



Finnes det et vindu for utstedelse av high yield-obligasjoner?

En empirisk studie av sammenhengen mellom VIX-indeks og volum utstedt i det norske obligasjonsmarkedet.

Kristian Thune & Morten Slette

Veileder: Gunnar Stensland

Masteroppgave innen Finansiell Økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

Utredningen omhandler sammenhengen mellom VIX-indeksen og volum utstedt i det norske highyield-markedet. Arbeidet har i stor grad bestått av å bearbeide datasettet slik at vi på best mulig måte kan avdekke sammenhengen og i neste steg se om det finnes et «vindu» for utstedelser basert på gjennomsnittlig VIX-indeks tretti dager før ny kapital ble hentet.

Ved å inkludere ulike variabler forsterker vi validiteten og reliabiliteten til testresultatene. Videre analyserer vi kvalitativt årene i den gjeldende tidsperioden i den hensikt å avdekke andre faktorer og hendelser som kan påvirke aktiviteten i det norske HY-markedet. Vi ser også på sammenhengen mellom VIX-indeks og volum utstedt for ulike størrelser, sektorer, samt justerer for finanskrisen. Til slutt forsøker vi å avdekke om det finnes et vindu.

Funnene er i tråd med hypotesen om at utstedelser blir gjort i relativt rolige markeder med lav VIX-indeks hvor risikopremien presumtvt er på sitt laveste. Sammenhengen mellom VIX-indeks og volum utstedt er statistisk signifikant for alle beløp og stort sett for alle sektorer. Unntaket er under finanskrisen hvor forklaringsvariablenes verdier ble ekstreme og korrelasjonen mellom de ulike faktorene kollapset. I denne perioden ble det også utstedt langt lavere volum enn i perioden før og etter.

Utredningen finner at over 75 prosent av volum utstedt forekommer når VIX-indeksen er 18 eller lavere gjennom et 30-dagers snitt før utstedelse. Andel av volum utstedt øker til 98 prosent hvis VIX-indeksen er 25 eller lavere. Disse tallene er basert på totalt volum, justert for finanskrisen. Med dette konkluderer utredningen med at det er statistisk grunnlag for å hevde at et «HY-vindu» eksisterer og kan knyttes til teorien om marked timing.

Vi ønsker å takke vår veileder Gunnar Stensland for gode innspill og nyttige diskusjoner. Stamdata for tilgang til nødvendig data og veiledning underveis. Videre vil vi takke Mads Søyland Bakjord ved Handelsbanken for tips og innspill. Vi vil også takke Roar Tveit ved Holberg Fondene. Til slutt vil vi takke Xiaogeng Xu ved institutt for economics for god hjelp vedrørende statistikkprogrammet, Stata.

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	7
1.1 PROBLEMSTILLING	8
2. TEORI	9
2.1 FUNDAMENTAL OBLIGASJONSTEORI	9
2.2 RISIKO	15
2.3 KAPITALSTRUKTUR	17
3. TIDLIGERE FORSKNING	20
4. VARIABLER	22
4.1 VOLUM UTSTEDT	22
4.2 VIX-INDEKS	23
4.3 OLJE	24
4.4 OSEBX	25
4.5 BDI-INDEKS	26
4.6 NIBOR	27
5. DET NORSKE HIGH YIELD MARKEDET	29
5.1 HISTORIE	29
5.2 MARKEDET I DAG	29
5.3 FORETAKSOBLIGASJONER	30
5.4 AKTØRER	30
5.5 SKYGGERATING	34
5.6 BASEL III	35
5.7 UTSIKTER	36
6. DATA	37
6.1 STAMDATA	37
6.2 FORUTSETNINGER	39
7. METODE	41
7.1 REGRESJONSANALYSE	41
8. ANALYSE OG RESULTAT	43
8.1 VIX-INDEKS	43
8.2 INNLEDENDE ANALYSE	45
8.3 ANALYSE AV ÅRENE 2005 TIL 2016	49
8.4 STØRRELSE	57

8.5	SEKTORER-----	59
8.6	FINNES DET ET VINDU? -----	64
9.	KONKLUSJON -----	66
10.	KRITIKK OG VIDERE FORSKNING -----	68
11.	LITTERATURLISTE-----	70
12.	APPENDIKS-----	75
12.1	FORUTSETNINGER FOR OLS -----	75
12.2	OVERSIKT OVER UTSTEDERE -----	76

Figurer

Figur 1: Prioritet og avkastning.....	12
Figur 2: Risikopåslag	15
Figur 3: Kredittrating	17
Figur 4: Volum utstedt	22
Figur 5: VIX-indeks	24
Figur 6: Brent	25
Figur 7: OSEBX	26
Figur 8: BDI-indeks	27
Figur 9: Nibor3M	28
Figur 10: Aktører.....	31
Figur 11: Utstedere.....	32
Figur 12: Utvikling i utstedt volum & antall utstedelser	38
Figur 13: Utvikling Volum og VIX-indeks, 2005 - 2016.....	45
Figur 14: Utstedt volum hvert år	49
Figur 15: Grafisk fremstilling av VIX-nivåer ved ulikt volum utstedt	58
Figur 16: Scatterplot - Oljeservice & Olje	61
Figur 17: Scatterplot - Shipping & Industri.....	62
Figur 18: Scatterplot Eiendom & Fiskeri	63
Figur 19: Scatterplot - Annet.....	63
Figur 20: Utstedelser med tilhørende VIX-indeks	65

Tabeller

Tabell 1: Andel utstedelser innenfor de ulike sektorene	37
Tabell 2: Utviklingen i utstedt volum & antall utstedelser.....	38
Tabell 3: Normalfordeling – VIX-indeks, hele perioden	43
Tabell 4: VIX-indeks, gjennomsnittlige nivå	45
Tabell 5: Regresjon – innledende analyse	46
Tabell 6: Korrelasjon mellom forklaringsvariabler	46
Tabell 7: Regresjon – innledende analyse	47
Tabell 8: Uten BDI-indeks	48
Tabell 9: Årlige verdier av VIX-indeks.....	50
Tabell 10: Regresjon <i>før, under og etter</i> finanskrisen.....	55
Tabell 11: Korrelasjon mellom forklaringsvariablene under finanskrisen	56
Tabell 12: Regresjon, størrelse	57
Tabell 13: Deskriptivt på volum og VIX for hver sektor	59
Tabell 14: Regresjon – ulike sektorer.....	60
Tabell 15: Andel av observasjoner innenfor ulike verdier av VIX-indeks.....	64

1. Innledning

I finansmarkedet snakker man ofte om børsvinduer for å beskrive når det er mulig å gjøre børspoteringer. Det er klare indikasjoner på at børspoteringer kun skjer dersom VIX-indeksen er under et visst nivå. Få, eller ingen forskning har belyst dette fenomenet innen obligasjonsmarkedet.

Utallige studier har konkludert med at det finnes et «IPO-vindu», altså et vindu hvor ulike økonomiske faktorer oppfører seg slik at det er gunstig å ta foretak på børs. Usikkerheten i markedet spiller en viktig rolle når selskaper velger å gå på børs. Selv om det er tydelige forskjeller mellom en aksjeemisjon og det å hente kapital i obligasjonsmarkedet mener vi det finnes fundamentale likheter, samt at incentivene til å hente kapital når usikkerheten i markedet er lav på mange måter er de samme.

Det norske HY-markedet har gått fra å være et marked hvor kun de aller største institusjonene kunne hente ny kapital til å utvikle seg til et finansieringsalternativ også for små- og mellomstore selskaper (Dagslet, Dahl, & Stensrud, 2013). Highyield-obligasjoner er gjeldsinstrumenter med kredittvurdering lavere enn BBB, gitt av Standard & Poor's/Fitch (Haugen, 2013). Enkle dokumentkrav, lave transaksjonskostnader og en godt etablert tillitsmannsordning er blant faktorene som har vært avgjørende for at det norske HY-markedet nå er blant verdens største, bak New York og London (Lind, 2014). Betydningen og størrelsen gjør dette til et særs spennende marked.

Volum utstedt har variert kraftig fra år til år helt siden 2005, hvor det norske HY-markedet først ble av signifikant størrelse. Denne utredningen forsøker å identifisere sammenhengene mellom volatilitetsindeksen VIX og volum utstedt ved hjelp av data hentet fra Nordic Trustee's database, Stamdata. Analysen danner grunnlag for om et såkalt «HY-vindu» eksisterer basert på volatilitetsindeksen.

1.1 Problemstilling

Denne utredningen søker å undersøke sammenhengen mellom markedsusikkerheten og aktivitetsnivået i det norske HY-markedet. Med dette ønsker vi å gi et svar på om det finnes et såkalt «vindu» basert på VIX-indeksen og slik sett bidra til å forstå når foretak henter kapital i obligasjonsmarkedet. For å undersøke dette tar vi utgangspunkt i følgende problemstilling:

Er det sammenheng mellom VIX-indeksen og aktiviteten i det norske HY-markedet og finnes det et «HY-vindu» basert på denne sammenhengen?

For å diskutere og besvare problemstillingen ser vi på et 30-dagers gjennomsnittlig nivå på VIX-indeks mot daglig utstedt volum fra 01.01.2005 til 30.09.2016. Ved å inkludere andre forklaringsvariabler, analysere årene fra 2005 til i dag, inkludere sektorer og dele inn i ulike volum-intervaller vil vi kunne undersøke sammenhengen nærmere.

Vi ønsker å bidra til forskning på feltet ved å være blant de første som ser på sammenhengen mellom VIX-indeksen og aktivitetsnivået i det norske HY-markedet. Denne utredningen vil på en god måte tilrettelegge for mer inngående forskning rundt temaet.

2. Teori

I dette kapittelet presenterer vi relevant teori vedrørende obligasjoner, ulike typer risiko og teorier knyttet til kapitalstruktur. Dette for å forstå det fundamentale innen obligasjonsteori og belyse incentivene for å hente kapital.

2.1 Fundamental obligasjonsteori

2.1.1 Hva er en obligasjon?

En obligasjon er et gjeldsinstrument som selskaper kan bruke til å hente kapital på kort eller lang sikt. Ved utstedelse forplikter selskapet som utstedte obligasjonen å betale en fast rente på gitte tidspunkter til innehaveren av obligasjonen og betale det lånte beløpet i sin helhet ved forfall. Utsteder er også pliktig til å betale andre eventuelle kostnader som har oppstått i løpet av levetiden til obligasjonen (Fabozzi, 2005). Obligasjoner blir hovedsakelig handlet i annenhåndsmarkedet (Fossan-Waage, Holseter & Lewis, 2015).

En obligasjon innehar tre hovedattributter:

1. Kupongrente
2. Forfallsdato
3. Pris

I tillegg består gjeldsinstrumenter også av kredittrating, covenants, frekvens på rentebetalinger og tilbakekjøpsrett (Strumeyer, 2005).

2.1.2 Kupongrente

Kupongrenten er en periodisk rentebetaling fastsatt ved kontraktinngåelse som betales til kreditorene over hele levetiden til obligasjonen. Denne kupongen blir fastsatt som en årlig rente og blir betalt etter vilkårene i kontrakten, gjerne årlig eller kvartalsvis. Denne renten fastsettes enten som en fastrente av pålydende verdi eller som en flytende rente som vil variere over levetiden (Fabozzi, 2005). Den flytende renten består av en referanserente, i det norske obligasjonsmarkedet er denne Nibor3M¹ og en margin over denne renten. For norske

¹ Norwegian Interbank Offered Rate

obligasjonslån med fast rente benyttes en 30/360-rentekonvensjon, renten beregnes på grunnlag av et år som består av 360 dager med 12 måneder, a 30 dager. Ved flytende rente, bruker en faktisk antall dager mellom kupongene og deler på 360. Dette er kjent som ACT/360 (Norske Finansanalytikerens Forening, 2015). Flytende og fast kupong utledes ifølge (Bodie, Kane & Marcus, 2011) på følgende vis:

$$\text{Flytende kupong} = (\text{Margin} + \text{Nibor}_{3M}) * \text{Volum utstedt} * \text{Flytende dagkonvensjon}$$

$$\text{Fast kupong} = \text{Kupongrente} * \text{Volum utstedt} * \text{Fast dagkonvensjon}$$

2.1.3 Covenants

Covenants er klausuler i obligasjonskontrakten og de gir utsteder restriksjoner rundt beslutninger som kan føre til at selskapets evne til å betale tilbake obligasjonen svekkes. Hovedformålet til klausulene er å beskytte obligasjonseierne mot at selskapet ikke skal ha nok midler til å betale tilbake renter og hovedstol ved forfall (Strumeyer, 2005). Covenants er viktige aspekter ved obligasjonskontrakten. Selskaper med gjeld kan ha insentiver til å ta avgjørelser som er fordelaktige for eierne på bekostning av kreditorene, i dette tilfellet obligasjonseierne (Berk & DeMarzo, 2011).

Moody's (2007) definerer mislighold på følgende måte:

- *En uoppgjort eller forsinket utbetaling av renter og / eller prinsipal, inkludert forsinket betaling gjøres innen en gyldighetsperiode;*
- *Konkurs, administrasjon, juridisk mellomledd, eller andre juridiske blokker (som reguleres) til betaling av renter og / eller rektor; eller*
- *En preker utveksling oppstår der: (i) utsteder tilbyr gjeldseierne en ny sikkerhet eller pakke av sikkerheter som utgjør den reduserte økonomiske forpliktelsen (som foretrukket eller ordinære aksjer eller gjeld med en lavere kupong eller pari beløp, lavere ansiennitet, eller lengre løpetid); eller (ii) utvekslingen hadde tilsynelatende det formål å hjelpe den som låner å unngå mislighold.*

Covenants kan være maintenance eller incurrence (Fabozzi, 2005). Obligasjoner med *maintenance covenants* forplikter utsteder til å opprettholde finansielle resultater fastsatt i

kontrakten. Dette kan være gjerne målt gjennom ulike finansielle rater som, NIBD/EBITDA². *Maintenance covenants* blir fulgt opp og testet hvert kvartal og er vanlig for selskaper med en høy gjeldsandel (Fossan-Waage et. al., 2015). *Incurrance covenants* er restriksjoner mot ulike handlinger, eksempelvis mot å betale ut dividende eller ta opp mer gjeld. Disse blir kontinuerlig testet og er den vanligste formen for covenants i HY (Eriksson, 2015).

2.1.4 Obligasjonspris

Prisen på en obligasjon er hva en investor er villig til å betale for rettigheten til utbetalingene knyttet til obligasjonen. Prisen reflekterer nåverdien av de fremtidige utbetalingene i dag (Berk & DeMarzo, 2011). Merton (1974) argumenterer for at prisen på en obligasjon avhenger av tre faktorer:

1. Avkastningen på en risikofri obligasjon.
2. De ulike restriksjonene i kontrakten.
3. Sannsynligheten for at selskapet vil misligholde utbetalingene.

Summen av disse risikofaktorene blir uttrykt gjennom markedsrenten, og er den korrekte diskonteringsrenten for de fremtidige kontantstrømmene til obligasjonen. Kontantstrømmen til en obligasjon består av alle kupongutbetalingene frem til forfall, samt hovedstol. Ved å neddiskontere disse kontantstrømmene med denne renten vil en få nåverdien av obligasjonen, altså markedspris. Verdien på en obligasjon er dermed:

$$\text{Verdien på en obligasjon} = \text{nåverdi av kupongene} + \text{nåverdi av hovedstol}$$

2.1.5 Obligasjon med sikkerhet / uten sikkerhet

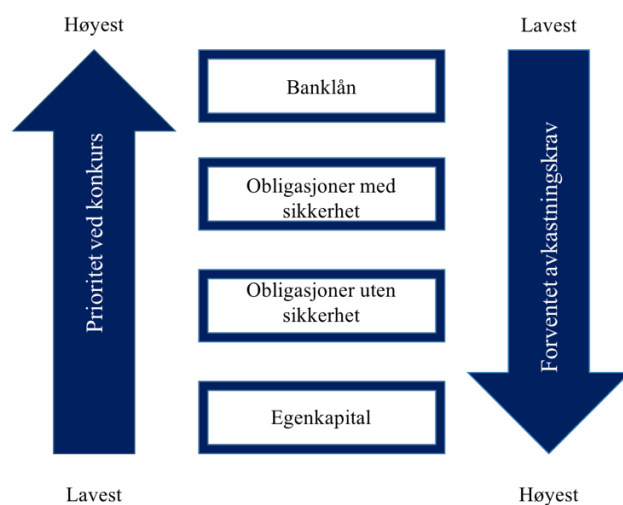
Vi skiller mellom obligasjoner med sikkerhet og obligasjoner uten sikkerhet. Obligasjoner kan ha sikkerhet i konkrete eiendeler. Hvis selskapet går konkurs vil obligasjonseierne kunne motta den avtalte eiendelen. Dette i kontrast til obligasjoner uten sikkerhet hvor obligasjonseierne investerer kapital uten noen form for sikkerhet (Sunderesan, 2009). Dermed vil investorer som kjøper obligasjoner uten sikkerhet kreve en høyere kupong enn en obligasjon med sikkerhet (Bodie et al., 2011).

² Net Interest Bearing Debt / Earnings before excluding interest, taxes, depreciation and amortization – er en finansiell multiplum som ofte blir brukt til å måle et foretaks evne til å betale sin gjeld.

Med bakgrunn i det overnevnte hevder Fabozzi (2005) at investorer som kjøper obligasjoner foretrekker en form for underliggende sikkerhet gjennom obligasjonen.

Ved en eventuell konkurs kommer senioritet inn i bildet. Figur 1 nedenfor viser prioritetsrekkefølgen til ulike innskytere av kapital og hvilken avkastning investorene i hver aktivaklasse krever.

Figur 1: Prioritet og avkastning



Kilde: (Sundaresan, 2009) – egen illustrasjon

Kreditorene har rettigheter over eierne av egenkapitalen hvis selskapet går konkurs. Dette er også grunnen til at gjeld har et lavere avkastningskrav enn egenkapital. Rettigheter og avkastningskrav gjelder også innad for de ulike eierne av gjeld og gjeldsinstrumenter. Normalt har bankgjeld høyere senioritet enn obligasjonseierne (Sunderesan, 2009).

2.1.6 Ulike typer obligasjoner

I forrige avsnitt presenterte vi obligasjoner med og uten sikkerhet. Disse obligasjonene kan igjen utformes på ulikt vis (Fabozzi, 2005).

Obligasjoner med tilbakekjøpsrett for utsteder.

Utsteder av en obligasjon betaler vanligvis tilbake obligasjonen gjennom kupongrente og hovedstolen som er spesifisert i kontrakten. En annen måte er å utstede en obligasjon med tilbakekjøpsrett, dette betyr at utsteder har rettigheten til å kjøpe tilbake hele eller deler av lånet før forfall. Utsteder får dermed større fleksibilitet ved å kunne refinansiere seg med et nytt og billigere lån i situasjoner hvor renten faller. På samme måte kan utsteder annullere

eventuelle covenants som foreligger i obligasjonskontrakten (Fabozzi, 2005). Obligasjoner med tilbakekjøpsrett er svært vanlig i det nordiske markedet (Fossan-Waage et. al, 2015).

Obligasjoner med tilbakekjøpsrett for investor

På samme måte utstedes det også obligasjoner med innløsningsrett for obligasjonseieren. Eierne av obligasjonen har her rettigheten til å kreve lånet tilbakebetalt til en fastsatt kurs. Hvis kupongbetalingen er høyere enn markedsrenten, vil obligasjonseieren velge å beholde obligasjonen. Hvis kupongutbetalingen derimot er lavere, vil det være optimalt å benytte seg av rettigheten (Bodie et al., 2011). Hvor effektiv rente beregnes frem til første put- eller call opsjon og/eller renteregulering dersom ikke annet er spesielt avtalt (Norske Finansanalytikeres Forening, 2015).

Konvertible obligasjoner

Konvertible obligasjoner er et instrument som gir investor rett til å innløse sin obligasjon mot oppgjør i et gitt antall aksjer i selskapet. Antall aksjer er fastsatt til en gitt konversjonspris og kan vanligvis utløses over hele levetiden til obligasjonen (Fabozzi, 2005). Når et selskap utsteder konvertible obligasjoner gir den kjøperen en opsjon som alltid har en positiv verdi grunnet konversjonsretten. En konvertibel obligasjon vil derfor være mer verdt enn en helt identisk ikke-konvertibel obligasjon (Bodie et al., 2011). Konvertible rettigheter er ofte inkludert for å gjøre obligasjonen mer attraktiv, gjerne i selskaper med en høy gjeldsandel (Fossan Waage et.al, 2015). Konseptuelt vil en konvertibel både være et gjeldskrav og en call-opsjon på selskapets egenkapital som på denne måten også vil gi obligasjonseierne en potensiell oppside i aksjene til selskapet som utstedte obligasjonen (Fabozzi, 2005).

Nullkupongobligasjoner eller ZCB

Nullkupongobligasjoner betaler ingen kupong før obligasjonen forfaller og betaler hele hovedstolen ved forfall (Fabozzi, 2005).

2.1.7 YTM

Yield to maturity(YTM) er definert som den renten som gjør nåverdien av obligasjonens innbetalinger lik ens pris (Sunderesan, 2009). Denne renten er ofte tolket som et mål på gjennomsnittlig avkastning på en obligasjon som blir holdt til forfall. En obligasjons YTM er internrenten for en investering i obligasjonen. YTM kan bli sett på som den frekventerte avkastningen til obligasjonen under antagelsen om at alle kupongene til obligasjonen blir

reinvestert til samme rente (Bodie et al., 2011). YTM inngår i prisingen av en obligasjon på følgende måte:

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{KS_t}{(1 + YTM)^t}$$

Hvor:

P_0 = Pris ved utstedelse

KS = Kontantstrøm ved tidspunkt t , eksempelvis rente eller hovedstol

t = Tid fra utstedelsestidspunkt til kontantstrøm

YTM = Yield to maturity

T = Totalt antall kontantstrømmer

YTM bygger på to forutsetninger. Første forutsetning er at obligasjonen vil bli kjøpt og holdt til hovedstol utbetales ved forfall. Den andre forutsetningen er at hver av kupongene vil bli reinvestert i et instrument som generer samme yield som den opprinnelige obligasjonen (Klovland, 2004). Warren Buffet (2001) skrev følgende:

One problem with a normal bond is that even though it pays a given interest rate — say 10% — the holder cannot be assured that a compounded 10% return will be realized. For that rate to materialize, each semi-annual coupon must be reinvested at 10% as it is received.

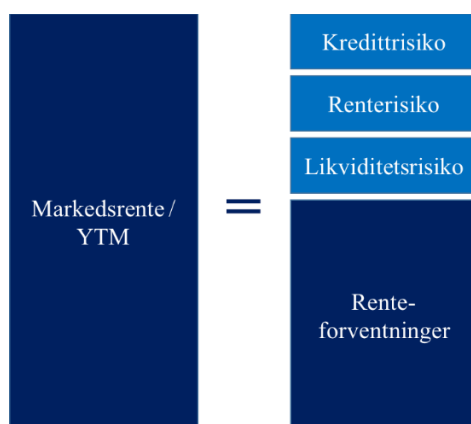
Som Buffet skriver er ikke YTM et optimalt mål på avkastning, da det bygger på nevnte forutsetninger. YTM kan ikke bli brukt til å kalkulere terminalverdien av reinvestert kupongutbetalinger uten at disse kupongene blir reinvestert til samme rente.

Vi vet i praksis blir dette målet blir for snevert og er mer komplekst enn teorien beskrevet ovenfor. Dog benyttes YTM i mangel av et bedre mål på alternativkostnaden.

2.2 Risiko

Det er flere typer risiko en investor er eksponert mot i obligasjonsmarkedet. Vi har valgt å se på de vi mener er av størst betydning, herunder; kredittrisiko, renterisiko og likviditetsrisiko. Figur 2 illustrerer risikopåslaget som igjen kan deles inn i de tre overnevnte elementene.

Figur 2: Risikopåslag



Kilde: (Sundaresan, 2009)

2.2.1 Kredittrisiko

Fabozzi (2005) hevder at kredittrisikoen til en obligasjon i hovedsak består av to elementer;

1. Risikoen for at utsteder ikke imøtekommer kravene som er vedtatt i obligasjonskontrakten. Dette er kjent som *default risk*.
2. *Downgrade risk*, altså at selskapet og indirekte obligasjonen egentlig burde hatt en høyere kredittmargin.

Kredittmargin er en måte å kvantifisere kredittrisikoen på. Marginen utgjør forskjellen mellom renten på obligasjonen og risikofri rente. I det norske obligasjonsmarkedet er Nibor3M å regne som risikofri rente. Kredittmarginen vil derfor være positivt korrelert med obligasjonens risiko (Sundaresan, 2009).

2.2.2 Renterisiko.

Prisen på en obligasjon beveger seg i motsatt retning av endringen i renten (negativ korrelert) gitt fast kupong. Eksempelvis, øker markedsrenten, vil prisen på obligasjonen falle. Tenker investor å holde obligasjonen til forfall, vil ikke markedsrisikoen være tilstede i like stor grad.

Ønsker derimot investoren å selge før forfall vil en økning av rentenivået føre til realisert tap av kapital. Denne risikoen kalles renterisiko (Fabozzi, 2005).

Durasjon er et mål på pris-sensitiviteten til en obligasjon, relativt til en renteendring. Durasjon er dermed en kvantifiserbar måleenhet som brukes for å kontrollere renterisikoen. Sammen med durasjon benyttes ofte konveksitet som en måleenhet. Konveksiteten justerer for at en renteoppgang ikke tilsvarer samme reduksjon i obligasjonsprisen som det en rentenedgang fører til en økning i prisen (Fabozzi, 2005).

Altman (1998) argumenterer for at HY-obligasjoner er mindre sensitive for endringer i renten enn statsobligasjoner. Dette siden HY-obligasjoner betaler en høyere kupongrente og dermed blir en større del av nåverdien til obligasjonen betalt ut på et tidligere tidspunkt.

2.2.3 Likviditetsrisiko

Likviditetsrisiko er risikoen for at en investor må selge en obligasjon under den faktiske verdien, hvor den faktiske verdien indikeres av siste transaksjoner (Fabozzi, 2005).

Sunderesan (2009) viser til at følgende aspekter indikerer størrelsen på likviditetsrisikoen.

1. Transaksjonskostnader, herunder honorarer og gebyrer.
2. Bid-ask spread og volum
3. Prisendringer

Skjeltorp og Ødegaard (2012) argumenterer for at mange obligasjoner preges av lave transaksjonsvolumer, spesielt obligasjoner i HY-markedet. Dette understøttes av Vegard Annweiler (2014), CEO i Nordic Bond Pricing, som mener det norske HY-markedet er illikvid og lite transparent. Dette taler isolert sett for en høyere kredittmargin.

2.2.4 Kredittrating

Kredittrating er en analyse av soliditet, likviditet, lønnsomhet og kapitalstruktur utført av spesialiserte selskaper, såkalte *rating agencies*. *Moody's Investor Service*, *Standard & Poor's Corporation* og *Fitch Ratings* er eksempler på slike byråer. I figur 3 følger en oversikt over symbolbruken enhver ratingklasse fra disse selskapene får. Denne figuren er hentet fra ABG Sundal Collier (2014).

Figur 3: Kredittrating

	Moody's	S&P	Fitch	Default probability
Investment Grade	Aaa	AAA	AAA	0.003%
	Aa1	AA+	AA+	0.15%
	Aa2	AA	AA	
	Aa3	AA-	AA-	
	A1	A+	A+	0.38%
	A2	A	A	
	A3	A-	A-	
	Baa1	BBB+	BBB+	1.12%
	Baa2	BBB	BBB	
	Baa3	BBB-	BBB-	
High yield / Junk / Speculative Grade	Ba1	BB+	BB+	6.34%
	Ba2	BB	BB	
	Ba3	BB-	BB-	
	B1	B+	B+	15.77%
	B2	B	B	
	B3	B-	B-	
	Caa1	CCC+	CCC+	33.61%
	Caa2	CCC	CCC	
	Caa3	CCC-	CCC-	
	Ca	CC	CC	
	C	D	C	
	D	SD	RD	
			D	

Kilde: ABG Sundal Collier (2014) – egen illustrasjon

I tillegg til å gi en kredittvurdering vil disse ratingbyråene gi en vurdering av framtidsutsikter. En slik prediksjon indikerer hvorvidt en utstedelse på lang sikt (6 måneder – 2 år) kan bli nedgradert, oppgradert eller ligge på samme risikonivå.

2.3 Kapitalstruktur

I denne delen presenterer vi ulike teorier knyttet til kapitalstruktur.

2.3.1 «Trade-Off»-teorien

«Trade-Off»-teorien ble tatt på alvor i kjølevannet av debatten omkring Miller og Modigliani. Det var da M&M's teori ble supplert med skatt på inntekt til foretakene den virkelig fikk oppmerksomhet. Dette bidrar til en vridning mot gjeld, nettopp på grunn av gjeldsrentefradraget.

Foretak finner den optimale kapitalstrukturen ved å overveie kostnadene til gjeld og egenkapital, mot gevinstene. Den største fordelene ved bruk av gjeld, er utvilsomt

gjeldsrentefradragene en som foretak har muligheten til å benytte seg av. På den andre siden vil det i en finansielt stresset situasjon være store kostnader forbundet med gjeld, spesielt hvis foretaket har tatt opp for mye.

Tidligere forskning på statisk «trade-off»-teori har ulike konklusjoner. Flere studier³ indikerer at høyprofitt-foretak låner mindre, noe som er inkonsistent med den etablerte «trade-off»-teorien som sier at foretak med høy profitt skal låne mer i den hensikt å redusere selskapsskatten. Disse funnene blir også støttet av Graham (2000) som så på kostnader og gevinster ved bruk av gjeld og egenkapital. I sin forskning konkluderte han med, at store og mer profitable foretak med lav sannsynlighet for finansiell uro, anvendte gjeld konservativt. «Target leverage» er optimal gjeldsandel og er det som best kjennetegner «trade-off»-teorien.

2.3.2 «Pecking Order»-teorien

«Pecking order»-teorien forklarer hvordan beslutningsprosessen til et foretak er angående kapitalstruktur. Myers (1984) utviklet teorien da han forsket på foretaksfinansiering og den har fått mye oppmerksomhet, spesielt innen deskriptiv forskning. Teorien blir sett på som en alternativ «trade-off»-teori hvor foretaket har et perfekt beslutningshierarki i forhold til finansiering. Foretaket forsøker å utnytte interne finansieringskilder først; først tilbakeholdt overskudd, deretter utstede gjeld og til slutt aksjeemisjon. Transaksjonskostnader spiller også en stor rolle når det kommer til valg av finansieringskilde. Baskin (1989) konkluderte med at transaksjonskostnader forbundet med gjeld ikke overskrider kostnadene ved å hente egenkapital. Når markedsforholdene er normale vil intern finansiering foretrekkes fremfor ekstern. Dermed vil foretakene spare tilbakeholdt overskudd når det ikke er noen investeringsmuligheter slik at de slipper å hente kapital fra eksterne finansieringskilder senere. Teorien har fått støtte fra flere hold, blant annet Leary og Roberts (2005) og Bharath. Pasquariello og Wu (2009). Det er verdt å nevne at Fama og French (2005) forklarte at i de fleste tilfellene hvor foretak henter kapital vil beslutningsprosessen ikke sammenfalle med «pecking order»-teorien. Denne teorien baserer seg på semi-sterk markedseffisiens, noe som er konvensjonelt.

³ Titman & Wessels (1988), Rajan & Zingales (1995) og Fama & French (2002)

2.3.3 «Market Timing»-teorien

«Market timing»-teorien går ut på at foretakene tilpasser valg av finansieringskilder til markedet. Sagt på en annen måte søker bedrifter å «time» innhenting av ny kapital når forholdene i markedet best mulig ligger til rette for det.

