



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2017 30 stp
Handelshøyskolen NMBU

En begivenhetsstudie av laksesektoren på Oslo Børs i perioden 2012-2016: Kvartalsresultat vs. analytikernes forventninger

Torstein Nyhammer Mellingen
Master i økonomi og administrasjon

Forord

Denne masteroppgaven inngår som en obligatorisk og avsluttende del av min mastergrad i økonomi og administrasjon ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Jeg fattet interesse for finans mens jeg jobbet på Meteorologisk Institutt på Bjørnøya vinterhalvåret 2008. Det var første gang jeg handlet aksjer og siden da har jeg aktivt forvaltet min egen portefølje. Etter oppholdet på Bjørnøya begynte jeg å studere eksportmarkedsføring av laks ved Universitet i Nordland (UiN), hvor jeg blant annet hadde verv som fondsforvalter. Min erfaring med aksjehandel og interesse for laks gjorde det lett å velge et tema for denne masteroppgaven.

Å skrive en masteroppgave er en spennende og krevende prosess. I den anledning vil jeg rette en stor takk til min veileder Ole Gjølberg, som har vært en god støttespiller og som har stilt seg tilgjengelig for diskusjoner, samt gitt meg gode råd og tilbakemeldinger.

Ås, 15.08.2017

Torstein Nyhammer Mellingen

Sammendrag

Denne studien er tredelt. Jeg undersøker hvorvidt analytikerne Henning Lund, Kjetil Lye og Kolbjørn Giskeødegård har vært i stand til å gi sine kunder meravkastning gjennom sine handelsanbefalinger av lakseaksjer på Oslo Børs i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Gjennom en såkalt begivenhetsstudie («event study») analyserer jeg også hvordan aksjekursene til åtte utvalgte lakseselskaper¹ på Oslo Børs reagerte i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016 før, under og etter offentliggjøring av kvartalsrapporter, og hvordan aksjekursene reagerte på faktiske kvartalstall i forhold til snittet av analytikernes rapporterte estimater. Videre i begivenhetsstudien har jeg undersøkt om det foreligger signifikant unormal avkastning i forkant eller etterkant av offentliggjøring av kvartalsrapportene.

Jeg har konstruert porteføljer for analytikerne basert på handelsanbefalingene som de selv har rapportert til Thomson Reuters Eikon i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Porteføljene måles mot to selvkonstruerte indekser, Lakseindeks N og Lakseindeks V. Underliggende aktiva for disse indeksene er lakseselskapene i studien. Mens Lakseindeks N er naïvt-vektet (12,5% av hvert lakseselskap), baserer vektingen i Lakseindeks V seg på selskapsverdi.

Mine funn indikerer at analytikerne i perioden 2012 – 2016 gir sine kunder bedre avkastning sammenlignet med Lakseindeks V. To av tre analytikere leverer lavere risikojustert avkastning enn Lakseindeks N. Det er imidlertid ikke tatt hensyn til transaksjonskostnader i denne studien. Lakseindeks N krever ikke innsats fra investorene da indeksen er vektet likt til enhver tid, noe som gjør at transaksjonskostnadene vil vært lavere for denne porteføljen enn for aktivt forvaltede porteføljer. Inkluderes transaksjonskostnader ville alle analytikerne trolig levert lavere risikojustert avkastning enn Lakseindeks N.

I begivenhetsstudien finner jeg at analytikernes estimatkonsensus er en viktig faktor ved offentliggjøring av kvartalsrapporter. Når faktiske kvartalstall er høyere (lavere) enn analytikernes estimatkonsensus, vil aksjekursen på dato for offentliggjøring av kvartalsrapport i snitt reagere opp (ned). Jeg finner signifikante resultater for positiv drift i de kumulative unormale avkastningene i perioden mellom dag -10 og -1 før en positiv rapport offentliggjøres. Jeg finner også positiv drift for nøytrale rapporters kumulative unormale avkastning fra 1 til 5 dager etter offentliggjøring

¹ Marine Harvest Group (MHG), Lerøy Seafood Group (LSG), Salmar (SALM), Austvoll Seafood (AUSS), Bakkafrost (BAKKA), Norway Royal Salmon (NRS), Grieg Seafood (GSF) og The Scottish Salmon Company (SSC)

Abstract

In this master thesis I investigate three issues. First I start by analysing whether the analysts Henning Lund, Kjetil Lye and Kolbjørn Giskeødegård have been able to give their customers excess returns through trade recommendations for salmon stocks at Oslo Stock Exchange between 01.01.2012 – 31.12.2016. By conducting an event study I also analyse how the stock prices for eight salmon companies² react before, during and after publication of quarterly reports, as well as how the stock prices react to actual quarterly results compared to the analysts' estimate consensus. The event study also analyse if there is a significant abnormal return before or after the publication of the quarterly reports.

I have constructed portofolios for the analysts based on their trade recommendations reported to Thomson Reuters Eikon between 01.01.2012 and 21.12.2016. The portofolio performances are measured against two indexes, Lakseindeks N and Lakseindeks V, which I have constructed for this purpose. The indexes consist of the eight salmon companies mentioned above. Lakseindeks N is a naïv portfolio where all companies in the index are weighted 12,5%. Lakseindeks V is a value weighted index based on the value of the eight salmon companies.

The findings suggest that the analysts between 2012 – 2016 provide their customers better returns compared to Lakseindeks V. Two out of three analysts deliver lower risk-adjusted returns than Lakseindeks N. However, transaction costs have not been taken into account in this study. Lakseindeks N does not require any effort from investors, as the index is weighted equally at all times, which means that transaction costs will be lower than actively managed portfolios. After the transaction costs, all analysts would probably deliver a lower risk-adjusted returns than Lakseindeks N

In the event study, I find that the analysts' estimate consensus is an important factor in the publication of quarterly reports. When the actual quarterly figures are higher (lower) than the analysts' estimate consensus, the share price on the date of publication will in average rise (fall). I also find significant results for positive motion in the cumulative abnormal returns between days -10 and -1 before a positive report is published. Following the publication of the quarterly reports, I find positive motion in the cumulative abnormal returns of the neutral quarterly reports 5 days after publication.

² Marine Harvest Group (MHG), Lerøy Seafood Group (LSG), Salmar (SALM), Austvoll Seafood (AUSS), Bakkafrost (BAKKA), Norway Royal Salmon (NRS), Grieg Seafood (GSF) and The Scottish Salmon Company (SSC)

Innholdsfortegnelse

Forord.....	I
Sammendrag.....	II
Abstract	III
1. Innledning.....	5
2. Litteratur om analytikeranbefalinger og begivenhetsstudier	7
3. Metode.....	10
3.1. Konstruering av Lakseindeks V og Lakseindeks N	10
3.2. Analytikernes portefølje	11
3.3. Begivenhetsstudien.....	14
4. Data og beskrivende statistikk.....	20
4.1. De åtte lakseaksjene i denne studien	20
4.2. Sammensetning og avkastning for Lakseindeks N og V	22
4.3. Analytikernes porteføljeprestasjoner sammenlignet med lakseindeksene	23
5. Begivenhetsstudien	27
6. Analyse av analytikernes prestasjoner samt begivenhetsstudien	33
6.1. Hypotese 1: Analytikernes prestasjoner	33
6.2. Hypotese 2: Kvartalsrapportenes effekt på aksjekursene	34
6.3. Hypotese 3: Unormal avkastning før og etter kvartalsrapport	36
7. Oppsummering og konklusjoner	40
7.1. Hypotese 1: Analytikernes prestasjoner	40
7.2. Hypotese 2: Kvartalsrapportenes effekt på aksjekursene	40
7.3. Hypotese 3: Unormal avkastning før og etter kvartalsrapport	41
Referanser.....	V
Vedlegg.....	VIII

1. Innledning

I denne studien skal jeg undersøke hvorvidt tre lakseanalytikere, Henning Lund, Kjetil Lye og Kolbjørn Giskeødegård har vært i stand til å gi sine kunder meravkastning gjennom handelsanbefalinger i perioden 01.01.2012 til 31.12.2016. I tillegg skal jeg gjennom en såkalt begivenhetsstudie («event study») analysere hvordan aksjeprisen til åtte utvalgte lakseaksjer³ på Oslo Børs reagerer før, under og etter utgivelsen av kvartalsrapporter, og hvordan aksjekursene reagerer i forhold til snittet av analytikernes rapporterte estimater. Videre skal jeg undersøke om det foreligger signifikant unormal avkastning i forkant eller etterkant av offentliggjøring av kvartalsrapporten.

Analytikere offentliggjør stadig vekk handelsanbefalinger på enkeltaksjer i aksjemarkedet. Disse handelsanbefalingene baserer seg på ulike analyser, men de har alle samme formål: å avgjøre om en aksje er over- eller underpriset. Meglerhus og deres analytikere forsøker å levere det mest nøyaktige estimatet for resultat pr. aksje. På bakgrunn av disse estimatene utarbeides det kjøps-, holds- og salgsanbefalinger som publiseres til meglerhusets kunder og til markedet for øvrig.

Jeg ønsker å undersøke om det var profitabelt å handle lakseaksjer basert på handelsanbefalingene til Lund, Lye og Giskeødegård på Oslo Børs mellom 2012 og 2016, og tester derfor følgende hypotese i denne studien:

«Henning Lund, Kjetil Lye og Kolbjørn Giskeødegård har i perioden 01.01.2012 til 31.12.2016 gitt sine kunder en meravkastning gjennom sine handelsanbefalinger.»

For å kunne teste denne hypotesen, har jeg konstruert en portefølje for hver av analytikerne basert på månedlige handelsanbefalinger som de selv har rapportert til Thomson Reuters Eikon i denne perioden. Porteføljenes prestasjoner sammenlignes deretter mot to lakseindekser som jeg har konstruert: (1) en verdivektet indeks, Lakseindeks V, og (2) en naïv-vektet indeks, Lakseindeks N⁴.

I denne studien skal jeg også foreta en begivenhetsstudie som analyserer hvordan aksjekursene til de åtte utvalgte lakseaksjene på Oslo Børs reagerer før, under og etter utgivelsen av kvartalsrapporter. En kvartalsrapport kjennetegnes ved at den tar for seg tre måneder av året,

³ Marine Harvest Group (MHG), Lerøy Seafood Group (LSG), Salmar (SALM), Austvoll Seafood (AUSS), Bakkafrost (BAKKA), Norway Royal Salmon (NRS), Grieg Seafood (GSF) og The Scottish Salmon Company (SSC)

⁴ Se kapittel 4.2.

dens publiseringstidspunkt for offentliggjøring er forhåndsannonsert og den inneholder informasjon om bedriftens økonomiske situasjon og utvikling. Jeg skal analysere hvorvidt aksjekursene reagerer opp (ned) dersom kvartalsrapportene er bedre (dårligere) enn analytikernes estimatkonsensus. Med estimatkonsensus menes det simple gjennomsnittet av analytikernes rapporterte estimater til Thomson Reuters Eikon (Kedziora 2017). Ved å teste hvordan aksjekursene reagerer hvis det faktiske kvartalsresultatet er høyere (lavere) enn analytikernes estimatkonsensus, vil jeg kunne undersøke i hvilken grad markedsaktørene bruker disse estimatene som «benchmark» for et godt eller dårlig resultat. Dette leder meg til studiens andre hypotese:

«En positiv (negativ) kvartalsrapport vil resultere i en økning (et fall) i aksjekursene på begivenhetsdato.»

Jeg vil også kunne undersøke om det eksisterer systematiske, signifikante markedsreaksjoner rundt offentliggjøringen av kvartalsrapportene. Dette leder meg til studiens tredje hypotese:

«Det vil ikke foreligge signifikant positiv (negativ) drift av unormal avkastning i forkant og etterkant av en positiv (negativ) kvartalsrapport.»

Ved hjelp av «The Market Model» (Mackinlay 1997) skal jeg teste hypotese to og tre. Jeg skal beregne unormal avkastning rundt en begivenhet ved å observere differansen mellom forventet avkastning og faktisk avkastning. Dette vil gjøres på daglige sluttkurser for enkeltaksjer før, under og etter fremleggelsen av kvartalsrapportene. Gjennomsnittet av den unormale avkastningen for alle kvartalsrapportene vil avdekke eventuelle systematiske markedsreaksjoner rundt begivenhetsdato.

Det er gjennomført en rekke internasjonale studier som vurderer analytikernes evne til å skape avkastning utover markedsavkastning. I Norge foreligger det ikke mye litteratur om dette temaet angående det norske markedet. De mest nærliggende studiene er Stenstad og Rabben (2012), samt Sundnes og Leidland (2015) som benytter analytikerkonsensus som utgangspunkt for sine porteføljer og har hele Oslo Børs som sitt investeringsunivers. Jeg konsentrerer meg om laksesektoren på Oslo Børs og skal spesifikt vurdere tre lakseanalytikerens handelsanbefalinger i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016.

Det er gjennomført internasjonale begivenhetsstudier som undersøker effekten kvartalsrapporter har på aksjekurser før, under og etter offentliggjøring. Jeg har derimot ikke funnet noen studier som analyserer effekten av kvartalsrapporter i forhold til analytikernes

estimatkonsensus. Meg bekjent, er det heller ikke blitt forsket på kvartalsrapporters effekt på aksjekurser til selskaper på Oslo Børs.

2. Litteratur om analytikeranbefalinger og begivenhetsstudier

I dette kapittelet vil jeg først presentere tidligere studier av analytikers anbefalinger og hvilke funn som er gjort på dette området. Deretter vil jeg presentere litteratur om analytikernes estimater og markedsreaksjoner rundt offentliggjøring av kvartalsrapporter.

En av de første kjente studiene som omhandler analytikers evne til å gi profitable råd er Cowles (1933) sin studie: «Can Stock Market Forecasters Forecast». Her vurderer han 16 meglerhus sine evner til å levere bedre avkastning enn Dow Jones i perioden mellom 1928 og 1932. Han finner at seks av 16 meglerhus slår referansemarkedet.

Barber et al. (2001) samler inn datasett bestående av 360 000 anbefalinger fra 4340 ulike analytikere på Wall Street. Ved å lage ulike porteføljer med utgangspunkt i analytikerkonsensus, fant de strategier som ga høyere avkastning enn markedet. Etter transaksjonskostnader, kalkulert til 1,31% av omsatt kapital, kan Barber et al. derimot ikke bekrefte at handelsstrategiene gir avkastning over markedsavkastning.

McKnight og Todd (2006) tester verdien av analytikernes anbefalinger i utvalgte markeder i Europa. I likhet med Barber et al. (2001), har McKnight og Todd til hensikt å finne porteføljer basert på analytikernes konsensus, men med risikojustert meravkastning i forhold til markedet dette testes i. Her er Skandinavia oppført som egen kategori. Deres resultater viser at det ikke finnes signifikant verdi i analytikeranbefalingene etter risikojustering.

Stenstad og Rabben (2012) studerte analytikers anbefalinger på Oslo Børs i perioden mellom 2005 og 2011. Gjennom å lage det de kaller en «long-short momentum-portefølje», oppnår de en signifikant høyere avkastning enn Oslo Børs. Momentumporteføljen deres kjøper de aksjene som har flest analytikeranbefalinger og shorter aksjene med flest salgsanbefalinger. Stenstad og Rabben (2012) forklarer sine funn ved å henvise til Dische (2002) som viser at de stadig større ressursene som benyttes til å forutsi fremtidig inntjening og forskjellige investeringsstrategier, vil kunne gi profesjonelle analytikere en fordel i markedet (Dische 2002).

Sundnes og Leidland (2015) tester analytikeranbefalingenes verdi på Oslo Børs mellom 2005-2014. Ved å lage en portefølje bestående av aksjer med flest analytikeranbefalinger, finner de anbefalingene lønnsom. Disse anbefalingene er derimot kun signifikant lønnsom dersom man

hyppig rebalanserer porteføljene for å fange opp endringer i analytikerkonsensus. De hyppige rebalanseringene fører til høy omsetning av porteføljens kapital. Dette resulterte i at meravkastningen forsvinner etter inkludering av transaksjonskostnader.

I de påfølgende avsnittet presenterer jeg litteratur som er aktuell for min begivenhetsstudie.

Beaver (1968) viser til at markedsinformasjon gitt i kvartalsrapporter ofte er en oppsummering av informasjon som allerede er gitt ut til investorer. Allikevel dokumenterer han en avkastningspremie ved å eie en aksje frem mot kvartalsrapport. Denne avkastningspremien dokumenterer også Frazzini og Lamont (2007) gjennom en begivenhetsstudie som finner at effekten har vært konsekvent og signifikant i det amerikanske markedet i perioden 1927 til og med 2004 med en meravkastning på mellom 7% og 18% i året, med et tre dagers handelsvindu før, under og etter utgitt kvartalsrapport.

Begivenhetsstudier gjennomført av Stickel (1995) og Womac (1996), tyder på at analyser utført av meglerhus har en informasjonsformidlende effekt til private investorer og at handelsanbefalinger i seg selv kan ha en prisdrivende eller dempende effekt på aksjekursen.

DeGeorge et al. (1999) mener at både analytikere og investorer generelt sett er enige om at resultatet er den viktigste posten i kvartalsrapporten. Videre identifiserer DeGeorge et al. at markedet hovedsakelig vurderer selskapets resultater med utgangspunkt i tre forskjellige faktorer: (1) om selskapet går i pluss, (2) om selskapet når analytikernes estimater og (3) om selskapet forbedrer resultatet presentert ved samme kvartal året før.

Aabø (2006) finner i sin masteravhandling at analytikerne på Oslo Børs i perioden 1997 – 2004 hadde 34% avvik på analytikernes estimatkonsensus av kvartalsrapporter og faktiske kvartalstall. Aabø (2006) peker også på at estimatnøyaktigheten er høyere i store selskaper. Dette mener han kan forklares ved en større analytikerdekning av store selskaper og bedre informasjonsformidling fra de store selskapene ut til markedet. Videre hevder Aabø at jo flere analytikere som dekker et selskap, jo høyere konkurranse vil det være mellom analytikerne, noe som kan resultere i bedre treffsikkerhet.

Knutsen (2009) finner at megleranbefalinger publisert på nettsiden Hegnar, har innvirkning på aksjers avkastning. Knutsen sin begivenhetsstudie viser negativ unormal avkastning ved negativ og nøytral anbefaling på nettstedet. Ved positiv anbefaling finner han positiv unormal avkastning. Videre finner Knutsen at en stor andel av de positive anbefalingene også stiger en

til to dager før anbefalingen publiseres på Hegnar. Han spekulerer i om dette skyldes at et kundesegment har fått tilgang til anbefalingen i forkant av publiseringen på Hegnar.

