```

```
save hend_antall
```

\*\*\*Importerer inn avkastning for selskapene og markedet (aksjedata)

\*\*\*Fusjonerer antall hendelser med aksjedata

```
use aksjedata, clear
```

```
describe
```

```
drop if avkastning==.
```

```
encode selskap_id, generate(selskap_id2)
```

```
drop selskap_id
```

```
sort selskap_id2
```

```
merge selskap_id2 using hend_antall
```

```
tab _merge
```

```
list selskap_id2 if _merge==2
```

```
keep if _merge==3
```

```
drop _merge
```

---

```
sort selskap_id2 dato
```

```
***Dupliserer observasjonene til så mange hendelser vi har per bank
```

```
expand hend_antall
```

```
sort selskap_id2 dato
```

```
***Lager en variabel som oppgir hvor mange hendelser det er per bank
```

```
drop hend_antall
```

```
sort selskap_id2 dato
```

```
by selskap_id2 dato: gen sett=_n
```

```
sort selskap_id2 sett
```

```
save aksjedata2
```

```
***Lager en tilsvarende variabel i begivenhetsdager
```

```
use begivenhetsdager2, clear
```

```
by selskap_id2: gen sett=_n
```

```
sort selskap_id2 sett
```

```
save begivenhetsdager3
```

```
***Fusjonerer aksjedata med begivenhetsdager
```

```
use aksjedata2, clear
```

```
merge selskap_id2 sett using begivenhetsdager3
```

```
tab _merge
```

```
list selskap_id2 if _merge==2
```

```
keep if _merge==3
```

```
drop _merge
```

```
***Lager en gruppevariabel, slik at vi har en unik identifikator
```

```
egen gruppe_id = group(selskap_id2 sett)
```

```
sort selskap_id2 sett
```

```
tab gruppe_id
```

```
save datasettfusjonert
```

---

**\*\*\*Opprettelse av ulike vindu og analyse**

\*\*\*Lager en variabel som teller antall dager fra første observasjon i datasettet til begivenhetsdag

use datasettfusjonert, clear

\*\*\*For hypotese 2-4 sett inn begrensning her\*\*\*<sup>115</sup>

sort gruppe\_id dato

by gruppe\_id: gen dagnum=\_n

by gruppe\_id: gen mål=dagnum if dato==hend\_dato

tab mål

egen hendnum=min(mål), by(gruppe\_id)

gen dif=dagnum-hendnum

drop mål

drop hendnum

\*\*\*Lager estimerings- og begivenhetsvindu<sup>116</sup>

by gruppe\_id: gen hend\_vindu=1 if dif>=-4 & dif<=-1

by gruppe\_id: gen est\_vindu=1 if dif<=-5 & dif>=-80

\*\*\*Renser for ekstremverdier av avkastning i estimeringsvindu

tab dif if avkastning>0.07 & est\_vindu==1

tab dif if avkastning<-0.07 & est\_vindu==1

drop if avkastning>0.07 & est\_vindu==1

drop if avkastning<-0.07 & est\_vindu==1

\*\*\*Sjekker om det er hendelser som har for lite estimerings- eller begivenhetsvindu.<sup>117</sup>

egen str\_hend\_vindu=count(hend\_vindu), by(gruppe\_id)

egen str\_est\_vindu=count(est\_vindu), by(gruppe\_id)

---

<sup>115</sup> Begrensningene som skal settes inn oppgis i slutten av Do-filen.

<sup>116</sup> Vi har fem ulike begivenhetsvinduer i studien: [-4,-1], [-2,-1], [-1,1], [0,5] og [0,20]. Analysen blir kjørt igjennom en gang for hver av disse vinduene. Ligningen under viser hvordan vi gjør det for vindu [-4,-1], men må endres for de andre vinduene.

<sup>117</sup> Vi tillater hendelser å ha et estimeringsvindu helt ned til 70. Dette er for å ikke miste hendelser selv om de hadde noen ekstremverdier i estimeringsvinduet. Denne filtreringen fjerner to observasjoner fra Credit Agricole som skjedde i 2000. Disse ble fjernet på grunn av at selskapet ikke ble børsnotert før i 2001 og vi dermed ikke har tilgang på aksjekurser rundt hendelsen.