To tredjedeler av foretakene i undersøkelsen gjort av Graham og Harvey i 2001 mente at «the quantity through which our stock is overvalued or undervalued was an essential or very essential concern» når det gjaldt å hente ny egenkapital.

Delen av teorien som går på om obligasjoner blir utstedt ved fordelaktige markedsforhold blir av mange sett på som en faktor, men ikke avgjørende. Dette av blant annet Hovakimian (2004), og Kayhan og Titman (2004). Alti (2006), og Leary og Roberts (2005) mente at foretakene i større grad la vekt på det optimale forholdet mellom gjeld og egenkapital for å prestere best mulig.

Når det er sagt, støtter majoriteten av forskningen denne teorien. Et foretak venter på gode markedsforhold, at aksjen til selskapet skal bedre seg før ny aksjeemisjon og før en henter ny kapital ønsker foretakene å maksimere resultatet.

3. Tidligere forskning

Siden det finnes lite, eller ingen tidligere forskning innenfor dette området presenteres det i dette kapittelet implikasjoner fra tidligere forskning som på lik linje prøver å identifisere et «vindu».

Det ble tidlig avdekket at såkalte IPO's, *Initial Public Offerings*, kom i bølger. Med bølger menes at en avdekket at IPO's ikke var tilfeldig spredt, men kom heller samlet, på gitte tidspunkter da markedsindikatorer var fordelaktige. Dette ble først dokumentert av Ibbotson & Jaffe (1975) som i 2005 utviklet en modell for optimal IPO timing hvor IPO-bølger er forårsaket av nedadgående forventet avkastning og samlet inntektsøkning. Arbeidet de gjorde understøtter også fenomenet «IPO-bølger». Videre finner Påstor og Veronesi (2005) at de utstederspesifikke forholdene som avgjør om selskapet skal børsnoteres, er sterkt korrelert med forholdene i markedet. Dette gjør at selskaper velger å notere seg i perioder hvor forholdene i markedet er bra, siden de da forventer å få en høyere pris per aksje. Dette ble ytterligere understøttet av Lowry, Officer og Schwert (2010) som illustrerte at IPO-volumet gikk ned som følge av generell nedgang i aksjemarkedet.

Whaley gjorde i 2008 funn som sterkt indikerte at fluktuasjoner i aksjeprisene kunne predikeres av VIX-indeksen. Det i stor grad siden VIX-indeksen blir sett på som et «barometer av investorenes frykt». Han viser til at økning(reduksjon) i forventet markedsvolatilitet fører til en reduksjon(økning) i aksjemarkedet. Både Patel (2013), og Cai Jiang og Lee (2013) antydte at forholdene ligger godt til rette for en økning i IPO's når volatiliteten i markedet går ned. Dette var i stor grad det som motiverte forskere til å se på forholdet mellom VIX-indeksen og IPO-aktiviteten.

Artikkelen til Beaulieu og Bouden (2015), som ble publisert i det anerkjente tidsskriftet *Applied Economics* så på nettopp denne sammenhengen, mellom IPO-utstedelser og VIX-indeksen. I motsetning til det meste av forskning på området, er ikke arbeidet til Beaulieu og Bouden (2015) motivert av utstederrisikoens påvirkning av sykelen. Videre stipulerer de at selskaper velger å entre markedet når VIX-indeksen er lav som er assosiert med lav usikkerhet i markedet. Dette slik at de kan dra fordel av en større investor-base (etterspørselen etter aktiva øker) som betyr høyere pris/verdi per aksje. Aronson og Wolberg (2009) viste til at VIX er en indirekte sentiment-indikator som uttrykker investorenes forventninger ved å analysere markedsstatistikk som reflekterer investorenes oppførsel. Lowry og Schwert (2002) påviser at

systematisk risiko er en forklaringsfaktor for IPO-volum. Videre mener de bestemt at markedsrisiko i vid forstand spiller en viktig rolle når en skal forutsi IPO-volum. Disse forskerne finner at høy VIX-indeks fører til en signifikant nedgang i IPO-volum påfølgende måned.

4. Variabler

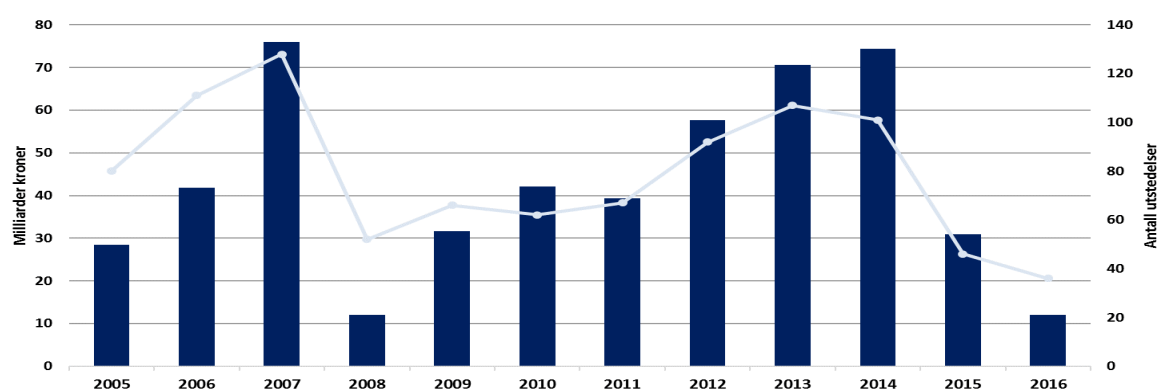
I dette kapittelet presenterer vi variablene som inngår i vår analyse. Siden det norske HY-markedet i liten grad har blitt forsket på, finnes det få etablerte variabler og vi har derfor forsøkt å finne variabler som gjør analysen best mulig.

Faktorer som kan ha en forklaringseffekt på volum utstedt er; investeringsmuligheter for foretakene, teknologiske fremskritt/innovasjoner, asymmetrisk informasjon og andre makroøkonomiske faktorer. På grunn av tid og ressursmangel har vi måttet ekskludere noen, men mener likevel at variablene nedenfor representerer mye av forklaringen og på den måten ikke fører til at koeffisienten til VIX-indeksen blir overvurdert. Avsnitt 4.1 fokuserer på den avhengige variabelen, volum utstedt, mens resterende behandles som uavhengige forklaringsvariabler. Det er viktig å understreke at en variabel som kredittrating ville vært meget interessant å forske på, men grunnet den påløpende saken i regi av ESMA⁴ vil ikke banker og meglerhus gi ut denne informasjonen.

4.1 Volum utstedt

Aktiviteten i det norske HY-markedet kan måles ved å se på enten volum utstedt eller antall utstedelser. Nedenfor illustreres volum utstedt og antall utstedelser i løpet av tidsperioden 01.01.2005 til 01.10.2016. Volum og antall er naturlig nok positivt korrelerte.

Figur 4: Volum utstedt



Kilde: Stamdata

⁴ European Securities and Market Authority (ESMA)

Som det kommer frem av grafen ser vi at volum utstedt toppet seg i 2007, før markedet naturlig nok ble preget av finanskrisen. Fra 2011 har det vokst med tanke på utstedelser og 2013/2014 var markedet tilbake på 2007-nivåer før det igjen falt i 2015 og så langt i 2016. Dette kan ha en sammenheng med oljeprisen.

Etter å ha lest utallige rapporter og forskningsartikler konkluderte vi med å bruke volum som avhengig variabel, i stedet for antall utstedelser. Vi mener at volum bedre reflekterer beslutningen om å hente kapital i obligasjonsmarkedet og dermed fungerer best som avhengig variabel. Dette synes det å være bred konsensus om.

4.2 VIX-indeks

VIX er en indeks på linje med OSEBX og Dow Jones Industrial Average(DJIA), beregnet i samtid i løpet av hver handlingsdag. Forskjellen er at VIX måler volatilitet og ikke pris. VIX ble introdusert til markedet i 1993 med to hensikter. Den ene var at VIX skulle fungere som en benchmark for markedsvolatilitet på kort sikt. Mens den andre hensikten var at VIX skulle være en indeks hvor futures og opsjonskontrakter skulle opprettes (Whaley, 2008).

Chicago Board Options Exchange (CBOE) lanserte i mai 2004 handling av VIX futures kontrakter, mens handling av VIX opsjonskontrakter ble lansert i februar 2006 (Whaley, 2008).

Det viktigste aspektet ved VIX indeksen er at den ser fremover og er et mål på hvilken risiko investor kan vente seg på den korte horisonten. En kan sammenligne VIX med en obligasjons YTM. Yield to maturity er den diskonteringsrenten som fører til at nåverdien av de fremtidige utbetalingene i forbindelse med obligasjonen blir lik obligasjonsprisen. Obligasjonens yield er dermed integrert i markedsprisen og representerer på den måten forventet fremtidig avkastning av en obligasjon over dens levetid. På samme måte fremkommer VIX implisitt av prisen på S&P 500 indeksoptjoner og representerer forventet markedsvolatilitet de neste 30 kalenderdagene (Whaley, 2008).

Figur 5 viser hvordan VIX-indeks fluktuerer i perioden 01.01.2005 – 01.10.2016.

Figur 5: VIX-indeks



Kilde: Bloomberg

4.3 Olje

Norsk petroleumsindustri har befestet en sentral rolle i norsk økonomi etter flere store funn, deriblant Ekofisk. Petroleumsvirksomheten bidrar årlig med store verdier inn i norsk økonomi, ifølge Oljedirektoratet (2014) har petroleumsvirksomheten siden oppstarten skapt verdier, for i overkant av 11 000 milliarder kroner, målt i 2014-kroner.

I følge SSB (2016) utgjorde petroleumsindustrien 18% av den totale verdiskapningen og stod for 50% av Norges eksportverdi. I perioden 2000 – 2014 gav funnene en kontantstrøm på 2000 milliarder kroner etter fratrekk for lete-kostnader (Oljedirektoratet, 2016).

Flere publikasjoner argumenterer for oljeprisen sin sterke påvirkning på det norske HY-markedet. Kirkeby (2015) viser til at over 50 prosent av totalt volum i det norske HY-markedet er direkte relatert til oljeprisen med en stor andel oljeservice og oljeselskaper i det norske HY-markedet. Med dette som bakteppe hevder han videre at nedgangen markedet opplevde i 2015, i stor grad skyldes nedgangen i oljeprisen. Dagslet et al. (2013) viser til at det i stor grad er selskaper innenfor olje, offshore og shipping som har finansiert seg i obligasjonsmarkedet.

Figur 6 viser hvordan prisen på brent-olje har utviklet seg i perioden 01.01.2005 – 01.10.2016.

Figur 6: Brent



Kilde: Bloomberg

Som figur 6 illustrerer har det i kjølvannet av siste finanskrisen vært en høy oljepris med en lang periode med priser over \$100 fatet. For første gang siden 2004 har oljeprisen blitt notert til en pris under \$35. I den senere tiden har oljeprisen hatt en positiv utvikling og ble notert til \$49.06 per fat den 30.09.2016.

4.4 OSEBX

Hovedindeksen ved Oslo Børs, OSEBX, er en investerbar indeks bestående av et representativt utvalg av noterte aksjer på Oslo Børs (Oslo Børs, udatert). Hvert halvår revideres OSEBX og eventuelle endringer i sammensetningen implementeres 01.12 og 01.06. Med unntak av kapitaljusteringer med utvanning for eksisterende aksjonærer, holdes antall aksjer for hvert indeksmedlem fast mellom revideringstidspunktene. Verdipapirene i OSEBX er friflytjustert, noe som betyr at aksjer som ikke anses som tilgjengelige i markedet er fjernet. Indeksen er også justert for utbytte. Figur 7 illustrerer hvordan OSEBX har beveget seg i perioden 01.01.2005 – 01.10.2016.

Figur 7: OSEBX



Kilde: Bloomberg

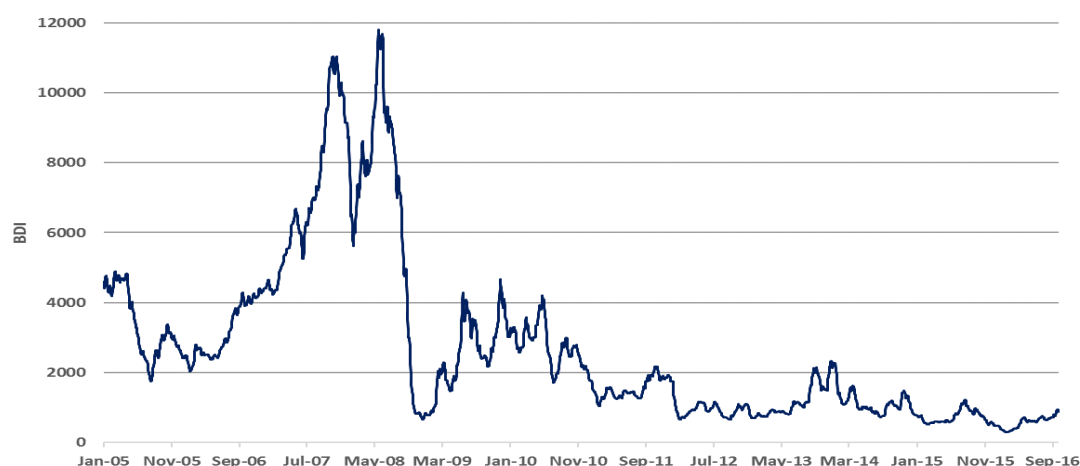
4.5 BDI-indeks

Baltic Dry Index, BDI-indeksen, er et daglig gjennomsnitt av prisen på frakt av råvarer. Indeksen representerer kostnaden for en sluttkonsument for transport av råvare-materialene over havet på den Baltiske børsen, den globale markedsplassen for megling av shipping-kontrakter (Bloomberg, 2016).

Hvis BDI-indeksen stiger, impliserer dette økt etterspørsel som igjen kan relateres til en sterk økonomi, mens det i motsatt tilfelle ved en BDI-nedgang kan tyde på en svakere økonomi. Nettopp på grunn av denne linken er BDI-indeksen et mål på aktiviteten i verdensøkonomien. Målet er også til en viss grad fremskuelig siden råvarene blir brukt i startfasen av produksjonen og det vil ta tid før produktene blir klare for salg.

Figur 8 viser hvordan BDI-indeksen har utviklet seg i perioden 01.01.2005 – 01.10.2016.

Figur 8: BDI-indeks



Kilde: Bloomberg

4.6 Nibor

Nibor er en forkortelse for Norwegian Interbank Offered Rate og er en samlebetegnelse på norske pengemarkedsrenter med ulike løpetider fra 1 uke til 6 måneder. Nibor skal gjenspeile rentenivået for aktuell løpetid for lån uten sikkerhet mellom ledende norske banker med levering to dager etter handelen. Nibor publiseres for hver løpetid, der en stryker det høyeste og laveste bidraget, kvotert fra følgende panelbanker: DNB, Danske Bank, Handelsbanken, Nordea Bank, SEB og Swedbank (Nordstrand, 2014).

Nibor3M blir brukt som en refereanserente i det norske HY-markedet. Når selskaper utsteder obligasjoner blir derfor Nibor3M brukt som referanse pluss et premium som blir bestemt av selskapets kredit og løpetidsrisiko (Bernhardsen, Kloster og Syrstad, 2012). Som følge av utenlandske utstedelser i det norske HY-markedet, blir LIBOR3M⁵ også brukt som refereanserente.

⁵ The London Interbank Offered Rate – er den sentrale indikatoren for fundingkostnader i det internasjonale pengemarkedet og fremkommer som et gjennomsnitt av panelbankers anslag (4 høyeste og 4 laveste strykes) på interbanklån.

Figur 9: Nibor3M



Kilde: Bloomberg

Som figur 9 illustrerer har Nibor3M de siste årene ligget på et stabilt lavt nivå på mellom 300 og 100 basispunkter.

5. Det Norske high yield markedet

Dette kapittelet omhandler det norske HY-markedet og tar for seg markedets historie, de ulike aktørene og utsikter for markedet basert på rapporter og intervjuer.

5.1 Historie

Det første norske statsobligasjonslånet ble utstedt i samarbeid med den tyske banken Bennecke Brothers i Berlin tidlig 1820. I årene fremover ble den største andelen av obligasjoner utstedt i Hamburg eller København, senere også London og Paris. Fra og med første verdenskrig ble derimot hoveddelen av utstedelser handlet på Oslo Børs (Klovland, 2004).

Den første identifiserbare HY-utstedelsen i Norge var i 1920 da det første kredittforetaket utstedte et obligasjonslån. I 1960 ble den første foretaksobligasjonen utstedt (Klovland, 2004). Likevel var det ikke før midten av 2000-tallet en virkelig kunne se konturene av det norske HY-markedet, da mer risikoutsatte bedrifter med tilknytning til den norske shipping- og offshoreindustrien begynte å utstede obligasjonslån. Det var i hovedsak mellomstore norske bedrifter, da disse selskapene var for små til å benytte seg av det internasjonale obligasjonsmarkedet (Nordic Trustee, 2015).

Siden begynnelsen av 2000-tallet har det norske HY-markedet gått fra å være relativt lukket og nasjonalt til å bli en global markeds plass som kjennetegnes ved høye utstedelsesvolumer. Det norske HY-markedet har klart å tiltrekke seg internasjonal interesse, basert på en godt fungerende infrastruktur og lav terskel for bedrifter til å utstede obligasjonslån. Dette har ført til at markedet er det tredje-største i verden (Lind, 2014).

Volum utstedt toppet seg i 2007 før det falt dramatisk under finanskrisen. Etter finanskrisen har det sakte, men sikkert, bygget seg opp igjen til 2007-nivået. HY-markedet utgjør en økende kilde til finansiering for næringslivet og markedet er i større grad enn tidligere diversifisert med tanke på ulike utstedere (Nordic Trustee, 2015).

5.2 Markedet i dag

Både norske og utenlandske selskaper benytter seg av det norske HY-markedet, i hovedsak selskaper fra USA, Europa og Asia. Dette gjelder også på investorsiden. Blant

foretaksobligasjoner er det i hovedsak selskaper innenfor olje, offshore og shipping som har finansiert seg gjennom obligasjonsmarkedet. Andelen aktører innenfor eksempelvis fiskeri, eiendom og annen industri utsteder obligasjonslån i økende skala (Dagslet, Dahl, & Stensrud, 2013).

Størrelsen på obligasjonslånene varierer fra 100 millioner til flere milliarder. Løpetiden ligger normalt mellom 3 – 5 år. Fra å være et marked hvor kun de aller største institusjonene kunne hente ny kapital, har det utviklet seg til å bli et finansieringsalternativ også for små- og mellomstore selskaper. Dette kan vi se gjennom en økende trend i forhold til flere små utstedelser og lengre løpetider på 7 – 10 år (Dagslet et al., 2013).

Lind (2014) skriver videre om utviklingen og mener følgende faktorer har vært avgjørende for at det norske HY-markedet er blant verdens største, bak New York og London;

- *Fleksible og skreddersydde løsninger*
- *Ikke krav om kredittrating*
- *Enkle dokumentkrav*
- *Godt etablert tillitsmannsordning – Nordic Trustee, 95 %*
- *Kort tid – maksimalt 4/5 uker*
- *Lave transaksjonskostnader sammenlignet med USA og UK*
- *God likviditet i annenhåndsmarkedet*

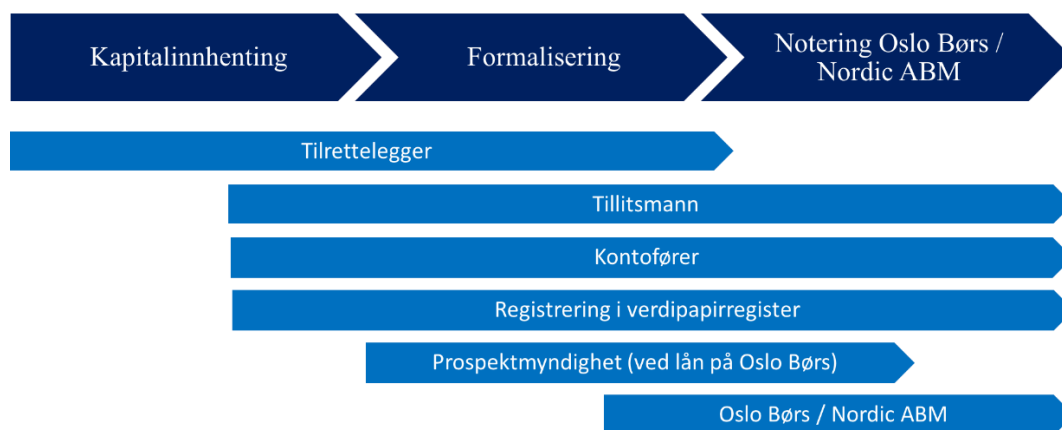
5.3 Foretaksobligasjoner

Foretaksobligasjoner utgjør rundt 25 prosent av det totale obligasjonsmarkedet. Resterende 75 prosent er det offentlig sektor og banker som står for. Av foretaksobligasjonene er cirka halvparten kategorisert som IG (Investment Grade), mens den andre halvparten er kategorisert som high yield bonds (Fossan-Waage, Holseter & Lewis, 2015).

5.4 Aktører

For å bedre vår forståelse av det norske HY-markedet har vi møtt eller diskutert med flere aktører i dette markedet. Figur 10 illustrerer rollen til de ulike aktørene ved utstedelse.

Figur 10: Aktører



Kilde: Oslo Børs (udatert)

5.4.1 Nordic Trustee

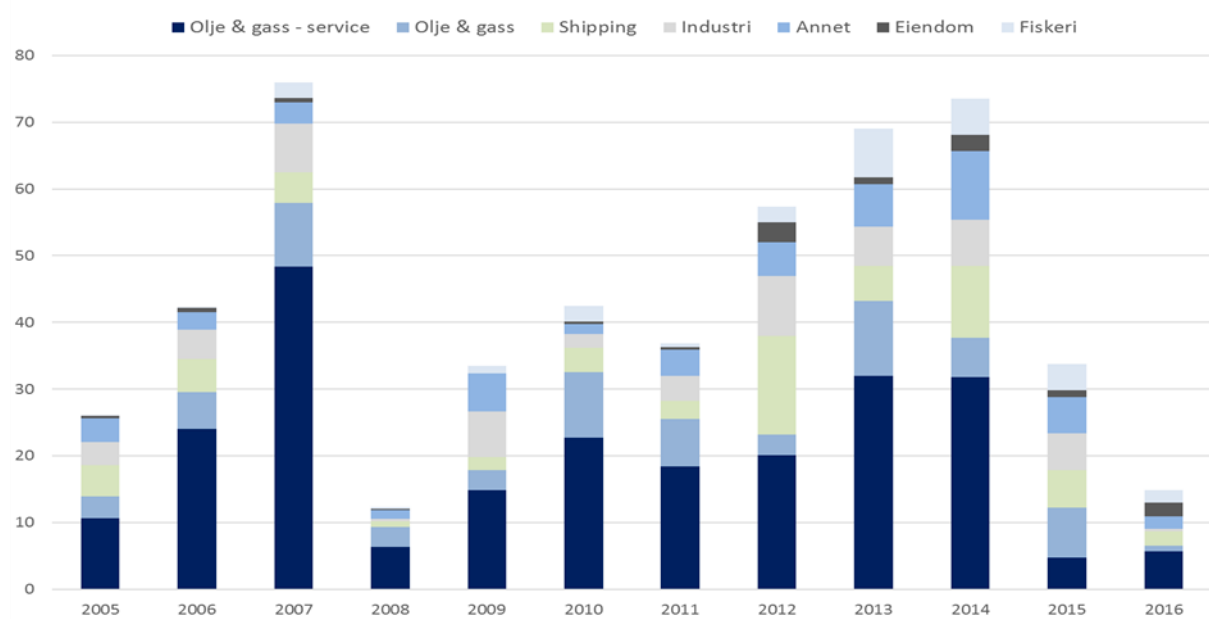
Nordic Trustee med virksomhet i Norge, Sverige, Danmark og Finland er Nordens fremste leverandør av tillitsmannstjenester og obligasjonslån. Konsernet har tillitsmannsoppdrag for rentebærende verdipapirer med et samlet pålydende på ca. 1100 milliarder norske kroner. Nordic Trustee leverer også data til obligasjonsmarkedet gjennom selskapene Stamdata og Nordic Bond Pricing (Nordic Trustee, 2016).

Nordic Trustee fungerer som et bindeledd mellom utstederne og investorene og ivaretar investorenes interesser. Tillitsmannsordningen overvåker de formelle vilkårene knyttet til obligasjonslånet slik at rente- og avdragsbestemmelser overholdes og at rentereguleringer gjennomføres på en korrekt måte. Nordic Trustee har derimot ingen forpliktelse i forhold til å vurdere låntagernes soliditet og likviditet (DNB, udatert).

5.4.2 Utstedere

Det norske HY-markedet domineres av foretak fra kapitalintensive bransjer som olje og gass service og shipping (Stamdata, 2016). En kan også observere en trend hvor både mindre obligasjonslån blir utstedt, i tillegg har det etterhvert også blitt en populær finansieringskilde for små og mellomstore selskaper. I figur 11 illustreres andelen utstedelser innenfor de ulike bransjene i tidsrommet 01.01.2005 – 01.10.2016.

Figur 11: Utstedere



Kilde: Stamdata

Utstedere er selvfølgelig norske og nordiske, men det norske HY-markedet er også populært for internasjonale selskaper, spesielt selskaper fra USA, UK og Asia (Dagslet, Dahl, & Stensrud, 2013).

5.4.3 Investorer

Det er vanskelig å si noe om investorbasen i obligasjonsmarkedet da det ikke er noe offentlig register, slik det eksempelvis er med aksjer (Dagslet et. al., 2013). Kirkeby (2016) hevder at en stor del av obligasjonene blir holdt av HY-fond, forsikringsselskaper, pensjonsfond og andre institusjonelle investorer. Første norske HY-fond ble opprettet i 2006, av Pareto.

Ifølge Nordic Trustee (2015) består investorbasen i stor grad av internasjonale investorer. De sier videre at det ikke er uvanlig at 80 prosent av investorene ved enkelte obligasjonslån er internasjonale. Oslo Børs sin sterke posisjon innenfor olje, offshore og shipping trekkes ofte frem som en avgjørende faktor for den internasjonale interessen for markedet.

5.4.4 Investeringsbanker

Investeringsbankenes rolle er å opptre som en profesjonell mellommann for investorer og utsteder. Oppdraget er initiert av utsteder og går i hovedsak ut på å lede og strukturere

prosessen tilknyttet obligasjonsutstedelsen. Dette betyr å utforme og formidle informasjon til en potensiell investorbase, organisere tegningen og foreslå oppgjør. Oppgavene til investeringsbankene kommer under «investeringstjenester» jfr verdipapirhandelloven §2-1. Dette forutsetter at tilrettelegger tilfredsstiller konsesjonskravene jfr verdipapirhandelloven §9-1⁶.

Tilretteleggers godtgjørelse ligger normalt mellom 1–5 prosent av utstedt beløp. Rollen til tilrettelegger beskrives i detalj i mandatet den enkelte investeringsbank mottar av utsteder (Dagslet et. al., 2013).

5.4.5 Handelsplattformer

Det har i økende grad vært et krav blant investorene at selskaper som utsteder obligasjoner skal eller bør ha informasjonsplikt. Denne trenden er enda sterkere i HY-markedet, spesielt etter finanskrisen i 2008. Er ikke utsteder av obligasjonen notert på børs, vil en notering av lånet sikre investorene den informasjonsflyten de krever. For utsteder vil en notering av lånet føre til en større investorbase (Oslo Børs, udatert).

For en utsteder finnes det to alternativer hvis en ønsker å notere lånet.

Nordic ABM ble etablert i 2005 og er en selvregulert markeds plass som administreres av Oslo Børs. Regelverket tilpasses derfor markedsaktørenes behov, dette uavhengig av EUs direktiver. På tross av en mindre restriktiv informasjonsplikt sørger markedsovervåkning, andre løpende forpliktelser og handelsregler til at kvaliteten på markeds plassen er høy (Oslo Børs, udatert).

Oslo Børs er Norges tradisjonsrike og kjente markeds plass for notering av aksjer og obligasjoner. I motsetning til *Nordic ABM* er Oslo Børs en regulert markeds plass i henhold til MiFID⁷. Her er det et krav at selskapet må utarbeide prospekt i henhold til EUs prospektdirektiv når obligasjonslån skal utstedes og noteres. Prospektet må i neste omgang

⁶ Investerings tjenester som ytes på forretningsmessig basis kan bare ytes av foretak som har tillatelse til dette fra departementet. I tillatelsen skal det angis hvilke investerings tjenester og tilknyttede tjenester verdipapirforetaket kan yte

⁷ The Markets in Financial Instruments Directive (Directive2004/39/EC)

godkjennes av Finanstilsynet før noteringen kan skje. Ved notering av obligasjonslånet må det også utarbeides regnskap i henhold til IFRS⁸ (Oslo Børs, udatert).

Oppsummert kan en si at Nordic ABM etterhvert har fått en solid posisjon og etablert seg som en anerkjent markeds plass.

5.5 Skyggerating

Det faktum at offentlig kredittrating ikke har vært et krav for å utstede obligasjoner i det norske markedet fra 01.01.2005 til 30.09.2016, blir av mange sett på som en av årsakene til at markedet har blitt såpass stort på kort tid (Fossan-Waage et. al., 2015).

Skyggerating er kredittvurdering foretatt av meglerhus i stedet for ratingbyrå og fungerer som et substitutt for offentlig kredittrating. Hvis et selskap ønsker en kredittvurdering fra et ratingselskap, eksempelvis Moody's, Fitch eller Standard & Poor's, må ratingselskapene foreta en due dilligence. I denne analysen belyses både finansielle og lovmessige aspekter ved utsteder. En slik prosess er relativt kostbar. I det norske obligasjonsmarkedet er det ikke et krav at selskapene må ha kredittvurdering fra et kredittratingbyrå. Dette har ført til at det er ytterst få noterte selskaper som har offisiell kredittrating fra S&P, Moody's eller Fitch. I Norge, og ellers i Norden har en derfor praktisert skyggerating. Investeringsbankene følger i hovedsak samme prinsipper som de anerkjente ratingbyråene, men baserer sin analyse på offentlig tilgjengelig informasjon og til en vesentlig lavere pris (Fossan-Waage et. al., 2015).

Ifølge Holberg Fondene (2016) har ESMA gjennom det siste året vært i dialog med de største nordiske bankene rundt bruken av skyggerattinger. Grunnen er at meglerhusene ikke er underlagt ESMA's tilsyn, noe som den europeiske tilsynsmyndigheten nå vil til livs. Som en konsekvens av dette har de fleste meglerhusene, herunder Nordea, Swedbank, Danske Bank og Handelsbanken, nå kommunisert at praksisen vil opphøre med umiddelbar virkning (Holberg Fondene, 2016). Det er per dags dato⁹ fortsatt uklart hva som blir de endelige konsekvensene av denne saken da den fortsatt pågår og et endelig vedtak ikke er på plass.

⁸ International Financial Reporting Standards

⁹ 25.11.2016

5.6 Basel III

Selv om det er et tema som har blitt forsket relativt lite på, virker det å være en bred konsensus om at skjerpede kapitalkrav har ført til en vridning mot obligasjonsmarkedet. Nedenfor presenteres hovedtrekkene ved Basel III.