Svendsen (2009) utfører en begivenhetsstudie på unormal avkastning før, under og etter resultatvarsler på Oslo Børs i perioden 2004-2009. Med bakgrunn i 97 resultatvarsler, finner hun signifikant unormal avkastning i forkant av negative resultatvarsler⁵. Dette, mener Svendsen kan tyde på lekkasje av informasjon eller at primærinsidere selv handler på bakgrunn av informasjon som ikke er kjent i markedet. Sand og Bødal (2013) studerer det samme fenomenet noen år senere. De finner signifikant unormal kursdrift i perioden forut for negative resultatvarsel, men mener at det i sum er få tegn på brudd med semisterk markedseffisiens.

Siden det foreløpig kun er tre sjømatsselskaper (Marine Harvest Group, Salmar og Bakkafrost) på Oslo Børs som har gitt ut resultatvarsel per i dag (2017), vil dette gi et for tynt grunnlag for en egen studie. Gjennom en begivenhetsstudie basert på sjømatsselskapenes kvartalsrapporter fremfor resultatvarsler vil jeg kunne foreta en empirisk studie for å avdekke mulige systematiske bevegelser i forkant, under og etter publisering av kvartalstallene. Meg bekjent, er det ikke foretatt noen norske begivenhetsstudier rundt kvartalsrapporters påvirkning på aksjekurs. Jeg kan heller ikke finne noen begivenhetsstudier som studerer analytikernes estimatkonsensus sin rolle rundt offentliggjøring av kvartalsrapporter. Det er derimot foretatt begivenhetsstudier som omhandler kvartalsrapporters innvirkning på aksjekurs i Sverige. Jeg har oppsummert de to mest aktuelle studiene.

Johansson og Björn (2013) gjennomfører en begivenhetsstudie for å se i hvilken grad offentliggjøring av årsrapporter og kvartalsrapporter påvirker utgiverens aksjekurs. De finner en signifikant endring i aksjekurs ved offentliggjøring av kvartalsrapport og en dobling i omsetning av aksjen. Ved offentliggjøring av årsrapport finner de derimot ingen endring. Dette mener Johansson og Björn skyldes at en årsrapport kun inneholder allerede offentlig informasjon.

Egebrand Wisting og Öhman (2017) studerer hvordan offentliggjøring av kvartalsresultater for selskaper notert på Nasdaq Stockholm i perioden 2005 – 2016 påvirker selskapenes aksjekurser. Med bakgrunn i 1572 kvartalsrapporter finner de at negative nyheter gir større utslag på begivenhetsdato enn positive nyheter.

⁵ Resultatvarsler kjennetegnes ved at det er en uforutsett hendelse både med tanke på tid og informasjonsinnhold. Selskapet melder til markedet at inntjeningen vil avvike fra markedets forventninger eller hva selskapet tidligere har kommunisert.

3. Metode

Dette kapitlet er tredelt og tar for seg hvilken metode jeg har benyttet for å (1) konstruere Lakseindeks V og Lakseindeks N, (2) hvordan jeg måler analytikernes prestasjoner basert på deres handelsanbefalinger og (3) hvilken metode jeg har benyttet for å gjennomføre min begivenhetsstudie.

3.1. Konstruering av Lakseindeks V og Lakseindeks N

For å ha representative referanser å måle analytikernes avkastning i sjømatsektoren opp mot, har jeg valgt å konstruere to lakseindekser, Lakseindeks V og Lakseindeks N, med utgangspunkt i kursbevegelsene til de åtte utvalgte lakseselskapene i perioden 01.01.2012 – 31.2.2016⁶. På samme måte som «Oslo Seafood Index» (OSLSFX), vil Lakseindeks V konstrueres etter selskapsverdi, men Lakseindeks V vil kun inneholde lakseselskapene representert i denne studien. Lakseindeks N vil være nævnt fordelt og bestå av 12,5 prosent av hver enkeltaksje i hele studien. Jeg vil benytte Lakseindeks V som en av to referanseindekser for å undersøke om det eksisterer unormal avkastning før, under og etter offentliggjøring av kvartalsrapportene.

Lakseindeks V bygger på de samme vilkårene som sjømatindeksen OSLSFX hvor verdien på et selskap bestemmer hvor høyt det respektive selskapet er vektet i indeksen, altså en verdivektet indeks. I likhet med OSLSFX har jeg satt en maksvektning på 30 prosent per aksje. Skulle en aksje ha verdi på over 30 prosent av den totale indeksen, vil de overskytende prosentene fordeles jevnt utover de resterende selskapene. Dette vil medføre at de minste selskapene ikke er fullstendig proporsjonelt vektet med tanke på verdi. Indeksen vil bli rebalansert hvert halvår ved årsskiftet og i skiftet juni/juli, utover dette vil indeksen fungere etter «fri flyt»- prinsippet. Dette innebærer at det er selskapets egen verdivest som avgjør vektingen til selskapet i indeksen. Skulle et selskap overgå 30 prosent av verdien til indeksen, vil dette altså kunne finne sted innenfor en 6 måneders periode, før indeksen igjen blir rebalansert. Jeg har tatt hensyn til emisjoner som funnet sted i perioden 2012-2016 ved utregningen av selskapsverdi, men ikke tatt høyde for mindre justeringer på aksjeantallet i form av insentivprogrammer for ansatte som opsjoner osv.⁷ Formelen for utregningen av Lakseindeks V er selvlagd, og uttrykkes på følgende måte:

⁶ Marine Harvest Group, Lerøy Seafood Group, Austevoll Seafood, Bakkafrøst, Salmar, Grieg Seafood, Norway Royal Salmon og The Scottish Salmon Company.

⁷ Oversikt over selskapsverdi og vektning av Lakseindeks V ligger under vedlegg 2.

$$(3.1.1.) \quad \sum \left[\frac{V_i}{TV_i} * \ln(r_{i,t}) \right]$$

$\left(\frac{V_i}{TV_i}\right)$ er verdien (V) til en enkeltaksje (i) delt på den totale verdien (TV) av alle aksjene i indeksen, og representerer vekten av selskapene i lakseindeksen. $\ln(r_{i,t})$ er den daglige ln-avkastningen til aksje (i) på tidspunkt (t). $\sum \left[\frac{V_i}{TV_i} * \ln(r_{i,t}) \right]$ er summen av produktet til vekten og avkastningene, og utgjør dermed avkastningen til indeksen (IV). Hver 6. måned rebalanseres vekten ut i fra selskapenes verdi.

$$(3.1.2) \quad IV_{t-1} * e^{\sum \left[\frac{V_i}{TV_i} * \ln(r_i) \right]_t}$$

IV er normalisert kursutvikling til indeks som i denne studien er satt til 100 på tidspunkt t_0 .

Indeksverdien på tidspunkt t beregnes ved å multiplisere indeksverdi ($t - 1$) med eksponenten til indeksavkastningen på tidspunkt t .

3.2. Analytikernes portefølje

For å teste hypotese 1: «*Henning Lund, Kjetil Lye og Kolbjørn Giskeødegård har i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016 gitt sine kunder meravkastning gjennom sine handelsanbefalinger*» skal jeg konstruere en portefølje for analytikerne basert på handelsanbefalingene de har levert inn til Thomson Reuters Eikon i overnevnte periode. Hver analytikerportefølje vil ha en oppstartskapital på 100.000 NOK. I kapittel 4.3. presenterer jeg analytikernes årlige porteføljeprestasjon i perioden 2012 – 2016 og for hele perioden sett under ett. I motsetning til Lakseindeks V vil ikke verdien til selskapene påvirke den prosentmessige vekten til aksjen i analytikernes porteføljer, men det vil derimot anbefalingsgraden gjøre. Dette innebærer at aksjer med «buy» anbefaling vil ha lik grad av vektning uavhengig av selskapsverdi, med mindre det forekommer flere grader av kjøpsanbefalinger eksempelvis «Buy» og Strong buy». Da vil aksjer med «buy» anbefaling være lavere vektet enn en aksje med «strong buy» anbefaling. Alle handelsanbefalinger er hentet fra Thomson Reuters Eikon, og analytikerne som representeres i undersøkelsen må oppfylle følgende to forutsetninger:

- (1) Analytikeren må ha dekning på minimum seks av de åtte selskapene representert i lakseindeksene

(2) Analytikerens må ha levert inn handelsoppdateringer i hele perioden 01.01.2012 – 31.12.2016

Årsaken til disse betingelsene er at en analytiker som dekker svært få av aksjene representert i lakseindeksene vil få en avkastning som i høy grad påvirkes av analytikerens innsnevrede investeringsunivers. Dette vil føre til et feilaktig bilde av analytikerens evne til å skape unormal avkastning sammenlignet med Lakseindeks V og Lakseindeks N ettersom analytikerens i realiteten ikke har hatt muligheten til å velge eller velge bort store deler av aksjene representert i lakseindeksene. For å kunne måle deres prestasjoner opp mot hverandre på riktig måte, er jeg avhengig av å ha et fullstendig datasett på hver analytiker. Derav forutsetning nummer (2). Med disse forutsetningene blir jeg stående igjen med følgende analytikere:

- Henning Lund, Pareto Securities
- Kolbjørn Giskeødegård, Nordea Markets
- Kjetil Lye, Handelsbanken

I dag dekkes alle lakseselskapene på Oslo Børs av flere store finansinstitusjoner, men det har, i takt med den store verdiveksten som har funnet sted i denne sektoren de siste årene, vært en gradvis økning i dekningen av de forskjellige selskapene. I 2012/2013 er det flere selskap blant de åtte representerte som kun har dekning av en eller to institusjoner og det er derfor kun disse analytikere som kvalifiserer til å delta i denne studien.

Hovedformålet med studien er å undersøke om de nevnte analytikerne er i stand til å produsere unormal avkastning til sine kunder og andre aktører som måtte forholde seg til deres handelsanbefalinger. Jeg vil undersøke hvilken analytiker som produserer høyest totalavkastning for hele perioden 01.01.2012 – 31.12.2016, samt hvem som ville gitt best avkastning fra år til år om man skulle investert 100.000 NOK på lakseaksjer på Oslo Børs. Som referanse for analytikernes avkastning benytter jeg den verdivektede indeksen Lakseindeks V og den næivt vektete indeksen Lakseindeks N. Målet er at disse fiktive kronene skal forvaltes innenfor rammer som representerer en realistisk investeringsstruktur for private aktører i markedet og jeg har derfor konstruert følgende betingelser:

- En enkeltaksje kan maksimalt utgjøre 25 prosent av den totale porteføljen til en analytiker.
- Foreligger det flere grader av kjøpsanbefalinger⁸, vil en sterk anbefaling gi en dobbelt så høy vekting av aksjen i porteføljen sammenlignet med en lavere grad av kjøpsanbefaling, dog maks 25 prosent.
- En nedgradering til «hold» anbefaling vil ikke føre til nedvekting av aksjen i porteføljen med mindre andre aksjer må rebalanseres. På samme måte vil en oppgradering til «hold» ikke føre til anskaffelse av aksjen.
- Ved rebalansering av porteføljen ved kjøp eller salg av en eller flere aksjer, vil en «hold» anbefaling ikke gi høyere vekting ved salg av andre aksjer, men vil gi lavere vekting ved kjøp av flere aksjer.
- En «sell» anbefaling innebærer at aksjen selges ut av porteføljen, ikke at denne «shortes».
- Om det ikke foreligger nok anbefalinger til å ha 100 prosent av kapitalen investert i markedet, vil kapitalen ha 0 prosent avkastning mens den er passiv, noe som også er realistisk ut ifra dagens styringsrente.
- Transaksjonsgebyr ved omrokking av aksjene i porteføljen er satt til 0 kr.

Måten jeg har konstruert analytikernes porteføljer kan kan uttrykkes slik:

$$(3.2.1.) \quad \sum [P_{i,t} * \ln(r_{i,t})]$$

$P_{i,t}$ angir den prosentmessige vektningen av aksje i på tidspunkt t basert på analytikernes anbefalinger i tråd med overstående betingelser. $\ln(r_{i,t})$ er de daglige ln-avkastningen til aksjene. $\sum [P_{i,t} * \ln(r_{i,t})]$ er avkastningen til porteføljen.

$$(3.2.2.) \quad PV_{t-1} * e^{\sum [P_{i,t} * \ln(r_{i,t})]_t}$$

PV er porteføljeverdien. Verdien på tidspunkt t beregnes ved å multiplisere porteføljeverdi $t - 1$ med eksponenten til avkastningen til porteføljen på tidspunkt t .

⁸ Både Kolbjørn Giskeødegård og Kjetil Lye har to forskjellige grader av kjøpsanbefalinger som gjenspeiler hvor stort avvik det er på dagens kurs og deres egne kursmål.

3.3. Begivenhetsstudien

Studien tar utgangspunkt i kvartalsrapportene til Marine Harvest Group, Lerøy Seafood Group, Austevoll Seafood, Bakka Frost, Salmar, Grieg Seafood, Norway Royal Salmon og The Scottish Salmon Company i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. I denne perioden har de åtte selskapene til sammen offentliggjort 160 kvartalsrapporter. I forbindelse med hver av disse kvartalsrapportene har jeg innhentet analytikernes estimatkonsensus av operasjonell EBIT i forkant av kvartalsrapportens offentliggjøring. Analytikernes estimatkonsensus er det simple gjennomsnittet av innrapporterte forventninger til analytikerne med dekning på aksjen. Begivenhetsdato er hentet fra Oslo Børs mens analytikernes estimatkonsensus og faktiske kvartalstall er hentet fra Thomson Reuters Eikon.

Etter at EU innførte obligatorisk bruk av IFRS-standard (International Financial Reporting Standards) i 2005 (Berner & Lund 2003), anses operasjonell EBIT som den vanligste måleenheten for oppdrettsselskapenes finansielle prestasjon og Salmar (2017) anser operasjonell EBIT som deres viktigste nøkkeltall for prestasjonsmåling under IFRS-standard. Dette tallet reflekterer selskapets underliggende driftsoperasjoner for perioden, og inkluderer ikke posterings som ikke har med selve driften å gjøre (Salmar 2017). Hovedårsaken til at oppdrettssektoren hovedsakelig bruker operasjonell EBIT er at det finansielle EBIT-resultatet inkluderer verdjustering for biomasseendringer ettersom biomasse i sjø under IFRS-standard skal noteres som inventar (Marine Harvest 2015). Dette kan gi svært store utslag på driftsresultatet. Ved følgende forespørsel: «Hvilke tall i resultatregnskapet til lakseselskapene på Oslo Børs beskriver best selskapets prestasjon?» uttrykker Giskeødegård (2017b), Johannessen (2017), Gaard (2017), Jacobsen (2017) og Tonseth (2017) at operasjonell EBIT er den beste faktoren. Disse analytikerne representerer også 100% av respondentene.

Dersom analytikernes estimatkonsensus benyttes som benchmark for markedsaktørens forventede resultat, vil vi, ifølge Fama (1970) sin hypotese om effisiente markeder, oppleve umiddelbare kursendringer dersom faktiske kvartalstall viser seg å avvike betydelig fra analytikernes estimatkonsensus.

Dolley (1933) sin studie omhandlet effekten av aksjefusjoner til selskaper i USA. Denne artikkelen la grunnlag for metodikken innen finansielle begivenhetsstudier. Etter hvert som stadig flere begynte å studere økonomiske fenomener gjennom empiriske begivenheter, er denne metoden blitt stadig mer sofistikert. Myers og Bakay (1948) samt Barker (1956) utelater generelle markedssvingninger ved utregning av unormal avkastning og prøver å isolere en gitt

hendelse fra andre begivenheter. Ball og Brown (1968) og Fama et al. (1969) sine begivenhetsstudier er relativt lik de studiene vi ser i dag, med estimeringsvindu, begivenhetsvindu og referanseindeks for utregning av unormal avkastning. Mackinlay (1997) presenterer forskjellige metoder for å undersøke forekomsten av unormal avkastning, samt gjennomføring av finansielle begivenhetsstudier. Det er studien til Mackinlay (1997) jeg har brukt som utgangspunkt for gjennomføringen av begivenhetsstudien i denne oppgaven.

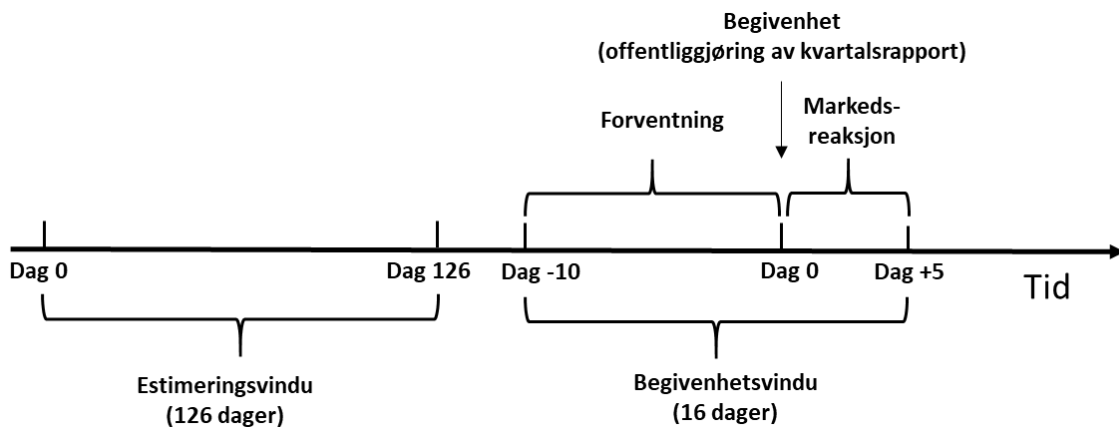
Mackinlay (1997) omtaler i sin artikkel to modeller for å undersøke unormal avkastning i begivenhetsstudier. «The Constant Mean Return Model» legger til grunn at den gjennomsnittlige avkastningen til en aksje eller indeks er konstant, mens «The Market Model» tar høyde for at avkastningen til en aksje eller indeks stadig endrer seg. Den sistnevnte modellen er derfor modellen som Mackinlay (1997) mener egner seg best i de tilfeller hvor referansen brukt for å måle unormal avkastning er en bevegelig markedsindeks. The Market Models evne til å ekskludere unormal avkastning som feilaktig oppstår som følge av generelle markedsbevegelser, styrker modellens evne til å fange opp effekter tilknyttet den aktuelle begivenheten. Dette er bakgrunnen for at jeg har valgt The Market Model som modell i min begivenhetsstudie.

Mackinlay (1997) hevder at et estimeringsvindu på 120 dager i forkant av begivenheten er en optimal tidsramme for estimering av de nødvendige parameterne i tilfeller hvor daglige data for aksjekurs blir benyttet i kombinasjon med The Market Model. Hvis estimeringsvinduet er for kort, kan man risikere at parameterne ikke inneholder nok data til å gi presise prediksjoner. Opererer man derimot med et for langt estimeringsvindu vil det øke sjansen for at parameterne for utregning av forventet avkastning inneholder utdatert data.