```

replace hend_vindu=0 if hend_vindu==.
replace est_vindu=0 if est_vindu==.
tab gruppe_id if str_hend_vindu<1
tab gruppe_id if str_est_vindu<70
drop if str_hend_vindu<1
drop if str_est_vindu<70
drop str_hend_vindu
drop str_est_vindu
sort avkastning

```

\*\*\*Genererer en variabel for normalavkastning

```

gen predikert_avk=.
egen id=group(gruppe_id)
sort id
tab id

```

\*\*\*Genererer paneldatavariabler

```

xtset id dato
set more off

```

**\*\*\*Predikerer normalavkastningen**

```

forvalues i=1(1)105118 {
    l id gruppe_id if id==`i' & dif==0
    reg avkastning marked_avk if id==`i' & est_vindu==1119
    predict p if id==`i'
    replace predikert_avk = p if id==`i' & hend_vindu==1
    drop p
}
sort hend_vindu

```

<sup>118</sup> Dette tallet er antall hendelser som er med i analysen, og må endres ved behov.

<sup>119</sup> Ved GARCH-estimering erstattes denne linjen med: *arch avkastning marked\_avk if id==`i' & est\_vindu==1, arch(1) garch(1) gtolerance(999) difficult iterate(100)*



---

**\*\*\*Genererer og beregner unormal avkastning (AR) og CAR**

```

sort id dato
gen unormal_avk=avkastning-predikert_avk if hend_vindu==1
by id: egen kumulativ_unormal_avk= sum(unormal_avk)
replace unormal_avk=0 if unormal_avk==.

```

**\*\*\*Gjennomfører t-test**

```

sort id dato
by id: egen aa_sd=sd(unormal_avk)
gen test=(1/sqrt(4120))*(kumulativ_unormal_avk/aa_sd)
list gruppe_id kumulativ_unormal_avk test if dif==0
reg kumulativ_abnormal_avk if dif==0, robust
sum kumulativ_abnormal_avk if dif==0
ssc instal outreg2
outreg2 using signifikansnivå.doc

```

**\*\*\*Begrensninger for hypotese 2-4:**

**\*\*\*Hypotese 2:**

```
keep if kategori=="Arbeidsmiljø"121
```

**\*\*\*Hypotese 3:**

```
keep if PMH=="Ja"122
```

**\*\*\*Hypotese 4:<sup>123</sup>**

**\*\*\*Første del av perioden**

```
drop if hend_dato>date("20071231","YMD")
```

```
count if dato==hend_dato
```

**\*\*\*Andre del av perioden**

```
drop if hend_dato<date("20080101","YMD")
```

---

<sup>120</sup> Dette tallet erstattes med antall dager i begivenhetsvinduet.

<sup>121</sup> Kategoriene oppgitt i kap. 7.2.2 kjøres gjennom DO-filen en gang hver og må navngis i hermetegn for å begrense datasettet til bare den ene kategorien.

<sup>122</sup> Analysen blir kjørt en gang for profittmaksimerende hensikt (PMH=="Ja") og en gang for ikke-profittmaksimerende hensikt (PMH=="Nei").

<sup>123</sup> Analysen blir kjørt en gang for første del og en gang for andre del av perioden.

---

count if dato==hend\_dato

### **\*\*\*Robusthetssjekk**

#### *\*\*\*Robusthetssjekk (1)*

\*\*\*Fjerner følgende del av analysen:

tab dif if avkastning>0.07 & est\_vindu==1

tab dif if avkastning<-0.07 & est\_vindu==1

drop if avkastning>0.07 & est\_vindu==1

drop if avkastning<-0.07 & est\_vindu==1

#### *\*\*\*Robusthetssjekk (2)*

\*\*\*Legger til følgende som en del av analysen:

\*\*\*Fjerner ekstremverdier av unormal avkastning i begivenhetsvindu

tab dif if abnormal\_avk>0.01 & hend\_vindu==1

tab dif if abnormal\_avk<-0.01 & hend\_vindu==1

drop if abnormal\_avk>0.01 & hend\_vindu==1

drop if abnormal\_avk<-0.01 & hend\_vindu==1

#### *\*\*\*Robusthetssjekk (3)*

\*\*\*Fjerner hendelser som er innen 2 uker etter en annen hendelse

drop if gruppe\_id==39

drop if gruppe\_id==22

drop if gruppe\_id==90

#### *Robusthetssjekk (4)*

\*\*\*Fjerner hendelser som er i estimeringsvinduet

drop if gruppe\_id==39

drop if gruppe\_id==22

drop if gruppe\_id==90

drop if gruppe\_id==43

drop if gruppe\_id==51

drop if gruppe\_id==5

drop if gruppe\_id==14

drop if gruppe\_id==101

\*\*\**Robusthetssjekk (5)*

\*\*\*Kjører analysen uten konkurskategorien

drop if kategori=="Konkurs"

\*\*\**Robusthetssjekk (6)*

\*\*\*Gjennomfører analysen med en ny markedsindeks. Aksjedatafilen er oppdatert med avkastning til markedsindeks STOXX 600 Europe, men selve analysen er ikke endret.