Basel III er standarder for kapital- og likviditetsstyring som Baselkomitéen har gjort gjeldende for kredittinstitusjoner og verdipapirforetak gjennom EUs kapitaldekningsdirektiv, CRD IV. Kravene ble lagt frem for banknæringen 16. desember 2010 (Finanstilsynet, 2015). De viktigste kravene er ifølge Finanstilsynet (2015) følgende;

- *Skjerpede krav til ansvarlig kapital.* Minstekravet til ansvarlig kapital på 8 % av beregningsgrunnlaget opprettholdes. Dette suppleres dog med eksplisitte minstekrav til både ren kjernekapital og kjernekapital på henholdsvis 4,5% og 6%.
- *Krav om kapitalbuffer.* Dette kravet er gjeldende for å dempe virkningen av økonomiske sjokk. Restriksjoner på utbyttepolitikk, bonusutbetalinger og tilbakekjøp av aksjer vil forekomme for de bankene som opererer med en lavere ren kjernekapital enn summen av minimumskravet og bufferkravene.
- *Krav til uvektet egenkapitalandel.* Dette kravet er et supplement til de risikovektede minstekravene. Det er foreslått at kjernekapitalen skal utgjøre minst 3% av et eksponeringsmål som omfatter eiendelsposter og ikke-balanseførte poster. Kravet er ikke endelig utformet.
- *Kvantitative likviditetskrav.* Dette kravet er knyttet til indikatorene LCR (Liquidity Coverage Ratio) og NSFR (Net Stable Funding Ratio). LCR er et mål på størrelsen av selskapets likvide aktiva i forhold til netto likviditetsbehov i en stressituasjon tretti dager frem i tid. Forholdet mellom tilgjengelige og nødvendig stabil finansiering over en ett-årsperiode blir målt av NSFR. LCR og NSFR som forholdstall, skal være minst 100 prosent.

Bankene har tilbudt attraktive og fleksible betingelser, eksempelvis ved å utvide forfallsdato (Fossan-Waage et. al., 2015). I kjølvannet av flere bankkriser de senere årene og spesielt etter finanskrisen i 2008 har bankene blitt mer restriktive på sine utlån. Nye reguleringer som nevnte Basel III har gjort det dyrere for banker å gi ut kommersielle lån gjennom at bankene nå må holde mer egenkapital pr krone de låner ut (Holberg, 2016). Dette har vært med på å føre selskaper ut i obligasjonsmarkedet for å hente finansieringskapital.

Det som kanskje har hatt den sterkeste effekten på vridningen mot obligasjonsmarkedet er IFRS – som sier at all gjeld skal regnskapsføres etter virkelig verdi, altså markedspris. IFRS 9 skal ifølge EY (2015) implementeres senest fra regnskapsåret som starter 1. januar 2018, men siden dette krever omfattende omlegging av nedskrivingsprosessen forventer analytikere og investorer sammenlignbare tall for 2017. Dette medfører store svingninger på bankenes balanse, noe de ikke er spesielt glad for. Investorene i obligasjonsmarkedet derimot ser på dette som helt normalt.

5.7 Utsikter

Lars Kirkeby (2016) skriver i sin rapport fra februar at han forventer at markedet så og si vil være stengt for utstedelser grunnet ulike faktorer, spesielt oljeprisen. Han venter også en markant økning i misligholdsratene. Kirkeby peker også på at kredittkvaliteten, kvantifisert ved rating, i 2015, gikk kraftig ned. Volum utestående av selskaper vurdert til CC og lavere stod for 35,2 milliarder, i motsetning til 2014, hvor tallet kun var 15,2 milliarder.

Roar Tveit (2016) mener at lite aktivitet i dagens marked i hovedsak skyldes at investorene er opptatt med restruktureringer og på den måten ikke er klare for å investere. Videre sier han at vi vil se samme tendens med restruktureringer første halvår 2017, men at markedet normaliserer seg igjen siste halvdel av 2017. Deretter vil investorbasen stå klare til å investere. Olje-sektoren har kuttet kostnader og effektivisert driften, samtidig ventes det utstedelser fra shipping-sektoren og andelen utstedelser fra den fremvoksende aktivaklassen PE-fond ventes å øke.

Med bakgrunn i rapporten til Kirkeby (2016) og uttalelser fra Tveit (2016) kan vi dermed konkludere med at misligholdsratene fortsatt vil stige, investorene og selskaper vil være opptatt med restruktureringsforhandlinger før markedet igjen normaliserer seg i løpet av siste halvdel av 2017.

6. Data

I dette kapittelet presenterer vi datasettet vårt og hvordan vi har kommet frem til det vi tar i bruk under analysen.

6.1 Stamdata

Datasettet som har blitt brukt i denne utredelsen er hentet fra Nordic Trustee's database, Stamdata. Stamdata ble etablert i 2001 og er anerkjent som den mest reliable kilden for obligasjonsdata i Norden. Det første vi gjorde var å redusere tidsperioden slik at observasjonene startet 01.01.2005. Dette ble gjort siden det norske HY-markedet ikke var av en signifikant størrelsesorden før den tid.

Datasettet bestod av alle typer obligasjoner. Vi ekskluderte derfor IG-obligasjoner, noe vi enkelt kunne gjøre inne på Stamdata sin nettside, før vi eksporterte datasettet til Excel. Opprinnelig bestod dette datasettet da av i alt 1011 utstedelser fra tidsperioden 01.01.2005 til 30.09.2016.

Deretter ekskluderte vi ulike sektorer, for å til slutt stå igjen med kun foretaksobligasjoner. Her ekskluderte vi obligasjoner som var utstedt fra finansforetak, forsikringsselskaper, offentlig sektor og kommune. Bakgrunnen for denne ekskluderingen var at vi ønsker å se på foretaksobligasjoner. Da stod vi igjen med 952 utstedelser, 4 av disse manglet verdi. Vi fant heller ikke ytterligere informasjon rundt disse fire og valgte derfor å ta de bort. Det førte til at vi stod igjen med 948 utstedelser. Nedenfor illustreres ulike parametere for sektorene (Tabell 1).

Tabell 1: Andel utstedelser innenfor de ulike sektorene

Sektor	Antall	Volum (mrd NOK)	% Totalt volum	Gj.snitt (mill NOK)
Oljeservice	387	254,68	0,49	658
Olje	120	67,45	0,13	562
Shipping	110	62,96	0,12	572
Industri	100	49,74	0,10	497
Eiendom	62	10,52	0,02	170
Fiskeri	40	23,88	0,05	597
Annet(fotnote)	129	47,6	0,09	369
Sum	948	516,83	1,00	489

Kilde: Stamdata

Tabell 2 viser utviklingen i utstedt volum, antall utstedelser og nivå på gjennomsnittlig utstedelse i vårt datasett.

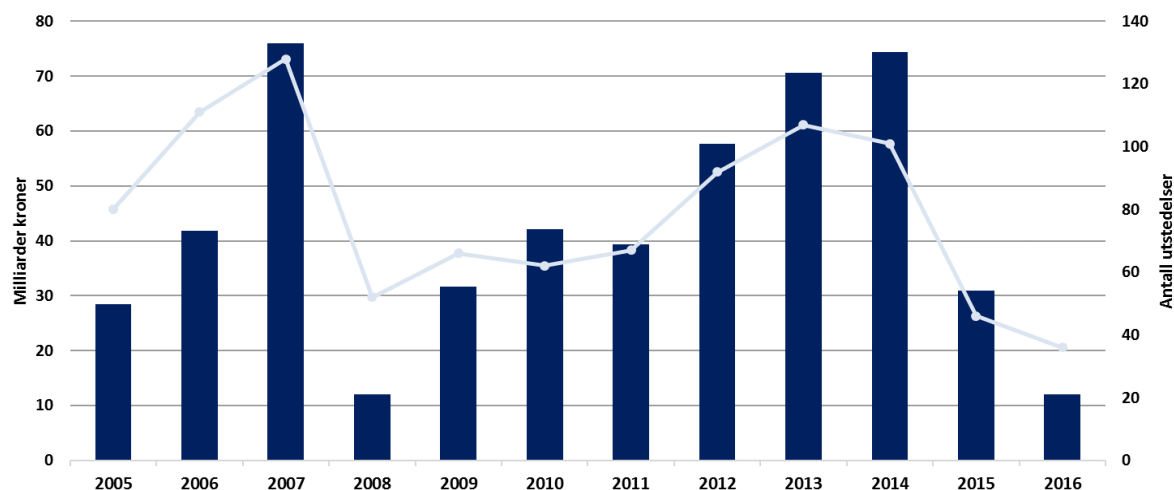
Tabell 2: Utviklingen i utstedt volum & antall utstedelser

År	Volum (mrd NOK)	Antall utstedelser	Gj.snitt (mill NOK)
2005	28,41	80	355
2006	41,80	111	377
2007	75,91	128	593
2008	11,98	52	230
2009	31,67	66	480
2010	42,14	62	680
2011	39,28	67	586
2012	57,66	92	627
2013	70,66	107	660
2014	74,40	101	737
2015	30,95	46	673
2016	11,95	36	332
Sum	516,83	948	527

Kilde: Stamdata

Svingningene i volum og antall utstedelser er ytterligere illustrert i figur 12 nedenfor.

Figur 12: Utvikling i utstedt volum & antall utstedelser



Kilde: Stamdata

Videre kunne vi ekskludert ytterligere ved å justere for faktorer som type obligasjon, løpetid og størrelse, men siden vi ønsket å ha så mange observasjoner som mulig for å bedre kunne undersøke sammenhengen mellom VIX-indeksen og volum utstedt, valgte vi å beholde resten. Eksempelvis, en obligasjon på 90 millioner NOK med forfall om 1 år vil være like interessant som en obligasjon på 500 millioner NOK med forfall om 7 år. Dette siden vi er

på utkikk etter hva som «trigger» denne utstedelsen, uavhengig av størrelse eller løpetid. Fullstendig liste kan leses i appendiks¹⁰.

Fra Stamdata er utstedt volum notert i den respektive valutaen utstedelsen er notert til. Det var derfor nødvendig å hente valutakurser for norske kroner mot svenske kroner, danske kroner, britiske pund og amerikanske dollar for å kunne konvertere volum utstedt i utenlandsk valuta til norske kroner. Vi hentet derfor daglige valutakurser for disse valutaene kvotert daglig for hele tidsperioden. På dager hvor det har blitt utstedt en obligasjon, men ikke publisert valutakvotering har vi brukt påfølgende dag.

Vi hentet daglige noteringer for de uavhengige variablene; VIX-indeks, prisen på Brent, kursen på OSEBX, BDI-indeks og Nibor3M. Disse ble hentet fra Bloomberg terminal. Variablenes utvikling over det aktuelle tidsrommet viser vi grafisk i kapittel 4, Variabler.

6.2 Forutsetninger

For å ferdigstille datasettet aggregerte vi obligasjonsutstedelsene til daglig volum utstedt. Dette fordi det kun er volum utstedt per dag som er aktuelt for vår analyse siden vi ikke er ute etter å analysere hver enkelt obligasjonsutstedelse. Med grunnlag i fenomenet vi ønsker å se nærmere på ble antall observasjoner redusert til 690. Datasettet består derfor av 948 utstedelser fordelt på 690 dager. Videre har vi ekskludert helger da det verken blir utstedt obligasjoner eller notert verdier av de ulike forklaringsvariablene her.

For å bedre kunne undersøke om det finnes et «HY-vindu» konverterte vi forklaringsvariablene til gjennomsnittlige tall for de foregående 10, 20, 30 og 45 dagene før utstedelsen ble gjort. Etter å ha testet dette statistisk endte vi med å bruke 30-dagers gjennomsnitt før utstedelse. Dette støttes også av Lind (2014) som viser til at en typisk utstedelse i det norske HY-markedet tar 4 uker fra foretakene beslutter å hente kapital til obligasjonen har blitt utstedt. Siden det å hente kapital er en beslutningsprosess vil noteringen av VIX-indeks den dagen hvor utstedelsen forekommer ha lite å si. Eksempelvis vil ikke VIX-indeksen 01.06.2015 påvirke utstedelsen gjort 01.06.2015, men et gjennomsnitt av de foregående 30 dagene før 01.06.2015 vil kunne ha en forklaringskraft. Videre har vi valgt å

¹⁰ Se appendiks 12.2

bruke logaritmiske verdier av volum utstedt for å kunne møte forutsetningene om linearitet i regresjonene.

7. Metode

Metode beskriver hvordan man skal gå frem for å få informasjon om virkeligheten og hvordan denne informasjonen skal analyseres (Johannessen, Christoffersen, & Tufte 2011).

Vi vil i dette kapittelet gjøre rede for de statistiske metodene som vi har tatt i bruk i vår utredelse. Analysearbeidet har i korte trekk bestått av deskriptiv statistikk og regresjonsanalyser.

7.1 Regresjonsanalyse

Vi benytter lineær regresjon som statistisk verktøy i våre analyser. Regresjonsanalyse er en statistisk metode for å estimere forholdet mellom den avhengige variabelen y og den uavhengige variabelen x_i .

Lineær regresjon kan illustreres ved følgende ligning:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (1)$$

β_i er den ukjente regresjonskoeffisienten for forklaringsvariabelen x_i , hvor β_i er den forventede endringen i y for en enhets endring i x_i når alt annet holdes konstant. Feilleddet ε representerer alt som ikke kan forklares med modellen.

I denne oppgaven har alle våre uavhengige variabler blitt benyttet som et gjennomsnitt de foregående 30 dager før en obligasjon har blitt utstedt. På denne måten fanger vi opp fluktuasjonene i variabelen da utstedelsesprosessen går over en lengre tidsperiode. De uavhengige variablene i våre analyser kan bli illustrert på følgende måte:

$$X = \frac{1}{30} \sum_{i=t-30}^t X_i \quad (2)$$

Videre transformerte vi den avhengige variabelen volum utstedt til logaritmisk form. Dette ble gjort for å tilfredsstille forutsetningene til lineær regresjon og for å bedre kunne formidle våre resultater.

$$y = \ln(y) \quad (3)$$

Med utgangspunkt i den initiale ligningen (1) justerer vi for våre analysespesifikke forutsetninger. Dermed blir følgende ligning benyttet i vår regresjonsanalyse:

$$\ln(y_i) = \beta_1 + \beta_2 * \frac{1}{30} \sum_{b=t-30}^t x_b + \beta_c * \frac{1}{30} \sum_{c=t-30}^t x_c + \dots + \beta_n * \frac{1}{30} \sum_{n=t-30}^t x_n + \varepsilon \quad (4)$$

For å sikre at resultatene blir reliable og valide nevner Wooldridge (2014) seks forutsetninger som er gjeldende for bruk av regresjon som verktøy¹¹. Disse er etter beste evne oppfylt.

¹¹ Se appendix 12.1

8. Analyse og resultat

I dette kapittelet presenteres analyse og resultater. Som nevnt ønsker vi å se på sammenhengen mellom VIX-indeksen og volum utstedt i norske kroner. For å gjøre resultatene så valide og reliable som mulig inkluderer vi flere økonomiske faktorer og vil også kort kommentere deres forklaringskraft.

8.1 VIX-indeks

I denne delen analyserer vi verdiene for VIX-indeksen over tidsperioden. Dette danner grunnlaget for hvordan vi i videre analyse kan tolke VIX-indeksen.

Tabell 3 baserer seg på daglige kvoteringer av VIX-indeks. Måten en tolker denne på er eksempelvis å si at 95 prosent av observasjonene i 2007 vil ligge på et nivå under 26,49.

I tillegg til å se på nivåene til VIX-indeksen så kan vi gjøre et forsøk på å karakterisere hva som er normal og unormal oppførsel. Tabell 3 gjør dette. Over tidsperioden vi har analysert er medianen 16,61. 50 prosent av dagene har VIX blitt kvotert mellom 13,36 og 22,50 (en avstand på 9,14 poeng), 80 prosent av observasjonene har VIX blitt kvotert mellom 11,98 og 29,98 (en avstand på 18 poeng), og i 90 prosent av observasjonene mellom 11,34 og 39,02 (avstand på 22,92 poeng).

Tabell 3: Normalfordeling – VIX-indeks, hele perioden

År	Obs.	5,00 %	10,00 %	25,00 %	50,00 %	75,00 %	90,00 %	95,00 %
Alle	3065	11,34	11,98	13,36	16,61	22,50	29,98	39,02
2005	260	10,77	11,08	11,65	12,51	13,62	14,75	15,55
2006	260	10,53	10,79	11,36	12,01	13,58	15,93	15,93
2007	261	10,34	10,96	13,09	16,12	21,64	25,25	26,49
2008	262	18,65	19,66	21,74	25,02	39,91	60,57	67,64
2009	261	20,90	21,92	24,28	28,68	39,66	45,49	47,29
2010	261	16,47	17,28	18,29	21,71	25,14	29,68	33,70
2011	260	15,77	15,98	17,31	20,68	31,57	36,16	39,00
2012	261	14,47	15,06	15,87	17,56	19,05	21,54	22,33
2013	261	12,31	12,48	12,98	13,74	14,99	12,31	17,50
2014	261	11,33	11,63	12,28	13,57	15,00	17,20	19,20
2015	261	12,38	12,77	13,83	15,41	18,44	22,43	25,98
2016	196	11,92	12,28	13,34	14,77	18,84	23,62	25,82

Tabellen gir også en god indikasjon på hvilke verdier en kan vurdere som normale fra år til år. Eksempelvis var medianen 12,51 i 2005. I løpet av samme år var halvparten av kvoteringene mellom 11,65 og 13,62, mens det i 90 prosent av tilfellene lå mellom 10,77 og 15,55.

Den største avstanden var i 2008 hvor det i 90 prosent av tilfellene lå mellom 18,65 og 67,64 - noe som tilsvarer 48,99 indekspoeng eller 4 899 basispoeng. Dette grunnet den ekstreme volatiliteten finansmarkedene fikk føle som følge av finanskrisen.

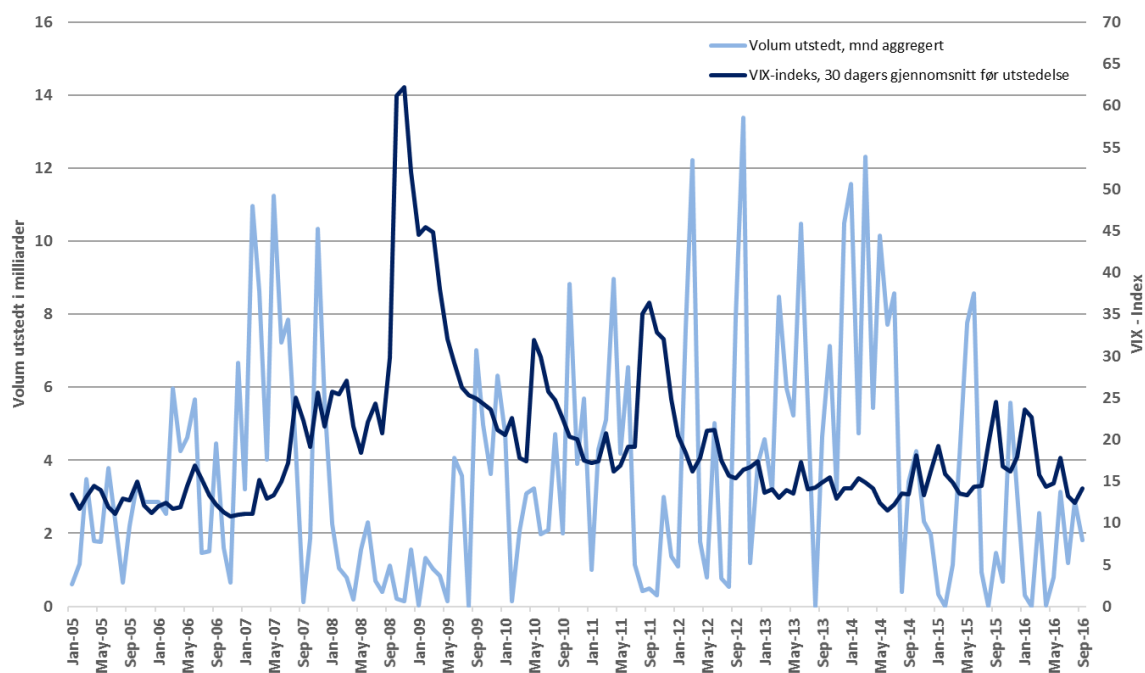
En viktig del av å bedømme usikkerheten i markedet er å se på lengre perioder hvor VIX-indeksen holder seg over et ekstraordinært nivå. Fra tabell 3 vet vi at det er 5 prosent sannsynlighet for å observere VIX-indeksen over 39,02. I vår tidsperiode er det kvoteringer av VIX-indeksen over 39,02 fra 29. september 2008 helt til 7. april 2009 kun avbrutt av 6. januar hvor indeksen endte på 38,56. Dette betyr over et halvt år sammenhengende med høyst unormale kvoterte VIX-indeksstall. I denne perioden ble det utstedt et volum i underkant av 4,5 milliarder NOK i det norske HY-markedet.

Basert på denne delen av analysen kan vi konkludere med at utstedelser gjort da VIX-indeksen er over 39,02 er høyst unormalt.

8.2 Innledende analyse

I figur 13 illustreres sammenhengen mellom gjennomsnittet på VIX-indeks de foregående 30 dagene før utstedelse og volum utstedt aggregert månedlig. Vi kan observere en negativ korrelasjon kun ved å se utviklingen grafisk. Kort sagt er dette fundamentet for analysen.

Figur 13: Utvikling Volum og VIX-indeks, 2005 - 2016



Kilde: Stamdata

Ser vi på VIX-indeksen i det gjeldende tidsrommet kan vi observere et betydelig lavere gjennomsnitt de dagene hvor obligasjoner har blitt utstedt. Som det kommer frem av tabell 4 er gjennomsnittet basert på de dagene hvor obligasjoner har blitt utstedt 17,78. De dagene det ikke har blitt utstedt obligasjoner har vi et gjennomsnitt på 19,98, mens det i hele perioden uavhengig av utstedelser eller ikke, er 19,49.

Tabell 4: VIX-indeks, gjennomsnittlige nivå

	Gj.snitt	Std.	Min	Max	Obs
VIX - indeks	17,78	7,67	10,53	63,86	690
VIX - indeks ikke	19,98	9,36	10,55	65,5	2375
VIX - indeks hele	19,49	9,055	10,52	65,5	3065
Volum	748 000 000	869 000 000	2 585 750	8 000 000 000	690

Dette indikerer en sammenheng mellom VIX-indeksen og volum utstedt, en sammenheng som vi i det følgende skal se nærmere på.

Videre følger en regresjonsanalyse hvor volum utstedt er den avhengige variabelen og VIX-indeksen den uavhengige. På denne måten får vi en indikasjon på *hvordan* VIX-indeksen påvirker volum utstedt.

Tabell 5: Regresjon – innledende analyse

	Volum utstedt
VIX-indeks	-0.0982*** (-6.79)
Konstant	6.369*** (18.63)
N	3065
t-stat i parentes; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001	
$\ln(\text{Volum utstedt}) = 6.369 - 0,0982\text{VIXindeks} + \varepsilon$	

Av regresjonsanalysens resultat vist i tabell 5 kan vi observere en koeffisient på -0,0982 som betyr at når VIX-indeksen øker med en enhet vil volum utstedt reduseres med i underkant av 10 prosent. Denne koeffisienten har en t-verdi på 6,79 og er signifikant i et konfidensintervall på 99,9 prosent, alt annet likt.

Siden dette er en regresjon med kun en uavhengig variabel, altså VIX-indeksen, kan vi mistenke at resultatet er *biased*, at det ikke er gyldig. Dette skyldes i hovedsak *omitted variable biased*, som betyr at forklaringsvariabler som burde vært med, er utelatt.

Koeffisienten, forklaringskraften, til VIX-indeksen forsterker seg hvis korrelasjonen mellom VIX-indeksen og en utelatt forklaringsvariabel er positiv, men den vil svekke seg i motsatt tilfelle. Derfor vil ikke resultatet fra tabell 5 være reliabel, men fungerer fint som en indikasjon.

Med bakgrunn i dette, har vi inkludert Brent, OSEBX, BDI-indeks og Nibor3M i tillegg til VIX-indeks. Korrelasjonen mellom disse variablene fremkommer av tabellen nedenfor.

Tabell 6: Korrelasjon mellom forklaringsvariabler

	VIX-indeks	Brent	OSEBX	BDI indeks	Nibor3M
VIX- indeks	1				
Brent	-0,070	1			
OSEBX	-0,471	0,113	1		
BDI-indeks	0,039	0,092	-0,205	1	
Nibor3M	0,419	0,213	-0,324	0,790	1

Vi observerer en relativt sterk korrelasjon mellom BDI-indeks og Nibor3M, men siden vårt fokus er på VIX som forklaringsvariabel velger vi å beholde begge. Ved å beholde begge kan forklaringskraften til enten BDI-indeks eller Nibor3M bli overvurdert/undervurdert. Hvis vi derimot hadde fått sterk positiv -eller negativ korrelasjon mellom VIX-indeksen og en av de andre forklaringsvariablene kunne vi vurdert å fjerne denne.

Resultatet av regresjonsanalysen fremkommer av tabell 7 og den statistiske forklaringskraften til hver enkelt av de uavhengige variablene illustreres.

Tabell 7: Regresjon – innledende analyse

	Volum utstedt
VIX-indeks	-0.1610*** (-6.64)
Brent	0.0092 (1.49)
OSEBX	-0.0035* (-2.39)
BDI-indeks	-0.0002* (-1.96)
Nibor3M	0.6760** (2.97)
Konstant	7.184*** (6.81)
N	3065
t-stat i parentes; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001	

$$\ln(\text{Volum utstedt}) = 7.184 - 0.1610\text{VIXindeks} + 0.0092\text{Brent} - 0.0035\text{OSEBX} - 0.0002\text{BDIindeks} + 0.6760\text{Nibor3M} + \varepsilon$$

I tabell 8 ser vi en regresjon uten BDI-indeks, som vi i tidligere avsnitt vurderte å ekskludere grunnet sterk positiv korrelasjon med Nibor3M. Som en enkelt kan se fører dette til en styrket forklaringskraft til koeffisienten tilhørende VIX-indeks, Brent blir signifikant, og signifikansnivået til OSEBX blir lavere sammen med Nibor3M. Basert på egne forutsetninger og begrensede utslag på regresjonen, velger vi derfor å beholde BDI-indeksen.

Tabell 8: Uten BDI-indeks

	Volum utstedt
VIX-indeks	-0.1340*** (-7.22)
Brent	0.0122* (2.04)
OSEBX	-0.0032* (-2.18)
Nibor3M	0.2900* (2.42)
Konstant	6.670*** (6.66)
N	3065
t-stat i parentes; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001	

$$\ln(\text{Volum utstedt}) = 6.670 - 0.1340\text{VIXindeks} + 0.0122\text{Brent} - 0.0032\text{OSEBX} + 0.2900\text{Nibor3M} + \varepsilon$$

Av regresjonsanalysen i tabell 7 kan vi observere en koeffisient på -0,1610 som betyr at når gjennomsnittlig VIX-indeks 30 dager før utstedelse øker med en enhet vil volum utstedt reduseres med cirka 16 prosent. Denne koeffisienten har en t-verdi på 6,64 og er signifikant i et konfidensintervall på 99,9 prosent, alt annet likt. Videre observerer vi at koeffisienten er noe svekket fra den første regresjonsanalysen (tabell 5), noe som er naturlig siden vi har justert for flere forklaringsvariabler. Likevel er det en marginal forskjell som ikke har noen betydning for tolkningen av resultatet i den forstand at VIX-indeksen fortsatt er meget sterk signifikant.

Vi observerer videre at brent ikke er signifikant, både OSEBX og BDI-indeksen er signifikante innenfor et konfidensintervall på 95 prosent, mens Nibor3M er signifikant innenfor et konfidensintervall på 99 prosent. Resultatet, med tanke på brent-oljen, er overraskende siden det norske HY-markedet domineres av oljerelaterte foretak.

At BDI-indeksen, OSEBX og Nibor3M alle er signifikante kan sees i sammenheng med at variablene kan ha de samme underliggende driverne representert ved markedet og aktivitetsnivå, som underliggende drivere for disse.

Konstantleddet i denne sammenhengen er uinteressant for vår del, men er en del av regresjonen.

Oppsummert har vi sterk støtte for hypotesen vår om at VIX-indeksen er en sterk driver av aktivitetsnivået i det Norske HY-markedet. Analysen, representert ved koeffisienten til VIX-indeksen i resultatet av regresjonen, viser dette med 99,9 prosent sikkerhet, alt annet likt. Sagt

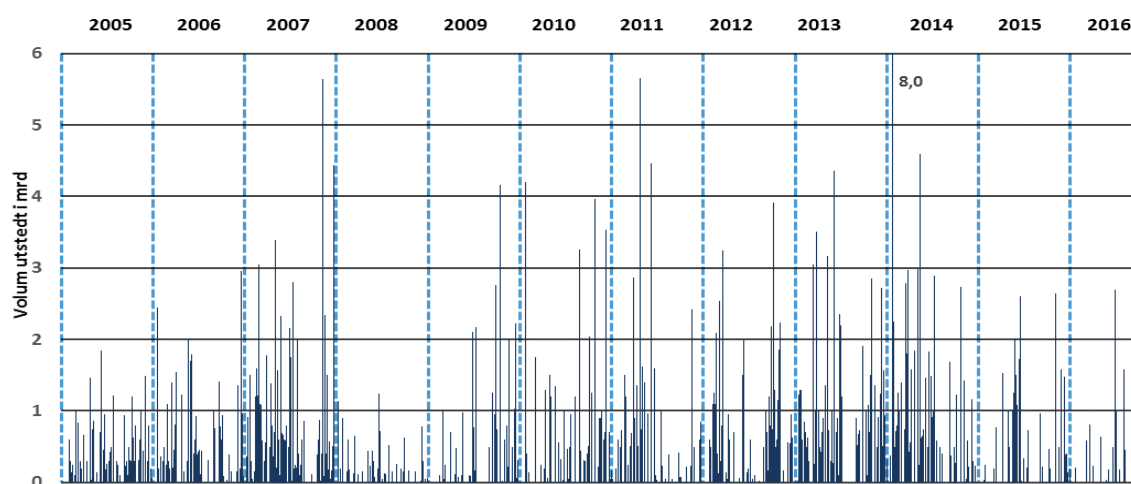
på en annen måte er det 0,01 prosent sannsynlighet for at vi forkaster en feilaktig nullhypotese.

I tillegg til å konkludere med at VIX-indeksen, i henhold til vårt datasett, er statistisk signifikant, ser vi overraskende nok at prisen på brent-olje ikke er statistisk signifikant. Selv om dette ikke er fokuset vårt er det verdt å kommentere siden dette strider mot de aller fleste artikler vi har lest i løpet av denne perioden. Analytikere i blant annet Nordea, Danske bank, Holberg fondene er klokkeklare på at oljeprisen er den største driveren i markedet. Basert på analysen vi har foretatt oss kan det virke som dette er mer komplisert enn som så.

8.3 Analyse av årene 2005 til 2016

I denne delen vil vi gi et bilde av de økonomiske forholdene i årene 2005 - 2016. Denne analysen har et kvalitativt preg og tar utgangspunkt i økonomiske forhold vi mener har en høy grad av relevans og kan være med på å forklare aktivitetsnivået i det norske HY-markedets historikk. I figur 14 illustreres utstedelsene i tidsperioden. Hver søyle representerer en obligasjonsutstedelse. Figuren viser tydelig svingningene i aktivitetsnivået år for år, målt ved volum utstedt.