Jeg har valgt et estimeringsvindu på 126 handelsdager. Dette tilsvarer et halvår i forkant av hver begivenhet og danner grunnlaget for beregning av forventet avkastning på enkeltaksjer i begivenhetsvinduet. Begivenhetsvinduet vil innbefatte avkastning fra to handelsuker før begivenheten (10 handelsdager), begivenhetsdato, samt en handelsuke etter begivenhetsdato (5 handelsdager).

Begivenhetsvinduet på 10 handelsdager i forkant av begivenhetsdato er for å studere om det forekommer systematisk positiv eller negativ unormal avkastning i forkant av kvartalsrapporter. Kategoriseringen av «positiv» eller «negativ» skjer på bakgrunn av det faktiske kvartalsresultatet i forhold til analytikernes estimatkonsensus. Handelsdagene i etterkant av begivenhetsdatoen (fem dager) gjør det mulig å undersøke om det forekommer systematiske

reaksjoner i etterkant av offentliggjøring av kvartalsrapporter i sjømatsektoren på Oslo Børs. Valget av det som tilsynelatende er et kort begivenhetsvindu begrunnes med at jeg utelukkende skal se nærmere på effekten av kvartalsrapporter. I et antatt semi-effisient marked vil det være naturlig å anta at unormal avkastning er konsentrert rundt offentliggjøring av kvartalsrapporten.



Figur 1 - Oppbyggingen av begivenhetsstudien.

Ved finansielle begivenhetsstudier er «The Market Model» den modellen som hyppigst er brukt til å undersøke forekomst av unormal avkastning. I estimeringsvinduet måler modellen betaverdien til en enkeltaksje mot en indeks. Betaverdien brukes deretter til utregning av forventet daglig avkastning på en enkeltaksje i begivenhetsvinduet. Dette er utgangspunktet for utregning av unormal avkastning («Abnormal Returns»), AR:

$$(3.3.1) \quad AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t})$$

$AR_{i,t}$ er unormal avkastning på en gitt dag innenfor begivenhetsvinduet, og representerer forskjellen mellom faktisk daglig aksjeavkastning ($R_{i,t}$) og forventet daglig avkastning. Forventet daglig avkastning baserer seg på forholdet mellom enkeltaksjen og referanseindeksen, uttrykt gjennom alfa og beta (α og β) og den faktiske avkastningen til referansemarkedet ($R_{m,t}$).

En analyse av unormal avkastning innenfor et begivenhetsvindu utført på flere liknende begivenheter, vil kunne avdekke potensielle responsmønstre som aksjer har til den type begivenhet. Utregning av gjennomsnittlig unormal avkastning (AAR) på et spesifikt tidspunkt i forkant eller etter en begivenhet er gitt ved:

$$(3.3.2) \quad AAR = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t}$$

For å beregne den samlede effekten offentliggjøring av en positiv eller negativ kvartalsrapport har på en aksje innenfor hele eller deler av begivenhetsvinduet, adderer vi de individuelle unormale avkastningene fra dag til dag i hele begivenhetsvinduet for å få den kumulative avkastningen for perioden:

$$(3.3.3.) \quad CAR(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t}$$

Begivenhetsstudien består av mange slike observasjoner, og det blir derfor nødvendig å regne sammen den gjennomsnittlige kumulative avkastningen fra alle begivenhetene. Dette gjøres på følgende måte:

$$(3.3.4) \quad CAAR = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n CAR(t_1, t_2)$$

For å teste om AAR i studien er statistisk signifikant, trenger jeg variansen for den unormale avkastningen for hver observasjon under estimeringsperioden. Utregningen for testing av signifikans på AAR og CAAR er hentet fra Mackinlay (1997) og beregnes på følgende måte:

$$(3.4.1) \quad \sigma^2(AR_{it}) = \frac{1}{L_1 - 2} \sum_{t=T_0+1}^{T_1} ((R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt})^2)$$

Her er σ^2 variansen for den unormale avkastningen og L utgjør lengden for estimeringsperioden oppgitt i dager. Deretter regnes varians for den gjennomsnittlige unormale avkastningen på følgende måte:

$$(3.4.2) \quad VAR(\overline{AR}_t) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma^2(AR_{it})$$

Her representerer (\overline{AR}_t) variansen for den gjennomsnittlige unormale avkastningen.

For å teste for statistisk signifikans gjennomfører jeg en standard T-test. Ved T-testen antas det at observasjonene er normalfordelt. Her undersøkes den statistiske signifikansen per dag i begivenhetsvinduet. I forbindelse med T-testen måler jeg også kurtosis og skjevhet på observasjonene fra dag -10 til dag +5 (Se vedlegg 8 for resultater). Jeg tester for signifikans på 10, 5 og 1% signifikansnivå hvor den kritiske grensen for testobservatoren er henholdsvis +/- 1,64, +/-1,96 og +/-2,58. Den statistiske signifikansen på gjennomsnittlig kumulativ unormal avkastning gjennomføres på tilsvarende måte. Under nullhypotesen at $CAAR(t_1, t_2) = 0$, vil testobservatoren være gitt ved:

$$(3.4.3) \quad \theta_1 = \frac{\overline{CAR}(t_1, t_2)}{VAR(\overline{CAR}(t_1, t_2))^{0,5}} \sim N(0,1)$$

For å, på best mulig måte isolere begivenheten og dens effekt, vil jeg sette daglig avkastning til forventet avkastning i henhold til «The Market Model» i de tilfeller hvor andre kurspåvirkende begivenheter opptrer innen begivenhetsvinduet til kvartalsrapporten. I kapittel 5 for begivenhetsstudien har jeg spesifisert de enkelte hendelsene hvor dette var nødvendig å gjøre.

Skulle analytikernes estimatkonsensus for operasjonell EBIT vise seg å være en god indikasjon på markedets forventninger til selskapenes prestasjon, vil vi se en positiv (negativ) reaksjon på aksjekurs i de tilfeller hvor faktiske kvartalstall er sterkere (svakere) enn gjennomsnittet av estimatene til analytikerkorpsset. Lakseselskapenes kvartalsrapporter vil bli inndelt i kategoriene positiv, nøytral eller negativ ut i fra faktisk operasjonell EBIT sammenlignet med analytikernes forventninger. En positiv rapport har et fremlagt resultat som er minimum 5% høyere enn forventet, en nøytral rapport har fremlagt resultat innenfor rammene av -4% til +4% av forventede tall og en negativ rapport har et fremlagt operasjonell EBIT på minimum -5% av analytikernes forventninger til kvartalet.

Referanseindeksene som er benyttet til utregning av forventet avkastning til enkeltaksjene, samt unormal avkastning i denne begivenhetsstudien er Lakseindeks V og MSCI World Index. Ved å bruke Lakseindeks V som referanseindeks i studien ønsker jeg å fange opp bransjespesifikke forhold som bidrar til store kurssvingninger i et syklisk og volatilt laksemarked. Kleven og Løken (2012) finner i sin studie en høy korrelasjon mellom endring i laksepris og avkastning på lakseaksjer. Dersom dette legges til grunn, kan vi anta at en brå endring i lakseprisen kan føre til store daglige utslag på aksjekursene i hele sjømatsektoren. Ved å benytte Lakseindeks

V som referanseindeks i studien kan jeg ekskludere potensiell unormal avkastning som følge av slike bransjespesifikke omstendigheter.

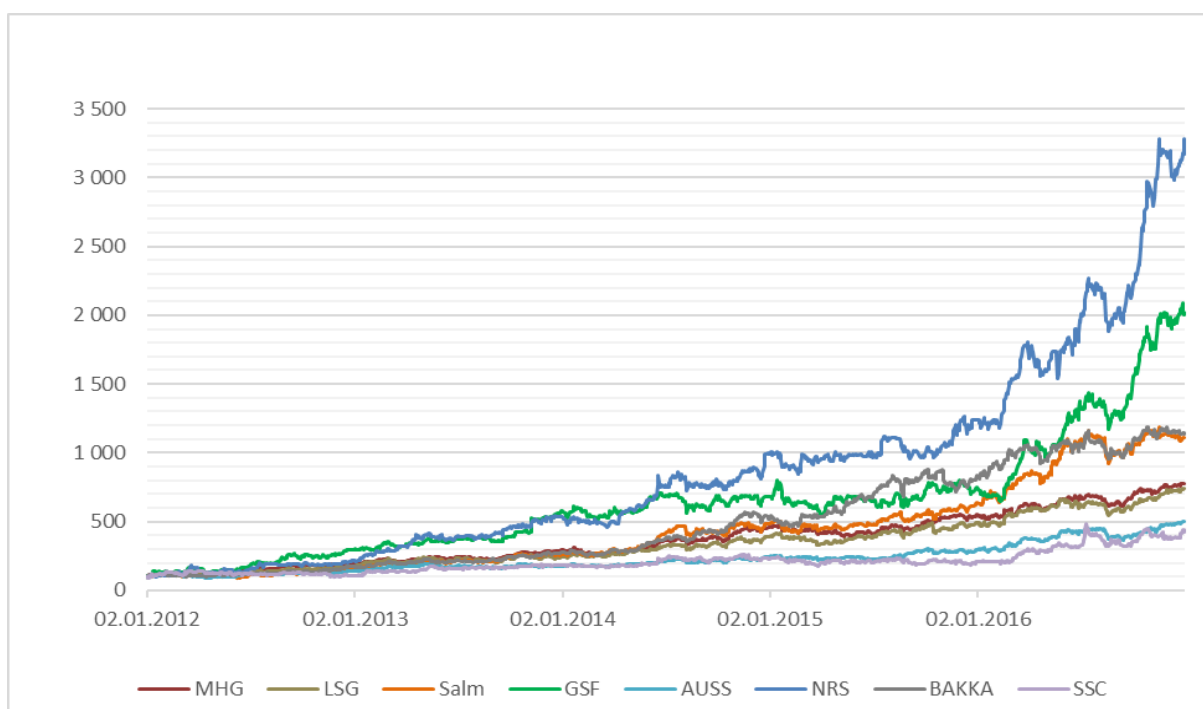
En svakhet ved å benytte Lakseindeks V er at enkeltaksjer som Marine Harvest Group, Lerøy Seafood og Bakkafrost utgjør en stor prosentmessig andel av denne indeksen. Betydelige kursbevegelser i disse aksjene kan derfor i seg selv gi relativt store utslag for Lakseindeks V. Konsekvensen av dette er at forekomsten av unormal avkastning vil bli noe lavere ettersom kursbevegelser i enkeltaksjer forårsaket av begivenhet drar referanseindeksen som kursbevegelsene skal måles mot, i samme retning. Dette gjør at jeg også ønsker å benytte meg av MSCI World Index som referanseindeks. Underliggende aktiva for denne indeksen er aksjer representert fra store deler av verden (Morningstar 2017), og den vil derfor ikke påvirkes av kursbevegelser i mine utvalgte lakseaksjer. MSCI World Index vil derimot ikke fange opp plutselige endringer i bransjespesifikke forhold som er relatert til sjømatsektoren og har derfor potensialet til å kunne gi tidvise unøyaktige unormale avkastninger. Resultatene av begivenhetsstudien presenteres under kapittel 5 og de to referanseindeksene for utregning av unormal avkastning er presentert hver for seg.

4. Data og beskrivende statistikk

Dette kapitlet er tredelt. I det første delkapitlet presenterer jeg hvilke data jeg har brukt og beskrivende statistikk for de åtte lakseaksjene. I delkapittel to presenterer jeg sammensetningen og avkastningen til Lakseindeks V og N. I siste delkapittel tar for seg beskrivende statistikk for analytikernes porteføljer opp mot de to lakseindeksene.

4.1. De åtte lakseaksjene i denne studien

Alle aksjekurser presentert i dette kapitlet er justert for utbytte og hentet fra Thomson Reuters Datastream. Aksje- og indekscursene er indeksert for å lettere kunne sammenligne utviklingen av disse kursene. Jeg starter dette kapitlet med å presentere en graf som viser hvordan avkastningen for hver aksje utvikler seg i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Jeg vil understreke at denne grafen ikke viser kursutvikling ettersom utviklingen i figur 2 også innkalkulerer utbetalt utbytte i perioden.



Figur 2 – Aksjeavkastningen er indeksert til 100 pr. 01.01.2012 for Marine Harvest Group (MHG), Lerøy Seafood Group (LSG), Salmar (SALM), Grieg Seafood (GSF), Austevoll Seafood (AUSS), Norway Royal Salmon (NRS), Bakkafrost (BAKKA), The Scottish Salmon Company (SSC).

Figur 2 viser at Norway Royal Salmon (NRS) har den høyeste avkastningen i perioden 2012 – 2016 (over 3000%), etterfulgt av Grieg Seafood (GSF) som hadde en avkastning i overkant av 2000% i samme periode. Deretter følger Bakkafrost (BAKKA) og Salmar (SALM) med en avkastning i overkant av 1100%. På andre siden av skalaen har vi Lerøy Seafood Group, Austevoll Seafood (AUSS) og The Scottish Salmon Company (SSC), som har en avkastning

på henholdsvis 740%, 490% og 420% avkastning i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Marine Harvest Group (MHG) presterer moderat sammenlignet med de øvrige selskapene, og har en avkastning på 770%. Sett hele perioden under ett var dette en god periode for laksebransjen med til tider bratt verdistigning for selskapene i undersøkelsen.

Sjømatsektoren på Oslo Børs har tidoblet i verdi seg de siste 10 årene som følge av at flere sjømatelskaper har notert seg på Oslo Børs og på grunn en stor verdistigning hos selskaper allerede notert på børsen. Etter hvert som kapitalintensiviteten har økt i bransjen de siste par tiårene har konsentrasjonen av eierskapet innen oppdrett økt, som følge av en pågående konsolideringsprosess. Små selskaper forsvinner, mens de store blir stadig større.

Selskap	Selskapsverdi pr. 31.12.2016	Årlig avkastning	Årlig std.avvik	β Lakseindeks V	β OSEBX	β MSCI World Index
MHG	63.900 "	41 %	25 %	1,10	0,36	0,46
SALM	29.200 "	48 %	26 %	0,99	0,22	0,39
LSG	28.600 "	40 %	26 %	1,12	0,44	0,38
AUSS	17.000 "	32 %	23 %	0,85	0,08	0,00
BAKKA	16.700 "	49 %	24 %	0,73	-0,32	0,08
GSF	9.100 "	60 %	33 %	1,07	0,61	0,67
NRS	9.000 "	70 %	33 %	0,62	0,81	0,93
SSC	1.890 "	29 %	33 %	0,74	0,74	1,28
Totalverdi	175.390 "	42 %	21 %	1,00	0,28	0,37
OSEBX		11 %	12 %	0,08	1,00	0,79
MSCI World		10 %	11 %	0,11	0,73	1,00

Tabell 1 - Selskapsverdier pr. 31.12.2016, avrundet nærmeste 100 millioner. Tallene for avkastning, standardavvik og betaverdier er gjennomsnittsverdier fra perioden 01.01.2012 – 31.12.2016

Tabell 1 viser selskapsverdiene, årlig gjennomsnittlig avkastning, standardavvik og betaverdi mot forskjellige indekser i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Som det fremkommer av tabellen har NRS og GSF høyest årlig avkastning, men også høyest risiko (målt i standardavvik) blant selskapene i denne studien. AUSS har betydelig selskapsaktivitet innen lakseoppdrett, laksefôr og pelagisk fisk, og har en mer diversifisert sjømatportefølje enn de øvrige selskapene. Dette kan forklare hvorfor AUSS har lavest risiko i perioden 2012 – 2016. The Scottish Salmon Company er blant selskapene som har levert dårligst i perioden 2012 – 2016, ettersom selskapet har laveste årlig avkastningen kombinert med høyest årlig risiko.

Tabell 1 viser at lakseaksjene totalt sett har levert i snitt ca. fire ganger høyere avkastning enn Oslo Børs (hvor selskapene i studien er notert) og referanseindeksen MSCI World i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Dette skyldes hovedsakelig en stor økning i kiloprisen på laks kombinert med det brå fallet i oljeprisen fra sommeren 2014 som fører til en stagnasjon på Oslo Børs. Konsekvensene var at den norske kronen deprimerte mot euro og dollar, som igjen ledet til økte eksportpriser på laks. Samtidig opplevde laks en økende etterspørsel internasjonalt og

en stagnerende tilbudsside (Lilleby 2016). I 2016 omsettes laks til rekordpriser og bransjen er inne i en superprofittsyklus (Vosgraff 2016). Disse forholdene antas å være den fremste årsaken til at lakseindeksene overpresterer i høy grad sammenlignet med Oslo Børs og MSCI World Index i perioden som studien tar for seg.

4.2. Sammensetning og avkastning for Lakseindeks N og V

I dette kapitlet redegjør jeg kort hvordan Lakseindeks N og V er sammensatt og hvordan selskapene i studien presterer i forhold til disse indeksene.

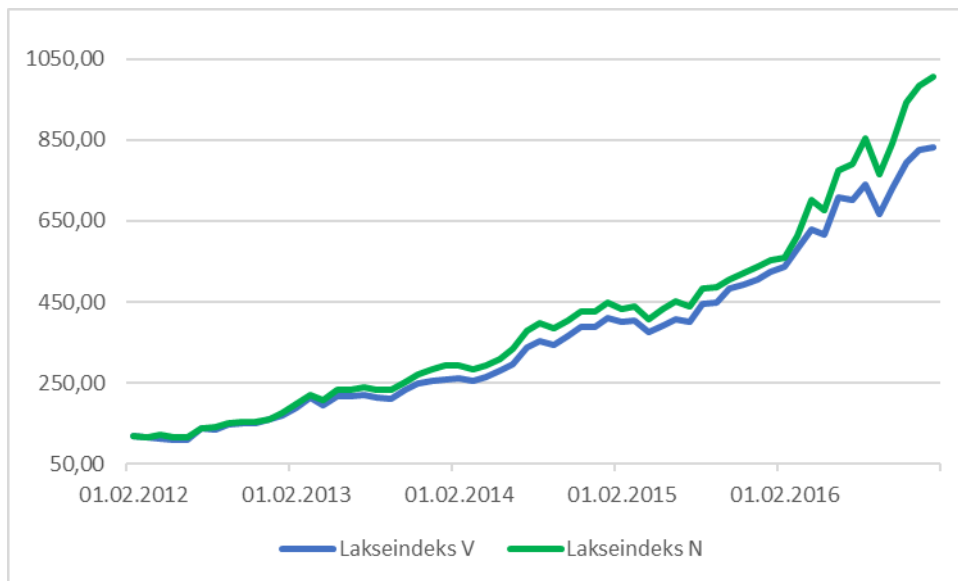
Lakseindeks N og Lakseindeks V fungerer som referanseindekser for måling av analytikernes prestasjoner. Lakseindeks V benyttes også som referanseindeks i begivenhetsstudien. Mens Lakseindeks N er en nævnt-vektet indeks hvor alle selskapene er vektet likt (12,5%), baserer vektingen i Lakseindeks V seg på selskapsverdi. Tabell 2 viser hvordan selskapene i Lakseindeks V er vektet.