Figur 14: Utstedt volum hvert år



Kilde: Stamdata

Tabell 9 viser gjennomsnittlig nivå for VIX-indeks, samt minimum og maksimum noteringer for hvert år. Gjennomsnittlig nivå gir en god indikasjon på stabiliteten i økonomien, mens en kan tyde svingningene ved å se på avstanden mellom minimum og maksimum. Eksempelvis ser en at usikkerheten i markedet i 2013 var relativt lav og stabil med et gjennomsnitt på

14,49 og en avstand mellom minimum og maksimum på 11,42. Året 2008 representerer derimot en stor kontrast hvor gjennomsnittlig nivå på VIX-indeksen var 32,58 og avstanden mellom laveste og høyeste notering var hele 64,56.

Tabell 9: Årlige verdier av VIX-indeks

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
VIX gj.snitt	12,78	12,78	17,45	32,58	31,50	22,53	24,10	17,96	14,49	14,12	16,70	16,45
Min	10,23	9,90	9,89	16,30	19,47	15,45	14,62	13,45	11,30	10,32	11,95	11,34
Max	17,74	23,81	31,09	80,86	56,65	45,79	48,00	26,66	22,72	26,25	40,74	28,14

Videre følger en kvalitativ analyse av årene som inngår i vårt datasett, med fokus på ulike faktorer og hendelser som vi ikke får belyst i den kvantitative analysen.

2005

Norsk økonomi gikk godt i 2005, aksjemarkedet oppnådde en avkastning på hele 39,7 prosent samtidig som det norske HY-markedet ble signifikant i størrelse (Haugen, 2013). Videre var Nibor3M opp 50 basispunkter i løpet av året. VIX-indeksen hadde i denne perioden et gjennomsnitt på 12,78 noe som isolert sett indikerer stabile økonomiske forhold og lite usikkerhet i markedet.

2006

I 2006 fortsatte oppgangen for norsk økonomi og aksjemarkedet var opp ytterligere, nå med 32,4 prosent. Styringsrenten økte med 125 basispunkter dette året. 2006 var også det første året obligasjoner ble listet på Nordic ABM. Innføringen av Nordic ABM gjorde obligasjonsmarkedet til et bedre alternativ for foretak som ikke rapporterte etter IFRS eller ikke ville konvertere til IFRS (Bedwell et al., 2014). En annen milepæl i 2006 var etableringen av det første norske HY-obligasjonsfondet. Dette fondet, Pareto Kreditt A, ble etablert i midten av 2006.

Gjennomsnittsnivået på VIX-indeksen var også dette året lavt, på 12,78.

2007

Første halvdel av 2007 kjennetegnes ved høy aktivitet i HY-markedet. Risikopremien økte, noe som indikerer at flere foretak med relativt sett dårligere kredittrating benyttet seg av å hente kapital i dette markedet. Sett fra et annet perspektiv kan det tyde på økt risikoaversjon

for investorbasen. Norges Bank på sin side fortsatte med monetære tilstramninger og økte styringsrenten med 25 basispunkter hele sju ganger. Mishkin, Matthews & Giuliadori (2013) skriver at starten på finanskrisen startet allerede i august 2007 hvor USA ble preget av subprime-krisen. Dette førte følgelig til en større usikkerhet i markedet, noe som kan gjenspeiles ved maksnoteringer av VIX-indeksen på over 31. Dette er et høyt nivå sett mot 2006 og 2005. Året 2007 var forøvrig også et rekordår for Nordic ABM hvor hele 90 prosent av utstedelsene som ble gjort, ble listet på nevnte ABM. Isolert kan det rekordhøye antallet noteringer på Nordic ABM reflektere slutten på den spesielt gode tiden norsk økonomi hadde vært inne i.

2008

Første halvdel av 2008 var positiv, med relativt god avkastning i aksjemarkedet og økende forventet yield på statsobligasjoner. Finanskrisen var likevel et faktum da Lehman Brothers, en ledende amerikansk investeringsbank, ble slått konkurs i september. Interessentene mistet tillit til finansmarkedet og bankene sluttet å låne til/fra hverandre som igjen førte til at interbank-markedet nærmest tørket opp. Nibor3M økte som følge av dette med 50 basispunkter. Selv om Norges Bank det første halvåret økte styringsrenten med 25 basispunkter to ganger, endte den til slutt på 3 prosent, ned fra 5,75. Dette gjorde Norges Bank for å respondere på krisen og stimulere til økt aktivitet.

OSEBX tapte 54,1 prosent av sin verdi i løpet av 2008, mens prisen på brent-olje falt fra 145 USD per fat til under 40 USD per fat. Den store usikkerheten i markedet ga utslag på VIX-indeksen som på det høyeste ble notert til 80,86, mens gjennomsnittet dette året var 32,58, altså nesten en dobling sammenlignet med året før. Som et resultat av dette observerte man en såkalt «flight to quality», som betyr at investorene ønsker å plassere pengene i sikre aktiva ved finansielt stressende tider. En indikasjon på dette var at prisen på statsobligasjoner økte betraktelig.

Som et resultat av disse faktorene kan vi observere en kraftig reduksjon i utstedt volum sammenlignet med året før, 2007. Forøvrig ble også markedets andre HY-fond, Alfred Berg Høyrente CI ble etablert.

2009

Tross høy risikopremie kan en si at markedene klarte å komme seg til hektene igjen i løpet av 2009. OSEBX hadde en avkastning på 65 prosent, mye grunnet oljeprisen i kombinasjon med monetære lettelsers fra Norges Bank i form av redusert styringsrente fra 3 til 1,25 prosent.

Finansdepartementet fastsatte i mars 2009 en forskrift om forvaltningen av Statens obligasjonsfond hvor inntil 30 prosent av fondets midler kunne plasseres i obligasjoner klassifisert som high yield. Denne etableringen hadde en signifikant påvirkning på HY-markedet og bidro til reduserte tap i perioden (Finansdepartementet, 2009).

2010

Mishkin et al. (2013) skriver at stabiliteten i finansmarkedene bedret seg kraftig, dette gjaldt også for norsk økonomis del.

Det norske HY-markedet viste også fortsatt oppgang representert ved en 40 prosents økning i utstedt volum. Kredittmarginen ble også redusert, på generell basis. Ojleservice-relaterte foretak stod for 60 prosent av utstedelsene, primært dominert av Offshore vessel- og drilling rigg foretak. Gjennomsnittlig VIX for 2010 var igjen nede på 20-tallet og indeksen lå på 22,53.

2011

Året 2011 var preget av finansielle svingninger og flere betydningsfulle hendelser. Hagen, Penuel og Statler (2013) skriver at flere land i eurosone ikke var kapable til å betale tilbake eller refinansiere statsgjelden sin uten hjelp fra ECB og IMF. Dette fikk stor betydning for europeiske banker, men også for USA som nasjon. USA ble nedgradert fra AAA til AA+ av S&P grunnet frykt for smitteeffekt i finansmarkedene. Usikkerheten rundt nedgraderingen ble ikke reflektert i VIX-indeksen som lå bare noen prosentpoeng høyere enn fjorårets gjennomsnitt.

To nye HY-fond ble etablert i 2011, herunder Swedbank Høyrente og Holberg Kreditt.

Tross finansiell støy og redusert antall obligasjoner utstedt, økte volum utstedt med 10 prosent. Også dette året var dominert av oljerelaterte selskaper, spesielt drilling-foretak.

2012

Økonomiske indikatorer og fundamentale forhold bedret og stabiliserte seg i 2012, herunder er råvareprisenes økning verdt å nevne. HY-utstedelser målte nesten 50 milliarder dette året, noe som betyr cirka 50 prosent økning fra året før. Veksten skyldtes i hovedsak utstedelser fra shipping-foretak som hentet kapital for nesten 13 milliarder. Fire nye HY-fond ble etablert dette året. Usikkerheten i markedene gikk ned og gjennomsnittlig VIX-indeks gikk kraftig ned, fra 24,10 til 17,96.

2013

I 2013 falt Norske statsobligasjoner i verdi, mens investorenes risikoaversjon gikk ned. Norske aksjer og norske HY-fond økte sin markedsverdi. På slutten av året var Asset Under Management(AUM)¹² om lag 13 milliarder, nesten ti ganger så mye som i 2009.

Den ekstreme veksten i utstedt volum fortsatte da det i 2013 økte ytterligere med 50 prosent, sammenlignet med 2012. Nok en gang var det oljerelaterte foretak som var grunnlaget for veksten, men andre sektorer som fiskeri og telecom utstedte også rekordbeløp. VIX-indeksen fortsatte nedover og gjennomsnittet i 2013 lå på 14,49.

2014

2014 var derimot et dramatisk år for det norske HY-markedet. OSEBX endte til slutt opp 5%, mens Norges Bank for første gang siden 2012 satte ned styringsrenten. Marginen på FRN obligasjoner var på det laveste nivået siden 2007. Utstedt volum gikk litt ned, men det var flere store utstedelser reflektert gjennom den gjennomsnittlige obligasjonsutstedelsen som var på 870 millioner NOK. Historisk er 2014 det året hvor foretak innen oljeservice utstedte størst volum, hvor de stod for cirka 30 milliarder NOK. Ytterligere to HY-fond ble etablert i 2014, herunder Forte Kreditt og Fondfinans High Yield.

¹² AUM er total markedsverdi på aktiva et investeringsselskap eller finansiell institusjon forvalter på vegne av investorer. Definisjonen på hva dette innebærer varierer i stor grad mellom de ulike selskapene.

2015

Etter at det i de tre foregående årene ble utstedt årlig volum mellom 40 og 60 milliarder norske kroner, var det en markant nedgang da det i 2015 ble utstedt obligasjoner for under 27 milliarder NOK. Oljeprisen fortsatte nedover og endte ved utgangen av året på 38 USD per fat. Linderud (2015) mente dette påvirket norske foretaks evne til å hente kapital i obligasjonsmarkedet og basert på hans observasjoner var det nærmest umulig å hente kapital ved utgangen av 2015. VIX-indeksen reflekterte på ingen måte dette og var stabil og lav. Gjennomsnittet var på 16,70, altså opp fra året før, men ikke dramatisk.

2016 (01.01.16 – 30.09.16)

Hittil i år er det kun utstedt 11,95 milliarder NOK, noe som er en kraftig nedgang fra fjoråret hvor det ble utstedt 30,95 milliarder NOK. Dette er en dramatisk nedgang siden 2015 heller ikke var et godt år med tanke på aktiviteten. Konsensus er at dette i stor grad skyldes en vedvarende lav oljepris.

Andre hendelser som er verdt å merke seg er usikkerheten rundt praktiseringen av såkalt skyggerating. Skyggerating har i stor grad bidratt til det fremvoksende og etter hvert markant HY-markedet og flere mener at et eventuelt forbud fra European Securities and Markets Authority (ESMA) vil gjøre markedet mindre transparent og det blir vanskeligere for små og mellomstore selskaper å hente kapital.

Basert på den kvalitative analysen vi har foretatt år for år, har vi prøvd å kommentere og relatere økonomiske og politiske faktorer vi ikke får kontrollert for i den kvantitative analysen. Som det kommer klart frem er det ulike hendelser som vi helt sikkert hadde fått støtte for statistisk, men som av ulike årsaker, herunder ressurser, men også det faktum at disse ikke lar seg kvantifisere som variabler egnet for regresjonsanalyse.

I løpet av tidsperioden vi har analysert er naturlig nok finanskrisen den mest markante hendelsen, både i lengde og effekt. Finanskrisen er lett å observere grafisk når vi ser på hvordan volum utstedt, VIX-indeksen og resten av variablene har variert¹³. Med bakgrunn i

¹³ Ref. figurene 5-9 i kapittel 4, Variabler

dette synes vi det er interessant å se på hvordan sammenhengen mellom VIX-indeksen og volum utstedt var i perioden før, under og etter finanskrisen.

Med støtte fra The National Bureau of Economic Research (2016) velger vi å dele de tre periodene inn på følgende måte:

- 01.01.2005 – 31.11.2007 – definert som *før* finanskrisen
- 01.12.2007 – 31.05.2009 – definert som *under* finanskrisen
- 01.06.2009 – 01.10.2016 – definert som *etter* finanskrisen

Tabell 10 viser resultatet av to regresjonsanalyser, den til venstre tar for seg perioden *før* og *etter* finanskrisen, hvor de økonomiske faktorene var relativt stabile og oppførte seg slik sett normalt. Regresjonen til høyre illustrerer sammenhengen mellom forklaringsvariablene og volum utstedt *under* finanskrisen.

Tabell 10: Regresjon *før*, *under* og *etter* finanskrisen

	Volum <i>før</i> og <i>etter</i> finanskrisen	Volum <i>under</i> finanskrisen
VIX-indeks	-0.1990*** (-6.97)	0.0941 (0.99)
Brent	0.0263*** (3.33)	-0.0077 (-0.17)
OSEBX	-0.0009 (-0.56)	0.0173 (0.60)
BDI-indeks	0.0001 (0.47)	0.0002 (0.21)
Nibor3M	0.7590* (2.17)	-0.6090 (-0.77)
Konstant	4.447*** (3.49)	-3.251 (-0.41)
N	2675	390

t-stat i parentes; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

$\ln(\text{Volum utstedt før og etter finanskrisen})$

$$= 4.447 - 0.1990VIXindeks + 0.0263Brent - 0.0009OSEBX + 0.0001BDIindeks + 0.7590Nibor3M + \varepsilon$$

$\ln(\text{Volum utstedt under finanskrisen})$

$$= -3.251 + 0.0941VIXindeks - 0.0077Brent + 0.0173OSEBX + 0.0002BDIindeks - 0.6090Nibor3M + \varepsilon$$

Vi ser klart fra regresjonen *før* og *etter* finanskrisen at både VIX-indeksen og prisen på brent-olje er signifikant innenfor et konfidensintervall på 99,9 prosent, med t-verdier på henholdsvis 6,97 og 3,33.

Det er viktig å påpeke at resultatet av regresjonsanalysen *under* finanskrisen i tabell 10 baserer seg på 390 observasjoner, noe som er vesentlig lavere enn hele settet som er på 3065 observasjoner og observasjonene *før* og *etter* finanskrisen som er 2675. Resultatet er likevel interessant da vi ikke kan observere noen statistisk sammenheng mellom de uavhengige variablene og den avhengige. Dette tyder på at all «normal» årsak-effekt-sammenheng kollapset fullstendig under finanskrisen. Verdiene var ekstreme, VIX-indeksen bikket over 80, oljeprisen stupte i denne perioden, samme gjorde både OSEBX og Nibor3M. Når forklaringsvariablene har et slik mønster under en forholdsvis kort tidsperiode vil det være vanskelig å finne en årsak-effekt sammenheng.

For å bedre belyse hva som skjedde med variablene under denne perioden kan vi se på korrelasjonen. I tabell 11 ser vi korrelasjonen mellom forklaringsvariablene *under* finanskrisen, mens vi i parentes illustrerer korrelasjonen i hele tidsperioden, 2005 – 2016.

Tabell 11: Korrelasjon mellom forklaringsvariablene under finanskrisen

	VIX-indeks	Brent	OSEBX	BDI indeks	Nibor3M
VIX- indeks	1				
Brent	-0,790 (-0,070)	1			
OSEBX	-0,886 (-0,471)	0,899 (0,113)	1		
BDI-indeks	-0,885 (0,039)	0,905 (0,092)	0,987 (-0,205)	1	
Nibor3M	-0,334 (0,419)	0,764 (0,213)	0,654 (-0,324)	0,616 (0,790)	1

Korrelasjonskoeffisientene *under* finanskrisen er ekstreme sammenlignet med verdiene som representerer «normalen» i vårt datasett. At korrelasjonen mellom ulike økonomiske faktorer kolliderer under finansielle kriser blir godt understøttet av både økonomisk teori og empiri.

Oppsummert ser vi en ikke uventet kollaps mellom forklaringsvariablene og aktivitetsnivået i det norske HY-markedet, representert ved volum utstedt, *under* finanskrisen. De økonomiske forholdene under denne perioden var så ekstreme og observasjonene relativt sett lave. Denne kombinasjonen gjør det vanskelig å finne noen form for sammenheng.

Resultatet fra regresjonen på perioden *før* og *etter* finanskrisen er derimot meget interessante. Sett fra vårt perspektiv representerer dette observasjoner som er mer normale og på den måten lettere å identifisere hvordan sammenhengen «egentlig» er. Resultatet er klart, det er statistisk grunnlag for å hevde at VIX-indeksen i stor grad er en avgjørende faktor for aktivitetsnivået i det norske HY-markedet. Basert på vårt datasett og vår analyse vil en økning, av gjennomsnittlig VIX-indeks tretti dager før utstedelse, med en enhet føre til en reduksjon av

volum utstedt på 19,9 prosent, alt annet likt. I tillegg observerer vi at prisen på brent-olje er statistisk signifikant og med det også en klar driver for aktivitetsnivået.

8.4 Størrelse

I følge artikkelen til Fossan-Waage et. al (2015) ligger den gjennomsnittlige foretaksutstedelsen i HY-markedet mellom 500 millioner og 1,2 milliarder norske kroner. Vi ønsker derfor å se på om sammenhengen mellom VIX-indeksen og utstedt volum varierer i forhold til størrelsen på utstedelsen.

Volum utstedt under 500 millioner teller 337 observasjoner, mellom 500 og 1200 er det 190 dager med utstedelser, mens det er 130 observasjoner på volum utstedt over 1,2 milliarder NOK.

Tabell 12: Regresjon, størrelse

	Volum <500m NOK	Volum 500m - 1,2mrd NOK	Volum >1,2mrd NOK
VIX-indeks	-0.0872*** (-4.20)	-0.0763*** (-4.44)	-0.0406** (-2.74)
Brent	-0.0107* (-2.21)	0.0070 (1.53)	0.0136** (3.28)
OSEBX	-0.0038** (-3.12)	-0.0005 (-0.56)	0.0008 (0.91)
BDI-indeks	-0.0001 (-0.63)	-0.0002* (-2.24)	-0.0001 (-1.03)
Nibor3M	0.4930** (2.63)	0.3930* (2.44)	0.0592 (0.41)
Konstant	5.400*** (5.76)	2.117** (3.06)	0.525 (0.90)
N	2712	2565	2505

t-stat i parentes; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

$$\ln(\text{Volum} < 500\text{m NOK}) = 5.400 - 0.0872\text{VIXindeks} - 0.0107\text{Brent} - 0.0038\text{OSEBX} + 0.4930\text{Nibor3M} + \varepsilon$$

$$\ln(\text{Volum } 500\text{m} - 1.2\text{mrd NOK}) = 2.117 - 0.0763\text{VIXindeks} + 0.0070\text{Brent} - 0.0005\text{OSEBX} - 0.0002\text{BDIindeks} + 0.3930\text{Nibor3M} + \varepsilon$$

$$\ln(\text{Volum} > 1.2\text{mrd NOK}) = 0.525 - 0.0406\text{VIXindeks} + 0.0136\text{Brent} + 0.0008\text{OSEBX} - 0.0001\text{BDIindeks} + 0.0592\text{Nibor3M} + \varepsilon$$

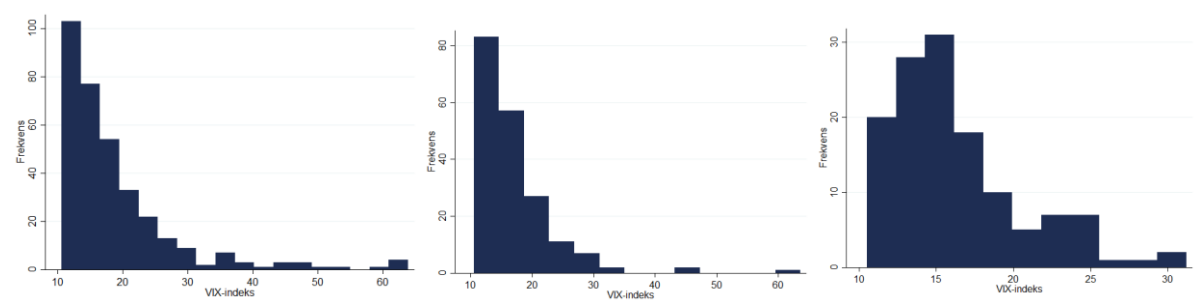
Av tabell 12 observerer vi at VIX-indeks er signifikant innenfor hver av de ulike intervallene. Koeffisienten til VIX-indeksen er signifikant innenfor et konfidensintervall på 99,9 prosent for volum utstedt under 1,2 milliarder og er signifikant innenfor et konfidensintervall på 95 prosent over 1,2 milliarder. Sterkest forklaringskraft i henhold til t-verdien får vi på volum utstedt mellom 500 millioner og 1,2 milliarder, hvor koeffisienten har en t-verdi på 4,44.

Resultatene fra regresjonsanalysen understøtter ytterligere hypotesen om en klar sammenheng mellom VIX-indeksen og volum utstedt.

Av de andre variablene er prisen på brent-olje signifikant på volum under 500 millioner og volum over 1,2 milliarder, men ikke på volum mellom 500 millioner og 1,2 milliarder. Hovedindeksen er signifikant for utstedelser under 500 millioner, mens BDI-indeks kun har statistisk forklaringskraft for volum utstedt mellom 500 millioner og 1,2 milliarder. Nibor3M er signifikant innenfor et konfidensintervall på 99 prosent for volum utstedt under 500 millioner, 95 prosent for volum utstedt mellom 500 millioner og 1,2 milliarder, mens variabelen ikke er statistisk signifikant for volum utstedt over 1,2 milliarder.

Histogrammene i figur 15 illustrerer nivået til VIX-indeks, i gjennomsnitt tretti dager før utstedelse. Y-aksen er frekvens på utstedelsene, altså antall. Histogrammet til venstre er volum utstedt under 500 millioner, midten illustrerer volum utstedt mellom 500 millioner – 1,2 milliarder og histogrammet til høyre er volum utstedt over 1,2 milliarder.

Figur 15: Grafisk fremstilling av VIX-nivåer ved ulikt volum utstedt



Figuren over illustrerer det resultatet vi får i regresjonsanalysen ved en relativt stor andel av utstedelsene er sentrert ved lav VIX-verdi i histogrammene til venstre og i midten, mens vi observerer en relativt større fordeling på histogrammet til høyre.

Etter å ha gjennomført analyse på ulike størrelser av volum utstedt, er VIX-indeksen, som eneste forklaringsvariabel, signifikant for alle tre intervallene. Det er overraskende at prisen på brent-olje ikke er signifikant for volum utstedt over 1,2 milliarder siden en kan anta at dette er foretak som i høy grad er oljerelaterte.

8.5 Sektorer

I denne delen ser vi på forklaringskraften til de ulike uavhengige variablene, med fokus på VIX-indeks, innenfor de ulike sektorene. I tabell 13 er totalt volum, antall og gjennomsnittlig volum i hver sektor illustrert. Videre viser tabellen nedenfor gjennomsnittlig VIX-indeks 30 dager før utstedelse. «VIX-justert» tar vekk verdiene *under* finanskrisen. Følgelig blir både gjennomsnittsverdiene og maksimum justert ned.

Tabell 13: Deskriptivt på volum og VIX for hver sektor

	Olje Service	Olje	Shipping	Industri	Eiendom	Fiskeri	Annet
Volum (mrd NOK)	254.68	67.45	62.96	49.74	10.52	23.88	47.60
Antall	387	120	110	100	62	40	129
Gj.snitt (mrd NOK)	0.658	0.562	0.572	0.497	0.170	0.597	0.369
VIX gj.snitt	18.02	18.51	17.10	16.75	17.94	18.97	16.66
Min	10.53	10.61	10.87	10.79	10.86	12.18	10.84
Max	63.30	63.86	62.59	45.28	35.83	44.90	49.28
VIX justert gj.snitt	16.49	16.50	15.54	16.30	17.51	17.11	15.26
Min	10.53	10.61	10.87	10.79	10.86	12.18	10.84
Max	37.49	29.14	36.41	27.54	35.83	28.82	33.29

I tabell 14 viser kolonnen helt til venstre forklaringsvariablene i regresjonsanalysene. Første rad illustrerer de uavhengige variablene, hvor første regresjon blir utført med oljeservicevolum utstedt. Eksempelvis observerer vi at resultatet av regresjonsanalysen innenfor sektoren shipping gir statistisk signifikant støtte til forklaringsvariablene VIX-indeks, OSEBX, BDI-indeks og Nibor3M – dog innenfor ulike konfidensintervall. «N» er antall observasjoner, grunnen til at denne er lik for alle sektorer er at vi ønsker også verdier på variablene når volum utstedt er lik null. Dette for å bedre kunne forklare variasjonene i aktivitetsnivået basert på de uavhengige variablene.

Tabell 14: Regresjon – ulike sektorer

	Oljeservice	Olje	Shipping	Industri	Eiendom	Fiskeri	Annet
VIX-indeks	-0.0869*** (-4.80)	-0.0198 (-1.74)	-0.0382*** (-3.94)	-0.0115 (-1.34)	0.0049 (0.80)	0.0035 (0.58)	-0.0347** (-3.21)
Brent	0.0054 (1.18)	-0.0003 (-0.12)	0.0004 (0.14)	0.0036 (1.46)	0.0029 (1.63)	0.0023 (1.58)	-0.0004 (-0.14)
OSEBX	-0.0025* (-2.50)	-0.0006 (-0.97)	-0.0017* (-2.50)	0.0007 (1.29)	0.0011** (2.58)	0.0002 (0.56)	-0.0007 (-1.09)
BDI-indeks	-0.0001 (-1.65)	0.0000 (0.48)	-0.0001* (-2.39)	0.0000 (0.11)	-0.0000 (-0.13)	0.0000 (0.79)	-0.0001 (-1.02)
Nibor3M	0.5000** (2.92)	0.1130 (1.06)	0.1620 (1.83)	-0.0014 (-0.02)	-0.0557 (-0.91)	-0.0565 (-1.02)	0.0842 (0.89)
Konstant	3.449*** (4.43)	0.898 (1.79)	1.901*** (3.99)	0.130 (0.39)	-0.348 (-1.63)	-0.0339 (-0.16)	1.645*** (3.33)
N	3065	3065	3065	3065	3065	3065	3065

t-stat i parentes; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Regresjonene ovenfor kan tolkes som: (*Oljeservice som eksempel*)

$$\ln(\text{Volum utstedt}) = 3.449 - 0.0869\text{VIXindeks} + 0.0054\text{Brent} - 0.0025\text{OSEBX} - 0.0001\text{BDIindeks} + 0.500\text{Nibor3M} + \varepsilon$$

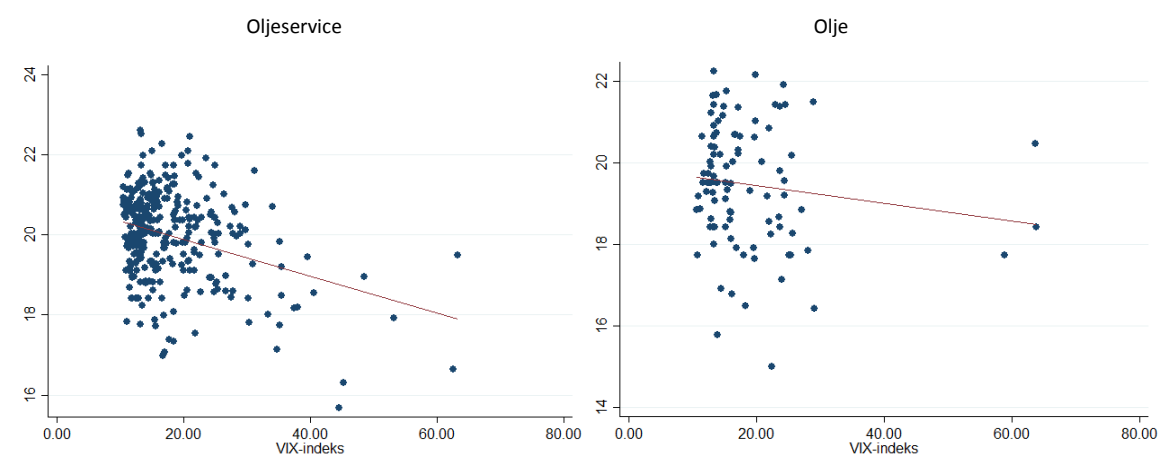
I henhold til regresjonsanalysen er VIX-indeksen signifikant for oljeservice, shipping og annet. En svakhet ved disse analysene er at antall dager hvor utstedelse har forekommet er så få sammenlignet med antall dager totalt. Dette fører til en reell fare for at forklaringskraften kan viskes ut. Med bakgrunn i dette vil resultatet fra oljeservice-sektoren inneha høyest grad av validitet og reliabilitet. Her observerer vi at VIX-indeksen er signifikant innenfor et konfidensintervall på 99, 9 prosent. En økning i VIX-indeksen med en enhet tretti dager før utstedelse, reduserer ifølge våre analyser utstedt volum med 8,69 prosent.

Hva som trigger foretak i de ulike sektorene til å gå ut i obligasjonsmarkedet og hente kapital er et komplekst spørsmål. Innenfor eiendom eksempelvis, vil tilbud og etterspørsel være helt avgjørende. Dette er faktorer som vi ikke får belyst med våre forklaringsvariabler. En kan selvfølgelig argumentere for at faktorene som måler aktivitetsnivået indirekte kan si noe om tilbud og etterspørsel, men poenget er at vi ikke får undersøkt dette direkte.

Nedenfor presenteres de ulike sektor-utstedelsene grafisk, slik at vi enklere kan identifisere og forklare utfallet av regresjonsanalysen fra tabell 14.

Oljeservice & olje

Figur 16: Scatterplot - Oljeservice & Olje



Grafen til venstre plottet alle utstedelsene til oljeservice-foretakene inn i et diagram med verdier av VIX-indeks på x-aksen og log-transformert volum på y-aksen.

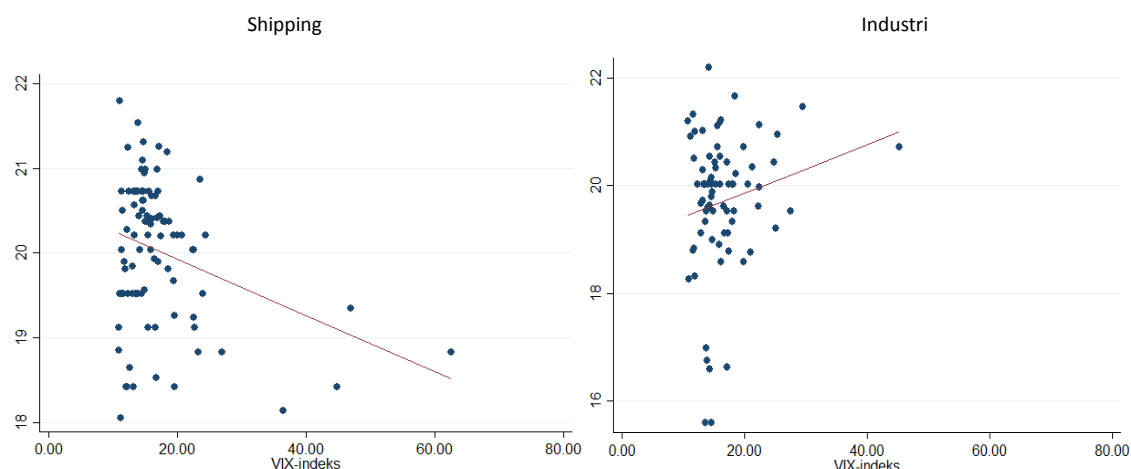
En kan tydelig se fra grafen til høyre at det er tre ekstremverdier, altså utstedelser, som ikke følger hypotesen om å utstede obligasjonslån ved lav VIX-indeks. Det øverste punktet består av tre DNO ASA-utstedelser gjort samme dag, 08.12.2008, til samlet verdi i underkant av 800 millioner NOK. Punktet nedenfor er en utstedelse gjort av Norse Energy gjort 19.12.2008, mens den siste ekstremverdien er også i regi av Norse Energy. Beløpet Norse Energy til sammen utstedte disse to dagene var i overkant av 150 millioner NOK.

Prisen på brent-olje i dette tidsrommet var 39 – 45 USD, det kan derfor tenkes at selskaper i oljeservice-sektoren, her representert ved DNO ASA og Norse Energy tenkte at bunnen var nådd og ønsket på daværende tidspunkt å satse på nye prosjekter.

Disse tre observasjonene innenfor olje på til sammen fem utstedelser er med på å forstyrre forklaringskraften til VIX-indeks som uavhengig variabel.

Shipping & industri

Figur 17: Scatterplot - Shipping & Industri

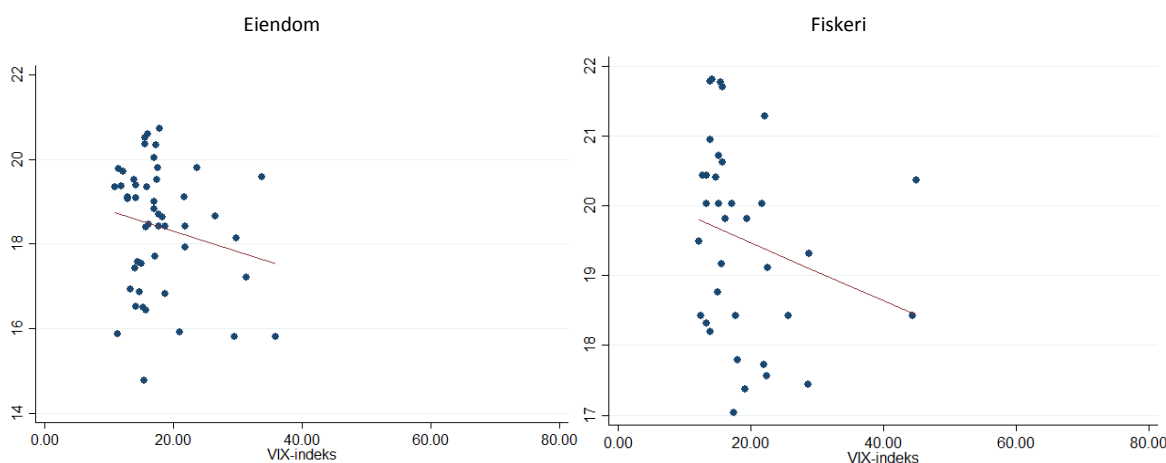


Det punktet helt til høyre innen shipping er en obligasjonsutstedelse gjort av Wilh. Wilhelmsen ASA til en verdi av 150 millioner NOK da VIX-indeksen var 62,59, dette skjedde den 11.11.2008. Samme selskap utstedte også en obligasjon den 16.02.2009 til en verdi av 100 millioner NOK da VIX var 44,84. De to andre ekstremverdiene vi kan observere fra grafen over er utstedelser gjort av I.M. Skaugen på til sammen 325 millioner NOK den 11.03.2009 og 30.09.2011. Disse utstedelsene ble foretatt da VIX-indeksen lå på 47,00 og 36,42.

Grafen til høyre har samlet utstedelsene innen industri-sektoren og den ekstremverdien vi kan observere er et obligasjonslån utstedt den 27.02.2009 av Crew Gold til en verdi av nærmere 1 milliard NOK. Utstedelsen ble foretatt da VIX-indeksen, i gjennomsnitt 30 dager før utstedelse, var 45,28. Her er det naturlig å anta at det er denne observasjonen som ligger til grunn for en oppadgående trend. Dette siden volumet relativt var stort og VIX-indeksen forholdsvis høy.

Eiendom & fiskeri

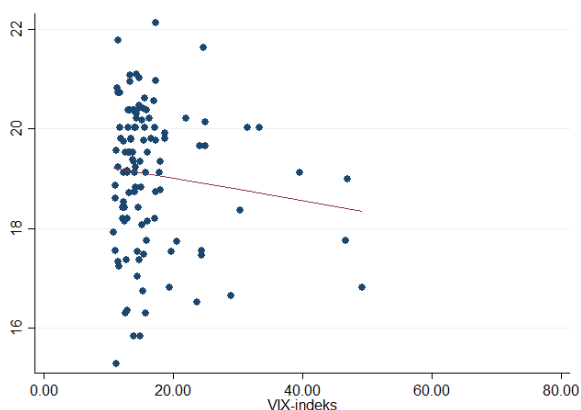
Figur 18: Scatterplot Eiendom & Fiskeri



Innen sektorene eiendom og fiskeri ser vi en relativt stor spredning og har lite grunnlag for å stadfeste en klar trend. Dette er også typiske sektorer hvor forklaringsvariablene vi har med i vår analyse ikke strekker til. Beslutningen om å hente kapital for selskaper er kompleks og en kan anta at faktorer av avgjørende betydning i forhold til disse sektorene er utelatt. Eksempelvis vil prisen på fisk være utslagsgivende for selskaper i fiskeri-sektoren, mens etterspørsel etter lokaler/eiendom vil opplagt være en viktig driver for selskapene innen eiendomssektoren.

Annet

Figur 19: Scatterplot - Annet



Innenfor «Annet» har vi sektorer som transport, energi, landbruk, media og telecom. Her ser vi en klar samling av utstedelser gjort da VIX-indeksen var under 20. Det ville vært interessant

å gå nærmere inn på de ulike utstedelsene her, men på grunn av svært få observasjoner faller det utenfor oppgavens formål og ville vært for tid- og ressurskrevende.

8.6 Finnes det et vindu?

Her forsøker vi å identifisere et vindu for HY-utstedelser gjennom ulike statistiske metoder.

Basert på foregående tabeller, grafiske fremstillinger og regresjonsanalyser er det statistisk grunnlag for å hevde at sammenhengen mellom VIX-indeksen og volum utstedt er sterk. Videre fremstiller vi ulike analyser for å kunne se nærmere på om det finnes et vindu for HY-utstedelser.

Tabell 15 viser antall observasjoner, gjennomsnittlig nivå på VIX-indeks, standardavvik, minimum og maksimum, samt volum og andel av henholdsvis hele tidsperioden og tidsperioden eksklusiv finanskrisen, for et gitt nivå på VIX-indeksen. Under finanskrisen kollapset som tidligere nevnt forklaringsvariablene og aktiviteten i form av utstedt volum gikk kraftig ned. Likevel har vi 60 observasjoner på totalt 22,14 milliarder NOK i perioden *under* finanskrisen¹⁴. Andel 2 i tabell 15 er justert for disse utstedelsene.

La oss ta et eksempel; Ser vi på obligasjonsutstedelser som har blitt gjort ved en verdi lik 17 eller lavere på VIX-indeksen, gjelder dette 422 av våre totalt 690 observasjoner. Gjennomsnittet ligger på 13,66, mens totalt volum utstedt er 326,21 milliarder NOK – som er cirka 63 prosent av totalt utstedt volum i perioden. Ekskluderer vi observasjonene *under* finanskrisen er det over 66 prosent av totalt utstedt volum.

Tabell 15: Andel av observasjoner innenfor ulike verdier av VIX-indeks

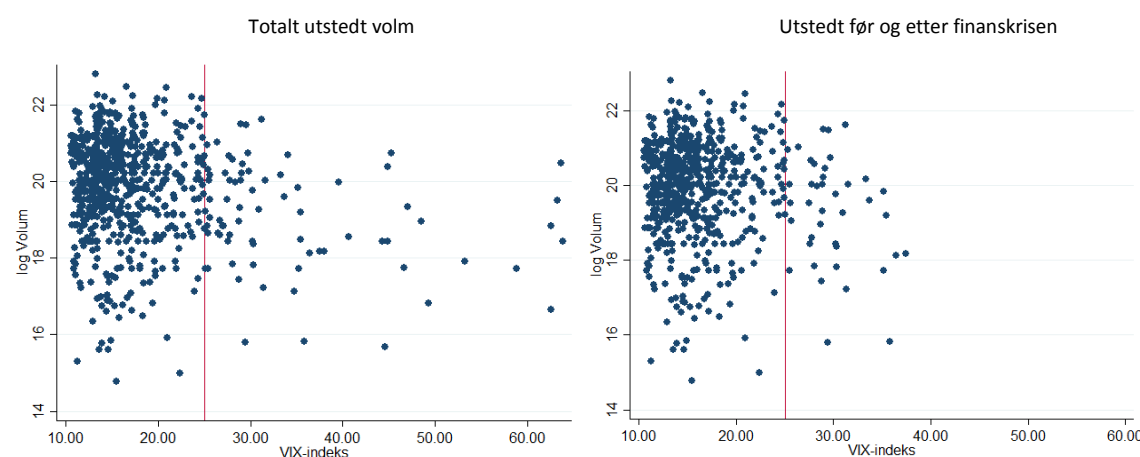
VIX	Observasjoner	Gj.snitt	Std. Avvik	Min	Max	Volum	Andel 1	Andel 2
VIX 15	318	12,95	1,17	10,52	14,99	242,32	47 %	49 %
VIX 16	384	13,39	1,44	10,52	15,98	297,22	58 %	60 %
VIX 17	422	13,66	1,62	10,52	16,96	326,21	63 %	66 %
VIX 18	470	14,04	1,91	10,52	17,99	368,95	71 %	75 %
VIX 19	500	14,31	2,12	10,52	18,99	391,50	76 %	79 %
VIX 20	527	14,58	2,38	10,52	19,96	412,11	80 %	83 %
VIX 25	614	15,7	3,57	10,52	24,97	486,90	94 %	98 %

¹⁴ 01.12.2007 – 31.05.2009 – definert som under finanskrisen

Det som kanskje er mest interessant er at vi med vårt datasett og ved hjelp av denne tabellen med 98 prosent sikkerhet kan si at det er et HY-vindu hvis vi justerer for observasjoner *under* finanskrisen. Betingelsen for et slikt vindu er at VIX-indeksen må ligge på 25 eller lavere i gjennomsnitt tretti dager før utstedelsen forekommer. Ser vi til etablert forskning på området kan vi knytte denne konklusjonen til teorien innen «market timing», hvor en forklarer beslutningen til foretak om å hente ny kapital når ulike markedsfaktorer taler for det, eksempelvis lav usikkerhet.

Funnene i analysen som resulterte i figur 20, illustreres grafisk nedenfor. Grafen til venstre inneholder samtlige 690 observasjoner, mens grafen til høyre inneholder 630, altså tidsperioden vi har analysert, ekskludert observasjonene fra *under* finanskrisen. Volum i log-form er på y-aksen mens det på x-aksen er verdier på VIX-indeksen ved utstedelse.

Figur 20: Utstedelser med tilhørende VIX-indeks



Her ser vi en kraftig ansamling av observasjoner med VIX-verdi lavere enn 20. Går vi ytterligere fem verdier langs x-aksen ser vi at nærmest alle daglige observasjoner befinner til venstre for den røde streken. Dette fenomenet forsterker seg når vi ekskluderer for observasjonene *under* finanskrisen og kommer klart frem i grafen til høyre.

9. Konklusjon

Formålet med utredningen har vært å se på sammenhengen mellom VIX-indeksen og volum utstedt i tidsperioden 01.01.2005 til 30.09.2016.

Innledende forsøker vi å belyse hvilke verdier av VIX-indeksen som kan regnes som normale og hvilke som ikke er det. Under hele tidsperioden er det 95 prosent sannsynlighet for å finne verdier av VIX-indeksen på 39,02 eller lavere. Vi finner at det ble utstedt 4,5 milliarder i samlet volum, dette under finanskrisen.

I likhet med forventningene er det grunnlag for å hevde at volum utstedt har en klar sammenheng med VIX-indeksen. Foretak utsteder i stor grad obligasjonslån når VIX-indeksen er lav. Vi har foretatt en kvalitativ analyse av hvert enkelt år i gjeldende tidsserie i den hensikt å belyse økonomiske forhold og hendelser som kan ha stor betydning for aktivitetsnivået i det norske HY-markedet, men som vi ikke får kvantifisert.

Videre har vi inkludert forklaringsfaktorer som prisen på brent-olje, hovedindeksen på Oslo Børs, BDI-indeksen og Nibor3M for å styrke validiteten og reliabiliteten til VIX-indeksen som forklaringsvariabel. Vi har også sett på perioden før, under og etter finanskrisen, hvor før og etter representerer normale økonomiske forhold og slik sett gir et godt bilde på sammenhengen vi er på utkikk etter. VIX-indeksen var som ventet statistisk signifikant innenfor et konfidensintervall på 99,9 prosent, mens forklaringskraften til både VIX-indeks og resterende forklaringsvariabler fullstendig kollapset under finanskrisen. Dette er i tråd med tidligere forskning som har påpekt at korrelasjonen mellom ulike økonomiske faktorer kollapser under krise-tider.

Ved å analysere forklaringskraften til VIX-indeks på volum utstedt har vi funnet ut at den er statistisk signifikant for tre ulike volum-intervaller, herunder; under 500 millioner NOK, mellom 500 millioner og 1,2 milliarder NOK og over 1,2 milliarder NOK. Vi har også forsøkt å se på sammenhengen mellom VIX og volum utstedt innen ulike sektorer, men grunnet få observasjoner kan vi ikke med sikkerhet si hvordan forholdet er, bortsett fra sektoren oljeservice hvor vi har nok observasjoner. Innen denne sektoren kan vi slå fast at en lav gjennomsnittlig VIX-indeks, 30 dager før utstedelse, er en klar driver til volum utstedt. Basert på vår analyse i tidsrommet 01.01.2005 til 30.09.2016 kan vi konkludere med at nivået på VIX-indeksen er avgjørende for aktivitetsnivået i det norske HY-markedet.

Uten å ha dette dokumentert, mener vi at en av årsakene til at et «HY-vindu» er vanskeligere å identifisere i obligasjonsmarkedet enn i aksjemarkedet er profesjonaliteten i investorbasen. Sagt på en annen måte, er flokkmentaliteten i aksjemarkedet heller fraværende i obligasjonsmarkedet. Videre er det høyere frekvens i antall obligasjonsutstedelser kontra IPO's. Dette gjør det enklere å tilpasse IPO'ene etter fordelaktige markedsfaktorer.

10. Kritikk og videre forskning

I dette kapittelet reiser vi kritikk og ser på begrensninger til utredningen før vi foreslår ideer til videre forskning på området.

Det å se på sammenhengen mellom VIX-indeks og volum utstedt innenfor det norske HY-markedet krever dype analyser. For at forklaringskraften til VIX-indeksen skal bli best estimert, bør en kontrollere for alle andre mulige forklaringsvariabler. Hvis en utelater variabler av betydning kan dette i ytterste konsekvens føre til at resultatene ikke blir valide. Ideelt sett bør det i en slik analyse inngå variabler som fanger opp de store linjene, herunder makroøkonomiske faktorer og politiske faktorer. Videre kommer selskapsspesifikke faktorer som multipler og kreditrating. På toppen av det hele kommer forventninger, altså forhold som i svært liten grad kan kvantifiseres, men som er av stor betydning.

Det mest kritikkverdige ved utredningen er mangelen av foretaksspesifikke karakteristika. Eksempelvis vil et foretaks framtidsutsikter, samt soliditet og likviditet være av avgjørende betydning for beslutningen om å hente kapital i obligasjonsmarkedet. Kreditrating er en variabel som fanger opp mye av dette, men som tidligere nevnt har en slik variabel vært nærmest umulig å få inkludert. Dette skyldes i hovedsak fokuset omkring skyggerating som har ført til at banker og meglerhus ikke er villige til å dele denne informasjonen. En mulighet var å gjøre dette selv, men grunnet tids- og ressursmangel har ikke dette vært mulig. En faktor som heller ikke blir godt nok inkludert i analysedelen er foretakenes toppfinansiering, som er avsluttende prosjektfinansiering hvor foretakene kun er interessert i en kortsiktig finansiering og bryr seg lite om forholdene i markedet på det gitte tidspunktet.

En annen begrensning er forklaringsvariablene vi har inkludert når det kommer til hver sektor. Forklaringsvariablene er olje-tunge, representert ved oljeprisen og OSEBX. Dette er naturlig da olje og oljeservice utgjør en stor del av det norske HY-markedet, men forklaringsvariablene har markante begrensninger når det kommer til eksempelvis sektorer som eiendom, fiskeri og annet.

Videre er det en svakhet at vi ikke har kategorisert ytterligere innenfor HY-markedet. Med dette menes at vi behandler alle foretak som like bra eller like dårlig. I praksis vet vi at det er forskjell på et foretak som av S&P har fått rating BB+ og et foretak som er ratet til CCC-. Det ville vært interessant å undersøke nærmere forskjeller innad i HY-segmentet og vi mener dette

er et godt grunnlag for videre forskning. Eventuelt kan våre resultater benyttes som sammenligningsgrunnlag.

Et annet forslag er skyggeratingens betydning for HY-markedet. Det er selvfølgelig ideelt med en viss tidsperiode etter et endelig vedtak fra ESMA, slik at en har dokumenterte data å arbeide med.

Et siste forslag til videre forskning er å sammenligne markedsmekanismene for henholdsvis obligasjonsmarkedet opp mot aksjemarkedet. Dette kan være interessant siden vi sitter igjen med et inntrykk av at andelen profesjonelle aktører i obligasjonsmarkedet er langt høyere enn i aksjemarkedet. Vi mener dette burde reflekteres gjennom markedsprisingen siden en kan anta at obligasjonsmarkedet er mer effisient enn aksjemarkedet.

11. Litteraturliste

Bøker

Berk, J., & DeMarzo P. M. (2011). *Corporate Finance*. Boston: Pearson Addison Wesley

Bodie, Z., Kane A., & Marcus, A. (2011). *Investments and Portfolio Management*. New York: McGraw-Hill-Irwin

Buffett, Warren E. & Lawrence A. Cunningham. (2001). *The Essays of Warren Buffett: Lessons for Corporate America*. The Cunningham Group.

Fabozzi, Frank J. (2005). *The Handbook of Fixed Income Securities*. New York: The McGraw-Hill

Gary Strumeyer. (2005). *Investing in Fixed Income Securities Understanding the Bond Market*, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

Hagen, R., Penuel, K. B., and Statler, M. (2013). *Encyclopedia of crisis management*. Thousand Oaks: SAGE Publications.

Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag

Mishkin, F. S., Matthews K. & Giuliadori, M. (2013). *The Economics of money, banking & financial markets*. Pearson Education Limited.

Sundaresan, S. M. (2009). *Fixed Income Markets and Their Derivatives*. Cincinnati: South-Western College Pub.

Artikler

Alti, A. (2006). How Persistent Is the Impact of Market Timing on Capital Structure? *The Journal of Finance*, 61(4), 1681-1710.

Aronson, D. and Wolberg, J. (2009) Purified sentiment indicators for the stock market. *Journal of Technical Analysis*, 66, 7–27.

Baskin, Jonathan (1989). An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis. *Financial Management*, 18, 26-35.

-
- Beaulieu, M. C. & Bouden H. M. (2015). Firm-specific risk and IPO market cycles. *Applied Economics*, 47, 5354-5377. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2015.1047091>
- Bhaduri, S.N. (2002). Determinants of capital structure choice: a study of the Indian corporate sector. *Applied financial economics*, 12, 655-665.
- Bharath, S. T., Pasquariello, P., & Wu, G. (2009). Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decisions? *Review of Financial Studies*, 22, 3211-3243.
- Cai, K. N., Jiang, X. & Lee, H. W. (2013) Debt IPO waves, investor sentiment, market conditions, and issue quality. *Journal of Financial Research*, 36, 435–52.
- Chicago Board Options Exchange. (2003). VIX: CBOE volatility index. *Working paper, Chicago*.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2005). Financing decisions: Who Issues Stock? *Journal of Financial Economics*, 76, 549-582.
- Graham, J., & Harvey, C. (2001). The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field. *Journal of Financial Economics*, 60(2-3), 187-243.
- Graham, John R. (2000). How Big Are the Tax Benefits of Debt? *Journal of Finance*, 55, 1901-1941.
- Hovakimian, A. (2004). The role of target leverage in security issues and repurchases. *Journal of Business*, 77(4), 1041-1072.
- Ibbotson, R. G. and Jaffe, J. F. (1975) Hot issue' markets. *Journal of Finance*, 30, 1027–42.
- Kayhan, A., & Titman, S. (2007). Firms' Histories and Their Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 83, 1-32.
- Klovland, J. T. (2004). Bond markets and bond yields in Norway 1820–2003. *Norges Banks skriftserie*, 35, 99-180.
- Lowry, M. & Schwert, W. (2002) IPO market cycles: bubbles or sequential learning?, *The Journal of Finance*, 57, 1171–200.
- Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2005). Do Firms Rebalance Their Capital Structures? *The Journal of Finance*, 60(6), 2575-2619.
- Modugu, Kennedy P. (2013), Capital Structure Decision: An Overview. *Journal of Finance and Bank Management*, 1, 14-27.

Myers, Stewart C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39, 575-592.

Pástor, L. and Veronesi, P. (2005) Rational IPO waves. *Journal of Finance*, 60, 1713–57.

Patel, S. (2013) Low VIX could equal higher IPO volume, new pages in market watch. *The Wall Street Journal*.

Whaley, R., E. (2008). *Understanding VIX*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1296743>

Avisartikler

Granlund, M. (2016, 29. august). Skyggespill. Dagens Næringsliv. Hentet 19. september 2016, fra <http://www.dn.no/meninger/debatt/2016/08/29/2145/Kreditt/skyggespill?v=3432>

Lorentzen, M. (November 22nd, 2012). Vil ha slutt på den skjulte obligasjonshandelen. E24. Hentet 15. september 2016, fra <http://e24.no/boers-og-finans/boersen-krever-mer-aapenhet-i-den-skjulte-obligasjonshandelen/20303022>

Rapporter

ABG Sundal Collier. (2014, 13. mai). *CFO Agenda: Opportunities in the Norwegian bond market*. Hentet 15. september 2016, fra [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/CFO-agenda-abg/\\$FILE/2014-05-13%20EY%20CFO%20agenda%20-%20opportunities%20in%20the%20Norwegian%20bond%20market.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/CFO-agenda-abg/$FILE/2014-05-13%20EY%20CFO%20agenda%20-%20opportunities%20in%20the%20Norwegian%20bond%20market.pdf)

Bedwell, B., Eyerman, E., and Frankfurth, K. (2014). *Nordic High Yield Tests its Limits*. FitchRatings. Hentet 18. september 2016, fra <http://nordictrustee.com/fitch-ratings-report-nordic-high-yield-tests-its-limits3>

Bernhardsen T., Kloster A. og Syrstad O. (2012). Risikopåslagene i Nibor og andre lands interbankrenter. Hentet 27. september 2016, fra http://www.norges-bank.no/pages/90289/Staff_Memo_2012.pdf

Cantor, R. & Hamilton, D. T. (2005). *Rating Transitions and Defaults Conditional on Rating Outlooks Revisited: 1995-2005*. Moody's Investors Service, Global Credit Research. Hentet 2. september 2016, fra <https://www.moodys.com/sites/products/DefaultResearch/2004700000425139.pdf>

Dagslet, P. A., Dahl, H., & Stensrud, A. (2013). *Foretaksobligasjoner i Norge*. Hentet 10. oktober 2016, fra http://www.adeb.no/Global/Nyheter/Artikler/Artikkel_Foretaksobligasjoner_i_Norge.pdf

Doulai, A., and Wells, C. (2013). *Till default do us part: facility agreements and acceleration*. Hentet 9. september 2016, fra <https://www.skadden.com/sites/default/files/publications/Journal.pdf>

Eriksson, M. (2015). Bonds as an attractive funding source, SEB. Hentet 17. september 2016, fra <http://lfmi.lt/uploads/docs/2015%2005%2014%20konferencijos%20pranesimai/Martin%20Eriksson%20Bonds%20as%20an%20attractive%20funding%20source.pdf>

Fossan-Waage, P., Holseter, S., and Lewis, O. (2015). *Issuing Corporate Bonds in The Nordic Capital Markets*. PwC Capital Markets and Accounting Advisory Services. Hentet 7. oktober 2016, fra <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/boers/issuing-corporate-bonds-in-the-nordic-capital-markets.pdf>

Haugen, C. H. (2013). *Issuance of corporate bonds in the Norwegian market*. Economiccommentaries (2). Hentet 10. oktober 2016, fra http://www.norges-bank.no/pages/95836/economic_commentaries_2013_2.pdf

Lars Kirkeby. (2016). *NOK bond market*. Hentet 10. oktober 2016, fra <https://nexus.nordea.com/api/research/attachment/38686>

Nordic Trustee. (2016). *Første halvår 2016*. Hentet 5. september 2016, fra <http://nordictrustee.com/finansielle-rapporter>

Nordic Trustee. (2015). *Årsrapport 2015*. Hentet 5. september 2016, fra <http://nordictrustee.com/finansielle-rapporter>

Oljedirektoratet. (2016). *Ressursrapport 2016*. Hentet 19. oktober 2016, fra <http://www.npd.no/no/Publikasjoner/Presentasjoner/Ressursrapporten-2016/>

Oljedirektoratet. (2014). *Petroleumsressursene på norsk kontinentalsokkel 2014 felt og funn*. Hentet 19. oktober 2016, fra <http://www.npd.no/no/Publikasjoner/Presentasjoner/Ressursrapporten-2014/>

Oslo Børs. (udatert). *Det norske obligasjonsmarkedet – effektivt og fleksibelt marked for innhenting av kapital*. Hentet 10. oktober 2016, fra <https://www.oslobors.no/obnewsletter/download/bf939cb3fcc784a854d0033c46eb2ed9/file/file/Det%20norske%20obligasjonsmarkedet%20-%20effektivt%20og%20fleksibelt%20marked%20for%20innhenting%20av%20kapital.pdf>

Sigmundstad, A., and Weidel, O. (2015). *Anbefaling til konvensjoner for det norske sertifikat- og obligasjonsmarkedet* (3), Norske Finansanalytikeres Forening (NFF). Hentet 29. august 2016, fra http://www.finansanalytiker.no/innhold/publikasjoner/NFF_Rentekonvensjon_mai_2015.pdf

The National Bureau of Economic Research. (2016). *US Business Cycle Expansions and Contractions*. Hentet 12. oktober 2016, fra <http://www.nber.org/cycles/cyclesmain.html>

Offentlige dokumenter

DNB. (udatert). *Hva er sertifikater og obligasjoner?*. Hentet 5. oktober 2016, fra <https://www.dnb.no/bedrift/markets/dcm/merinfo/hva-er-sert-obl.html>

Hovedindeksen. (udatert). Hentet 16. oktober 2016, fra <http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/OSEBX.OSE/overview>

Finansdepartementet. (2009). *Forskrift om forvaltningen av Statens obligasjonsfond*. Hentet 2. november 2016, fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/finansdepartementet-har-fastsatt-forskri/id549847/>

Finansportalen. (2015). *Risiko og avkastning i obligasjonsfond*. Hentet 9. oktober 2016, fra <https://www.finansportalen.no/andre-valg/artikler/risiko-og-avkastning-i-obligasjonsfond/>

Finanstilsynet. (2015). *Basel III / CRD IV*. Hentet 9. oktober 2016, fra <http://www.finanstilsynet.no/no/Verdipapiromradet/Verdipapirforetak/Tema/Basel-III--CRD-IV/>

Lind, E. (2014). *A glance at the “Norwegian” HY market is and why its’s such an efficient platform for raising flexible debt for foreign companies*. Hentet 7.oktober 2016, fra <http://steenstrupnews.com/private-equity-banking-insurance-and-financial-sector/norwegian-hy-market/>

Statistisk sentralbyrå (2016). *Utenrikshandel med varer, 2015, endelige tall*. Hentet 16. oktober 2016, fra <https://www.ssb.no/utenriksokonomi/statistikker/muh/aar-endelige>

Andre

Moody’s. (2007). *Corporate Default Risk Service, Frequently Asked Questions*. Hentet 5. oktober 2016, fra <https://www.moody.com/sites/products/ProductAttachments/FAQs%20Default%20Risk%20Service.pdf>

Forelesninger

Nordstrand Loius H. 2014 – Notat om NIBOR (norske pengemarkedsrenter), gjesteforelesning, FIE420

Møter

Tveit, R. 25. november 2016, Porteføljeforvalter hos Holberg Fondene.

12. Appendiks

12.1 Forutsetninger for OLS

Lineær i parametere

Den stokastiske prosessen $\{(x_{t1}, x_{t2}, \dots, x_{tk}, y_t): t = 1, 2, \dots, n\}$ følger en lineær modell.

Ingen perfekt kolinearitet

Ingen uavhengig variabel er konstant eller perfekt lineær med de andre variablene.

$$E(\varepsilon_t | \mathbf{x}_t) = 0$$

For hver t , den forventede verdien av feilleddet ε_t , gitt forklaringsvariabelen for alle tidsperioder, er 0.

Homoskedastisitet

Betinget av $\mathbf{X}$, variansen av ε_t er den samme for alle t : $Var(\varepsilon_t | \mathbf{X}) = Var(\varepsilon_t) = \sigma^2, t = 1, 2, \dots, n$

Ingen autokorrelasjon

Betinget av $\mathbf{X}$, er feilleddene i to forskjellige tidsperioder u-korrelerte: $Corr(\varepsilon_t, \varepsilon_s | \mathbf{X}) = 0$, for alle $t \neq s$.

Normalitet

Feilleddet ε_t er uavhengig av $\mathbf{X}$ og er uavhengig og identisk normalfordelt $(0, \sigma^2)$.