Dato	MHG	LSG	AUSS	SALM	BAKKA	GSF	NRS	SSC
02.01.2012	30 %	21 %	19 %	13 %	8 %	4 %	2 %	3 %
02.07.2012	30 %	22 %	17 %	13 %	8 %	4 %	2 %	4 %
02.01.2013	30 %	21 %	16 %	14 %	9 %	5 %	3 %	2 %
01.07.2013	30 %	21 %	15 %	15 %	9 %	5 %	3 %	2 %
02.01.2014	30 %	19 %	14 %	16 %	10 %	5 %	4 %	2 %
01.07.2014	30 %	19 %	12 %	17 %	9 %	6 %	5 %	2 %
02.01.2015	30 %	19 %	12 %	17 %	11 %	5 %	5 %	2 %
01.07.2015	30 %	19 %	11 %	16 %	13 %	5 %	4 %	2 %
04.01.2016	30 %	19 %	11 %	17 %	13 %	4 %	4 %	2 %
01.07.2016	30 %	16 %	10 %	21 %	11 %	5 %	5 %	2 %
30.12.2016	30 %	18 %	11 %	17 %	11 %	5 %	6 %	2 %

Tabell 2 - Prosentmessig vekting av selskapene i Lakseindeks V. Vektingen er basert på selskapsverdiene til MHG, LSG, AUSS, SALM, BAKKA, GSF, NRS og SSC i perioden 01.01.2012 - 31.12.2016. Maks vekting er satt til 30 %. Lakseindeks V er rebalansert hver 6. måned i nevnte periode.

Som nevnt i metodekapittel 3.1 er maksvektingen av en enkeltaksje i Lakseindeks V på 30 prosent. I hele studien overgår MHG denne grensen og de overskytende prosentene blir derfor fordelt utover resterende selskaper. LSG er relativt høyt vektet i lakseindeksen i hele perioden 01.01.2012 – 31.12.2016, mens GSF, NRS og SSC er lavt vektet i forhold til øvrige selskaper.

Figur 3 viser at Lakseindeks N gir høyere avkastning i perioden sammenlignet med Lakseindeks V. Lakseindeks N har en avkastning på cirka 1000 prosent, mens Lakseindeks V har en avkastning på 830% i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Begge lakseindeksene presterer dårligere enn NRS, GSF, Salmar og Bakkafrost, men bedre enn de fire øvrige lakseselskapene.



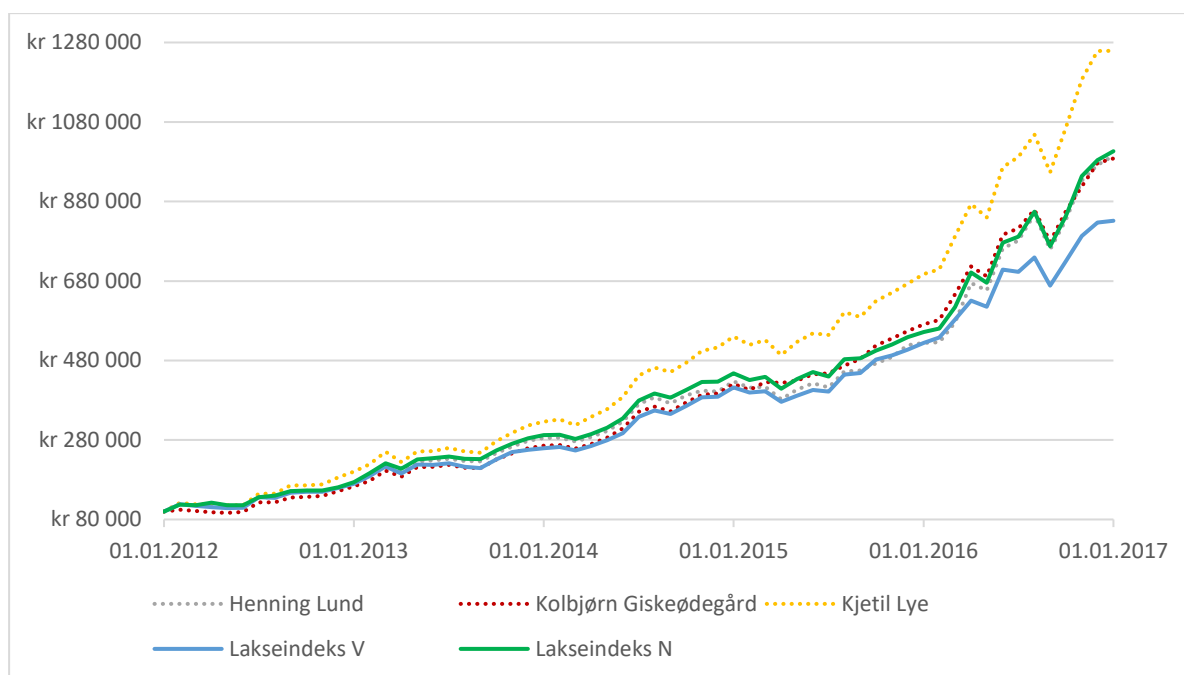
Figur 3 - Avkastningene er indeksert til 100 (01.01.2012 = 100) for Lakseindeks V og Lakseindeks N.

4.3. Analytikernes porteføljeprestasjoner sammenlignet med lakseindeksene

I dette kapittelet presenterer jeg prestasjonen til analytikernes portefølje og referanseindeksenes prestasjoner.

Jeg har konstruert porteføljer for hver av de tre analytikerne basert på deres månedlige handelsanbefalinger i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Handelsanbefalingene er innrapportert til Thomson Reuters Eikon av analytikerne selv (se vedlegg 3, 4 og 5.) For å undersøke hvor godt analytikernes porteføljer presterer, måles prestasjonene mot Laksindeks N og Lakseindeks V.

Figur 4 illustrerer utviklingen i analytikernes porteføljer og lakseindeksene, som alle har en startkapital på 100 000 NOK. Som figuren viser gir Kjetil Lye sine handelsanbefalinger høyest avkastningen i perioden 2012 – 2016, hvorav startkapitalen på 100 000 NOK forvaltes til 1 260 000 NOK pr. 31.12.2016. Deretter følger Henning Lund med en porteføljeverdi på kr 995 000 NOK i slutten av 2016. Kolbjørn Giskeødegård leverer lavest avkastning blant analytikerne, men kun 10 000 NOK i skiller Giskeødegård og Lund sine porteføljer pr. 31.12.2016.



Figur 4 - Utvikling i aksjeporteføljene til Henning Lund, Kjetil Lye og Kolbjørn Giskeødegård samt Lakseindeks V og Lakseindeks N i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Startkapital pr. 01.01.2012 er lik kr 100 000

Lakseindeks N forvalter startkapitalen fra 100 000 NOK til 1 006 000 NOK i perioden 2012 – 2016, og leverer dermed høyere avkastning enn Lund og Giskeødegård. Sammenlignet med analytikerne porteføljer og Lakseindeks N gir Lakseindeks V den laveste avkastningen og ender med en verdi på 831.000 NOK.

Tabell 3 viser gjennomsnittlig ln-avkastning, standardavvik (risiko) og Sharp Ratio for de tre analytikerporteføljene samt lakseindeksene i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016.

	2012		2013		2014		2015		2016		Total gjennomsnittlig prestasjon		
	Avk.	Risiko	Avk.	Risiko	Avk.	Risiko	Avk.	Risiko	Avk.	Risiko	Avkastning	Risiko	Sharp Ratio
H. Lund	52 %	26 %	53 %	20 %	41 %	16 %	20 %	16 %	64 %	26 %	46 %	21 %	2,15
K. Giskeødegård	49 %	24 %	49 %	21 %	46 %	15 %	30 %	9 %	55 %	22 %	46 %	19 %	2,38
K. Lye	70 %	29 %	49 %	23 %	51 %	15 %	25 %	16 %	59 %	23 %	51 %	22 %	2,27
Lakseindeks N	55 %	22 %	52 %	20 %	43 %	15 %	21 %	15 %	60 %	24 %	46 %	20 %	2,32
Lakseindeks V	53 %	27 %	42 %	22 %	46 %	15 %	24 %	15 %	46 %	21 %	42 %	21 %	2,04

Tabell 3 - Nøkkeltall for analytikerne porteføljer, Lakseindeks V og Lakseindeks N i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016

Tabell 3 viser at Lye har den beste gjennomsnittlige avkastningen i hele perioden 2012 - 2016 med en snittavkastning på 51 prosent i året, dog høyest gjennomsnittlig årlig risiko (22%). I samme periode har Giskeødegårds portefølje lavest årlig risiko, tilsvarende 19%. Den lave risikoen i kombinasjon med en avkastning på 46% gjør at Giskeødegårds portefølje har den høyeste risikojusterte avkastningen (Sharp Ratio) på 2,38. Lakseindeks V har den laveste risikojusterte avkastningen (2,04) hele perioden sett under ett. I de påfølgende avsnittene beskriver jeg prestasjonene til analytikerne og lakseindeksene nærmere.

Giskeødegård er den mest aktive analytikeren i denne studien og endrer ofte handelsanbefalinger på flere selskaper fra måned til måned (se vedlegg 5). Giskeødegård oppnår den høyeste avkastningen og den laveste risikoen i 2015, henholdsvis 30 prosent og 9 prosent. I midten av 2015 har Giskeødegård mange hold- og salgsanbefalinger noe som gjør at 75 prosent av porteføljens kapital blir stående inaktiv utenfor markedet i en periode hvor sjømatsektoren på Oslo Børs opplever en korreksjon. Denne korreksjonen påvirker dermed Giskeødegård i liten grad sammenlignet med de andre analytikerne og indeksene. Gjennom aktiv forvaltning i 2015 skaper derfor Giskeødegård høyere avkastning samtidig som han har en lavere porteføljerisiko. Til sammenligning er en del av Giskeødegård sin kapital inaktiv i starten av 2012 hvor sjømatsektoren stiger, noe som gjør at både de andre analytikerne og indeksene gir bedre avkastning dette året. Sammenlagt ser vi likevel at kombinasjonen av en moderat avkastning og lavest risiko gjøre at Giskeødegård leverer den beste risikojusterte avkastningen (2,38) i studien.

Lye leverer nest best risikojustert avkastning (2,27) blant analytikerne i studien. I 2012 har Lye dekning på MHG, LSG, SALM og GSF. I januar 2012 har han salgsanbefaling på GSF, før han i februar endrer anbefalingen til «kjøp». Dette er den eneste innrapporterte salgsanbefalingen Lye har i løpet av de 5 årene jeg tar for meg i dette studien. Fra februar 2012 anbefaler Lye «kjøp» på alle lakseaksjene han dekker ut 2016, men nyanserer anbefalingene med to former for kjøp (se vedlegg 3). Den ene kjøpsanbefalingen er «accumulate» hvor oppsiden til kursmål er mellom 5-20 prosent, mens anbefalingen «buy» har minimum 20% oppside til Lyes kursmål (Lye 2017a). Ettersom perioden 2012 - 2016 har vært en svært lønnsom periode for lakseaksjer på Oslo Børs, har Lyes passive anbefalingsstrategi som innebærer «kjøp» på alle aksjer i nesten hele perioden, gitt han høyere avkastning enn de to andre analytikerne. Lye har høyere risiko enn både analytikerne og lakseindeksene. Tatt dette i betraktning oppnår ikke Lye høyest risikojustert avkastning.

Lund har i hele perioden 2012 – 2016 sett under ett levert samme avkastning som Giskeødegård og Lakseindeks N (46%), men høyere risiko. Resultatet er at Lund oppnår en lavere risikojustert avkastning (2,15) enn Giskeødegård og Lakseindeks N. I løpet av 2013 tar Lund opp dekning på alle lakseaksjene i denne studien, og han har derfor det bredeste investeringsuniverset blant analytikerne representert hos Thomson Reuters Eikon i 2013, inkludert Lye og Giskeødegård. Lund er mer aktiv i sin endring av anbefalinger enn Kjetil Lye, men ikke fullt så aktiv som Kolbjørn Giskeødegård. Selv om han endrer sine anbefalinger oftere enn Kjetil Lye har Henning Lund også investert 100 prosent av sin kapital i hele perioden.

Lakseindeks N leverer ikke høyest avkastning noen av årene, men som følge av indeksens oppbygning har Lakseindeks N høy grad av diversifisering. Dette bidrar til å gi denne lavest risiko i år 2012, 2013 og 2014. Det er verdt å merke seg at både Lund og Giskeødegård i hele perioden 2012 – 2016 sett under ett ikke er i stand til å generere høyere avkastning enn Lakseindeks N. Indeksen oppnår en høyere risikojustert avkastning enn både Lye og Lund (2,32) for hele perioden. Ettersom Giskeødegårds portefølje har lavere risiko gir hans handelsanbefalinger en bedre risikojustert avkastning enn Lakseindeks N.

Lakseindeks V leverer lavest årlig avkastning i hele perioden 2012 – 2016 (42%). Ut ifra figur 2 ser vi at Marine Harvest Group, Lerøy Seafood Group og Austevoll Seafood hadde lavest avkastning blant selskapene i Lakseindeks V mellom 2012 og 2016. Disse tre selskapene har også høy selskapsverdi, noe som gir de en høy vektning i Lakseindeks V. Indeksen oppnår også lavest risikojustert avkastningen (2,04).

5. Begivenhetsstudien

I dette kapittelet presenterer jeg data som omhandler begivenhetsstudien, samt funn av daglig unormal avkastning og kumulativ unormal avkastning funnet i begivenhetsvinduet.

Formålet med begivenhetsstudien er å undersøke om det forekommer unormal avkastning i forkant, under eller i etterkant av offentliggjort kvartalsrapporter. Studien måler markedsreaksjonen på avvik mellom analytikernes estimatkonsensus og faktisk kvartalsresultat målt i operasjonell EBIT.

Begivenhetsstudien baserer seg på 160 kvartalsrapporter for selskapene Marine Harvest Group (MHG), Lerøy Seafood Group (LSG), Austevoll Seafood (AUSS), Salmar (SALM), Bakkafrost (BAKKA), Norway Royal Salmon (NRS), Grieg Seafood (GSF) og The Scottish Salmon Company (SSC) offentliggjort i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016.

Av de 160 kvartalsrapportene som er undersøkt kategoriseres 53 rapporter som positiv, 36 rapporter som nøytral og 71 kvartalsrapporter som negativ⁹. 35 av de 53 (66%) positive rapportene resulterte i positiv unormal avkastning på begivenhetsdato (dato for offentliggjøring av kvartalsrapport). I den nøytrale kategorien ble det levert positiv unormal avkastning på begivenhetsdato i 15 av 36 (42%) tilfeller. Ved offentliggjøring av rapportene kategorisert som negative rapporter er det kun 25 av 71 rapporter (35%) som gir positiv unormal avkastning på begivenhetsdato. Under er det ramset opp uventede begivenheter som inntraff i begivenhetsvinduet til kvartalsrapportene. I disse tilfellene er avkastningen til aksjen på dato for uventet begivenhet satt til forventet avkastning. På denne måten vil effekten av disse uventede begivenhetene elimineres.

- 30.04.2012 innføres det importforbud av norsk sjømat til Russland. Norway Royal Salmon rammes ikke av forbudet og stiger med 12%.
- 08.11.2013 kjøper John Fredriksen seg opp 26% av Grieg Seafood via Marine Harvest. Grieg Seafood stiger med 21%.
- 24.04.2015 kjøper Marine Harvest Group ytterligere 20% i Grieg Seafood. Grieg Seafood stiger med 9%.
- 26.09.2016 Kolbjørn Giskeødegård spår priskollaps i Salmar. Aksjen faller over 11%.

Utenom disse begivenhetene er det ikke gjort noen inngrep på datamaterialet.

⁹ Se kapittel 3.3 for en beskrivelse av hva som menes med «positiv», «nøytral» og «negativ» rapport.

Tabell 4 viser hvordan daglig gjennomsnittlig unormal avkastning er fordelt i hele begivenhetsvinduet.

	Lakseindeks V			MSCI World Index		
	Positiv rapport	Nøytral rapport	Negativ rapport	Positiv rapport	Nøytral rapport	Negativ rapport
Dag -10	0,24 %	0,26 %	0,11 %	-0,09 %	0,13 %	-0,12 %
Dag -9	-0,04 %	-0,13 %	-0,47 % *	-0,15 %	-0,38 %	-0,57 % **
Dag -8	0,14 %	-0,40 % *	-0,05 %	0,25 %	-0,58 % **	-0,15 %
Dag -7	-0,22 %	0,53 %	-0,22 %	-0,33 %	0,41 %	-0,32 %
Dag -6	0,16 %	-0,45 % *	0,02 %	0,06 %	-0,63 % **	-0,08 %
Dag -5	0,01 %	-0,08 %	0,10 %	-0,10 %	-0,21 %	0,00 %
Dag -4	0,71 % **	0,68 % **	0,18 %	0,61 % **	0,46 %	0,08 %
Dag -3	0,04 %	-0,23 %	0,08 %	-0,07 %	-0,38 %	-0,02 %
Dag -2	0,38 %	0,55 % *	0,43 %	0,27 %	0,44 %	0,33 %
Dag -1	-0,18 %	-0,27 %	0,42 %	-0,29 %	-0,42 % *	0,31 %
Begivenhet	1,46 % ***	-0,20 %	-1,54 % ***	1,36 % ***	-0,38 %	-1,64 % ***
Dag +1	0,14 %	0,88 % ***	0,35 %	0,04 %	0,89 % **	0,25 %
Dag +2	0,12 %	0,52 %	0,19 %	0,02 %	0,35 %	0,09 %
Dag +3	0,19 %	-0,08 %	-0,28 %	0,08 %	-0,13 %	-0,38 %
Dag +4	0,01 %	-0,20 %	0,49 %	-0,10 %	-0,42 %	0,39 %
Dag +5	0,39 %	0,21 %	-0,24 %	0,28 %	0,06 %	-0,34 %

Tabell 4 - Gjennomsnittlig unormal avkastning dag for dag i hele begivenhetsvinduet med både Lakseindeks V og MSCI World Index som referanseindekser *, ** og *** angir signifikante verdier på henholdsvis 10, 5 og 1 % signifikansnivå. Resultater for kurtosis og skjevhet er presentert i vedlegg 8.

Tabell 4 viser at det er signifikante treff på begivenhetsdato for både positive og negative rapporter i forventet retning. Det vil si at rapportene som leverer over analytikernes estimatkonsensus får i snitt et positivt løft i aksjekursen, mens rapportene som leverer under forventning gir i snitt et fall i aksjekursen. Etter et lite fall ved offentliggjøring av de nøytrale kvartalsrapportene ser vi et kursløft dagen etter begivenhet. Resultatet er signifikant på 1 prosent signifikansnivå.

Tabell 4 viser også at det er en ujevn fordeling av signifikante unormale avkastninger i forkant av kvartalsrapport. Ved å bruke Lakseindeks V som referanseindeks for unormal avkastning finner jeg et signifikant resultat på 5% signifikansnivå fire dager før begivenhetsdato for positive og nøytrale rapporter. Ved å bruke MSCI World Index for utregning av unormal avkastning finner jeg at resultatene for positive, nøytrale og negative rapporter i forkant av begivenhetsdato er signifikante på 1% og 5% signifikansnivå.

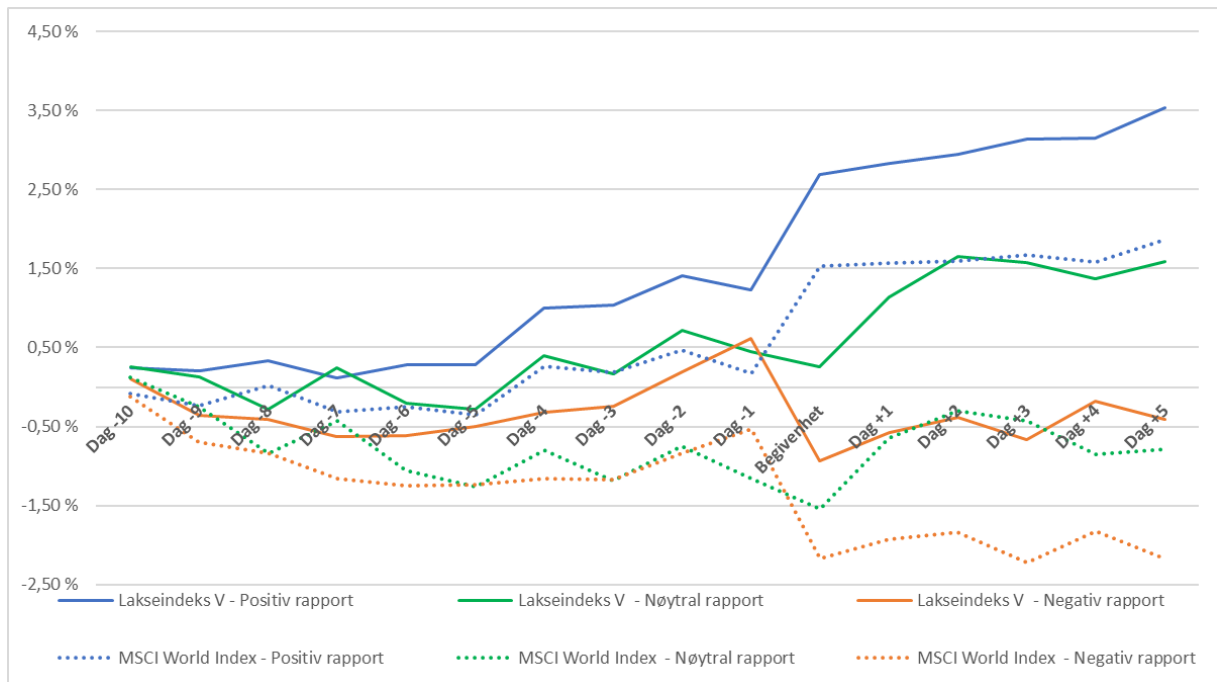
Som det fremkommer av tabell 4 gir de to indeksene som benyttes for utregning av unormal avkastning forskjellige utslag. Dette kommer bedre frem i tabell 5 for kumulative unormale avkastninger. Dette tyder på at en av indeksene forsterker eller eliminerer deler av den unormale avkastningen.

	Lakseindeks V			MSCI World Index		
	Positiv rapport	Nøytral rapport	Negativ rapport	Positiv rapport	Nøytral rapport	Negativ rapport
Dag -10	0,24 %	0,26 %	0,11 %	-0,09 %	0,13 %	-0,12 %
Dag -9	0,20 %	0,12 %	-0,36 %	-0,23 %	-0,25 %	-0,69 %
Dag -8	0,34 %	-0,28 %	-0,41 %	0,02 %	-0,83 %	-0,84 %
Dag -7	0,12 %	0,25 %	-0,63 %	-0,31 %	-0,43 %	-1,16 %
Dag -6	0,28 %	-0,20 %	-0,61 %	-0,25 %	-1,06 %	-1,24 %
Dag -5	0,29 %	-0,28 %	-0,51 %	-0,35 %	-1,27 %	-1,24 %
Dag -4	1,00 %	0,39 %	-0,32 %	0,26 %	-0,80 %	-1,16 %
Dag -3	1,03 %	0,17 %	-0,24 %	0,19 %	-1,19 %	-1,18 %
Dag -2	1,41 %	0,72 %	0,20 %	0,46 %	-0,74 %	-0,84 %
Dag -1	1,23 %	0,45 %	0,61 %	0,18 %	-1,16 %	-0,53 %
Begivenhet	2,69 %	0,26 %	-0,93 %	1,53 %	-1,54 %	-2,17 %
Dag +1	2,83 %	1,14 %	-0,58 %	1,57 %	-0,65 %	-1,93 %
Dag +2	2,95 %	1,66 %	-0,39 %	1,59 %	-0,29 %	-1,84 %
Dag +3	3,14 %	1,58 %	-0,67 %	1,68 %	-0,43 %	-2,22 %
Dag +4	3,15 %	1,38 %	-0,18 %	1,58 %	-0,85 %	-1,83 %
Dag +5	3,53 %	1,58 %	-0,41 %	1,86 %	-0,79 %	-2,17 %

Tabell 5 - Kumulativ unormal avkastning i hele begivenhetsvinduet med både Lakseindeks V og MSCI World som referanseindekser.

Tabell 5 viser at Lakseindeks V systematisk gir høyere unormal avkastning i alle rapportkategoriene sammenlignet med MSCI World Index. Dette kan skyldes at Lakseindeks V oppgir sin avkastning i NOK mens MSCI World oppgir sin avkastning i USD. Uavhengig av dette viser tabell 5 en kumulativ trend hvor aksjenes prestasjon i forkant av en *positiv* rapport er bedre enn aksjenes prestasjon i forkant av en *nøytral* eller *negativ* rapport. Mens den kumulative unormale avkastningen viser en positiv drift i forkant av en positiv rapport ser vi at den kumulative unormale avkastningen har en negativ drift i forkant av en negativ rapport. Den totale kumulative utviklingen er høyest i tilfeller hvor rapporten er positiv, noe dårligere i den nøytrale kategorien, mens en negativ rapport totalt sett gir den dårligste kumulative avkastningen i hele begivenhetsvinduet. Dette kan være en indikasjon på at den operasjonelle EBIT-faktoren er en faktor brukt av mange aktører for å måle selskapets prestasjon.

Figur 5 illustrerer kumulativ avkastning før, under og etter offentliggjøring av begivenhetsrapport med begge referanseindekser.

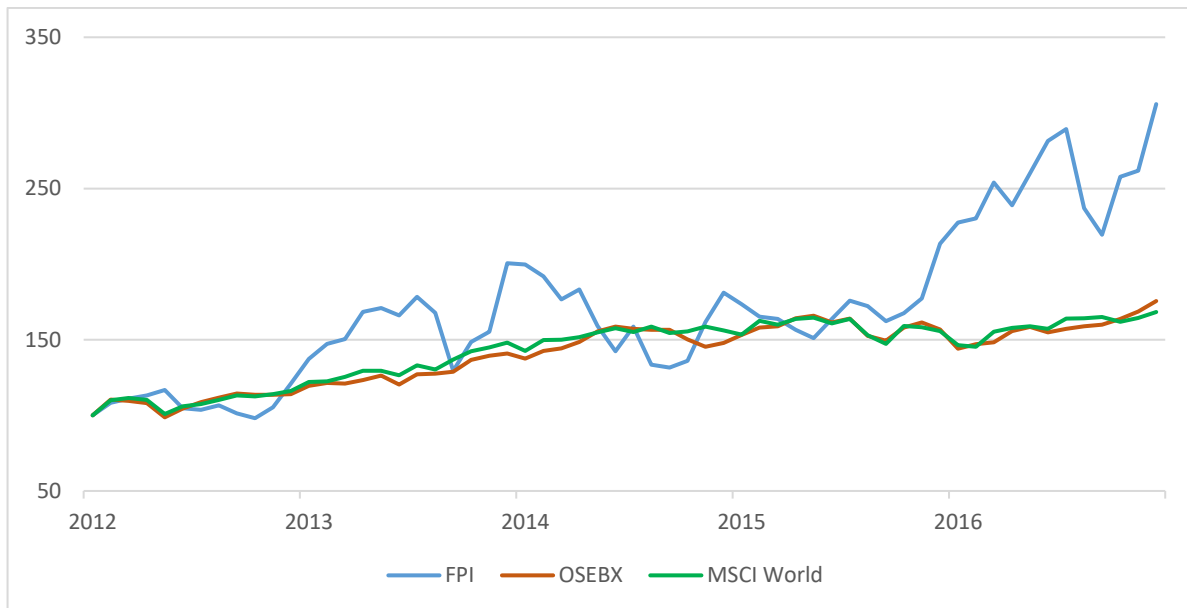


Figur 5 - Kumulativ avkastning til positive, nøytrale og negative kvartalsrapporter i hele begivenhetsvinduet med Lakseindeks V og MSCI World Index som referanseindeks.

Den kumulative avkastningen for positive rapporter stiger frem mot begivenhetsdato og har en signifikant økning både på fire dager i forkant av begivenhetsdato og på begivenhetsdato. Dagene etter begivenhet ser vi en svært moderat økning ut begivenhetsvinduet. De nøytrale rapportene beveger seg mer ustabil fram mot begivenhetsvinduet, uten signifikante endringer og går litt ned på selve begivenhetsdato. Dagen etter begivenhet får vi en signifikant stigning og deretter vakler kursen ubestemt ut begivenhetsvinduet. Den kumulative avkastningen til de negative rapportene opplever en nedadgående trend fra 10 til seks dager før begivenhetsdato, før den stabiliserer seg og beveger seg opp igjen før begivenhetsdato. På begivenhetsdato får den et signifikant fall og avkastningen beveger seg litt ubestemmelig med små bevegelser ut begivenhetsvinduet.

Kleven og Løken (2012) finner gjennom sitt arbeid en høy korrelasjon mellom lakseaksjer på Oslo Børs og spotprisen på laks (representer ved Fish Pool Index). Den volatile lakseprisen kan til tider endre seg såpass raskt at betaverdiene beregnet ut ifra estimeringsvinduet ikke er representativ for utregning av forventet avkastning, og da heller ikke unormal avkastning i begivenhetsvinduet. Dette vil resultere i at lakseprisen i seg selv kan dra aksjeprisen opp eller ned langt mer enn utgangspunktet for utregningen av betaverdiene i estimeringsvinduet. Dette

kan føre til både en forsterket og en dempende effekt på den unormale avkastningen med bråe endringer i prisen på laks.



Figur 6 - Utviklingen av spotpris på laks (FPI) sett i sammenheng med utviklingen til OSEBX og MSCI World Index. Priser pr. 01.01.2012 er lik kr 100

Figur 6 viser et brått fall i lakseprisen på sensommeren 2013 og en bratt stigning i pris et par måneder senere. Helt på slutten av året i 2015 får vi igjen en svært bratt stigning i pris og deretter en videre oppgang rundt påsketider 2016. Sommeren samme året får prisen seg en kraftig korreksjon før lakseprisen igjen stiger bratt til ATH. Disse plutselige svingningene kan gjøre at forventet avkastning blir noe høyere eller lavere enn det som faktisk ville vært avkastningen for en enkeltaksje i et begivenhetsvindu, isolert fra begivenheten. Dette skyldes at betaverdien til en enkeltaksje er sentral for utregningen av forventet daglig avkastning etter «The Market Model». En plutselig endring i laksepris vil derfor ikke fanges opp ved utregning av forventet avkastning på bakgrunn av betaverdi. Oppgangen eller nedgangen i aksjeprisen som følge av endring i laksepris vil derfor bli utgitt som unormal avkastning. Ettersom dette kun gjelder et fåtall av kvartalene legger jeg til grunn at dette vil gi et marginalt utfall på de gjennomsnittlige unormale avkastningene for studien, og ser derfor bort i fra dette.

Betaverdiene i tabell 6 er årlige betaverdier samt gjennomsnittlig betaverdi for hele perioden.

Betaverdier mot MSCI World Index								
	MHG	LSG	SALM	GSF	AUSS	NRS	BAKKA	SSC
2012	1,47	0,66	0,75	0,87	0,82	0,63	0,29	0,44
2013	0,73	0,77	0,64	0,59	0,74	-0,10	0,31	-0,08
2014	0,87	0,64	0,74	0,84	0,74	0,75	0,77	0,66
2015	0,68	0,53	0,54	0,44	0,51	0,37	0,59	0,62
2016	0,59	0,80	0,67	0,88	0,56	0,71	0,64	0,75
2012-2016	0,87	0,67	0,66	0,73	0,65	0,50	0,51	0,51
Betaverdier mot Lakseindeks V								
	MHG	LSG	SALM	GSF	AUSS	NRS	BAKKA	SSC
2012	1,37	0,93	0,83	0,90	1,00	0,37	0,01	0,46
2013	0,97	1,32	1,08	0,68	0,99	0,62	0,01	0,34
2014	1,09	1,05	1,12	0,69	0,89	0,89	0,01	0,69
2015	0,99	1,04	1,11	0,66	1,00	1,00	0,02	0,65
2016	0,87	1,02	1,24	0,96	1,01	1,01	0,02	0,82
2012-2016	1,07	1,05	1,07	0,80	0,98	0,98	0,01	0,61

Tabell 6 - Betaverdiene for hver enkelt aksje mot Lakseindeks V / MSCI World hvert enkelt år i perioden 2012 - 2016 samt hele perioden sett under ett.

Betaverdiene for enkeltaksjene mot MSCI World Index er lavere enn betaverdiene for enkeltaksjene mot Lakseindeks V. Dette skyldes at MSCI World Index ikke nødvendigvis reagerer på faktorer som er viktig i sjømatsektoren. Lakseindeks V, som kun består av lakseaksjer påvirkes i høy grad av bransjespesifikke faktorer og enkeltaksjene har derfor en større systematisk risiko i denne indeksen. Unntaket her er Bakkafrost (BAKKA) som viser et utypisk kursmønster ettersom aksjen ikke ser ut til å påvirkes av de bransjespesifikke faktorene som resten av selskapene reagerer på. BAKKA og The Scottish Salmon Company (SSC) er de to eneste ikke-norske selskapene og de to selskapene som har lavest beta mot Lakseindeks V. Som ikke-norske selskap har de ikke utgifter i NOK noe som gjør de mindre følsomme mot svingninger i denne valutaen. Disse to selskapene har også tidvis dekket behov i forskjellige markeder. Da Kina sanksjonerte mot Norge viser BAKKA sine kvartalsrapporter at Asia ble deres største eksportmarked. SSC har historisk sett levert nesten all sin laks i Storbritannia. Dette gjør at selskapene også har vært mindre disponert mot svingninger i euroen enn de norske selskapene, som har EU som sitt største eksportmarked.

6. Analyse av analytikernes prestasjoner samt begivenhetsstudien

I dette kapitlet analyserer jeg funnene i kapittel 4 for data og beskrivende statistikk og kapittel 5 for begivenhetsstudien. Kapitlet er tredelt og i hver del skal jeg besvare en av mine tre hypoteser. Del en omhandler analytikernes porteføljer mens jeg i del to og tre analyserer begivenhetsstudien.

6.1. Hypotese 1: Analytikernes prestasjoner

«Henning Lund, Kjetil Lye og Kolbjørn Giskeødegård har i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016 gitt sine kunder meravkastning gjennom sine handelsanbefalinger.»

Giskeødegårds evne til å trekke store deler av sin kapital ut av markedet like før en korreksjon i sjømatsektoren på Oslo Børs i 2015 gjør at Giskeødegård oppnår den høyeste risikojusterte avkastningen (2,38) i studien. Fra april til september 2015 står 75% av Giskeødegårds kapital utenfor markedet. Giskeødegårds aktive forvaltningsprofil sikrer han gevinst samtidig som den reduserer volatiliteten i hans portefølje i disse 5 månedene. Dette er årsaken til at han har en lavere risiko enn lakseindeksene samt Lye og Lund.

Mens de to lakseindeksene har andel av alle åtte selskaper i sin portefølje har hverken Giskeødegård eller Lye dekning på alle selskapene. «Dekning» innebærer i denne studien at analytikerne rapporterer inn sine handelsanbefalinger på en aksje til Thomson Reuters Eikon. Mens Lund har dekning på alle aksjer, har Giskeødegård dekning på syv og Lye dekning på seks av de åtte lakseaksjene i studien. Hverken Giskeødegård eller Lye har dekning på The Scottish Salmon Company og Lye har heller ikke dekning på Austevoll Seafood. Disse to aksjene har den laveste avkastning av alle lakseaksjene i studien mellom 2012 og 2016. At Lye ikke har dekning på disse to aksjene kan være en ren tilfeldighet, men Hayes (1998) finner i sitt arbeid at analytikere først og fremst velger dekning på selskaper de tror vil gjøre det bra fremover. Hayes hevder at dette skyldes analytikernes agentrolle mellom selskap og kunde hvor analytikerne hovedsakelig skal tjene kunden penger. Lye sin dekning av relativt få selskaper er årsaken til hans høye avkastning og hans passive forvaltningsprofil årsaken til hans høye risiko. At Lund har lavest risikojustert avkastning blant analytikerne kan være et resultat av hans dekning på alle selskapene, kombinert med at han ikke trekker kapital ut av markedet i usikre tider, da han sitter investert med 100% kapital alle årene.

Lakseindeks V har lavest risikojustert avkastning (2,04). Stenstad og Rabben (2012) finner at analytikerne i studien slår den verdivektede referanseindeksen. Lakseindeks V er tilnærmet lik en ikke-fiktiv indeks, således underbygger mine funn studien til Stenstad og Rabben. Dette kan

nyanseres noe. Banz (1981) finner at små selskaper i snitt oppnår høyere risikjustert avkastning enn store selskaper, og Switzer (2011) finner at små selskaper viser en klar tendens til å prestere bedre enn store selskaper i oppgangstider og dårligere i nedgangstider. Lakseindeks V er høyere vektet i de største selskapene i studien og dette i en periode preget av nesten konstant oppgang. Funnene til Banz (1981) og Switzer (2011) gir en annen forklaring på hvorfor analytikerne har prestert bedre enn Lakseindeks V.