12.2 Oversikt over utstedere

ISIN	Utsteder	Størrelse NOK	Sektor	Dato	Land
NO0010252190	Sinvest AS	600,000,000	Oil and gas services	31/01/05	Norway
NO0010254519	DNO ASA	100,000,000	Oil and gas E&P	02/02/05	Norway
NO0010252844	Wilh. Wilhelmsen ASA	414,200,000	Shipping	04/02/05	Norway
NO0010253081	Farstad Shipping ASA	300,000,000	Oil and gas services	07/02/05	Norway
NO0010280746	Safetel AS	11,903,951	Telecom/IT	10/02/05	Norway
NO0010255193	Wilh. Wilhelmsen ASA	125,000,000	Shipping	10/02/05	Norway
NO0010254444	Seadrill Ltd	247,764,000	Oil and gas services	14/02/05	Bermuda
NO0010256308	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	24/02/05	Norway
NO0010254725	Aker ASA	500,000,000	Industry	02/03/05	Norway
NO0010254717	Aker ASA	500,000,000	Industry	02/03/05	Norway
NO0010257561	Prosafte SE	417,885,000	Oil and gas services	09/03/05	Cyprus
NO0010255763	Prosafte SE	411,000,000	Oil and gas services	09/03/05	Cyprus
NO0010256829	PA Resources AB	300,000,000	Oil and gas E&P	10/03/05	Sweden
NO0010255896	Odffjell SE	300,000,000	Shipping	17/03/05	Norway
NO0010263999	Seadrill Norge AS	200,000,000	Oil and gas services	22/03/05	Norway
NO0010263304	Wilh. Wilhelmsen ASA	300,000,000	Shipping	30/03/05	Norway
NO0010263445	Sevan Marine ASA	670,000,000	Oil and gas services	31/03/05	Norway
NO0010255490	Wilh. Wilhelmsen ASA	300,000,000	Shipping	11/04/05	Norway
NO0010266059	Scandinavian Airlines System	667,000,000	Transportation	28/04/05	Sweden
NO0010266042	Scandinavian Airlines System	332,500,000	Transportation	28/04/05	Sweden
NO0010265507	Color Group AS	460,000,000	Transportation	28/04/05	Norway
NO0010263890	Kragerø Fjordbåtselskap AS	41,148,000	Transportation	29/04/05	Norway
NO0010265655	Rocksource ASA	21,822,975	Oil and gas E&P	01/05/05	Norway
NO0010269103	Ignis AS	25,000,000	Telecom/IT	04/05/05	Norway
NO0010266620	Thule Drilling AS	250,000,000	Oil and gas services	10/05/05	Norway
NO0010269749	Scandinavian Airlines System	250,000,000	Transportation	11/05/05	Sweden
NO0010271596	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	24/05/05	Norway
NO0010270564	Wilh. Wilhelmsen ASA	245,000,000	Shipping	24/05/05	Norway
NO0010270523	DNO ASA	709,231,500	Oil and gas E&P	06/06/05	Norway
NO0010272883	Noreco Norway AS	100,000,000	Oil and gas E&P	07/06/05	Norway
NO0010268469	Songa Offshore SE	1,843,248,000	Oil and gas services	08/06/05	Cyprus
NO0010273725	Apptix ASA	12,500,000	Telecom/IT	13/06/05	Norway
NO0010273808	Neptune Marine Invest AS	171,066,000	Oil and gas services	20/06/05	Norway
NO0010272453	Aker Biomarine ASA	290,000,000	Seafood	20/06/05	Norway
NO0010275456	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	22/06/05	Norway
NO0010275449	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	22/06/05	Norway
NO0010273212	Sinvest AS	750,000,000	Oil and gas services	22/06/05	Norway
NO0010272644	KCA DEUTAG Offshore AS	174,270,000	Oil and gas services	27/06/05	Norway
NO0010274574	Hotelleiendom i Sverige AB	256,325,000	Real Estate	30/06/05	Sweden
NO0010274376	Jason Shipping AS	300,000,000	Shipping	12/07/05	Norway
NO0010275944	Norse Energy Corp. ASA	300,000,000	Oil and gas E&P	13/07/05	Norway
NO0010277650	Eastern Drilling ASA	435,550,000	Oil and gas services	15/07/05	Norway
NO0010275753	Wilh. Wilhelmsen ASA	500,000,000	Shipping	20/07/05	Norway

NO0010277767	REC silicon ASA	1,215,872,000	Industry	26/07/05	Norway
NO0010279664	Wilh. Wilhelmsen ASA	300,000,000	Shipping	10/08/05	Norway
NO0010279631	Sinvest AS	250,000,000	Oil and gas services	15/08/05	Norway
NO0010282015	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	24/08/05	Norway
NO0010282809	Songa Offshore SE	940,654,000	Oil and gas services	08/09/05	Cyprus
NO0010283666	Petrolia NUF	230,000,000	Oil and gas E&P	13/09/05	Norway
NO0010283559	Dof Subsea AS	300,000,000	Oil and gas services	16/09/05	Norway
NO0010284995	Interoil Exploration and Production ASA	122,826,000	Oil and gas E&P	19/09/05	Norway
NO0010282726	Aker Invest II KS	200,000,000	Industry	20/09/05	Norway
NO0010285299	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	22/09/05	Norway
NO0010283799	Seadrill Ltd	500,000,000	Oil and gas services	28/09/05	Bermuda
NO0010285687	PA Resources AB	100,000,000	Oil and gas E&P	29/09/05	Sweden
NO0010285281	KCA DEUTAG Offshore AS	314,272,000	Oil and gas services	03/10/05	Norway
NO0010283591	Blom ASA	300,000,000	Telecom/IT	05/10/05	Norway
NO0010283732	DNO ASA	620,000,000	Oil and gas E&P	12/10/05	Norway
NO0010283724	DNO ASA	580,000,000	Oil and gas E&P	12/10/05	Norway Cayman Islands
NO0010287568	Mosvold Drilling Ltd	622,240,000	Oil and gas services	13/10/05	
NO0010286107	Color Group AS	300,000,000	Transportation	17/10/05	Norway
NO0010288004	Transocean Norway Drilling AS	800,000,000	Oil and gas services	24/10/05	Norway
NO0010287857	Broström AB (publ)	314,084,000	Shipping	04/11/05	Sweden
NO0010291024	Scandinavian Airlines System	600,000,000	Transportation	11/11/05	Sweden
NO0010290505	Color Group AS	500,000,000	Transportation	14/11/05	Norway
NO0010290513	Wilh. Wilhelmsen ASA	1,000,000,000	Shipping	15/11/05	Norway
NO0010293350	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	24/11/05	Norway
NO0010293889	Nor Property Holding AS	75,000,000	Real Estate	25/11/05	Norway
NO0010292121	Bayerngas Produksjon Norge AS	98,500,000	Oil and gas E&P	25/11/05	Norway
NO0010292113	Bayerngas Produksjon Norge AS	273,120,120	Oil and gas E&P	25/11/05	Norway
NO0010293939	Crew Gold Corp	1,320,000,000	Industry	01/12/05	Canada
NO0010285273	KCA DEUTAG Offshore AS	165,000,000	Oil and gas services	01/12/05	Norway
NO0010295017	Venture Drilling AS	303,552,000	Oil and gas services	09/12/05	Norway
NO0010291446	Apptix ASA	33,500,000	Telecom/IT	12/12/05	Norway
NO0010291370	Lotus Marine AS	130,000,000	Oil and gas services	13/12/05	Norway
NO0010294358	I. M. Skaugen SE	798,800,000	Shipping	14/12/05	Norway
NO0010297419	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	22/12/05	Norway
NO0010297393	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	22/12/05	Norway
NO0010298060	Sinoceanic Shipping AS	68,750,000	Shipping	28/12/05	Norway
NO0010333149	Safetel AS	4,354,779	Telecom/IT	31/12/05	Norway
NO0010297922	Wentworth Resources Limited	155,060,000	Oil and gas E&P	17/01/06	Canada
NO0010299779	Scandinavian Airlines System	310,000,000	Transportation	19/01/06	Sweden
NO0010299126	DDI Holding AS	2,131,472,000	Oil and gas services	19/01/06	Norway
NO0010297955	Deep Sea Supply AS	200,000,000	Oil and gas services	23/01/06	Norway
NO0010299241	Sevan Marine ASA	366,225,000	Oil and gas services	31/01/06	Norway
NO0010302086	Wilh. Wilhelmsen ASA	100,000,000	Shipping	01/02/06	Norway
NO0010300288	Norwegian Car Carriers AS	100,000,000	Shipping	03/02/06	Norway
NO0010299910	Ignis AS	40,000,000	Telecom/IT	03/02/06	Norway
NO0010299902	Ignis AS	40,000,000	Telecom/IT	03/02/06	Norway

NO0010301278	Noreco Norway AS	300,000,000	Oil and gas E&P	09/02/06	Norway
NO0010301674	Tandberg Storage ASA	35,000,000	Telecom/IT	13/02/06	Norway
NO0010301997	Petrolia NUF	500,000,000	Oil and gas E&P	14/02/06	Norway
NO0010302680	Nextgentel Holding ASA	200,000,000	Telecom/IT	15/02/06	Norway
NO0010301799	Wintershall Norge AS	300,000,000	Oil and gas E&P	15/02/06	Norway
NO0010304934	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	24/02/06	Norway
NO0010302201	Reservoir Exploration Technology ASA	140,021,000	Oil and gas services	24/02/06	Norway
NO0010302797	COSL Holding AS	647,660,000	Oil and gas services	28/02/06	Norway
NO0010303282	Domstein AS	100,000,000	Seafood	01/03/06	Norway
NO0010301344	Wilh. Wilhelmsen ASA	700,000,000	Shipping	01/03/06	Norway
NO0010301070	Wilh. Wilhelmsen ASA	300,000,000	Shipping	01/03/06	Norway
NO0010302649	DNO ASA	300,000,000	Oil and gas E&P	02/03/06	Norway
NO0010303134	Vardar AS	100,000,000	Utilities	07/03/06	Norway
NO0010303126	Vardar AS	100,000,000	Utilities	07/03/06	Norway
NO0010304686	Club Cruise Entertainment & Travelling Serv.	112,000,000	Transportation	08/03/06	Netherlands
NO0010305162	DDI Holding AS	1,001,792,000	Oil and gas services	15/03/06	Norway
NO0010305154	DDI Holding AS	400,000,000	Oil and gas services	15/03/06	Norway
NO0010302557	Odfjell SE	400,000,000	Shipping	17/03/06	Norway
NO0010308638	Vann AS	110,010,081	Utilities	22/03/06	Norway
NO0010308117	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	22/03/06	Norway
NO0010306889	Songa Offshore SE	461,827,500	Oil and gas services	24/03/06	Cyprus
NO0010307986	Heritage Oil Corp	370,662,000	Oil and gas E&P	27/03/06	Canada
NO0010308646	Wilh. Wilhelmsen ASA	435,000,000	Shipping	29/03/06	Norway
NO0010307317	Crew Gold Corp	482,378,223	Industry	30/03/06	Canada
NO0010307309	Crew Gold Corp	325,000,000	Industry	30/03/06	Canada
NO0010309149	Ocean Rig ASA	1,544,725,000	Oil and gas services	03/04/06	Norway
NO0010309529	Atlantic Oilfield Services Ltd	217,525,000	Oil and gas services	05/04/06	Bermuda
NO0010306699	STX Europe AS	145,000,000	Industry	05/04/06	Norway
NO0010311251	Seadrill Norge AS	100,000,000	Oil and gas services	24/04/06	Norway
NO0010310238	DDI Holding AS	860,146,000	Oil and gas services	26/04/06	Norway
NO0010310543	COSL Drilling Europe AS	1,228,780,000	Oil and gas services	27/04/06	Norway
NO0010310758	TMG International AB	153,825,000	Auto	05/05/06	Sweden
NO0010317514	Scandinavian Airlines System	100,000,000	Transportation	18/05/06	Sweden
NO0010314248	Solstad Offshore ASA	300,000,000	Oil and gas services	19/05/06	Norway
NO0010316086	PetroMena ASA	2,000,000,000	Oil and gas services	24/05/06	Norway
NO0010317829	Vmetro ASA	200,000,000	Telecom/IT	29/05/06	Norway
NO0010309503	Frigstad Discoverer Invest Ltd (BVI)	150,585,000	Oil and gas services	29/05/06	Virgin Islands
NO0010318322	Petrojack ASA	1,199,200,000	Oil and gas services	30/05/06	Norway
NO0010318314	Petrojack ASA	500,000,000	Oil and gas services	30/05/06	Norway
NO0010315310	Club Cruise Entertainment & Travelling Serv.	100,000,000	Transportation	01/06/06	Netherlands
NO0010315344	Subsea 7 Inc.	1,786,170,000	Oil and gas services	06/06/06	Bermuda
NO0010321128	DOF ASA	400,000,000	Oil and gas services	13/06/06	Norway
NO0010319452	I. M. Skaugen SE	593,780,000	Shipping	19/06/06	Norway
NO0010313893	Bayerngas Produksjon Norge AS	330,000,000	Oil and gas E&P	20/06/06	Norway
NO0010313885	PA Resources AB	593,180,000	Oil and gas E&P	20/06/06	Sweden
NO0010321029	Noreco Denmark A/S	660,000,000	Oil and gas E&P	22/06/06	Denmark

NO0010322761	Software Innovation AS	80,000,000	Telecom/IT	23/06/06	Norway
NO0010321177	Tandberg Data ASA	35,166,880	Telecom/IT	27/06/06	Norway
NO0010320955	Tandberg Data ASA	101,856,075	Telecom/IT	27/06/06	Norway
NO0010324379	Peterson AS	385,000,000	Pulp, paper and forestry	28/06/06	Norway
NO0010323702	Wilh. Wilhelmsen ASA	435,000,000	Shipping	29/06/06	Norway
NO0010324460	Wentworth Resources Limited	59,791,000	Oil and gas E&P	30/06/06	Canada
NO0010322100	Belships ASA	110,790,780	Shipping	04/07/06	Norway
NO0010322746	BW Gas AS	450,000,000	Shipping	06/07/06	Norway
NO0010325350	Interoil Exploration and Production ASA	119,176,000	Oil and gas E&P	11/07/06	Norway
NO0010317506	Norse Energy Corp. ASA	446,910,000	Oil and gas E&P	13/07/06	Norway
NO0010326044	Seabird Exploration PLC	200,000,000	Oil and gas services	14/07/06	Virgin Islands
NO0010322233	Oren Oil ASA	100,000,000	Oil and gas E&P	14/07/06	Norway
NO0010328107	Altinex AS	250,000,000	Oil and gas E&P	08/08/06	Norway
NO0010325475	Fred Olsen Energy ASA	58,125,000	Oil and gas services	08/08/06	Norway
NO0010328313	Wilh. Wilhelmsen ASA	200,000,000	Shipping	09/08/06	Norway
NO0010329543	Aker ASA	1,000,000,000	Industry	29/08/06	Norway
NO0010322043	Volstad Maritime AS	150,000,000	Oil and gas services	01/09/06	Norway
NO0010331895	Neptune Marine Invest AS	756,037,500	Oil and gas services	05/09/06	Norway
NO0010331986	TMG International AB	80,058,000	Auto	06/09/06	Sweden
NO0010332943	APL ASA	500,000,000	Industry	20/09/06	Norway
NO0010331580	MPF Corp Ltd	911,055,000	Oil and gas services	20/09/06	Bermuda
NO0010334097	Axel Springer Norway AS	100,000,000	Media	27/09/06	Norway
NO0010333206	Oceanteam ASA	420,000,000	Oil and gas services	27/09/06	Norway
NO0010333560	Thule Drilling AS	777,166,000	Oil and gas services	28/09/06	Norway
NO0010336308	Ithaca Petroleum Holdings AS	239,804,992	Oil and gas E&P	29/09/06	Norway
NO0010332000	Northern Logistic Property ASA	360,000,000	Real Estate	29/09/06	Norway
NO0010334345	Eitzen Chemical ASA	490,000,000	Shipping	04/10/06	Norway
NO0010334337	Eitzen Chemical ASA	148,710,000	Shipping	04/10/06	Norway
NO0010334279	Deepocean AS	300,000,000	Oil and gas services	04/10/06	Norway
NO0010334261	Viking Drilling ASA	194,000,000	Oil and gas services	05/10/06	Norway
NO0010334253	Viking Drilling ASA	302,530,350	Oil and gas services	05/10/06	Norway
NO0010336043	Davie Holding AS	90,000,000	Industry	09/10/06	Norway
NO0010334881	Onetwocom AB (publ)	30,360,000	Telecom/IT	23/10/06	Sweden
NO0010339013	Electromagnetic Geoservices ASA	123,942,000	Oil and gas services	02/11/06	Norway Cayman Islands
NO0010338734	SeaDragon Offshore Ltd	65,120,201	Oil and gas services	02/11/06	Norway
NO0010338429	Scan Geophysical ASA	202,500,000	Oil and gas services	02/11/06	Norway
NO0010340821	Tandberg Data ASA	155,000,000	Telecom/IT	08/11/06	Norway
NO0010341423	Tandberg Storage ASA	41,500,000	Telecom/IT	09/11/06	Norway
NO0010344989	DNO ASA	50,000,000	Oil and gas E&P	29/11/06	Norway
NO0010342587	Akastor ASA	150,000,000	Industry	01/12/06	Norway
NO0010341332	Akastor ASA	300,000,000	Industry	01/12/06	Norway
NO0010341324	Akastor ASA	650,000,000	Industry	01/12/06	Norway
NO0010341316	Akastor ASA	500,000,000	Industry	01/12/06	Norway
NO0010340425	DP Producer AS	459,825,000	Oil and gas services	05/12/06	Norway
NO0010345598	Deep Sea Bergen Invest AS	161,435,864	Oil and gas services	07/12/06	Norway
NO0010342983	Sevan Drilling Invest AS	1,000,000,000	Oil and gas services	07/12/06	Norway

NO0010342538	Svithoid Tankers AB	200,000,000	Shipping	07/12/06	Sweden
NO0010345374	B+H Ocean Carrier Ltd.	153,217,500	Shipping	12/12/06	Bermuda
NO0010345119	Havila Shipping ASA	200,000,000	Oil and gas services	13/12/06	Norway
NO0010344153	Telio Holding ASA	60,000,000	Telecom/IT	15/12/06	Norway
NO0010346117	Aker BP ASA	457,500,000	Oil and gas E&P	18/12/06	Norway
NO0010346042	Norgani Hotels AS	250,000,000	Real Estate	18/12/06	Norway
NO0010346158	Wentworth Resources Limited	213,311,000	Oil and gas E&P	20/12/06	Canada
NO0010346000	Sevan Marine ASA	853,244,000	Oil and gas services	20/12/06	Norway
NO0010347396	Songa Offshore SE	244,904,000	Oil and gas services	22/12/06	Cyprus
NO0010344815	MPU Offshore Lift ASA	715,000,000	Oil and gas services	22/12/06	Norway
NO0010346612	Nordic Mining ASA	85,000,000	Industry	27/12/06	Norway
NO0010346810	Standard Drilling ASA	367,032,000	Oil and gas services	10/01/07	Norway Cayman Islands
NO0010347735	PetroProd Ltd	916,530,000	Oil and gas services	12/01/07	Bermuda
NO0010350911	Seadrill Ltd	1,000,000,000	Oil and gas services	23/01/07	Bermuda
NO0010350903	Seadrill Ltd	500,000,000	Oil and gas services	23/01/07	Bermuda
NO0010351281	Wilh. Wilhelmsen ASA	300,000,000	Shipping	25/01/07	Norway
NO0010353071	Thule Drilling AS	55,280,700	Oil and gas services	31/01/07	Norway
NO0010354012	NOR Energy AS	153,557,500	Oil and gas E&P	09/02/07	Norway
NO0010354061	Ability Drilling ASA	450,000,000	Oil and gas services	13/02/07	Norway
NO0010351638	Dockwise Ltd.	679,118,000	Oil and gas services	13/02/07	Bermuda
NO0010354632	Sea Production Ltd	803,634,000	Oil and gas services	14/02/07	Bermuda
NO0010353915	Seabird Exploration PLC	402,022,200	Oil and gas services	14/02/07	Virgin Islands
NO0010353592	Marine Subsea AS	791,557,000	Oil and gas services	15/02/07	Norway
NO0010352644	PetroRig III	1,600,000,000	Oil and gas services	20/02/07	Singapore
NO0010354368	Frigstad Discoverer Invest Ltd (BVI)	1,214,160,000	Oil and gas services	21/02/07	Virgin Islands
NO0010353683	Rowan Drilling Norway AS	1,023,082,500	Oil and gas services	22/02/07	Norway
NO0010355803	Island Drilling Company ASA	744,060,000	Oil and gas services	27/02/07	Norway
NO0010699879	American Shipping Company ASA	1,266,465,783	Shipping	28/02/07	Norway
NO0010356512	American Shipping Company ASA	1,212,570,847	Shipping	28/02/07	Norway
NO0010356249	Delphin Kreuzfahrten	120,000,000	Transportation	28/02/07	Germany
NO0010354202	Primorsk International Shipping Ltd	94,474,080	Shipping	28/02/07	Cyprus
NO0010354186	Primorsk International Shipping Ltd	350,000,000	Shipping Pulp, paper and forestry	28/02/07	Cyprus
NO0010355423	Norske Skogindustrier ASA	1,100,000,000	Oil and gas services	01/03/07	Norway
NO0010357387	Nexus Floating Production Ltd	1,035,685,000	Oil and gas E&P	07/03/07	Singapore
NO0010357676	Valhalla Oil and Gas AS	100,000,000	Oil and gas services	08/03/07	Norway
NO0010356009	Rowan Drilling Norway AS	989,290,500	Oil and gas services	08/03/07	Norway
NO0010358955	Dof Subsea AS	500,000,000	Oil and gas services	09/03/07	Norway
NO0010357999	Didon Tunisia Ltd	591,080,000	Oil and gas E&P	13/03/07	Australia
NO0010356215	Odfjell SE	300,000,000	Shipping	19/03/07	Norway
NO0010360597	Songa Offshore SE	151,915,000	Oil and gas services	20/03/07	Cyprus
NO0010362080	Solstad Rederi II AS	250,000,000	Oil and gas services	23/03/07	Norway Cayman Islands
NO0010360043	Monitor Oil PLC	303,710,000	Oil and gas services	23/03/07	Norway
NO0010360241	Thule Drilling AS	246,916,000	Oil and gas services	26/03/07	Cyprus
NO0010360340	Remedial (Cyprus) Public Company Limited	1,277,724,000	Industry	28/03/07	Cyprus
NO0010360324	APL PLC	500,000,000		28/03/07	Cyprus

NO0010362809	Interoil Exploration and Production ASA	100,000,000	Oil and gas E&P	29/03/07	Norway
NO0010362791	Ignis AS	70,000,000	Telecom/IT	29/03/07	Norway
NO0010360100	Austevoll Seafood ASA	1,000,000,000	Seafood	29/03/07	Norway
NO0010363559	Akastor ASA	500,000,000	Industry	12/04/07	Norway
NO0010364136	Akastor ASA	300,000,000	Industry	13/04/07	Norway
NO0010363484	Arrow Seismic ASA	275,000,000	Oil and gas services	16/04/07	Norway
NO0010361728	Rubicon Offshore Holdings Limited	1,105,920,000	Oil and gas services	16/04/07	Bermuda
NO0010363476	Norwegian Air Shuttle ASA	300,000,000	Transportation	19/04/07	Norway
NO0010362916	Petrojack ASA	500,000,000	Oil and gas services	19/04/07	Norway United Kingdom
NO0010365745	London Mining Plc	370,000,000	Industry	26/04/07	Norway
NO0010365463	Kverneland AS	176,600,000	Agriculture	27/04/07	Norway
NO0010365455	Kverneland AS	525,000,000	Agriculture	27/04/07	Norway
NO0010363567	Interoil Exploration and Production ASA	719,312,500	Oil and gas E&P	02/05/07	Norway
NO0010367022	Eastern Echo Holding Plc	235,444,000	Oil and gas services	04/05/07	Cyprus
NO0010367014	Eastern Echo Holding Plc	924,656,000	Oil and gas services	04/05/07	Cyprus
NO0010366701	Petrobank Energy and Resources Ltd.	1,444,775,000	Oil and gas E&P	04/05/07	Canada
NO0010365471	Rocksource ASA	200,000,000	Oil and gas E&P	04/05/07	Norway
NO0010364250	Cecon 1 AS and Cecon 2 AS	577,910,000	Oil and gas services	04/05/07	Norway
NO0010363831	Club Cruise Entertainment & Travelling Serv.	210,000,000	Transportation	08/05/07	Netherlands
NO0010368830	Norwegian Energy Company ASA	440,000,000	Oil and gas E&P	11/05/07	Norway
NO0010368285	Reservoir Exploration Technology ASA	400,000,000	Oil and gas services	11/05/07	Norway
NO0010366966	Sevan Marine ASA	1,567,809,000	Oil and gas services	14/05/07	Norway
NO0010369093	Prosafe SE	600,000,000	Oil and gas services	15/05/07	Cyprus
NO0010369200	Norwegian Car Carriers AS	100,000,000	Shipping	23/05/07	Norway
NO0010369689	Aker Biomarine ASA	750,000,000	Seafood	24/05/07	Norway Cayman Islands
NO0010368996	PetroProd Ltd	1,073,481,000	Oil and gas services	24/05/07	Norway
NO0010368509	TTS Group ASA	500,000,000	Industry	24/05/07	Norway
NO0010366503	Araca Energy ASA	65,000,000	Oil and gas E&P	29/05/07	Norway
NO0010368780	Malka Oil AB	343,950,000	Oil and gas E&P	30/05/07	Sweden
NO0010367634	Seametric International AS	347,532,000	Oil and gas services	30/05/07	Norway
NO0010372469	Master Marine AS	471,986,191	Oil and gas services	31/05/07	Norway
NO0010372410	Songa Offshore SE	722,400,000	Oil and gas services	01/06/07	Cyprus
NO0010369556	Nordic Heavy Lift ASA	661,664,000	Oil and gas services	05/06/07	Norway
NO0010367899	I. M. Skaugen SE	600,000,000	Shipping	06/06/07	Norway
NO0010369697	UBE Gruppen AS	493,416,500	Industry	07/06/07	Norway
NO0010373400	Proserv Group AS	250,000,000	Industry	08/06/07	Norway
NO0010373673	Northern Offshore LTD	582,960,000	Oil and gas services	13/06/07	Bermuda
NO0010372493	Dana Petroleum Norway AS	300,000,000	Oil and gas E&P	15/06/07	Norway
NO0010373244	Oceanteam ASA	800,000,000	Oil and gas services	18/06/07	Norway
NO0010375207	Nexus Floating Production Ltd	437,137,500	Oil and gas services	25/06/07	Singapore
NO0010377344	Akastor ASA	500,000,000	Industry	27/06/07	Norway
NO0010375819	Mosvold Supply Plc	185,000,000	Oil and gas services	29/06/07	Cyprus
NO0010375132	Marine Subsea AS	969,697,000	Oil and gas services	29/06/07	Norway
NO0010372774	Subsea 7 Inc.	998,217,500	Oil and gas services	29/06/07	Bermuda
NO0010378250	Sjølvtrans Rederi AS	140,000,000	Seafood	03/07/07	Norway
NO0010374937	Oceanlink Ltd	150,000,000	Transportation	03/07/07	Bermuda

NO0010378102	Noram Drilling Company AS	120,000,000	Oil and gas services	04/07/07	Norway
NO0010378243	Aker Floating Production AS	1,093,620,000	Oil and gas services	05/07/07	Norway
NO0010376247	Rowan Drilling Norway AS	660,000,000	Oil and gas services	05/07/07	Norway
NO0010378417	Norse Energy Corp. ASA	200,000,000	Oil and gas E&P	06/07/07	Norway
NO0010375363	COSL Holding AS	500,000,000	Oil and gas services	06/07/07	Norway
NO0010377302	Nattopharma ASA	18,500,000	Pharmaceuticals	10/07/07	Norway
NO0010378045	Rowan Drilling Norway AS	903,672,000	Oil and gas services	12/07/07	Norway
NO0010379076	Norwegian Energy Company ASA	500,000,000	Oil and gas E&P	13/07/07	Norway
NO0010379068	Norwegian Energy Company ASA	2,300,000,000	Oil and gas E&P	13/07/07	Norway
NO0010373921	Camo Software AS	38,675,000	Telecom/IT	16/07/07	Norway
NO0010373004	Roxar AS	200,000,000	Telecom/IT	19/07/07	Norway
NO0010378771	Norgani Hotels AS	250,000,000	Real Estate	23/07/07	Norway
NO0010375892	DP Producer AS	210,000,000	Oil and gas services	24/07/07	Norway
NO0010378763	Island Drilling Company ASA	443,176,000	Oil and gas services	31/07/07	Norway
NO0010378482	Bluewater Holding B.V.	1,994,292,000	Oil and gas services	01/08/07	Netherlands
NO0010378227	Wega Mining AS	400,000,000	Industry	02/08/07	Norway
NO0010382542	Wilh. Wilhelmsen ASA	100,000,000	Shipping	09/08/07	Norway
NO0010379357	Songa Floating Production ASA	105,744,500	Oil and gas services	10/08/07	Norway
NO0010379365	Bergen Group ASA	250,000,000	Oil and gas services	13/08/07	Norway
NO0010383060	Prosafe SE	600,000,000	Oil and gas services	15/08/07	Cyprus
NO0010386303	Akastor ASA	750,000,000	Industry	27/08/07	Norway
NO0010389364	Mosvold Supply Plc	116,755,800	Oil and gas services	27/09/07	Cyprus
NO0010392129	Marine Subsea AS	390,000,000	Oil and gas services	16/10/07	Norway
NO0010393929	Akastor ASA	600,000,000	Industry	22/10/07	Norway
NO0010391642	Sevan Marine ASA	870,000,000	Oil and gas services	24/10/07	Norway
NO0010391287	Sonitor Technologies AS	20,000,000	Health Care	01/11/07	Norway
NO0010395502	Bergen Group ASA	400,000,000	Oil and gas services	05/11/07	Norway
NO0010395981	Seadrill Ltd	5,635,300,000	Oil and gas services	08/11/07	Bermuda
NO0010397698	Wilh. Wilhelmsen ASA	150,000,000	Shipping	09/11/07	Norway
NO0010396211	Transeuro Energy Corp	84,426,000	Oil and gas E&P	13/11/07	Canada
NO0010397912	Selvaag Bolig ASA	400,000,000	Real Estate	19/11/07	Norway
NO0010397532	EMS Seven SEAS AS	250,000,000	Oil and gas services	19/11/07	Norway
NO0010395783	PetroMena ASA	1,688,520,000	Oil and gas services	19/11/07	Norway
NO0010398167	Wentworth Resources Limited	399,329,000	Oil and gas E&P	20/11/07	Canada
NO0010401185	Akastor ASA	750,000,000	Industry	26/11/07	Norway Cayman Islands
NO0010398654	PetroProd Ltd	750,000,000	Oil and gas services	26/11/07	Norway
NO0010398498	DNO ASA	50,000,000	Oil and gas E&P	29/11/07	Norway
NO0010401680	Enovation Resources Ltd	86,173,500	Oil and gas E&P	30/11/07	Bermuda
NO0010398142	Codfarmers AS	100,000,000	Seafood	30/11/07	Norway
NO0010401664	Petrominerales Ltd	574,490,000	Oil and gas E&P	06/12/07	Colombia
NO0010400328	Araca Energy ASA	50,000,000	Oil and gas E&P	10/12/07	Norway
NO0010403546	Reservoir Exploration Technology ASA	165,000,000	Oil and gas services	13/12/07	Norway
NO0010404585	Songa Offshore SE	165,000,000	Oil and gas services	17/12/07	Cyprus
NO0010404015	Krillsea Group AS	345,000,000	Seafood	17/12/07	Norway
NO0010404940	DOF ASA	300,000,000	Oil and gas services	20/12/07	Norway
NO0010403892	Golden Ocean Group Ltd	1,148,720,000	Shipping	20/12/07	Bermuda