Analytikernes porteføljer vektet kun med bakgrunn i om de anbefaler kjøp eller salg. Følgelig vil en anbefaling i Marine Harvest Group og Grieg Seafood vektet likt i porteføljen, tiltros for at Marine Harvest Group sin verdi er cirka seks ganger så høy som selskapsverdien til Grieg Seafood. I følge Banz (1981) vil derfor analytikernes porteføljer og Lakseindeks N ha en fordelaktig posisjon over Lakseindeks V, og spesielt i oppgangstider ifølge Switzer (2011). Ut ifra Switzer sine funn kan vi anta at Lakseindeks V ville prestert bedre i et stagnerende marked, men dette har jeg ikke undersøkt i denne studien.

Ettersom Lakseindeks N er naïvt-vektet er indeksen nærmere analytikernes porteføljer i sin struktur enn Lakseindeks V, fordi det ikke tas hensyn til selskapsverdi. Lakseindeks N leverer høyere risikjustert avkastning (2,32) enn Lakseindeks V (2,04), Lye (2,27) og Lund (2,15). I realiteten skulle Lakseindeks N hatt transaksjonskostnader ved ervervelse av/eller realisering av indeksen ettersom den aldri rebalanseres, og for Lakseindeks V og analytikernes porteføljer ville det jevnlig vært transaksjonskostnader. I min studie har jeg satt transaksjonskostnadene lik kr 0. Sundnes og Leidland (2015) finner at analytikeranbefalingene i studien er lønnsom, men at all meravkastning forsvinner når transaksjonskostnadene er inkludert. Dette ville også vært tilfellet for Giskeødegård. Selv om han leverer en noe høyere risikjustert avkastning (2,38) enn Lakseindeks N (2,32) ville hans aktive rebalansering av porteføljen i realiteten hatt en høy transaksjonskostnad, som derfor ville redusert den risikjusterte avkastningen.

6.2. Hypotese 2: Kvartalsrapportenes effekt på aksjekursene

*«En positiv (negativ) kvartalsrapport vil resultere i en økning (et fall) i aksjekursene på
begivenhetsdato.»*

Kategoriseringen av kvartalsrapportene i denne studien er basert på selskapenes kvartalsresultater i forhold til analytikernes estimatkonsensus. Leverer selskapet bedre (dårligere) enn analytikernes estimatkonsensus er rapporten positiv (negativ). I tilfeller hvor rapportene er nøytral, ser vi ikke betydelige bevegelser. Jeg har tatt utgangspunkt i analytikernes estimatkonsensus for operasjonell EBIT i denne studien.

Tabell 7 viser analytikernes estimatavvik for selskapene i studien.

	MHG	LSG	SALM	AUSS	BAKKA	NRS	GSF	SSC	Samlet
Positiv	9 %	6 %	16 %	79 %	12 %	42 %	44 %	247 %	47 %
Negativ	-9 %	-9 %	-15 %	-23 %	-15 %	-71 %	-73 %	-181 %	-54 %
Total	9 %	8 %	15 %	52 %	13 %	58 %	58 %	214 %	51 %
Overvekt	4 %	-4 %	5 %	3 %	-2 %	-32 %	-32 %	-22 %	-9,70 %

Tabell 7 - Avvik mellom faktisk kvartalsresultat og analytikernes estimatkonsensus i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016.

Det totale avviket i analytikernes estimatkonsensus av operasjonell EBIT er på 51%, et avvik som i høy grad dras opp av avviket på The Scottish Salmon Company (SSC). Dette er også det lavest prisede selskapet i lakseindeksene pr. 31.12.2016. Aabø (2006) finner at treffsikkerheten på estimatene er langt bedre hos større selskaper enn hos små, noe som også ser ut til å være tilfellet blant lakseselskapene. Tabell 7 viser at de minste selskapene (lengst til høyre) har de største estimatavvikene, og vice versa. Ved utgangen av 2016 var det 15 analytikere som månedlig innrapporterte estimater på Marine Harvest Group (MHG), mens SSC hadde fire analytikerestimater. Aabø (2006) finner også i sin studie at et høyere antall analytikere ofte er i stand til å gi et mer presist gjennomsnittlig resultatestimater. Selskapene i lakseindeksene med lavest verdi har også lavest operasjonelt EBIT. Uforutsette posteringer vil som følge av dette gi et stort utslag på bunnlinjen til små selskaper noe som gjør det vanskelig for analytikerkorpsset å komme med presise prediksjoner. Aabø (2006) finner at store selskaper ofte har bedre rutiner for å oppdatere markedet med selskapsinformasjon. Blant selskapene i denne studien ser vi at MHG, Salmar (SALM) og Bakkafrost (BAKKA) leverer handelsoppdateringer ca. en måned i forkant av hver kvartalsrapport. Dette kan bidra til å forventningsstyre analytikerkorpsset frem mot kvartalsrapport ettersom en større mengde med offentlig informasjon antageligvis vil gi et bedre utgangspunkt for presise estimater. Dette er derimot spekulativt og forskning trengs på området.

Ved offentliggjøring av kvartalsrapportene observerer vi følgende utslag for unormal avkastning:

Begivenhetsdato	Lakseindeks V			MSCI World Index		
	Positiv rapport	Nøytral rapport	Negativ rapport	Positiv rapport	Nøytral rapport	Negativ rapport
	1,46 % ***	-0,20 %	-1,54 % ***	1,36 % ***	-0,38 %	-1,64 % ***

Tabell 8 – Unormal avkastning på begivenhetsdato. *** angir signifikant unormal avkastning på 1% signifikansnivå.

I tabell 8 ser vi at en positiv kvartalsrapport på begivenhetsdato fører til at snittet av aksjekursene stiger med 1,46% og 1,36% målt mot henholdsvis Lakseindeks V og MSCI World Index. Resultatene er signifikante på 1% signifikansnivå. En negativ rapport på begivenhetsdato gir en unormal avkastning på -1,54% og -1,64% mot henholdsvis Lakseindeks V og MSCI

World Index. Også her er resultatene signifikante, dog på 5% signifikansnivå. Funnene indikerer at en nøytral rapport ikke gir signifikant unormal avkastning. I likhet med Egebrand Wisting og Öhman (2017) finner jeg at negative rapporter gir større utslag i aksjekursene enn det positive rapporter gir.

Cote (2007) hevder at en aksjeanalyse i korte trekk er en analyse av et selskaps nåværende kontantstrøm og selskapets fremtidige kontantstrøm. Et driftsresultat over (under) forventningene vil derfor, isolert sett, gi en økning (svakkelse) i selskapets nåværende kontantstrøm og en forventning om en høyere (lavere) fremtidig kontantstrøm. I henhold til Fama et al. (1969) sin hypotese om et semi-effisient marked skal slik informasjon prises in svært raskt.

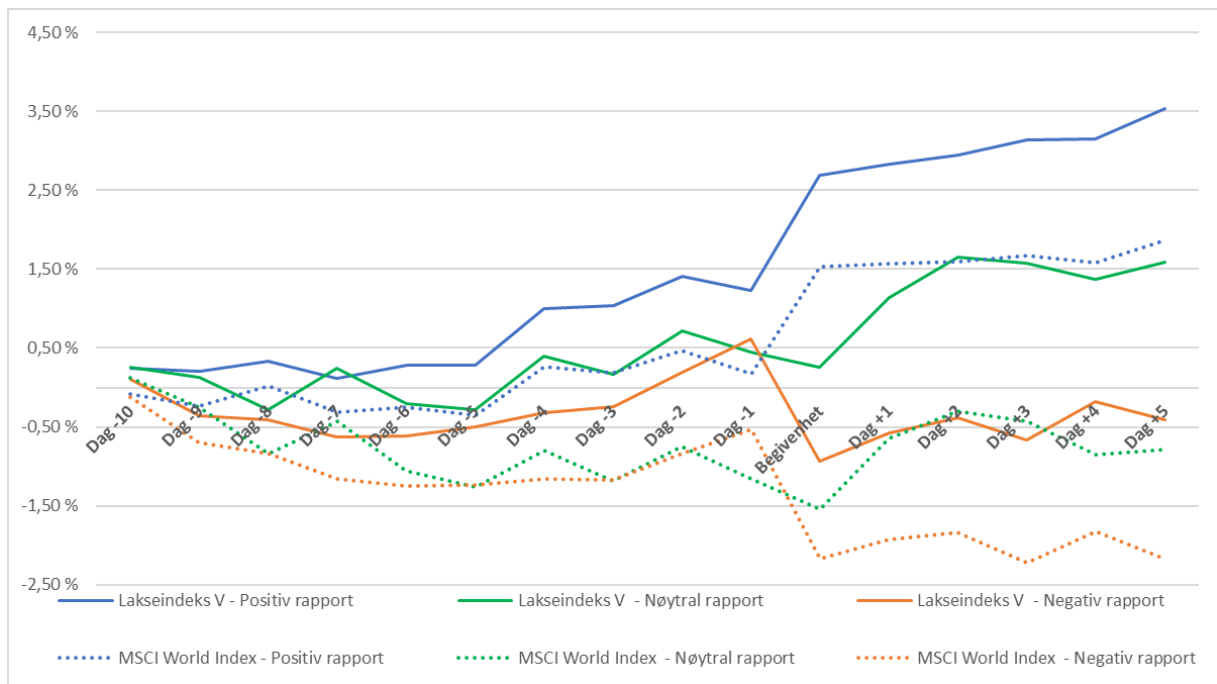
Det er naturlig å anta at en analytikers arbeidsgiver, uansett institusjon eller privatperson, raskt vil ønske å kjøpe eller selge aksjer inntil aksjen er priset riktig i henhold til den nye tilgjengelige informasjonen. Knutsen (2009) finner at handelsanbefalinger på nettsiden Hegnar påvirker aksjers avkastning. I tilfeller hvor lakseselskap, og da spesielt de største laskeselskapene, overgår analytikernes forventninger eller skuffer i forhold til de samme forventningene blir dette ofte publisert på nettstedet Hegnar. Med utgangspunkt i Knutsens studie, kan funnene presentert i tabell 8 være påvirket av medieomtale som har gitt aksjene ytterligere fart i positiv eller negativ retning.

Hvis store aktører eller en stor gruppe med mindre aktører benytter analytikernes estimatkonsensus som benchmark for forventet resultat sier hypotesen om et semi-effisient marked at aksjekursen vil endres raskt dersom faktiske kvartalstall viser seg å avvike fra dette estimatet. Dette er også den observasjonen som gjøres i tabell 8.

6.3. Hypotese 3: Unormal avkastning før og etter kvartalsrapport

«Det vil ikke foreligge signifikant positiv (negativ) drift av unormal avkastning i forkant og etterkant av en positiv (negativ) kvartalsrapport.»

Vi observerer følgende kumulativ unormal avkastning i forkant av, under- og etterkant av begivenhetsdato:



Figur 7 - Kumulativ unormal avkastning til positive, nøytrale og negative kvartalsrapporter i hele begivenhetsvinduet med Lakseindeks V og MSCI World Index som referanseindeks.

Den kumulative unormale avkastningen til Lakseindeks V og MSCI World Index glir lenger fra hverandre etter hvert som dagene i begivenhetsvinduet forløper. Dette tyder på at en av referanseindeksene forsterker eller eliminerer deler av den unormale avkastningen. Årsaken til dette er at avkastningen til de to indeksene er målt i forskjellige valutaer. Mens de daglige avkastningene på lakseaksjene og Lakseindeks V er målt i NOK er de daglige avkastningene på MSCI World Index målt i USD. I perioden mellom 2012 og 2016 har NOK svekket seg betydelig mot USD. Dette medfører at deler av den unormale avkastningen målt med MSCI World Index som utgangspunkt for beregning av forventet avkastning viskes vekk. Årsaken til dette er at mens den unormale avkastningen til Lakseindeks V regnes som:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t})$$

vil regnestykket for MSCI World Index bli:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} + c)$$

Hvor c er valutaeffekt. Som følge av NOK sin svekkelse mot USD ser vi derfor at den gjennomsnittlige kumulative avkastningen til de to forskjellige referanseindeksene glir fra hverandre. Som følge av valutaproblematikken velger jeg kun å kommentere den kumulative unormale avkastningen til Lakseindeks V.

Vi får følgende kumulative unormale avkastninger i forkant og i etterkant av offentliggjort kvartalsrapport.

Kumulativ unormal avkastning	Lakseindeks V			MSCI World		
	Positiv	Nøytral	Negativ	Positiv	Nøytral	Negativ
Dag -10 til -1	1,23% ***	0,45% *	0,61% **	0,18 %	-1,16% **	-0,53 %
Dag +1 til +5	0,85 %	1,33% **	0,51% *	0,33 %	0,75% *	0,01 %

Tabell 9 – Kumulativ unormal avkastning i forkant og i etterkant av offentliggjort positiv, nøytral og negativ kvartalsrapport.

*,** og *** angir signifikante verdier for kumulativ unormal avkastning på henholdsvis 10, 5 og 1% signifikansnivå

Den kumulative unormale avkastningen til Lakseindeks V fra dag -10 til dag -1 på 1,23% er signifikant på 1% signifikansnivå. Dette indikerer at markedsreaksjonen starter før begivenhetsdato og avkrefter hypotese 3. Det er imidlertid vanskelig å konkludere hva som årsaken til dette.

En mulig forklaring kan være informasjonslekkasje fra insidere til andre markedsaktører eller at insidere selv ulovlig handler eller selger på bakgrunn av informasjonen før denne blir offentliggjort. På en annen side kan det skyldes at dyktige private eller institusjonelle analytikere posisjonere seg annerledes i aksjer med bakgrunn i avvik mellom egne kalkyler og estimatkonsensus. Dette forklarer likevel ikke hvorfor det forekommer signifikant, positiv unormal avkastning i forkant av nøytrale og negative rapporter (se tabell 9).

Ved informasjonslekkasje er det naturlig å forvente en kumulativ, negativ unormal avkastning i forkant av en negativ rapport, noe jeg ikke finner. Resultatene jeg finner kan derimot forklares med utgangspunkt i Beaver (1968) og Frazzini og Lamont (2007) sine studier. De hevder at det finnes en kvartalsrapport-premie og at denne skyldes økt omsetning av aksjen rundt offentliggjøringen av kvartalsrapporten, som følge av at små investorer ønsker å posisjonere seg før kvartalsrapporten. Figur 7 illustrer at den kumulative, unormale avkastningen i positiv, nøytral og negativ kategori stiger frem mot begivenhetsdato. Dette kan indikere en slik kvartalsrapport-premie. Jeg imidlertid ikke undersøkt dette nærmere i min studie, og kan derfor ikke konkludere at dette er årsaken.

I etterkant av begivenhetsdato finner vi svak positiv drift for både positive, nøytrale og negative kvartalsrapporter. Vi får det tydeligste utslaget i den nøytrale rapportkategorien med en kumulativ, unormal avkastning på 1,33% (signifikant på 5% nivå). Dette er også den eneste kategorien som ikke har et signifikant resultat på begivenhetsdato (se tabell 8) noe som kan indikere en forsinket markedsreaksjon. DeGeorge et al. (1999) finner at både analytikere og investorer anser resultatet som den viktigste posten i kvartalsrapporten. I den nøytrale

rapportkategorien vil resultatene hovedsakelig være i tråd med markedets forventninger og det er derfor mulig at markedsaktører avventer sin handel til en grundigere gjennomgang av kvartalsrapporten foreligger. Dette er kanskje litt spekulativt men vil kunne forklare oppgangen vi ser på dag +1. i denne kategorien. Ettersom den positive rapporten ikke gir en signifikant, kumulativ unormal avkastning, kan det fremstå som at den positive effekten ved offentliggjøring av kvartalsrapporter begrenses til begivenhetsdato. Resultatet viser at den kumulative, unormale avkastningen i etterkant av en negativ rapport (0,51%) er signifikant på 10 signifikansnivå. Ut i fra dette kan det se ut som at kursen trekker litt oppover igjen etter fallet på begivenhetsdato.

7. Oppsummering og konklusjoner

I dette kapittelet oppsummerer jeg mine funn i studien og presenterer en konklusjon vedrørende hypotesene jeg fremsatte i innledningen. Først presenteres hypotese 1 vedrørende analytikernes prestasjoner og deretter hypotese 2 og 3 som omhandler begivenhetsstudien.

7.1. Hypotese 1: Analytikernes prestasjoner

Sjømatsektoren på Oslo Børs har hatt en bratt verdistigning de siste par årene blant annet som følge av økende etterspørsel på laks, økende marginer i bransjen samt et økende antall børsnoterte selskaper. Antallet analytikere som i dag rapporterer inn handelsanbefalinger på lakseaksjer til Thomson Reuters Eikon er mangedoblet i takt med at sektoren stadig har representert større verdier og tiltrukket seg stadig større investorinteresse. Når datainnsamlingen min tar til er det utelukkende de tre meglerne representert i denne studien som konsekvent leverer inn estimater og handelsanbefalinger på et flertall av lakseselskapene på Oslo Børs. Hypotesen jeg fremsatte var som følger:

«Henning Lund, Kjetil Lye og Kolbjørn Giskeødegård har i perioden 01.01.2012 til 31.12.2016 gitt sine kunder en meravkastning gjennom sine handelsanbefalinger.»

Mine funn og analyser i denne studien viser at analytikerne i perioden mellom 2012 til 2016 er i stand til å gi sine kunder bedre avkastning opp mot Lakseindeks V. Det er imidlertid ikke tatt hensyn til transaksjonskostnader i denne studien, og resultatet ville trolig vært annerledes i realiteten om dette var tatt hensyn til. Lakseindeks N krever ikke innsats fra investorene da indeksen er vektet likt til enhver tid, noe som gjør at transaksjonskostnadene vil vært lavere her enn for aktivt forvaltede porteføljer. Etter inkludering av transaksjonskostnadene ville alle analytikerne trolig levert dårligere enn Lakseindeks N.

Konklusjonene i denne studien svekkes av det faktum at kun tre analytikere har hatt dekning på et vesentlig antall lakseaksjer over en betydelig tidsperiode. Ettersom analytikerdekningen av lakseselskap har tatt seg vesentlig opp de siste par årene, vil det om noen år være mulig å utføre tilsvarende studie med enda flere analytikere representert. Dette vil styrke studiens gyldighet.