NO0010403496	Viking Drilling ASA	499,834,560	Oil and gas services	20/12/07	Norway
NO0010403488	Viking Drilling ASA	204,000,000	Oil and gas services	20/12/07	Norway
NO0010402761	Petroleum Geo-Services ASA	2,286,720,000	Oil and gas services	20/12/07	Norway
NO0010405947	PA Resources AB	420,000,000	Oil and gas E&P	09/01/08	Sweden
NO0010405939	PA Resources AB	712,437,500	Oil and gas E&P	09/01/08	Sweden
NO0010404676	Malka Oil AB	115,160,000	Oil and gas E&P	10/01/08	Sweden
NO0010410483	Villa Organic AS	200,000,000	Seafood	18/01/08	Norway
NO0010410327	Aker Floating Production AS	857,835,000	Oil and gas services	24/01/08	Norway
NO0010406259	Tandberg Storage ASA	42,000,000	Telecom/IT	24/01/08	Norway
NO0010417926	Wilh. Wilhelmsen ASA	150,000,000	Shipping	11/02/08	Norway
NO0010417991	Prosafe SE	600,000,000	Oil and gas services	15/02/08	Cyprus
NO0010417066	FPS OCEAN AS	175,000,000	Oil and gas services	21/02/08	Norway
NO0010417017	Estatia Resort Property AS	125,000,000	Real Estate	22/02/08	Norway
NO0010421548	Northern Offshore LTD	125,000,000	Oil and gas services	12/03/08	Bermuda
NO0010421704	MPU Offshore Lift ASA	652,179,000	Oil and gas services	13/03/08	Norway
NO0010422041	Ziebel AS	118,000,000	Oil and gas services	26/03/08	Norway
NO0010425523	Fairstar Heavy Transport NV	150,000,000	Oil and gas services	14/04/08	Netherlands
NO0010425879	Tandberg Data ASA	17,000,000	Telecom/IT	16/04/08	Norway
NO0010425861	Tandberg Data ASA	21,000,000	Telecom/IT	16/04/08	Norway
NO0010428352	Bergen Oilfield Services AS	200,000,000	Oil and gas services	05/05/08	Norway
NO0010429863	MPF Corp Ltd	447,795,000	Oil and gas services	08/05/08	Bermuda
NO0010431034	Wilh. Wilhelmsen ASA	230,000,000	Shipping	14/05/08	Norway
NO0010429475	Roxar AS	442,715,375	Telecom/IT	22/05/08	Norway
NO0010439896	Akastor ASA	300,000,000	Industry	30/05/08	Norway
NO0010439110	Bluestone Offshore Pte Ltd	70,500,000	Oil and gas services	02/06/08	Singapore
NO0010425804	IBB Byg AS	118,569,000	Industry	13/06/08	Denmark
NO0010441090	Songa Offshore SE	200,000,000	Oil and gas services	16/06/08	Cyprus
NO0010441710	Songa Offshore SE	260,000,000	Oil and gas services	20/06/08	Cyprus
NO0010440258	Petrolia SE	500,000,000	Oil and gas E&P	20/06/08	Cyprus
NO0010431315	Master Marine AS	484,018,571	Oil and gas services	20/06/08	Norway
NO0010444490	MPU Offshore Lift ASA	715,000,000	Oil and gas services	23/06/08	Norway
NO0010445091	Insula AS	50,000,000	Seafood	30/06/08	Norway
NO0010446503	Front Exploration AS	128,022,070	Oil and gas E&P	11/07/08	Norway
NO0010450687	Oren Oil ASA	100,000,000	Oil and gas E&P	14/07/08	Norway
NO0010447691	Tandberg Storage ASA	15,000,000	Telecom/IT	14/07/08	Norway
NO0010445943	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	201,411,000	Oil and gas services	30/07/08	Cayman Islands
NO0010445935	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	313,131,500	Oil and gas services	30/07/08	Cayman Islands
NO0010451792	Wilh. Wilhelmsen ASA	150,000,000	Shipping	11/08/08	Norway
NO0010453202	Dof Subsea AS	254,000,000	Oil and gas services	28/08/08	Norway
NO0010457856	I. M. Skaugen SE	200,000,000	Shipping	16/09/08	Norway
NO0010458854	Songa Offshore SE	142,000,000	Oil and gas services	22/09/08	Cyprus
NO0010460355	Norse Energy Corp. ASA	153,000,000	Oil and gas E&P	25/09/08	Norway
NO0010462112	Seadrill Ltd	550,000,000	Oil and gas services	30/09/08	Bermuda
NO0010462062	Gamle Holding AS	75,000,000	Real Estate	30/09/08	Norway
NO0010461585	Island Drilling Company ASA	171,039,000	Oil and gas services	17/10/08	Norway
NO0010473416	Wilh. Wilhelmsen ASA	150,000,000	Shipping	11/11/08	Norway

NO0010479082	Ziebel AS	16,865,000	Oil and gas services	02/12/08	Norway
NO0010479074	Norse Energy Corp. ASA	100,847,680	Oil and gas E&P	05/12/08	Norway
NO0010478027	DNO ASA	234,088,360	Oil and gas E&P	08/12/08	Norway
NO0010478019	DNO ASA	347,929,920	Oil and gas E&P	08/12/08	Norway
NO0010478001	DNO ASA	199,812,120	Oil and gas E&P	08/12/08	Norway
NO0010477763	Reservoir Exploration Technology ASA	293,301,699	Oil and gas services	11/12/08	Norway
NO0010481542	Norse Energy Corp. ASA	50,138,880	Oil and gas E&P	19/12/08	Norway
NO0010483860	Scan Geophysical ASA	60,000,000	Oil and gas services	29/12/08	Norway
NO0010492689	Sonitor Technologies AS	20,000,000	Health Care	02/01/09	Norway
NO0010479090	Ziebel AS	6,481,647	Oil and gas services	30/01/09	Norway
NO0010492200	Wilh. Wilhelmsen ASA	100,000,000	Shipping	16/02/09	Norway
NO0010495559	Crew Gold Corp	998,790,967	Industry	27/02/09	Canada
NO0010479108	Ziebel AS	12,067,000	Oil and gas services	27/02/09	Norway
NO0010497761	Hurtigruten ASA	50,797,000	Transportation	06/03/09	Norway
NO0010499197	I. M. Skaugen SE	175,000,000	Shipping	11/03/09	Norway
NO0010499189	I. M. Skaugen SE	75,567,700	Shipping	11/03/09	Norway
NO0010502602	Austevoll Seafood ASA	300,000,000	Seafood	30/03/09	Norway
NO0010502594	Austevoll Seafood ASA	300,000,000	Seafood	30/03/09	Norway
NO0010502578	Austevoll Seafood ASA	100,000,000	Seafood	30/03/09	Norway
NO0010504004	Grieg Seafood ASA	100,000,000	Seafood	01/04/09	Norway
NO0010503394	Reservoir Exploration Technology ASA	113,469,420	Oil and gas services	16/04/09	Norway
NO0010507767	Sevan Marine ASA	278,476,800	Oil and gas services	22/04/09	Norway
NO0010507007	Color Group AS	200,000,000	Transportation	22/04/09	Norway
NO0010506728	Cecon 1 AS and Cecon 2 AS	78,614,122	Oil and gas services	30/04/09	Norway
NO0010521909	Bergen Group ASA	105,500,000	Oil and gas services	13/05/09	Norway
NO0010509656	Electromagnetic Geoservices ASA	27,610,000	Oil and gas services	18/05/09	Norway
NO0010513187	Oceanteam ASA	975,000,000	Oil and gas services	20/05/09	Norway
NO0010518400	DOF ASA	100,000,000	Oil and gas services	15/06/09	Norway
NO0010521271	Kverneland AS	84,630,000	Agriculture	17/06/09	Norway
NO0010521263	Kverneland AS	10,000,000	Agriculture	17/06/09	Norway
NO0010518046	Nordic Heavy Lift ASA	53,965,000	Oil and gas services	18/06/09	Norway
NO0010504616	Akastor ASA	1,913,000,000	Industry	26/06/09	Norway
NO0010504608	Akastor ASA	187,000,000	Industry	26/06/09	Norway
NO0010525710	Wentworth Resources Limited	13,346,160	Oil and gas E&P	30/06/09	Canada
NO0010524366	Norske Skogindustrier ASA	220,000,000	Pulp, paper and forestry	30/06/09	Norway
NO0010521610	Norske Skogindustrier ASA	530,000,000	Pulp, paper and forestry	30/06/09	Norway
NO0010518087	Krillsea Group AS	37,500,000	Seafood	03/07/09	Norway
NO0010521891	Bergen Group ASA	169,500,000	Oil and gas services	06/07/09	Norway
NO0010518103	Krillsea Group AS	245,000,000	Seafood	08/07/09	Norway
NO0010526627	Dof Subsea AS	500,000,000	Oil and gas services	09/07/09	Norway
NO0010525868	Petrobank Energy and Resources Ltd.	2,154,920,000	Oil and gas E&P	10/07/09	Canada
NO0010523871	Nattopharma ASA	17,000,000	Pharmaceuticals	10/07/09	Norway
NO0010534613	I. M. Skaugen SE	500,000,000	Shipping	01/09/09	Norway
NO0010534563	Havila Shipping ASA	300,000,000	Oil and gas services	14/09/09	Norway
NO0010536501	REC silicon ASA	1,250,000,000	Industry	16/09/09	Norway
NO0010538127	EMS Seven SEAS AS	100,000,000	Oil and gas services	22/09/09	Norway

NO0010538119	EMS Seven SEAS AS	300,000,000	Oil and gas services	22/09/09	Norway
NO0010537327	Teollisuuden Voima Oyj	550,000,000	Utilities	22/09/09	Finland
NO0010538473	Blom ASA	343,282,283	Telecom/IT	25/09/09	Norway
NO0010538705	Seadrill Ltd	2,755,950,000	Oil and gas services	29/09/09	Bermuda
NO0010543143	PetroMena ASA	744,149,887	Oil and gas services	30/09/09	Norway
NO0010543457	REC silicon ASA	2,492,320,000	Industry	13/10/09	Norway
NO0010542509	Equinox Offshore Accomodation Limited	216,179,232	Oil and gas services	13/10/09	Singapore
NO0010542327	Subsea 7 Inc.	1,451,202,500	Oil and gas services	13/10/09	Bermuda
NO0010542475	Prosafte SE	500,000,000	Oil and gas services	14/10/09	Cyprus
NO0010545676	Araca Energy ASA	27,500,000	Oil and gas E&P	23/10/09	Norway
NO0010549603	Wilh. Wilhelmsen ASA	600,000,000	Shipping	02/11/09	Norway
NO0010550411	Seadrill Ltd	800,000,000	Oil and gas services	10/11/09	Bermuda
NO0010551609	Lotos Exploration and Production Norge AS	218,228,000	Oil and gas E&P	13/11/09	Norway
NO0010548449	Norwegian Energy Company ASA	1,250,000,000	Oil and gas E&P	20/11/09	Norway
NO0010548431	Norwegian Energy Company ASA	750,000,000	Oil and gas E&P	20/11/09	Norway
NO0010555378	Odfjell SE	500,000,000	Shipping	04/12/09	Norway
NO0010560824	Krillsea Group AS	42,500,000	Seafood	09/12/09	Norway
NO0010560725	PA Resources AB	500,000,000	Oil and gas E&P	09/12/09	Sweden
NO0010561434	Araca Energy ASA	3,250,000	Oil and gas E&P	10/12/09	Norway
NO0010561426	Crew Gold Corp	261,928,686	Industry	11/12/09	Canada
NO0010561418	Crew Gold Corp	68,691,362	Industry	11/12/09	Canada
NO0010559180	Solstad Offshore ASA	700,000,000	Oil and gas services	11/12/09	Norway
NO0010560683	Bonheur ASA	1,000,000,000	Oil and gas services	15/12/09	Norway
NO0010561616	Marine Subsea Cyprus Holding Ltd	445,551,883	Oil and gas services	16/12/09	Cyprus
NO0010561608	Marine Subsea Cyprus Holding Ltd	1,779,905,445	Oil and gas services	16/12/09	Cyprus
NO0010560915	Norwegian Air Shuttle ASA	600,000,000	Transportation	17/12/09	Norway
NO0010561459	Borgestad ASA	60,000,000	Real Estate	21/12/09	Norway
NO0010560204	Bassdrill Alpha Ltd	308,242,000	Oil and gas services	22/12/09	Bermuda
NO0010563240	Lightstream Resources Ltd.	4,203,300,000	Oil and gas E&P	25/01/10	Canada
NO0010563489	Rem Offshore ASA	400,000,000	Oil and gas services	27/01/10	Norway
NO0010550148	Resitec AS	140,000,000	Industry	04/02/10	Norway
NO0010565807	Marine Harvest ASA	1,756,687,500	Seafood	03/03/10	Norway
NO0010566904	STX Europe AS	250,000,000	Industry	26/03/10	Norway
NO0010571144	Eltek ASA	200,000,000	Industry	08/04/10	Norway
NO0010571490	Frontline Ltd	1,299,712,500	Shipping	14/04/10	Bermuda
NO0010571649	Mosvold Supply Plc	64,333,500	Oil and gas services	23/04/10	Cyprus
NO0010571714	Transocean Norway Drilling AS	1,500,000,000	Oil and gas services	30/04/10	Norway
NO0010572126	Sevan Marine ASA	264,951,000	Oil and gas services	04/05/10	Norway
NO0010572530	Color Group AS	500,000,000	Transportation	05/05/10	Norway
NO0010572381	J. Lauritzen A/S	700,000,000	Shipping	05/05/10	Denmark
NO0010574833	Skdp 1 Ltd Cyprus	1,349,752,500	Oil and gas services	20/05/10	Cyprus
NO0010575053	Akastor ASA	300,000,000	Industry	21/05/10	Norway
NO0010574585	Mosvold Supply Plc	66,221,100	Oil and gas services	04/06/10	Cyprus
NO0010572282	Vardar AS	500,000,000	Utilities	04/06/10	Norway
NO0010574890	Aberdeen Eiendomsfond Norden/Baltikum ASA	12,178,605	Real Estate	14/06/10	Norway
NO0010574882	Aberdeen Eiendomsfond Norden/Baltikum ASA	307,821,395	Real Estate	14/06/10	Norway

NO0010580541	Stavanger Eiendom Holding AS	30,000,000	Real Estate	21/06/10	Norway Cayman Islands
NO0010580921	Remedial Cayman Limited	1,017,071,476	Oil and gas services	28/06/10	
NO0010582430	Bergen Group ASA	138,136,000	Oil and gas services	09/07/10	Norway
NO0010582422	Bergen Group ASA	330,000,000	Oil and gas services	09/07/10	Norway
NO0010582307	Norse Energy Corp. ASA	55,430,000	Oil and gas E&P	12/07/10	Norway
NO0010582505	Havila Shipping ASA	500,000,000	Oil and gas services	19/07/10	Norway
NO0010582919	Electromagnetic Geoservices ASA	119,412,000	Oil and gas services	21/07/10	Norway
NO0010582794	DOF ASA	950,000,000	Oil and gas services	22/07/10	Norway
NO0010582968	Sevan Marine ASA	580,940,000	Oil and gas services	10/08/10	Norway
NO0010582950	Sevan Marine ASA	625,000,000	Oil and gas services	10/08/10	Norway
NO0010583990	Petrominerales Ltd	3,251,490,000	Oil and gas E&P	25/08/10	Colombia
NO0010584246	Floatel Superior Ltd.	443,385,000	Oil and gas services	02/09/10	Bermuda
NO0010584683	Interoil Exploration and Production ASA	310,000,000	Oil and gas E&P	14/09/10	Norway
NO0010587991	I. M. Skaugen SE	300,000,000	Shipping	17/09/10	Norway
NO0010587983	Farstad Shipping ASA	400,000,000	Oil and gas services	27/09/10	Norway
NO0010588841	Middle East Jackup I Company	289,300,000	Oil and gas services	29/09/10	USA
NO0010588262	Norwegian Car Carriers AS	225,000,000	Shipping	29/09/10	Norway
NO0010589492	Seadrill Ltd	2,042,355,000	Oil and gas services	05/10/10	Bermuda
NO0010588833	Ship Finance International Limited	500,000,000	Shipping	07/10/10	Bermuda
NO0010589732	Austevoll Seafood ASA	500,000,000	Seafood	14/10/10	Norway
NO0010589716	Dof Subsea AS	750,000,000	Oil and gas services	14/10/10	Norway
NO0010590565	Seadrill Ltd	3,964,220,000	Oil and gas services	27/10/10	Bermuda
NO0010584089	Bergen Group ASA	120,000,000	Oil and gas services	28/10/10	Norway
NO0010590342	Bonheur ASA	600,000,000	Oil and gas services	29/10/10	Norway
NO0010590300	Polarcus Alima AS	493,120,000	Oil and gas services	29/10/10	Norway
NO0010590441	Havila Shipping ASA	225,000,000	Oil and gas services	08/11/10	Norway
NO0010591936	Panoro Energy ASA	49,100,000	Oil and gas E&P	15/11/10	Norway
NO0010590979	Panoro Energy ASA	651,651,000	Oil and gas E&P	15/11/10	Norway
NO0010590961	Panoro Energy ASA	205,000,000	Oil and gas E&P	15/11/10	Norway
NO0010591068	Color Group AS	900,000,000	Transportation	16/11/10	Norway
NO0010591332	Fairstar Heavy Transport NV	299,500,000	Oil and gas services	18/11/10	Netherlands
NO0010591985	Aker ASA	150,000,000	Industry	23/11/10	Norway
NO0010591977	Aker ASA	850,000,000	Industry	23/11/10	Norway Marshall Islands
NO0010591423	Teekay Offshore Partners LP	600,000,000	Shipping	29/11/10	
NO0010592207	Havila Shipping ASA	300,000,000	Oil and gas services	02/12/10	Norway
NO0010592306	Norwegian Energy Company ASA	700,000,000	Oil and gas E&P	06/12/10	Norway
NO0010592785	DOF ASA	600,000,000	Oil and gas services	09/12/10	Norway
NO0010592074	Golden Close Maritime Corp Ltd	2,935,812,000	Oil and gas services	09/12/10	Bermuda
NO0010593627	Sevan Marine ASA	700,000,000	Oil and gas services	22/12/10	Norway
NO0010593510	EMS Seven SEAS AS	100,000,000	Oil and gas services	23/12/10	Norway
NO0010593502	EMS Seven SEAS AS	300,000,000	Oil and gas services	23/12/10	Norway
NO0010597271	Krillsea Group AS	53,000,000	Seafood	28/12/10	Norway
NO0010598022	NBT AS	143,112,500	Industry	30/12/10	Norway
NO0010593007	Domstein AS	25,000,000	Seafood	30/12/10	Norway
NO0010593353	Emerging Europe Land Development AS	49,281,591	Real Estate	07/01/11	Norway
NO0010593890	TTS Group ASA	200,000,000	Industry	18/01/11	Norway

NO0010598923	Host Hoteleindom AS	150,000,000	Real Estate	27/01/11	Norway
NO0010598782	Aker BP ASA	600,000,000	Oil and gas E&P	28/01/11	Norway
NO0010599020	Morpol ASA	500,000,000	Seafood	03/02/11	Norway
NO0010599194	Resitec AS	16,800,000	Industry	04/02/11	Norway
NO0010598907	Olympic Ship AS	350,000,000	Oil and gas services	09/02/11	Norway
NO0010599699	Ship Finance International Limited	730,125,000	Shipping	10/02/11	Bermuda
NO0010599400	Transocean Norway Drilling AS	940,000,000	Oil and gas services	24/02/11	Norway
NO0010599384	Transocean Norway Drilling AS	560,000,000	Oil and gas services	24/02/11	Norway
NO0010600364	Solstad Offshore ASA	700,000,000	Oil and gas services	25/02/11	Norway
NO0010600299	Prosafe SE	500,000,000	Oil and gas services	25/02/11	Cyprus
NO0010601248	Vardar AS	250,000,000	Utilities	07/03/11	Norway
NO0010604689	I. M. Skaugen SE	350,000,000	Shipping	15/03/11	Norway
NO0010604705	Cecon 1 AS and Cecon 2 AS	463,978,455	Oil and gas services	18/03/11	Norway
NO0010604697	Cecon ASA	48,662,955	Oil and gas services	18/03/11	Norway
NO0010601198	Dannemora Mineral AB	686,604,000	Industry	22/03/11	Sweden
NO0010605033	Havila Shipping ASA	300,000,000	Oil and gas services	30/03/11	Norway
NO0010605025	Havila Shipping ASA	300,000,000	Oil and gas services	30/03/11	Norway
NO0010606171	North Atlantic Drilling Ltd	2,866,000,000	Oil and gas services	31/03/11	Bermuda
NO0010605991	Blom ASA	50,000,000	Telecom/IT	04/04/11	Norway
NO0010605728	PA Resources AB	900,000,000	Oil and gas E&P	05/04/11	Sweden
NO0010606197	DNO ASA	560,000,000	Oil and gas E&P	11/04/11	Norway
NO0010606189	DNO ASA	796,152,000	Oil and gas E&P	11/04/11	Norway
NO0010607302	Etrion Corporation	501,870,000	Industry	18/04/11	Canada
NO0010607625	Ocean Rig UDW Inc.	2,801,400,000	Oil and gas services	27/04/11	Marshall Islands Cayman Islands
NO0010607435	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	695,850,000	Oil and gas services	27/04/11	Islands
NO0010607112	Boa OCV AS	1,200,000,000	Oil and gas services	27/04/11	Norway
NO0010606338	Norwegian Energy Company ASA	325,000,000	Oil and gas E&P	27/04/11	Norway
NO0010606320	Noreco Norway AS	637,597,459	Oil and gas E&P	27/04/11	Norway
NO0010607377	Dof Subsea AS	750,000,000	Oil and gas services	29/04/11	Norway
NO0010607484	REC silicon ASA	713,000,000	Industry	03/05/11	Norway
NO0010607476	REC silicon ASA	913,000,000	Industry	03/05/11	Norway
NO0010609829	Fred Olsen Energy ASA	1,400,000,000	Oil and gas services	12/05/11	Norway
NO0010609837	Electromagnetic Geoservices ASA	250,000,000	Oil and gas services	26/05/11	Norway
NO0010611031	Jasper Explorer PLC	963,204,000	Oil and gas E&P	27/05/11	Cyprus
NO0010612203	AB Stena Metall Finans	750,000,000	Industry	08/06/11	Sweden
NO0010614217	Noram Drilling Company AS	392,088,000	Oil and gas services	09/06/11	Norway
NO0010611122	Njord Gas Infrastructure AS	1,594,372,500	Utilities	09/06/11	Norway
NO0010611114	Njord Gas Infrastructure AS	1,627,230,000	Utilities	09/06/11	Norway
NO0010607690	Njord Gas Infrastructure AS	550,000,000	Utilities	09/06/11	Norway
NO0010607682	Njord Gas Infrastructure AS	300,000,000	Utilities	09/06/11	Norway
NO0010614407	Stolt-Nielsen Limited	1,600,000,000	Shipping	22/06/11	Bermuda
NO0010614241	Realkapital European Opportunity AS	100,000,000	Real Estate	24/06/11	Norway
NO0010612559	Insula AS	35,000,000	Seafood	30/06/11	Norway
NO0010622533	Emerging Europe Land Development AS	20,175,000	Real Estate	15/07/11	Norway
NO0010622525	EOAL Cyprus Holdings Limited	577,298,040	Oil and gas services	15/07/11	Cyprus
NO0010614910	Solør Bioenergi Infrastruktur AS	400,000,000	Utilities	15/07/11	Norway

NO0010622582	Sevan Marine ASA	230,332,440	Oil and gas services	22/07/11	Norway
NO0010622707	Transeuro Energy Corp	14,500,000	Oil and gas E&P	26/07/11	Canada
NO0010624505	Fram Exploration ASA	46,242,550	Oil and gas E&P	02/08/11	Norway
NO0010623101	TrollDrilling & Services Ltd	384,792,000	Oil and gas services	19/08/11	Cyprus
NO0010624737	Havila Shipping ASA	50,110,955	Oil and gas services	30/08/11	Norway
NO0010625775	Havila Holding AS	410,000,000	Oil and gas services	26/09/11	Norway
NO0010625924	I. M. Skaugen SE	75,000,000	Shipping	30/09/11	Norway
NO0010624240	Spectrum ASA	77,000,000	Oil and gas services	06/10/11	Norway
NO0010623374	Emerging Europe Land Development AS	7,346,563	Real Estate	24/10/11	Norway
NO0010627938	EMS Seven SEAS AS	218,355,738	Oil and gas services	25/10/11	Norway
NO0010628217	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	230,000,000	Oil and gas services	14/11/11	Cayman Islands
NO0010628860	Chloe Marine Corporation Ltd	1,014,960,000	Oil and gas services	17/11/11	Bermuda
NO0010628753	Songa Offshore SE	1,400,000,000	Oil and gas services	17/11/11	Cyprus
NO0010630155	Color Group AS	500,000,000	Transportation	25/11/11	Norway
NO0010633860	Romania Invest AS	7,252,000	Real Estate	16/12/11	Norway
NO0010633118	Seabird Exploration PLC	602,693,828	Oil and gas services	19/12/11	Virgin Islands
NO0010633225	Deep Drilling 1 Pte. Ltd	848,087,500	Oil and gas services	21/12/11	Singapore
NO0010630437	Funcom N.V.	101,770,500	Telecom/IT	22/12/11	Netherlands
NO0010635329	Teekay Offshore Partners LP	600,000,000	Shipping	27/01/12	Marshall Islands
NO0010635212	Aker ASA	500,000,000	Industry	30/01/12	Norway
NO0010636012	Austevoll Seafood ASA	400,000,000	Seafood	07/02/12	Norway
NO0010635865	DOF ASA	700,000,000	Oil and gas services	07/02/12	Norway
NO0010635725	Prosafe SE	500,000,000	Oil and gas services	08/02/12	Cyprus
NO0010635824	Bonheur ASA	300,000,000	Oil and gas services	10/02/12	Norway
NO0010635816	Bonheur ASA	700,000,000	Oil and gas services	10/02/12	Norway
NO0010636111	Seadrill Ltd	1,250,000,000	Oil and gas services	13/02/12	Bermuda
NO0010636301	Dof Subsea AS	700,000,000	Oil and gas services	15/02/12	Norway
NO0010635964	Farstad Shipping ASA	400,000,000	Oil and gas services	15/02/12	Norway
NO0010636616	SinOceanic II AS	705,420,000	Shipping	17/02/12	Norway
NO0010637077	Pacific Drilling S.A.	2,090,010,000	Oil and gas services	23/02/12	Luxembourg
NO0010636632	I. M. Skaugen SE	400,000,000	Shipping	27/02/12	Norway
NO0010637457	Emerging Europe Land Development AS	124,581,600	Real Estate	01/03/12	Norway
NO0010637614	Deep Drilling 7 Pte. Ltd. and Deep Drilling 8 Pte. Ltd	1,704,120,000	Oil and gas services	05/03/12	Singapore
NO0010636194	Northland Resources SE	2,076,951,929	Industry	06/03/12	Luxembourg
NO0010636137	Northland Resources SE	466,593,297	Industry	06/03/12	Luxembourg
NO0010637846	Golar LNG Ltd	1,714,925,000	Shipping	07/03/12	Bermuda
NO0010637325	BWG Homes AS	300,000,000	Industry	12/03/12	Norway
NO0010638075	BW Offshore Limited	500,000,000	Oil and gas services	15/03/12	Bermuda
NO0010637952	Aker ASA	500,000,000	Industry	16/03/12	Norway
NO0010637945	Selvaag Gruppen AS	300,000,000	Real Estate	16/03/12	Norway
NO0010640774	Stolt-Nielsen Limited	1,000,000,000	Shipping	19/03/12	Bermuda
NO0010640766	Stolt-Nielsen Limited	700,000,000	Shipping	19/03/12	Bermuda
NO0010640824	OSX 3 Leasing B.V	2,750,367,725	Oil and gas services	20/03/12	Netherlands
NO0010638133	Hurtigruten ASA	500,000,000	Transportation	20/03/12	Norway
NO0010638158	Viking Supply Ships A/S	390,566,670	Oil and gas services	21/03/12	Denmark

NO0010641681	Norse Energy Corp. ASA	19,296,156	Oil and gas E&P	30/03/12	Norway
NO0010640808	Norse Energy Corp. ASA	37,110,775	Oil and gas E&P	02/04/12	Norway
NO0010640790	Norse Energy Corp. ASA	106,709,400	Oil and gas E&P	02/04/12	Norway
NO0010642853	Blom ASA	50,824,351	Telecom/IT	04/04/12	Norway
NO0010641715	Odffjell SE	600,000,000	Shipping	11/04/12	Norway
NO0010641673	I. M. Skaugen SE	350,000,000	Shipping	11/04/12	Norway
NO0010642200	Norwegian Air Shuttle ASA	600,000,000	Transportation	13/04/12	Norway Marshall Islands
NO0010643257	Teekay LNG Partners L.P.	700,000,000	Shipping	03/05/12	Canada
NO0010646284	Transeuro Energy Corp	60,000,000	Oil and gas E&P	22/05/12	Norway
NO0010647530	Blom ASA	10,729,878	Telecom/IT	23/05/12	Norway
NO0010647472	Blom ASA	30,000,000	Telecom/IT	23/05/12	Norway
NO0010647431	Aker Solutions ASA	1,500,000,000	Industry	06/06/12	Norway
NO0010649403	Songa Offshore SE	750,000,000	Oil and gas services	11/06/12	Cyprus
NO0010649296	Petrominerales Ltd	1,994,160,000	Oil and gas E&P	12/06/12	Colombia
NO0010650401	EOAL Cyprus Holdings Limited	40,956,266	Oil and gas services	22/06/12	Cyprus
NO0010649924	Borgestad ASA	100,000,000	Real Estate	22/06/12	Norway
NO0010650112	Atlantic Offshore AS	200,000,000	Oil and gas services	27/06/12	Norway
NO0010654817	Romania Invest AS	8,160,000	Real Estate	02/07/12	Norway
NO0010654379	Ocean Yield ASA	600,000,000	Shipping	06/07/12	Norway
NO0010654841	Crudecorp AS	50,000,000	Oil and gas E&P	17/07/12	Norway
NO0010654544	Villa Organic AS	100,000,000	Seafood	24/07/12	Norway
NO0010655517	EOAL Cyprus Holdings Limited	25,951,208	Oil and gas services	10/08/12	Cyprus
NO0010657174	Havila Shipping ASA	500,000,000	Oil and gas services	30/08/12	Norway
NO0010657406	Stolt-Nielsen Limited	1,000,000,000	Shipping	04/09/12	Bermuda
NO0010657398	Aker ASA	1,000,000,000	Industry	07/09/12	Norway
NO0010657802	DOF ASA	700,000,000	Oil and gas services	12/09/12	Norway
NO0010659873	NBT AS	162,450,000	Industry	14/09/12	Norway
NO0010657919	Color Group AS	700,000,000	Transportation	18/09/12	Norway
NO0010659931	Olympic Ship AS	300,000,000	Oil and gas services	21/09/12	Norway
NO0010657711	Cermaq Group AS	900,000,000	Seafood	21/09/12	Norway
NO0010657299	Global Investments Group Finance Ltd.	801,975,000	Shipping	24/09/12	Virgin Islands United Kingdom
NO0010660400	TiZir Ltd	1,478,207,500	Industry	28/09/12	Norway
NO0010659857	Merkantilbygg Holding AS	700,000,000	Real Estate	28/09/12	Norway
NO0010659899	Teodin Acquico AS	380,000,000	Convenience Goods	02/10/12	Norway
NO0010660954	Höegh LNG Holdings Ltd.	750,000,000	Shipping	03/10/12	Bermuda
NO0010661168	Subsea 7 S.A	3,917,340,000	Oil and gas services	05/10/12	Bermuda
NO0010661150	Teekay Corporation	700,000,000	Shipping	09/10/12	Canada
NO0010661051	Aker Solutions ASA	750,000,000	Industry	09/10/12	Norway
NO0010661382	Floatel International Ltd	1,108,600,000	Oil and gas services	11/10/12	Bermuda Marshall Islands
NO0010661358	Golar LNG Partners LP	1,300,000,000	Shipping	12/10/12	Norway
NO0010661465	Austevoll Seafood ASA	500,000,000	Seafood	15/10/12	Norway
NO0010661655	Ship Finance International Limited	600,000,000	Shipping	19/10/12	Bermuda
NO0010662042	Fram Exploration ASA	145,000,000	Oil and gas E&P	24/10/12	Norway
NO0010662018	Oceanteam ASA	508,463,250	Oil and gas services	24/10/12	Norway
NO0010661846	J. Lauritzen A/S	500,000,000	Shipping	24/10/12	Denmark

NO0010662323	Oro Negro Drilling Pte. Ltd.	324,858,000	Oil and gas services	29/10/12	Singapore
NO0010662315	Oro Negro Drilling Pte. Ltd.	1,537,452,000	Oil and gas services	29/10/12	Singapore
NO0010661390	Norwegian Energy Company ASA	517,648,500	Oil and gas E&P	30/10/12	Norway
NO0010662356	Solör Bioenergi Holding AB	332,580,000	Industry	02/11/12	Sweden
NO0010662901	Dolphin Group ASA	1,566,936,000	Oil and gas services	14/11/12	Norway
NO0010664758	Odfjell SE	300,000,000	Shipping	03/12/12	Norway
NO0010664741	Odfjell SE	650,000,000	Shipping	03/12/12	Norway
NO0010664352	Dalane Breiband AS	400,000,000	Telecom/IT	03/12/12	Norway
NO0010665359	BWG Homes AS	800,000,000	Industry	12/12/12	Norway
NO0010665292	Sektor Portefølje III AS	875,000,000	Real Estate	14/12/12	Norway
NO0010665037	Vardar AS	15,000,000	Utilities	14/12/12	Norway Marshall Islands
NO0010665508	Navigator Holdings Ltd	678,562,500	Shipping	18/12/12	Islands
NO0010667835	Atlantic Offshore AS	150,000,000	Oil and gas services	20/12/12	Norway
NO0010665367	Otium AS	104,835,139	Real Estate	20/12/12	Norway
NO0010664899	Boa Offshore AS	200,000,000	Oil and gas services	20/12/12	Norway
NO0010664816	Rem Offshore ASA	75,000,000	Oil and gas services	20/12/12	Norway
NO0010664808	Havila Shipping ASA	100,000,000	Oil and gas services	20/12/12	Norway
NO0010668122	Grieg Seafood ASA	400,000,000	Seafood	21/12/12	Norway
NO0010667991	Northland Resources AB (publ)	118,596,000	Industry	21/12/12	Sweden
NO0010669245	EOAL Cyprus Holdings Limited	23,438,800	Oil and gas services	10/01/13	Cyprus
NO0010669971	Vestland Offshore Invest AS	150,000,000	Oil and gas services	15/01/13	Norway
NO0010669633	Prosafe SE	500,000,000	Oil and gas services	17/01/13	Cyprus
NO0010668635	Eitzen Chemical ASA	78,009,548	Shipping	17/01/13	Norway
NO0010668627	Eitzen Chemical ASA	267,272,727	Shipping	17/01/13	Norway
NO0010668619	Eitzen Chemical ASA	84,934,495	Shipping	17/01/13	Norway
NO0010668601	Eitzen Chemical ASA	293,951,980	Shipping	17/01/13	Norway
NO0010670144	Dof Subsea AS	1,300,000,000	Oil and gas services	22/01/13	Norway Marshall Islands
NO0010670128	Teekay Offshore Partners LP	800,000,000	Shipping	25/01/13	Islands Marshall Islands
NO0010670110	Teekay Offshore Partners LP	500,000,000	Shipping	25/01/13	Islands Cayman Islands
NO0010670441	Siem Offshore Inc.	600,000,000	Oil and gas services	30/01/13	Islands
NO0010671084	Fjord Line AS	300,000,000	Transportation	05/02/13	Norway
NO0010670730	AGR Holdings AS	550,000,000	Oil and gas services	05/02/13	Norway
NO0010671589	Emerging Europe Land Development AS	22,600,000	Real Estate	06/02/13	Norway
NO0010671480	Felleskjøpet Agri SA	200,000,000	Consumer Services	13/02/13	Norway
NO0010671233	Felleskjøpet Agri SA	500,000,000	Consumer Services	13/02/13	Norway
NO0010671605	P/F Bakkafrost	500,000,000	Seafood	14/02/13	Faroe Islands
NO0010672306	Rever Offshore AS	218,861,250	Oil and gas services	21/02/13	Norway
NO0010672298	Cecon Shipping 2 AS	407,953,000	Oil and gas services	21/02/13	Norway
NO0010672314	Norwegian Energy Company ASA	300,000,000	Oil and gas E&P	25/02/13	Norway Cayman Islands
NO0010672702	Highclere Holdings Limited	214,856,209	Oil and gas services	26/02/13	Islands
NO0010673148	Seadrill Ltd	1,800,000,000	Oil and gas services	12/03/13	Bermuda
NO0010672827	Marine Harvest ASA	1,250,000,000	Seafood	12/03/13	Norway
NO0010672835	Rem Offshore ASA	350,000,000	Oil and gas services	14/03/13	Norway
NO0010673346	Braathens Aviation AB (publ)	259,710,000	Transportation	20/03/13	Sweden
NO0010673841	BW Offshore Limited	500,000,000	Oil and gas services	21/03/13	Bermuda

NO0010673791	IGas Energy Plc	1,003,018,500	Oil and gas E&P	22/03/13	United Kingdom
NO0010673734	Sea Trucks Group Limited	3,505,717,500	Oil and gas services	26/03/13	Virgin Islands
NO0010674187	Island Drilling Company ASA	840,000,000	Oil and gas services	03/04/13	Norway
NO0010674112	Havila Shipping ASA	150,000,000	Oil and gas services	03/04/13	Norway
NO0010674377	Pioneer Public Properties II AS	200,000,000	Real Estate	05/04/13	Norway
NO0010673866	Island Offshore Shipholding LP	700,000,000	Oil and gas services	05/04/13	Cayman Islands
NO0010674542	Telio Holding ASA	300,000,000	Telecom/IT	10/04/13	Norway
NO0010674328	Troms Offshore Supply AS	500,000,000	Oil and gas services	11/04/13	Norway
NO0010674047	Oceanic Champion AS	423,416,000	Oil and gas services	12/04/13	Norway
NO0010675572	Western Bulk Chartering AS	300,000,000	Shipping	19/04/13	Norway
NO0010675051	Boa SBL AS	400,000,000	Oil and gas services	19/04/13	Norway
NO0010675580	Atlantica Tender Drilling Ltd	904,095,000	Oil and gas services	24/04/13	Bermuda
NO0010683535	Norse Energy Corp. ASA	7,100,000	Oil and gas E&P	29/04/13	Norway
NO0010675671	Sterling Resources (UK) Ltd.	1,356,142,500	Oil and gas E&P	30/04/13	United Kingdom
NO0010679152	Marine Harvest ASA	2,867,725,000	Seafood	08/05/13	Norway
NO0010675986	Klaveness Ship Holding AS	300,000,000	Shipping	08/05/13	Norway
NO0010679467	Oro Negro Drilling Pte. Ltd.	726,120,000	Oil and gas services	13/05/13	Singapore
NO0010678782	GlobalConnect A/S	708,260,000	Telecom/IT	15/05/13	Denmark
NO0010679475	Eidesvik Offshore ASA	300,000,000	Oil and gas services	22/05/13	Norway
NO0010679871	Farstad Shipping ASA	1,000,000,000	Oil and gas services	29/05/13	Norway
NO0010680069	Volstad Shipping AS	275,000,000	Oil and gas services	30/05/13	Norway
NO0010682339	Northland Resources AB (publ)	598,317,093	Industry	06/06/13	Sweden
NO0010682321	Northland Resources AB (publ)	1,759,755,990	Industry	06/06/13	Sweden
NO0010680317	Aker ASA	700,000,000	Industry	06/06/13	Norway
NO0010680309	Aker ASA	1,300,000,000	Industry	06/06/13	Norway
NO0010682131	Norlandia Care Group AS	650,000,000	Health Care	07/06/13	Norway
NO0010680150	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	568,157,000	Oil and gas services	07/06/13	Cayman Islands
NO0010682370	AB Stena Metall Finans	300,000,000	Industry	12/06/13	Sweden
NO0010682404	Wilh. Wilhelmsen ASA	700,000,000	Shipping	13/06/13	Norway
NO0010682255	AS Tallink Grupp	900,000,000	Transportation	18/06/13	Estonia
NO0010683600	Emerging Europe Land Development AS	13,700,000	Real Estate	19/06/13	Norway
NO0010683592	Petrolia SE	288,500,002	Oil and gas E&P	20/06/13	Cyprus
NO0010683873	Viking Supply Ships A/S	100,000,000	Oil and gas services	24/06/13	Denmark
NO0010682537	Electromagnetic Geoservices ASA	350,000,000	Oil and gas services	26/06/13	Norway
NO0010684244	Trønderenergi AS	850,000,000	Utilities	27/06/13	Norway
NO0010683840	GasLog Ltd	1,000,000,000	Shipping	27/06/13	Bermuda
NO0010683725	Selvaag Bolig ASA	500,000,000	Real Estate	27/06/13	Norway
NO0010684145	Aker BP ASA	1,900,000,000	Oil and gas E&P	02/07/13	Norway
NO0010683717	Hexagon Composites ASA	300,000,000	Industry	02/07/13	Norway
NO0010683832	Latina Offshore Limited	2,132,690,000	Oil and gas services	03/07/13	Bermuda
NO0010684574	Volstad Subsea AS	650,000,000	Oil and gas services	05/07/13	Norway
NO0010684327	Bassdrill Alpha Ltd	551,394,000	Oil and gas services	05/07/13	Bermuda
NO0010686835	Teekay LNG Partners L.P.	900,000,000	Shipping	03/09/13	Marshall Islands
NO0010686561	E Forland AS	525,000,000	Oil and gas services	04/09/13	Norway
NO0010687304	REC silicon ASA	673,739,000	Industry	11/09/13	Norway

NO0010687288	Algeta ASA	734,856,000	Pharmaceuticals	12/09/13	Norway United Kingdom
NO0010689763	Iona Energy Company (UK) Ltd.	1,914,385,035	Oil and gas E&P	27/09/13	Kingdom
NO0010691116	OSA Goliath Pte. Ltd.	991,856,000	Oil and gas services	09/10/13	Singapore
NO0010691017	Emerging Europe Land Development AS	98,206,542	Real Estate	14/10/13	Norway
NO0010692205	Oro Negro Fortius Pte. Ltd.	1,085,507,500	Oil and gas services	18/10/13	Singapore
NO0010691892	Prosafte SE	700,000,000	Oil and gas services	22/10/13	Cyprus
NO0010692411	North Atlantic Drilling Ltd	1,500,000,000	Oil and gas services	30/10/13	Bermuda
NO0010692585	EWOS Group AS	1,040,000,000	Seafood	31/10/13	Norway
NO0010692155	EWOS Holding AS	1,810,000,000	Seafood	31/10/13	Norway
NO0010692999	Kemijoki Oy	390,000,000	Utilities	13/11/13	Finland Cayman Islands
NO0010692882	General Exploration Partners Inc.	974,972,675	Oil and gas E&P	13/11/13	Islands
NO0010694599	Cecon Shipping 2 AS	51,467,668	Oil and gas services	14/11/13	Norway
NO0010693120	Rever Offshore AS	9,440	Oil and gas services	14/11/13	Norway
NO0010694672	Curato Holding AS	500,000,000	Health Care	22/11/13	Norway
NO0010694565	World Wide Supply AS	917,625,000	Oil and gas services	26/11/13	Norway
NO0010695042	BWG Homes AS	350,000,000	Industry	28/11/13	Norway
NO0010697220	Dolphin Group ASA	500,000,000	Oil and gas services	05/12/13	Norway
NO0010744816	Cecon Shipping 1 AS	155,717,500	Oil and gas services	06/12/13	Norway
NO0010697873	Cecon Shipping 1 AS	155,717,500	Oil and gas services	06/12/13	Norway United Kingdom
NO0010697279	Salamander Energy Plc	927,495,000	Oil and gas E&P	06/12/13	Kingdom
NO0010699309	Russia Baltic Pork Invest ASA	133,600,000	Agriculture	09/12/13	Norway
NO0010697055	Norwegian Energy Company ASA	374,130,899	Oil and gas E&P	09/12/13	Norway
NO0010697048	Norwegian Energy Company ASA	736,155,000	Oil and gas E&P	09/12/13	Norway
NO0010697030	Norwegian Energy Company ASA	1,399,050,000	Oil and gas E&P	09/12/13	Norway
NO0010697493	Bluewater Holding B.V.	158,546,850	Oil and gas services	10/12/13	Netherlands
NO0010697485	Bluewater Holding B.V.	2,561,360,000	Oil and gas services	10/12/13	Netherlands United Kingdom
NO0010698053	IGas Energy Plc	191,682,000	Oil and gas E&P	11/12/13	Kingdom
NO0010699507	Dalane Breiband AS	7,500,000	Telecom/IT	16/12/13	Norway
NO0010697956	Atlantic Offshore AS	500,000,000	Oil and gas services	16/12/13	Norway
NO0010699317	Axis Offshore Pte. Ltd.	370,872,000	Oil and gas services	18/12/13	Singapore
NO0010699168	Color Group AS	700,000,000	Transportation	18/12/13	Norway
NO0010699077	Boa Offshore AS	500,000,000	Oil and gas services	18/12/13	Norway
NO0010699861	The North Alliance AS	150,000,000	Media	20/12/13	Norway
NO0010699739	Host Hoteleindom AS	75,000,000	Real Estate	20/12/13	Norway
NO0010699721	Host Hoteleindom AS	120,000,000	Real Estate	20/12/13	Norway
NO0010699846	Emerging Europe Land Development AS	15,036,916	Real Estate	23/12/13	Norway
NO0010697329	Songa Offshore SE	921,825,000	Oil and gas services	23/12/13	Cyprus
NO0010699887	Jack-Up InvestCo 3 Ltd	323,780,000	Industry	03/01/14	Malta
NO0010700313	Dannemora Magnetit AB	18,816,000	Industry	08/01/14	Sweden
NO0010699770	Blue Pioneer Pte. Ltd.	380,468,750	Oil and gas services	13/01/14	Singapore
NO0010701105	Aker ASA	1,354,950,000	Industry	24/01/14	Norway
NO0010701097	Oro Negro Drilling Pte. Ltd.	326,649,600	Oil and gas services	24/01/14	Singapore
NO0010701071	Oro Negro Drilling Pte. Ltd.	590,434,560	Oil and gas services	24/01/14	Singapore
NO0010700982	Oro Negro Drilling Pte. Ltd.	5,727,198,413	Oil and gas services	24/01/14	Singapore
NO0010701055	Golden Ocean Group Ltd	1,254,380,000	Shipping	30/01/14	Bermuda

NO0010700909	Teekay Offshore Partners LP	999,999,999	Shipping	30/01/14	Marshall Islands
NO0010701287	StormGeo Holding AS	500,000,000	Media	31/01/14	Norway
NO0010703192	DOF ASA	700,000,000	Oil and gas services	07/02/14	Norway
NO0010701352	Emerging Europe Land Development AS	14,558,601	Real Estate	07/02/14	Norway
NO0010703655	Hospitality Invest AS	800,000,000	Real Estate	12/02/14	Norway
NO0010703374	Metro Exploration Holding Corp.	1,248,190,200	Oil and gas services	14/02/14	Liberia
NO0010703242	Voss of Norway ASA	12,000,000	Convenience Goods	14/02/14	Norway
NO0010704281	North Energy ASA	75,000,000	Oil and gas E&P	19/02/14	Norway
NO0010704182	Norshore Atlantic B.V.	987,900,000	Oil and gas services	21/02/14	Netherlands
NO0010704372	North Energy ASA	300,000,000	Oil and gas E&P	28/02/14	Norway
NO0010704125	Fred Olsen Energy ASA	1,100,000,000	Oil and gas services	28/02/14	Norway
NO0010705361	BW Offshore Limited	750,000,000	Oil and gas services	11/03/14	Bermuda
NO0010705189	Långflon Köpcentrum AB	43,000,000	Real Estate	13/03/14	Sweden
NO0010705791	Seadrill Ltd	1,331,100,000	Oil and gas services	18/03/14	Bermuda
NO0010705551	Stolt-Nielsen Limited	1,450,000,000	Shipping	18/03/14	Bermuda
NO0010705742	Ship Finance International Limited	900,000,000	Shipping	19/03/14	Bermuda
NO0010705601	AINMT Scandinavia Holdings AS	1,331,700,000	Telecom/IT	19/03/14	Sweden
NO0010705874	Klaveness Ship Holding AS	400,000,000	Shipping	20/03/14	Norway
NO0010705833	Ridgebury Crude Tankers LLC	1,368,381,000	Shipping	20/03/14	Marshall Islands
NO0010705676	Emerging Europe Land Development AS	21,173,227	Real Estate	21/03/14	Norway
NO0010706005	Felleskjøpet Agri SA	324,999,999	Consumer Services	25/03/14	Norway
NO0010705999	Felleskjøpet Agri SA	400,000,000	Consumer Services	25/03/14	Norway
NO0010708316	Ocean Yield ASA	1,000,000,000	Shipping	26/03/14	Norway
NO0010708670	Siem Offshore Inc.	700,000,000	Oil and gas services	28/03/14	Cayman Islands
NO0010708209	Harkand Finance Inc.	1,539,491,149	Oil and gas services	28/03/14	Marshall Islands
NO0010708167	Pharmaq Holding AS	725,000,000	Seafood	28/03/14	Norway
NO0010708506	Veritas Petroleum Services B.V.	431,235,000	Industry	01/04/14	Netherlands
NO0010708332	Jacob Holm & Sønner Holding A/S	559,000,000	Industry	03/04/14	Denmark
NO0010709199	Northland Resources AB (publ)	398,538,349	Industry	07/04/14	Sweden
NO0010709280	Awilco Drilling Plc	784,237,500	Oil and gas services	09/04/14	United Kingdom
NO0010709215	Wilh. Wilhelmsen ASA	800,000,000	Shipping	09/04/14	Norway
NO0010744808	Cecon Shipping 1 AS	342,699,500	Oil and gas services	10/04/14	Norway
NO0010697881	Cecon Shipping 1 AS	342,870,000	Oil and gas services	10/04/14	Norway
NO0010709272	Etrion Corporation	632,280,000	Industry	23/04/14	Canada
NO0010709264	Etrion Corporation	206,521,500	Industry	23/04/14	Canada
NO0010705296	PSOS Finance Limited	998,784,000	Oil and gas services	23/04/14	Cayman Islands
NO0010710395	Marine Harvest ASA	2,978,812,500	Seafood	06/05/14	Norway
NO0010710700	OSA Goliath Pte. Ltd.	145,824,212	Oil and gas services	07/05/14	Singapore
NO0010710551	Wema Group Holding AS	250,000,000	Auto	09/05/14	Norway
NO0010711161	Opra Technologies AS	6,000,000	Industry	13/05/14	Norway
NO0010710882	Genel Energy Finance Limited	4,595,496,000	Oil and gas E&P	14/05/14	United Kingdom
NO0010710932	Prospector Finance II SARL	629,520,000	Oil and gas services	19/05/14	Luxembourg
NO0010711153	Infratek Group AS	650,000,000	Industry	20/05/14	Norway
NO0010711773	Cermaq Group AS	750,000,000	Seafood	27/05/14	Norway

NO0010711732	Golden Energy Offshore Services AS	370,000,000	Oil and gas services	28/05/14	Norway
NO0010711948	Noram Drilling Company AS	731,364,000	Oil and gas services	03/06/14	Norway
NO0010711930	Noram Drilling Company AS	733,368,000	Oil and gas services	03/06/14	Norway
NO0010712870	DigiPlex Fet AS	500,000,000	Telecom/IT	11/06/14	Norway
NO0010713274	Havyard Group ASA	150,000,000	Industry	13/06/14	Norway
NO0010712839	Olympic Ship AS	500,000,000	Oil and gas services	18/06/14	Norway
NO0010713522	Sanjel Corporation	1,826,340,000	Industry	19/06/14	Canada
NO0010713548	Solstad Offshore ASA	1,007,333,323	Oil and gas services	24/06/14	Norway
NO0010714009	Havila Holding AS	410,000,000	Oil and gas services	25/06/14	Norway
NO0010713217	Cegal Group AS	225,000,000	Telecom/IT	26/06/14	Norway
NO0010714124	Pioneer Public Properties III AS	385,000,000	Real Estate	27/06/14	Norway
NO0010713738	Beerenberg Holdco II AS	1,100,000,000	Oil and gas services	27/06/14	Norway
NO0010713779	Xcite Energy Resources PLC	916,120,895	Oil and gas E&P	30/06/14	Virgin Islands
NO0010713860	Norwegian Air Shuttle ASA	1,000,000,000	Transportation	03/07/14	Norway
NO0010714512	Exmar Netherlands BV	1,000,000,000	Shipping	07/07/14	Netherlands Cayman Islands
NO0010714389	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	350,000,000	Oil and gas services	08/07/14	Islands
NO0010714777	Emerging Europe Land Development AS	7,875,000	Real Estate	09/07/14	Norway
NO0010714561	Jacktel AS	754,775,000	Oil and gas services	09/07/14	Norway
NO0010714538	Bonheur ASA	600,000,000	Oil and gas services	09/07/14	Norway
NO0010714520	Bonheur ASA	900,000,000	Oil and gas services	09/07/14	Norway
NO0010714595	Crayon Group Holding AS	650,000,000	Telecom/IT	10/07/14	Norway
NO0010714033	VV Holding AS	2,235,000,000	Utilities	10/07/14	Norway
NO0010715188	Opus Offshore Ventures Pte Ltd	592,353,000	Oil and gas services	18/07/14	Singapore
NO0010715212	Latina Offshore Holding Limited	490,965,000	Oil and gas services	31/07/14	Bermuda
NO0010714470	Weifa ASA	400,000,000	Health Care	07/08/14	Norway
NO0010717473	Prosafe SE	700,000,000	Oil and gas services	09/09/14	Cyprus
NO0010719735	BW Group Ltd	1,680,275,000	Shipping	10/09/14	Bermuda
NO0010719503	Personalhuset AS	375,000,000	Consumer Services	11/09/14	Norway
NO0010720238	Rem Offshore ASA	500,000,000	Oil and gas services	25/09/14	Norway
NO0010744832	Cecon Shipping 1 AS	134,332,000	Oil and gas services	29/09/14	Norway
NO0010697899	Cecon Shipping 1 AS	134,376,000	Oil and gas services	29/09/14	Norway
NO0010720766	Borgestad ASA	300,000,000	Real Estate	03/10/14	Norway
NO0010715246	Brødrene Greger AS	80,000,000	Seafood	03/10/14	Norway
NO0010720790	Boa OCV AS	1,200,000,000	Oil and gas services	07/10/14	Norway
NO0010720782	Boa OCV AS	31,899,040	Oil and gas services	07/10/14	Norway
NO0010721772	Opra Technologies AS	6,000,000	Industry	09/10/14	Norway
NO0010722028	Golden Close Maritime Corp Ltd	2,734,360,000	Oil and gas services	24/10/14	Bermuda
NO0010722523	Neptuno Finance Ltd	1,418,449,250	Oil and gas services	07/11/14	Hong Kong
NO0010724008	Boa Offshore AS	50,000,000	Oil and gas services	14/11/14	Norway
NO0010724180	Pexip AS	35,000,000	Telecom/IT	18/11/14	Norway Cayman Islands
NO0010724370	Green Dragon Gas Ltd.	589,177,600	Oil and gas E&P	20/11/14	Islands
NO0010724313	Norwegian Air Shuttle ASA	225,000,000	Transportation	21/11/14	Norway
NO0010724818	Oro Negro Impetus Pte. Ltd	1,164,030,000	Oil and gas services	04/12/14	Singapore
NO0010727662	Vardar AS	300,000,000	Utilities	11/12/14	Norway
NO0010725179	Sentrumshagen Hamar AS	36,876,983	Real Estate	12/12/14	Norway
NO0010724768	Agrinos AS	137,155,217	Agriculture	12/12/14	Norway

NO0010726086	Cecon Shipping 3 AS	229,481,000	Oil and gas services	17/12/14	Norway
NO0010727654	Emerging Europe Land Development AS	2,585,750	Real Estate	22/12/14	Norway Cayman Islands
NO0010729627	Green Star Drilling Limited	33,666,000	Oil and gas services	21/01/15	Norway
NO0010729908	Interoil Exploration and Production ASA	241,656,454	Oil and gas E&P	28/01/15	Cyprus
NO0010732076	Seabird Exploration Finance Limited	164,034,932	Oil and gas services	03/03/15	Cyprus
NO0010732043	Seabird Exploration Finance Limited	33,690,000	Oil and gas services	03/03/15	Cyprus
NO0010732811	VIZRT GROUP AS	769,816,850	Telecom/IT	13/03/15	Norway
NO0010731540	Dalane Breiband AS	7,500,000	Telecom/IT	01/04/15	Norway
NO0010733819	Stolt-Nielsen Limited	1,250,000,000	Shipping	08/04/15	Bermuda United Kingdom
NO0010733827	Genel Energy Finance 3 plc	1,533,709,000	Oil and gas E&P	09/04/15	Norway
NO0010734965	Ocean Yield ASA	1,000,000,000	Shipping	29/04/15	Norway
NO0010734999	Austevoll Seafood ASA	500,000,000	Seafood	04/05/15	Norway Marshall Islands
NO0010735731	Teekay LNG Partners L.P.	1,000,000,000	Shipping	19/05/15	Norway
NO0010736549	Norwegian Air Shuttle ASA	1,250,000,000	Transportation	20/05/15	Norway Marshall Islands
NO0010736481	Golar LNG Partners LP	1,004,460,000	Shipping	22/05/15	Norway
NO0010736382	Aker BP ASA	2,008,920,000	Oil and gas E&P	27/05/15	Norway
NO0010738768	Hofseth Biocare ASA	90,500,000	Seafood	29/05/15	Norway
NO0010737158	Aker ASA	1,000,000,000	Industry	29/05/15	Norway
NO0010736895	AB Stena Metall Finans	416,150,000	Industry	29/05/15	Sweden
NO0010737174	Nelja Energia AS	387,250,000	Industry	02/06/15	Estonia
NO0010737133	Color Group AS	700,000,000	Transportation	02/06/15	Norway
NO0010739683	Höegh LNG Holdings Ltd.	849,472,000	Shipping	05/06/15	Bermuda
NO0010740467	Goliath Offshore Holdings Pte. Ltd.	282,197,626	Oil and gas services	11/06/15	Singapore
NO0010740459	Goliath Offshore Holdings Pte. Ltd.	1,441,594,000	Oil and gas services	11/06/15	Singapore
NO0010740111	BW Offshore Limited	900,000,000	Oil and gas services	16/06/15	Bermuda
NO0010740392	DNO ASA	2,598,920,000	Oil and gas E&P	18/06/15	Norway
NO0010740947	Opra Technologies AS	24,000,000	Industry	23/06/15	Norway
NO0010741598	NBT AS	100,751,200	Industry	30/06/15	Norway
NO0010741358	NBT AS	237,448,212	Industry	30/06/15	Norway
NO0010741689	GripShip AS	210,000,000	Seafood	13/07/15	Norway
NO0010741895	Boa Offshore AS	150,000,000	Oil and gas services	17/07/15	Norway
NO0010741747	Digiplex Norway AS	575,000,000	Telecom/IT	17/07/15	Norway
NO0010744246	NSA Bondco Limited	959,805,000	Oil and gas services	02/09/15	Netherlands
NO0010745516	NBT AS	221,006,904	Industry	14/09/15	Norway
NO0010746852	LM Group Holding A/S	475,000,000	Industry	08/10/15	Denmark
NO0010747280	Merkantilbygg Holding AS	200,000,000	Real Estate	12/10/15	Norway
NO0010748742	Marine Harvest ASA	2,648,430,000	Seafood	05/11/15	Norway
NO0010752298	Scatec Solar ASA	500,000,000	Industry	19/11/15	Norway
NO0010752116	ZITON A/S	789,650,000	Industry	26/11/15	Denmark
NO0010751332	ZITON A/S	795,100,000	Industry	26/11/15	Denmark
NO0010752710	AB Stena Metall Finans	835,000,000	Industry	27/11/15	Sweden
NO0010753262	Aurora LPG Holding ASA	200,000,000	Shipping	09/12/15	Norway
NO0010753437	Norwegian Air Shuttle ASA	1,474,357,500	Transportation	11/12/15	Norway
NO0010754062	B121 Holding AS	390,000,000	Real Estate	14/12/15	Norway
NO0010754534	Bulk Industrier AS	400,000,000	Real Estate	18/12/15	Norway

NO0010754765	WWS Recovery AS	35,569,970	Oil and gas services	22/12/15	Norway
NO0010754690	Sjølivet Holding AS	100,000,000	Real Estate	22/12/15	Norway
NO0010754799	Fredrikstad Energi AS	200,000,000	Utilities	29/12/15	Norway
NO0010755762	Petrolia SE	213,099,205	Oil and gas E&P	21/01/16	Cyprus
NO0010757271	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	133,928,988	Oil and gas services	04/03/16	Cayman Islands
NO0010757248	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	448,720,800	Oil and gas services	04/03/16	Cayman Islands
NO0010757263	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	63,831,708	Oil and gas services	07/03/16	Cayman Islands
NO0010757255	Polarcus Ltd (Cayman Islands)	272,000,000	Oil and gas services	07/03/16	Islands
NO0010760036	Songa Offshore SE	806,665,896	Oil and gas services	17/03/16	Cyprus
NO0010759400	Hilleren Tomteselskap AS	14,800,800	Real Estate	18/03/16	Norway
NO0010759392	Hilleren Tomteselskap AS	28,200,000	Real Estate	18/03/16	Norway
NO0010759384	Hilleren Tomteselskap AS	34,144,863	Real Estate	18/03/16	Norway
NO0010759376	Hilleren Tomteselskap AS	65,375,000	Real Estate	18/03/16	Norway
NO0010760507	Island Offshore Shipholding LP	233,332,417	Oil and gas services	31/03/16	Cayman Islands
NO0010765092	Intex Resources ASA	16,182,000	Industry	20/04/16	Norway
NO0010764178	General Exploration Partners Inc.	107,006,500	Oil and gas E&P	03/05/16	Cayman Islands
NO0010764095	AB Stena Metall Finans	530,640,000	Industry	03/05/16	Sweden
NO0010764277	TryggHem Projekt 1 AB	41,030,000	Real Estate	25/05/16	Sweden
NO0010766157	AB Stena Metall Finans	178,200,000	Industry	01/06/16	Sweden
NO0010767635	Color Group AS	500,000,000	Transportation	17/06/16	Norway
NO0010768492	ML 33 Holding AS	682,000,000	Real Estate	27/06/16	Norway
NO0010768070	Scan Bidco A/S	632,300,000	Transportation	27/06/16	Denmark
NO0010768062	Scan Bidco A/S	630,100,000	Transportation	27/06/16	Denmark
NO0010767858	GasLog Ltd	750,000,000	Shipping	27/06/16	Bermuda
NO0010767601	Concent Utveckling Holding AB	70,353,504	Real Estate	29/06/16	Sweden
NO0010767593	Concent Utveckling Holding AB	61,340,000	Real Estate	29/06/16	Sweden
NO0010767619	Pioneer Public Properties AS	1,000,000,000	Real Estate	01/07/16	Norway
NO0010769136	Koggbro AB (publ)	3,507,616	Real Estate	14/07/16	Sweden
NO0010769128	Koggbro AB (publ)	111,972,000	Real Estate	14/07/16	Sweden
NO0010769110	Koggbro AB (publ)	62,000,000	Real Estate	14/07/16	Sweden
NO0010769557	Nor Offshore SPV, Ltd.	1,582,793,869	Oil and gas services	04/08/16	Cayman Islands
NO0010769359	DOF ASA	1,000,000,000	Oil and gas services	05/08/16	Norway
NO0010771330	Östermyra Bruk AB (publ)	102,003,000	Real Estate	12/09/16	Sweden
NO0010771322	Östermyra Bruk AB (publ)	86,000,000	Real Estate	12/09/16	Sweden
NO0010771314	Östermyra Bruk AB (publ)	2,985,722	Real Estate	12/09/16	Sweden
NO0010771025	Prosaf SE	82,790,939	Oil and gas services	14/09/16	Cyprus
NO0010774276	Odfjell SE	500,000,000	Shipping	20/09/16	Norway
NO0010774417	Ocean Yield ASA	750,000,000	Shipping	23/09/16	Norway
NO0010775141	Sunborn London Oy	264,320,000	Real Estate	26/09/16	Finland