7.2. Hypotese 2: Kvartalsrapportenes effekt på aksjekursene

DeGeorge et al. (1999) hevder at selskapsresultatet er den viktigste faktoren i en kvartalsrapport for både analytikere og private investorer. Jeg kan gjennom min begivenhetsstudie påvise at operasjonelt EBIT-resultat i laksektoren på Oslo Børs er en viktig resultatpost for utvikling av aksjekurs. Inndelingen av kvartalsrapportene er basert på analytikernes estimatkonsensus av denne faktoren. De signifikante utslagene i aksjekursene forteller at analytikernes

estimatkonsensus er en viktig måleparameter for markedets vurdering av lakseselskapers kvartalsmessige prestasjoner. Min studie kan derfor bekrefte hypotese 2 om at *«en positiv (negativ) kvartalsrapport vil resultere i en økning (et fall) i aksjekurs på begivenhetsdato.»*

7.3. Hypotese 3: Unormal avkastning før og etter kvartalsrapport

På bakgrunn av valutaproblematikk er Lakseindeks V en mer pålitelig indeks for utregning av unormal avkastning ettersom avkastningen i denne oppgis i samme valuta som avkastningen til lakseaksjene. Det forekommer positiv signifikant drift i forkant av positive rapporter. Dette indikerer at markedsreaksjonen starter før begivenhetsdato og avkrefter hypotese 3 om at *«Det vil ikke foreligge signifikant positiv (negativ)drift av unormal avkastning i forkant og etterkant av en positiv (negativ) kvartalsrapport.»*

Årsaken til denne driften kan ikke bekreftes, men kan være del av en kvartalsrapportpremie ved å eie aksjen i dagene før og etter offentliggjøring av kvartalsrapport ettersom studien viser en positiv drift i alle rapportkategoriene to-tre dager i forkant av begivenhetsdato. I etterkant av begivenhetsdato finner vi signifikant positiv drift på 1,33 prosent på 5% signifikansnivå i den nøytrale rapportkategorien. Dette kan indikere en forsinket markedsreaksjon, men det foreligger ingen bevis for at dette er tilfellet.

Referanser

- Aabø, M. (2006). *Meglerhusene på Oslo børs : analytikers informasjonsmiljø og egenskaper ved analytikers resultatestimater*. Bergen: M. Aabø, Norges Handelshøyskole.
- Ball, R. & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6 (2): 159-178.
- Banz, R. W. (1981). The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*: 3-18.
- Barber, B., Lehavy, R., McNichols, M. & Trueman, B. (2001). Can Investors Profit from the Prophets? Security Analyst Recommendations and Stock Returns. *Journal of Finance*, 56 (2): 531-563.
- Barker, A. (1956). Effective Stock Splits. *Harvard Business Review*, 34: 106.
- Beaver, W. H. (1968). The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research*, 6: 67-92.
- Berner, P. T. & Lund, S. E. (2003). *Innføring av IFRS - er din virksomhet forberedt?* Magma: KPMG. Tilgjengelig fra: <https://www.magma.no/innfoering-av-ifrs-er-din-virksomhet-forberedt> (lest 25.07.2017).
- Cote, J.-V. (2007). Effective Valuation. *Strategic Finance*: 21.
- Cowles, A. (1933). Can Stock Market Forecasters Forecast? *Econometrica*, 1 (3): 309.
- DeGeorge, F., Patel, J. & Zeckhauser, R. (1999). Earnings Management to Exceed Thresholds. *The Journal of Business*, 72 (1): 1-33.
- Dische, A. (2002). Dispersion in Analyst Forecasts and the Profitability of Earnings Momentum Strategies. *European Financial Management*, 8 (2): 211-228.
- Dolley, J. C. (1933). Characteristics and Procedure of Common Stock Split-Ups. *Harvard Business Review* 326.
- Egebrand Wisting, L. & Öhman, L. (2017). *Marknadens reaktion vid publicering av kvartalsrapporter: en studie om den svenska marknadens effektivitet*. Master. Uppsala: Uppsala universitet, Finans.
- 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. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. *Journal of Finance*, 25 (2): 383-417.
- Frazzini, A. & Lamont, O. (2007). *The Earnings Announcement Premium and Trading Volume*, 13090: National Bureau of Economic Research, Inc.
- Gaard, M. (2017). *Spørsmål via epost til Marius Gaard* (19.04.2017).

- Giskeødegård, K. (2017a). *LinkedIn-profilen til Kolbjørn Giskeødegård*. Tilgjengelig fra: <https://www.linkedin.com/in/kolbj%C3%B8rn-giske%C3%B8deg%C3%A5rd-45756724/> (lest 17.07.2017).
- Giskeødegård, K. (2017b). *Spørsmål via Epost til analytiker Kolbjørn Giskeødegård* (19.04.2017).
- Hayes, R. M. (1998). The Impact of Trading Commission Incentives on Analysts' Stock Coverage Decisions and Earnings Forecast. *Journal of Accounting Research*, 36 (2): 299.
- IntraFish. (2017). *Giskeødegård beste sjømatanalytiker*. Tilgjengelig fra: <http://www.intrafish.no/nyheter/1206471/kapital-giskeodegaard-beste-sjomatanalytiker> (lest 17.07.2017).
- Jacobsen, A. (2017). *Spørsmål via mail til analytiker Axel Jacobsen* (19.04.2017).
- Johannessen, C.-E. K. (2017). *Spørsmål via Epost til analytiker Carl-Emil Kjøhlås Johannessen* (19.04.2017).
- Johansson, M. & Björn, D. (2013). *Reaktioner på børsen i samband med publiceringar av årsredovisningar och kvartalsrapporter*. Master. Karlstad: Karlstad Business School, Finans.
- Kedziora, J. (2017). *Forespørsel til Thomson Reuters Eikon på mail*. Ås.
- Kleven, H. & Løken, A. K. (2012). *Sammenhengen mellom laksepris og aksjekursen til lakseselskaper på Oslo børs*. Master. Ås: Universitetet for miljø- og biovitenskap Institutt for økonomi og, ressursforvaltning. 132 s.
- Knutsen, A. S. (2009). *Aksjeanbefalingers påvirkning på aksjekurser : påvirkes aksjekursene på Oslo Børs av anbefalinger som blir publisert på nettstedet hegnar.no?* Master. Bodø: Universitetet i Nordland, Finans.
- Lilleby, J. (2016). *Slik påvirker oljeprisen prisen på laks*. Tilgjengelig fra: <http://e24.no/naeringsliv/laks/slik-paavirker-oljeprisen-prisen-paa-laks/23607869>.
- Lund, H. (2017). *LinkedIn-profilen til Henning Lund*. Tilgjengelig fra: <https://www.linkedin.com/in/henning-lund-4bb4652b/> (lest 17.07.2017).
- Lye, K. (2017a). *Forespørsel om nyansering av handelsanbefaliger* (23.06.2017).
- Lye, K. (2017b). *LinkedIn-profilen til Kjetil Lye*. Tilgjengelig fra: <https://www.linkedin.com/in/kjetil-lye-9425138/> (lest 17.07.2017).
- Mackinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35 (1): 13-39.

- Marine Harvest. (2015). *Salmon Farming Industry Handbook 2016*: Marine Harvest.
Tilgjengelig fra: <http://hugin.info/209/R/2023118/751659.pdf>.
- McKnight, P. J. & Todd, S. K. (2006). Analyst Forecasts and the Cross Section of European Stock Returns. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 15 (5): 201-224.
- Morningstar. (2017). *db x-trackers MSCI World Index UCITS ETF 1C* Morningstar.
Tilgjengelig fra:
<http://www.morningstar.no/no/etf/snapshot/snapshot.aspx?id=0P00008DJD&tab=3>.
- Myers, J. H. & Bakay, A. J. (1948). Influence of Stock Split-Ups on Market Price. *Harvard Business Review*, 26: 255.
- Nordea. (2015). *Nordea-analytiker best på aksjeplukking*. Tilgjengelig fra:
<https://www.nordea.com/no/presse-og-nyheter/nyheter-og-pressemeldinger/news-no/2015/2015-05-26-Nordea-analytiker-best-pa-aksjeplukking.html> (lest 17.07.2017).
- Salmar. (2017). Quarterly Report. First quarter 2017, 1:2017. 16 s.
- Sand, M. S. & Bødal, F. W. (2013). *Markedseffisiens og asymmetrisk informasjon på Oslo Børs : En begivenhetsstudie av markedets reaksjoner på resultatvarsel i perioden 01.01.2000 til 31.12.2012*. Master: Norges Handelshøyskole, Finans. 89 s.
- Stenstad, K. & Rabben, K. (2012). *Dispersion in Analysts' Forecasts and Momentum Strategies in The Norwegian Stock Market*. Masteroppgave. Oslo: Handelshøyskolen BI.
- Stickel, S. E. (1995). The Influence of Brokerage House Buy and Sell Recommendations on Stock-Prices. *Journal of Finance*, 50 (3): 1003-1004.
- Sundnes, A. & Leidland, Ø. (2015). *Megleranbefalingers verdi : en studie av analytikerkonsensus på Oslo børs*. Master. Bergen: Norges Handelshøyskole, Finans.
- Svendsen, H. (2009). *Innsidehandel på Oslo Børs : foreligger det informasjonslekkasje i markedet før et eventuelt resultatvarsel? : et begivenhetsstudie av et utvalg selskaper på Oslo Børs*. Master: Høgskolen i Bodø, Finans. 83 s.
- Switzer, L. N. (2011). *Erratum to "The Behaviour of Small Cap Vs. Large Cap Stocks in Recessions and Recoveries: Empirical Evidence for the United States and Canada" [North Am. J. Econ. Finance 21 (2010) 332–346]*, 22. 365-366 s.
- Tonseth, T. (2017). *Spørsmål på epost til analytiker Tore Tønseth* (19.04.2017).
- Vosgraff, S. (2016). *Savner de dårlige tidene*. Tilgjengelig fra:
<http://e24.no/naeringsliv/laks/slik-paavirker-oljeprisen-prisen-paa-laks/23607869>.
- Womac, K. L. (1996). Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value? *The journal of finans*.

Vedlegg

I vedlegg presenterer jeg først kort om analytikerne som er inkludert i denne studien. Deretter presenteres det litt selskapsdata for hvert og et selskap i studien og deretter vedlegg.

Kjetil Lye

Kjetil Lye tok en mastergrad ved NHH i økonomi fra 1994-1999. Deretter jobbet han i 4 år som rådgiver i Fiskeridepartementet før han i september 2004 startet som relasjonsmanager i DNB. Etter et par år hos DNB har Kjetil Lye jobbet som kapitalrådgiver i Terra Securities ASA, Landsbanki og Giek. De siste 6 årene har han jobbet som kapital-analytiker i Handelsbanken Capital Markets, hvor han spesialiserer seg på sjømatsegmentet (Lye 2017b)

Kolbjørn Giskeødegård

Kolbjørn Giskeødegård har en bachelor i Business administration fra Høgskolen i Molde (1988-1990) og en mastergrad i Business administration ved Nord universitet (1992-1994). Hans tidligere arbeidserfaring er innen revisjon hos Arthur Andersen & Co (1994-1996), visepresident og analytiker hos Christiania Bank og kredittkasse (1996-2000) samt relasjonsmanager og analytiker hos Nordea (2000-2007). I år er han på sitt tiende år som senior analytiker i Nordea (Giskeødegård 2017a). Kolbjørn Giskeødegård har de siste par årene vunnet blant annet Nordic Starline Awards for best på aksjeplukking innen konsumvarekategorien (Nordea 2015) og er kåret til Norges beste sjømatanalytiker av Kapital i 2016 (IntraFish 2017)

Henning Lund

Henning Lund har en mastergrad i markedsføringsledelse som han tok på BI fra 1987 til 1991. Av aktuell erfaring har han jobbet som forskningsdirektør i Feedback Research (1994-1999) og med forskning innen egenandel i DnB (1999-2002), Moe Securities (2002-2003), Sundvall (2003-2004), Kaupthing (2004-2005), Glitnir (2006-2008), RS platou Markets (2008-2012) og har siden 2012 jobbet som det samme i Pareto, hvor han jobber i dag. Henning Lund er etter Eikon, Reuters data, den eneste analytikeren som har full dekning av alle lakseselskapene på Oslo Børs (Lund 2017) .

I neste avsnitt gis det en kort introduksjon av selskapene i studien.

Marine Harvest Group

Selskapet ble først grunnlagt i Skottland i 1965 og ble børsnotert i Norge i 1997. Etter sammenslutning av oppdrettsselskapene Pan Fish og Marine Harvest og sjømatprodusenten Fjord Seafood er selskapet det desidert største lakseoppdretts-selskapet i verden og står for omtrent 20% av verdens slaktevolum og rundt 23% av Norges slaktevolum pr.2016 (Marine

Harvest 2015). Selskapet har høy grad av geografisk diversifisering med betydelig drift i Norge, Chile, Skottland, Canada, Irland og på Færøyene.

Salmar

Salmar ble grunnlagt i 1991 på et konkursbo i Sør-Trøndelag og eide den gang kun en laksekonsesjon¹⁰. Selskapet har siden oppstart hatt fokus på ekspansjon gjennom både oppkjøp og organisk vekst. Selskapet noterte seg på Oslo Børs i 2007. I dag har selskapet 100 konsesjoner for oppdrett i Norge, samt betydelig eierskap i skotske og islandske oppdrettsselskap. Salmar er det tredje største selskapet på Oslo Børs med oppdrett av laks som kjerneaktivitet, men er Norges andre største produsent av laks. Deres produksjon utgjør ca. 12% av Norges slaktevolum og omtrent 7% av verdens globale produksjon.

Lerøy Seafood Group

Selskapet ble etablert i Hordaland i 1939 og hadde da hovedfokus på pelagisk fisk. Etter børsnotering på Oslo Børs i 2002 ble det hentet inn kapital til å foreta en rekke oppkjøp av både små og store havbruksselskap. Dette sammen med organisk vekst har gjort at selskapet i dag er verdens fjerde største produsent av atlantisk laks, med et slaktevolum i Norge på 135 000 tonn laks, noe som tilsvarer ca. 12% av Norges totale produksjon og rundt 6% av verdens totale slaktevolum. Lerøy har kun produksjon i Norge, men er et helintegrert selskap som kontrollerer alle ledd i produktkjeden fra rogn og frem til konsument. Selv om deres primæraktivitet er laks, har de også en betydelig omsetning i pelagisk fisk segmentet. Lerøy er i dag Norges nest høyest prisede oppdrettsselskap.

Bakkafrost

Bakkafrost ble etablert på Færøyene i 1968 og drev opprinnelig med videreforedling av sild, før de i 1986 startet med oppdrett av atlantisk laks. Gjennom oppkjøp og diverse sammenslåinger har selskapet stadig fått flere laksekonsesjoner på Færøyene og i 2010 ble de registrert på Oslo Børs. I 2016 hadde de en total slakt på 475 00 tonn laks (kvartalsoppdateringer) hvor alt slaktevolumet var på Færøyene. Dette gjør selskapet til Færøyenes største lakseprodusent og deres produksjon utgjør i overkant av 2% av verdensmarkedet. Selskapet hevder selv å være det mest vertikalintegreerte lakseselskapet i verden, med produksjon av alle leddene i fiskens næringskjede fra smolt, til fiskefor og foredling. Selskapet er i dag verdsatt som det fjerde største lakseselskapet på Oslo Børs pr.20.02.2017.

¹⁰ En laksekonsesjon er en tillatelse fra norske myndigheter til å produsere ca. 1150 tonn laks

Austevoll Seafood

Selskapet ble etablert på Austevoll utenfor Bergen i 1981 og hadde da hovedfokus på fangst og salg av pelagisk fisk. I dag er selskapet delt opp i en pelagisk del og en del for laks og ørret. Selskapet driver selv oppdrett av laks men størsteparten av deres omsetning kommer gjennom deleierselskap av andre bedrifter. Austevoll eier blant annet 50% av aksjene i Lerøy Seafood Group. Austevoll Seafood registrerte seg på Oslo Børs i 2006, og er i dag den fjerde høyeste verdien av selskapene representert i denne studien.

Grieg Seafood

Grieg Seafood ble etablert som et laks- og ørretselskap i 1992 i Bergen, men er i dag et rent lakseselskap. Selskapet har i dag lakseoppdrett i Norge, Canada og på Shetland med en produksjonskapasitet på i overkant av 90 000 tonn laks i året. I 2016 slaktet de rett over 65 000 tonn, noe som utgjorde rundt 6% av Norges slaktevolum og omtrent 3% av verdens totale produksjon av laks. Selskapet ble listet på Oslo Børs i 2007 og har i dag 100 konsesjoner på laks og 5 konsesjoner på smolt.

Norway Royal Salmon

Norway Royal Salmon ble grunnlagt i 1992 av 34 lakseoppdrettere som et felles selskap for salg og markedsføring av oppdrettslaks. Fra perioden mellom 1992 og frem til notering på Oslo Børs i 2011 har selskapet hatt en strukturell vekst gjennom oppkjøp og fusjoner, finansiert av emisjoner. I 2015 hadde selskapet et slaktevolum på 28 000 tonn laks, mens deres solgte 70 000 tonn laks. Slaktevolumet utgjorde under 3% av det totale norske slaktevolumet og selskapet har med dette det laveste slaktevolumet av de norske selskapene i denne studien. Alt oppdrett av laks foregår i Norge, hvorav ca 75% foregår i nordlige områder. Norway Royal Salmon har oppgitt at de eier 35 konsesjoner for oppdrett av laks, samt deleierskap av ytterligere 10 konsesjoner (Årsrapport 2015).

The Scottish Salmon Company

Selskapet er et resultat av innsjøn i Marine Harvest hvor Lighthouse Caledonia ASA i 2007 skilte seg ut og tre år senere byttet navn til The Scottish Salmon Company. Selskapet var listet på Oslo Axess fra starten av men byttet i 2011 over til å bli listet på Oslo Børs. All drift og administrasjon foregår i Skottland. The Scottish Salmon Company har nesten utelukkende hatt organisk vekst, hvor de har utviklet nye områder i Skottland og fått tilegnet nye laksekonsesjoner av staten. Selskapet slaktet cirka 26000 tonn i 2015 hvorav 60% av denne laksen ble solgt innad i Storbritannia. The Scottish Salmon Company er det minste selskapet representert i denne oppgaven, både i slaktevolum og verdi.

	Dato for emisjon	Aksjeantall	Etter emisjon
MHG	22.11.2013	358 114 100	410 377 800
SALM	06.03.2012	103 000 000	113 300 000
SSC		193 450 000	
LSG		59 550 000	
BAKKA		48 850 000	
GSF		111 650 000	
NRS	06.03.2012	39 600 000	43 550 000
AUSS		202 700 000	

Vedlegg 1 - Viser aksjeantallet til alle selskapene representert i lakseindeksen. Dette er brukt til utregning av selskapsverdi for vektingsgrad i Lakseindeks V.

Salmar			The Scottish Salmon Company			Lerøy Seafood Group			Bakkafrost		
Dato	Verdi	Prosent	Dato	Verdi	Prosent	Dato	Verdi	Prosent	Dato	Verdi	Prosent
02.01.2012	kr 2 945 800 000	12 %	02.01.2012	kr 425 590 000	2 %	02.01.2012	kr 4 927 762 500	20 %	02.01.2012	kr 1 758 600 000	7 %
02.07.2012	kr 3 625 600 000	11 %	02.07.2012	kr 551 332 500	2 %	02.07.2012	kr 6 610 050 000	19 %	02.07.2012	kr 2 173 825 000	6 %
02.01.2013	kr 5 211 800 000	12 %	02.01.2013	kr 444 935 000	1 %	02.01.2013	kr 7 979 700 000	18 %	02.01.2013	kr 2 967 637 500	7 %
01.07.2013	kr 7 024 600 000	13 %	01.07.2013	kr 677 075 000	1 %	01.07.2013	kr 10 183 050 000	19 %	01.07.2013	kr 3 553 837 500	7 %
02.01.2014	kr 8 440 850 000	13 %	02.01.2014	kr 793 145 000	1 %	02.01.2014	kr 10 421 250 000	16 %	02.01.2014	kr 4 628 537 500	7 %
01.07.2014	kr 12 293 050 000	15 %	01.07.2014	kr 947 905 000	1 %	01.07.2014	kr 13 398 750 000	17 %	01.07.2014	kr 5 910 850 000	7 %
02.01.2015	kr 14 729 000 000	15 %	02.01.2015	kr 1 009 809 000	1 %	02.01.2015	kr 16 554 900 000	17 %	02.01.2015	kr 8 646 450 000	9 %
01.07.2015	kr 13 086 150 000	14 %	01.07.2015	kr 853 114 500	1 %	01.07.2015	kr 15 423 450 000	17 %	01.07.2015	kr 10 478 325 000	11 %
04.01.2016	kr 17 221 600 000	15 %	04.01.2016	kr 870 525 000	1 %	04.01.2016	kr 19 472 850 000	17 %	04.01.2016	kr 12 578 875 000	11 %
01.07.2016	kr 29 038 790 000	19 %	01.07.2016	kr 1 392 840 000	1 %	01.07.2016	kr 23 629 440 000	15 %	01.07.2016	kr 15 783 435 000	10 %
02.01.2017	kr 26 863 430 000	16 %	02.01.2017	kr 1 787 478 000	1 %	02.01.2017	kr 27 958 725 000	16 %	02.01.2017	kr 16 726 240 000	10 %
Marine Harvest Group			Grieg Seafood			Norway Royal Salmon			Austevoll Seafood		
Dato	Verdi	Prosent	Dato	Verdi	Prosent	Dato	Verdi	Prosent	Dato	Verdi	Prosent
02.01.2012	kr 9 353 940 292	38 %	02.01.2012	kr 470 046 500	2 %	02.01.2012	kr 281 160 000	1 %	02.01.2012	kr 4 378 320 000	18 %
02.07.2012	kr 14 933 357 970	43 %	02.07.2012	kr 848 540 000	2 %	02.07.2012	kr 479 050 000	1 %	02.07.2012	kr 5 189 120 000	15 %
02.01.2013	kr 18 550 310 380	43 %	02.01.2013	kr 1 406 790 000	3 %	02.01.2013	kr 638 007 500	1 %	02.01.2013	kr 5 939 110 000	14 %
01.07.2013	kr 22 561 188 300	42 %	01.07.2013	kr 1 775 235 000	3 %	01.07.2013	kr 1 219 400 000	2 %	01.07.2013	kr 7 297 200 000	13 %
02.01.2014	kr 30 183 287 190	46 %	02.01.2014	kr 2 690 765 000	4 %	02.01.2014	kr 1 611 350 000	2 %	02.01.2014	kr 7 175 580 000	11 %
01.07.2014	kr 34 594 848 540	43 %	01.07.2014	kr 3 204 355 000	4 %	01.07.2014	kr 2 177 500 000	3 %	01.07.2014	kr 8 229 620 000	10 %
02.01.2015	kr 43 089 669 000	43 %	02.01.2015	kr 3 204 355 000	3 %	02.01.2015	kr 2 874 300 000	3 %	02.01.2015	kr 9 628 250 000	10 %
01.07.2015	kr 37 282 823 130	41 %	01.07.2015	kr 3 014 550 000	3 %	01.07.2015	kr 2 710 987 500	3 %	01.07.2015	kr 8 452 590 000	9 %
04.01.2016	kr 48 055 240 380	41 %	04.01.2016	kr 3 349 500 000	3 %	04.01.2016	kr 3 484 000 000	3 %	04.01.2016	kr 11 351 200 000	10 %
01.07.2016	kr 58 684 025 400	38 %	01.07.2016	kr 6 112 837 500	4 %	01.07.2016	kr 5 509 075 000	4 %	01.07.2016	kr 14 543 725 000	9 %

Vedlegg 2 - Markedsverdien til selskapene i denne studien i kroner og prosent ut ifra den totale verdien til alle selskapene.

Aksjeanbefalingene til Kjetil Lye													
	MHG	SALM	LSG	GSF	BAKKA	NRS		MHG	SALM	LSG	GSFO	BAKKA	NRS
01.01.2012	ACCUMULATE	ACCUMULATE	ACCUMULATE	REDUCE			01.07.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.02.2012	BUY	ACCUMULATE	BUY	ACCUMULATE			01.08.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.03.2012	BUY	ACCUMULATE	BUY	ACCUMULATE			01.09.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.04.2012	BUY	ACCUMULATE	BUY	ACCUMULATE			01.10.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.05.2012	BUY	ACCUMULATE	BUY	ACCUMULATE			01.11.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.06.2012	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE			01.12.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.07.2012	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE			01.01.2015	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.08.2012	BUY	BUY	BUY	BUY			01.02.2015	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.09.2012	BUY	BUY	BUY	BUY			01.03.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.10.2012	BUY	BUY	BUY	BUY			01.04.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.11.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.05.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.12.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.06.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.01.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.07.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.02.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.08.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.03.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.09.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.04.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.10.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.05.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.11.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.06.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.12.2015	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.07.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.01.2016	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.08.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.02.2016	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.09.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.03.2016	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.10.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.04.2016	ACCUMULATE	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.11.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.05.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.12.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.06.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.01.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.07.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	ACCUMULATE	BUY
01.02.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.08.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.03.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.09.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.04.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.10.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.05.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.11.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.06.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.12.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY

Vedlegg 3 - Aksjeanbefalingene til Kjetil Lye i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Handlsanbefalingene er hentet fra Thomson Reuters Eikon.

Aksjebefalingene til Henning Lund																	
	MHG	SALM	SSCOM	LSG	GSFO	AUSS	NRSM	BAKKA		MHG	SALM	SSCOM	LSG	GSFO	AUSS	NRSM	BAKKA
01.01.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.07.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.02.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.08.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.03.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.09.2014	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	HOLD	HOLD	SELL
01.04.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.10.2014	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	SELL
01.05.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.11.2014	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.06.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.12.2014	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.07.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.01.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	SELL
01.08.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.02.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	SELL
01.09.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.03.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	SELL
01.10.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.04.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	SELL
01.11.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.05.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.12.2012	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.06.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.01.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY			01.07.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.02.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.08.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.03.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.09.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	HOLD
01.04.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.10.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	HOLD
01.05.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.11.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	SELL
01.06.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.12.2015	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	SELL
01.07.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.01.2016	HOLD	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	SELL
01.08.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.02.2016	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	SELL
01.09.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.03.2016	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	SELL
01.10.2013	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.04.2016	HOLD	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	SELL	SELL
01.11.2013	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.05.2016	HOLD	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	SELL	SELL
01.12.2013	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.06.2016	HOLD	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	SELL
01.01.2014	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.07.2016	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.02.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	01.08.2016	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD
01.03.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.09.2016	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	HOLD
01.04.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.10.2016	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	HOLD
01.05.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.11.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	BUY
01.06.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	01.12.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	HOLD	BUY

Vedlegg 4 - Aksjebefalingene til Henning Lund i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Handelsbefalingene er hentet fra Thomson Reuters Eikon.

Aksjeanbefalingene til Kolbjørn Giskeødegård															
	MHG	SALM	LSG	BAKKA	GSFO	AUSS	NRS		MHG	SALM	LSG	BAKKA	GSFO	AUSS	NRS
01.01.2012		HOLD	HOLD	HOLD	SELL	BUY		01.07.2014	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	BUY
01.02.2012	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	SELL	BUY		01.08.2014	BUY	BUY	BUY	STR. BUY	STR. BUY	BUY	BUY
01.03.2012	SELL	HOLD	BUY	BUY	SELL	BUY		01.09.2014	BUY	BUY	STR. BUY	STR. BUY	BUY	BUY	BUY
01.04.2012	SELL	HOLD	BUY	BUY	SELL	BUY		01.10.2014	BUY	BUY	STR. BUY	STR. BUY	BUY	BUY	BUY
01.05.2012	SELL	HOLD	BUY	BUY	SELL	BUY		01.11.2014	BUY	STR. BUY	STR. BUY	BUY	BUY	STR. BUY	BUY
01.06.2012	BUY	HOLD	BUY	BUY	HOLD	BUY		01.12.2014	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.07.2012	BUY	HOLD	BUY	BUY	HOLD	BUY		01.01.2015	BUY	BUY	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY
01.08.2012	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.02.2015	SELL	HOLD	BUY	BUY	SELL	HOLD	HOLD
01.09.2012	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY		01.03.2015	SELL	BUY	HOLD	BUY	HOLD	BUY	HOLD
01.10.2012	BUY	BUY	BUY	STR. BUY	BUY	BUY		01.04.2015	SELL	SELL	SELL	HOLD	SELL	SELL	SELL
01.11.2012	HOLD	STR. BUY	BUY	STR. BUY	BUY	BUY		01.05.2015	SELL	SELL	SELL	HOLD	SELL	SELL	SELL
01.12.2012	HOLD	STR. BUY	STR. BUY	BUY	BUY	BUY		01.06.2015	SELL	HOLD	HOLD	BUY	HOLD	HOLD	HOLD
01.01.2013	BUY	STR. BUY	STR. BUY	BUY	BUY	BUY		01.07.2015	SELL	HOLD	SELL	HOLD	SELL	HOLD	HOLD
01.02.2013	BUY	BUY	BUY	STR. BUY	BUY	BUY		01.08.2015	SELL	HOLD	SELL	HOLD	SELL	HOLD	HOLD
01.03.2013	BUY	BUY	BUY	STR. BUY	BUY	BUY		01.09.2015	SELL	HOLD	HOLD	HOLD	BUY	HOLD	BUY
01.04.2013	STR. BUY	BUY	BUY	STR. BUY	BUY	BUY	BUY	01.10.2015	SELL	HOLD	HOLD	HOLD	BUY	HOLD	BUY
01.05.2013	BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	BUY	BUY	STR. BUY	01.11.2015	BUY	BUY	HOLD	BUY	BUY	BUY	BUY
01.06.2013	BUY	STR. BUY	BUY	STR. BUY	BUY	BUY	STR. BUY	01.12.2015	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.07.2013	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.01.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.08.2013	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.02.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.09.2013	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.03.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.10.2013	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.04.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.11.2013	BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.05.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.12.2013	BUY	STR. BUY	BUY	STR. BUY	BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.06.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.01.2014	BUY	STR. BUY	BUY	STR. BUY	BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.07.2016	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
01.02.2014	BUY	STR. BUY	BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.08.2016	HOLD	HOLD	HOLD	BUY	BUY	HOLD	HOLD
01.03.2014	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.09.2016	HOLD	HOLD	HOLD	BUY	BUY	HOLD	HOLD
01.04.2014	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.10.2016	HOLD	SELL	HOLD	HOLD	BUY	SELL	HOLD
01.05.2014	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.11.2016	HOLD	SELL	HOLD	HOLD	BUY	SELL	HOLD
01.06.2014	STR. BUY	STR. BUY	BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	STR. BUY	01.12.2016	HOLD	SELL	HOLD	HOLD	BUY	HOLD	BUY

Vedlegg 5 - Aksjeanbefalingene til Kolbjørn Giskeødegård i perioden 01.01.2012 – 31.12.2016. Handelsanbefalingene er hentet fra Thomson Reuters Eikon. «STR.BUY» er en forkortelse for Strong Buy.

Betav verdier for MSCI World Index brukt til estimeringsvinduet i begivenhetsstudien								
	MHG	LSG	SALM	GSF	AUSS	NRS	BAKKA	SSC
Q3 2011	1,066	0,637	0,607	0,899	1,044	0,060	0,940	0,481
Q1 2012	1,340	0,774	0,879	0,893	1,227	0,168	1,025	0,341
Q2 2012	1,606	0,858	0,896	0,850	0,968	0,435	0,298	0,790
Q3 2012	1,647	0,596	0,950	0,760	0,763	0,881	0,327	0,478
Q4 2012	1,113	0,265	0,727	0,808	0,600	0,991	0,214	0,016
Q1 2013	0,889	0,512	0,271	0,870	0,640	0,028	0,245	-0,599
Q2 2013	0,679	0,642	0,590	0,464	0,806	-0,217	0,221	0,069
Q3 2013	0,757	0,799	0,496	0,526	0,840	-0,189	0,280	0,056
Q4 2013	0,803	0,912	0,574	0,780	0,541	0,174	0,286	0,166
Q1 2014	0,691	0,499	0,568	0,804	0,468	0,667	0,595	0,236
Q2 2014	0,615	0,228	0,469	0,503	0,293	0,780	0,303	0,475
Q3 2014	0,909	0,323	0,959	0,561	0,582	0,414	0,669	0,515
Q4 2014	0,985	0,806	0,903	0,974	1,041	0,775	1,021	0,858
Q1 2015	0,681	0,686	0,601	0,574	0,769	0,613	0,567	0,502
Q2 2015	0,474	0,317	0,412	0,043	0,434	0,237	0,405	0,417
Q3 2015	0,776	0,844	0,667	0,778	0,722	0,373	0,989	0,883
Q4 2015	0,786	0,664	0,519	0,673	0,443	0,447	0,614	0,614
Q1 2016	0,687	0,481	0,484	0,591	0,450	0,635	0,418	0,578
Q2 2016	0,525	0,846	0,785	0,960	0,620	0,739	0,692	0,645
Q3 2016	0,525	0,846	0,793	0,961	0,555	0,746	0,618	0,625

Vedlegg 6 - Betaverdiene er beregnet ut i fra utbytteregulerte daglige aksjekurser hentet Thomson Reuters Datastream.

Betaverdier for Lakseindeks V brukt til estimeringsvinduet i begivenhetsstudien								
	MHG	LSG	SALM	GSF	AUSS	NRS	BAKKA	SSC
Q3 2011	1,034	0,875	0,884	1,090	0,972	0,363	0,525	0,899
Q1 2012	1,370	0,915	0,594	1,195	1,048	0,448	0,640	0,786
Q2 2012	1,379	0,959	0,721	0,924	1,053	0,421	0,516	0,444
Q3 2012	1,406	0,951	0,925	0,720	0,952	0,382	0,528	0,145
Q4 2012	1,312	0,830	1,184	0,853	0,915	0,346	0,623	0,576
Q1 2013	1,102	1,173	1,115	0,842	1,001	0,217	0,652	0,809
Q2 2013	0,966	1,198	1,111	0,684	1,053	0,818	0,775	0,351
Q3 2013	1,052	1,163	1,066	0,630	1,012	0,887	0,729	0,272
Q4 2013	1,022	1,396	0,983	0,652	0,975	0,414	0,286	0,167
Q1 2014	1,085	1,202	1,005	0,948	0,852	0,551	0,286	0,317
Q2 2014	1,291	1,004	1,004	0,616	0,693	0,657	0,286	0,797
Q3 2014	1,136	1,067	1,054	0,712	0,856	0,837	0,286	0,836
Q4 2014	1,007	1,065	1,186	0,641	0,977	0,872	0,286	0,677
Q1 2015	0,995	0,994	1,273	0,598	0,994	0,800	0,286	0,415
Q2 2015	1,037	0,958	1,206	0,708	0,905	0,878	0,286	0,389
Q3 2015	1,045	1,067	0,942	0,605	0,936	0,689	0,286	0,924
Q4 2015	0,879	1,125	1,060	0,650	1,094	0,751	0,725	0,725
Q1 2016	0,903	1,113	1,120	0,784	1,100	0,759	0,286	0,554
Q2 2016	0,903	1,050	1,250	0,924	0,903	0,714	0,286	0,667
Q3 2016	0,786	1,023	1,348	0,964	0,977	0,912	0,286	0,927

Vedlegg 7 – Betaverdier for Lakseindeks V brukt til estimeringsvinduet i begivenhetsstudien. Betaverdiene er beregnet ut i fra utbytteregulerte daglige aksjekurser hentet Thomson Reuters Datastream.

	Lakseindeks V						MSCI World Index					
	Positiv rapport		Nøytral Rapport		Negativ Rapport		Positiv rapport		Nøytral Rapport		Negativ Rapport	
	Kurtosis	Skjevhet	Kurtosis	Skjevhet	Kurtosis	Skjevhet	Kurtosis	Skjevhet	Kurtosis	Skjevhet	Kurtosis	Skjevhet
Dag -10	15,0	3,0	5,9	-1,0	2,7	-0,9	15,5	3,1	6,1	-1,0	2,7	-0,9
Dag -9	2,2	0,2	3,0	-1,0	1,8	-0,7	1,9	0,2	3,0	-1,1	1,8	-0,7
Dag -8	3,4	0,4	-0,4	-0,2	3,5	-0,2	3,3	0,4	-0,3	-0,3	3,6	-0,3
Dag -7	13,6	-2,0	5,2	-1,1	2,1	-1,1	13,8	-2,0	5,5	-1,1	2,1	-1,1
Dag -6	4,6	0,1	1,0	-0,7	2,2	0,8	4,4	0,2	1,5	-0,8	2,2	0,8
Dag -5	2,4	0,1	2,7	0,5	6,1	-1,6	2,5	0,1	3,2	0,3	6,2	-1,6
Dag -4	4,2	1,1	1,0	0,4	0,4	0,0	4,5	1,2	1,1	0,5	0,4	0,1
Dag -3	0,3	-0,6	0,8	0,0	8,5	1,9	0,3	-0,6	0,8	0,0	8,3	1,9
Dag -2	2,0	0,7	7,0	-1,6	3,6	-0,5	2,0	0,7	6,9	-1,6	3,8	-0,6
Dag -1	2,1	-0,4	1,7	0,8	2,6	0,4	2,1	-0,3	1,8	0,8	2,6	0,4
Begivenhet	-0,2	0,2	0,2	0,6	0,0	-0,3	-0,1	0,2	0,3	0,6	0,0	-0,3
Dag +1	1,7	-0,6	0,4	0,6	0,6	-0,2	1,9	-0,6	0,5	0,7	0,6	-0,2
Dag +2	4,2	-1,0	-0,4	0,6	1,0	0,7	4,1	-1,0	-0,5	0,6	1,0	0,7
Dag +3	5,5	1,5	0,9	0,1	4,3	-1,4	5,6	1,5	1,0	0,1	4,2	-1,4
Dag +4	0,5	0,2	0,5	-0,6	16,1	3,0	0,5	0,2	0,7	-0,7	16,2	3,0
Dag +5	3,3	0,8	-0,8	-0,1	0,5	-0,1	3,4	0,9	-0,8	-0,1	0,5	-0,1

Vedlegg 8 – Kurtosis og skjevhet for observasjonene i begivenhetsstudien.



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway