

Daniel Bjønnes og Eirik Djupegot

Hvordan vil det norske OMF-markedet påvirkes av en ny finanskrise?

**Hvordan vil et negativt økonomisk sjokk påvirke finanssektoren i
lys av økt eksponering mot OMF-markedet?**

**Masteroppgave i økonomi og administrasjon
Handelshøyskolen ved OsloMet - Storbyuniversitetet
2018**

Sammendrag

Denne masteroppgaven er en deskriptiv drøfting av norske bankers finansiering gjennom obligasjoner med fortrinnsrett (OMF). For å avsløre svakheter i markedet for obligasjon med fortrinnsrett går vi gjennom situasjonen i dagens finansmarked i Norge og beskriver regelverket for utstedelse av obligasjoner med fortrinnsrett.

I analysen har vi utarbeidet en modell som estimerer hvor sensitiv sikkerhetsmassen til obligasjonene er for boligprisfall. Vi henter detaljrik informasjon fra relevante aktører i OMF-markedet for å supplere diskusjonen. Drøftingen tar for seg svakheter i markedet for OMF og utforsker potensielle likviditetsproblemer som oppstår om den nasjonale økonomien utsettes for et negativt sjokk.

Analysen viser at OMF-verdipapiret er avhengig av å være omsettelig og likvid i markedet, og svakhetene kommer hovedsakelig av at investorene ikke lenger anser verdipapiret som likvid. Likviditeten kan svekkes av redusert tillit til boligmarkedet og til kredittforetakene, samt at kredittrisikoen øker.

Konklusjonen er at Norges Bank sin deponiordning for OMF-verdipapirer er forbyggende for at avhengighet av OMF skal virke destabiliserende om likviditeten svekkes.

Abstract

This master thesis is written with a descriptive discussion of the financing done by the Norwegian banks through covered bonds. To find weaknesses in the market for covered bonds, we have chosen to go through the situation in the market today and to describe the laws associated with the issuing of covered bonds.

We have created a model in our analysis that estimates how sensitive covered bonds are to a decrease in the housing market. We have gathered detailed information from relevant participants in the covered bond market to supplement the discussion. The discussion includes weaknesses in the covered bond market and explore potential liquidity problems, if the national economy is exposed to a negative shock.

The analysis shows that covered bonds are dependent of being tradeable and liquid in the market, and the weaknesses are primarily dependent on investors, that do not look at the bond as liquid anymore. The liquidity can be reduced by a falling confidence in the housing market and to the creditors. This will increase the credit risk.

The conclusion is that the deposit agreement for covered bonds to the central bank (Norges Bank) is a vital preventive measure to make covered bond less risky if the liquidity is reduced.

Forord

Denne oppgaven har blitt skrevet i forbindelse med vårt siste semester på masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen, ved Oslo Met – Storbyuniversitetet.

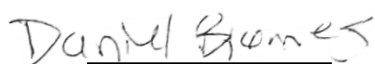
Vår oppgave er skrevet om et tema vi ikke har hatt undervisning om og som vi ikke hadde kjennskap til fra før. Det var ved et møte med daglig leder i Gjensidige Bank Boligkreditt at en av studentene som har skrevet denne oppgaven kom over tema «Obligasjoner med fortrinnsrett (OMF)». Dette var et interessant tema og ble diskutert grundig før vi tok dette videre. Etter å ha lest mer om tema og diskutert med vår veileder, var dette et fagfelt vi begge to var interessert i å lære mer om og takket være en løpende korrespondanse med daglig leder i Gjensidige Bank Boligkreditt, fant vi en vinkling som var spennende og dagsaktuell. Grunnet mye oppmerksomhet i media, var boligmarkedet en dagsaktuell faktor vi synes var spennende å vinkle oppgaven mot. Vi tilegnet oss mer kunnskap om hvordan boligmarkedet kunne påvirke OMF, og dette ble bakgrunnen for utforming av problemstillingen og oppbygningen av oppgaven.

Vi ønsker å takke Michael Hurum Cook og Jan Kåre Raae for å ha vært tilgjengelig på epost og telefon for å svare på våre spørsmål. Vi ønsker videre å takke disse to og Sindre Weme for å ha satt av tid til å foreta intervju med oss.

Vi ønsker å rette en spesiell takk til vår veileder, Ivar Bredesen, for å ha vært en fantastisk støttefunksjon og veileder gjennom hele prosessen med skriving av oppgaven. Vi er takknemlig for konstruktive tilbakemeldinger og for at han har vært tilgjengelig utenom sine arbeidstider, da vi studenter har hatt jobber som har gjort det vanskelig å møtes på hverdager.

Handelshøyskolen ved Oslo Met – Storbyuniversitet

Oslo, mai 2018



Daniel Bjønnes



Eirik Djupegot

Innholdsfortegelse

Sammendrag	i
Abstract	ii
Forord	iii
Innholdsfortegelse.....	iv
Figurliste	vii
Tabelliste	vii
1 Innledning.....	1
1.1 Problemstilling.....	1
1.2 Oppgavens struktur	1
1.3 Motivasjon.....	2
2 Markedsbeskrivelse.....	3
2.1 Norske finansinstitusjoner	3
2.2 Bankenes risikoeksponering.....	4
2.3 Krav til finansinstitusjoner.....	5
2.4 Kapitalkrav og sikring av soliditet.....	6
2.5 Likviditetsdekning (LCR)	7
2.6 Kredittforetak.....	8
2.7 Definisjon av OMF	9
2.8 Sikkerhetsmassen	10
2.9 Hvorfor utstede OMF	11
2.10 Historisk.....	13
2.11 Sikring av OMF.....	15
2.12 Finanskrisen 2007-2009	16
2.12.1 MBS og CDO.....	16
2.12.2 Prisvekst.....	17
2.12.3 Prisfall	19
3 Teori.....	21
3.1 Kriseteori	21
3.2 Prising av obligasjoner.....	25
3.3 Kredittrisiko	26
3.4 Likviditetsrisiko.....	27
3.4.1 Likviditet	27
3.4.2 Likviditetsrisiko	27
3.5 Sammenhengen mellom kredittrisiko og likviditetsrisiko	28
3.6 Kapitalstruktur.....	31

3.7	Konsentrasjonsrisiko	31
3.8	Renterisiko.....	32
4	Forskningsmetode og design.....	34
4.1	Valg av metode.....	34
4.1.1	Induktiv metode	34
4.1.2	Innsamling av data.....	34
4.2	Design	36
4.2.1	Deskriptivt design	36
4.2.2	Eksplorativt design	36
4.2.3	Kausalt design.....	36
4.2.4	Valg av design	36
4.3	Valg av teori.....	37
4.4	Analyse	37
4.4.1	Modell.....	37
4.4.2	Intervju	38
5	Data	39
5.1	Intervju	39
5.1.1	Gjensidige Bank Boligkreditt AS	40
5.1.2	Finans Norge.....	41
5.1.3	Norges Bank.....	42
5.2	Sjokktest	43
5.2.1	Datagrunnlag	43
5.2.2	Modellens oppbygning.....	44
5.2.3	Antagelser i modellen.....	45
5.2.4	Funn	47
6	Diskusjon	51
6.1	OMF og MBS.....	51
6.2	Sikkerhetsmassen	55
6.2.1	Overpantsettelse:.....	55
6.2.2	LTV	57
6.2.3	Eiendomsverdi/boligverdi	58
6.2.4	Fyllingssikkerhet	59
6.2.5	Misligholdelse.....	60
6.2.6	Svekket tillitt.....	61
6.3	Det norske boligmarkedet.....	62
6.4	Likviditet i markedet.....	67

6.5	Overeksponering mot OMF i markedet.....	71
7	Konklusjon.....	74
	Referanseliste.....	a

Figurliste

Figur 1: Markedsinndeling

Figur 2: Formel for likviditetsreserve

Figur 3: Andel nye boliglån etter rentebindingstid

Figur 4: Utestående volum OMF

Figur 5: Utvikling finansieringskilder

Figur 6: Andel OMF i ulike valuta

Figur 7: Inndelingen av «tranches»

Figur 8: Salg av bolig i USA

Figur 9: Boligprisindeks for USA

Figur 10: Hus til salgs i USA

Figur 11: Boligprisindeks for Norge

Figur 12: Endring i verdi av boliglån i sikkerhetsmassen ved fall i boligpriser

Figur 13: Pengemengdevekst

Figur 14: Monetær endring

Tabelliste

Tabell 1: Verdi etter ulike fall i pris i boligmarkedet for Gjensidige Bank Boligkreditt

Tabell 2: Balansekrav for ulike utstedere av OMF ved et prisfall i boligmarkedet

1 Innledning

1.1 Problemstilling

Obligasjoner med fortrinnsrett, forkortet til OMF, er en type verdipapir som utstedes av kredittforetak for å anskaffe finansiering fra markedet. I tillegg kjøper finansinstitusjoner store mengder OMF-verdipapirer som likviditetsreserver. Det som skiller OMF fra andre obligasjoner er sikkerhet i bolig- og eiendomslån. Følgende er problemstillingen vi ønsker å besvare:

Hvordan vil et negativt økonomisk sjokk påvirke finanssektoren i lys av økt eksponering mot OMF-markedet?

I denne oppgaven ønsker vi å redegjøre for OMF-markedet og å skildre mekanismene bak OMF-handel. Selve oppbyggingen av verdipapiret gjør at det er flere hensyn som må utforskes og drøftes. Fokuset i oppgaven vil være å diskutere de viktigste risikofaktorene som OMF-papirer utsettes for i en tenkt finanskrisen i nær fremtid. Vi tar utgangspunkt i dagens situasjon i det norske finansmarkedet og legger finanskrisen i 2007 som bakteppe for diskusjonen.

1.2 Oppgavens struktur

Vi ønsker i denne oppgaven å se på hvordan et negativt sjokk, særlig i henhold til et kraftig boligprisfall, vil påvirke OMF-markedet. Derfor velger vi å starte denne oppgaven med å redegjøre for utløsende faktorer til finanskrisen i 2007/2008 og hvordan dette påvirket boligmarkedet.

Videre ser vi på forskjellen og likheten mellom OMF og MBS, da bruken av MBS var en av de utløsende faktorene til finanskrisen og har tilsynelatende store likheter med dagens OMF. Vi gjør en analytisk tilnærming med mål om å belyse dagens OMF marked og hvordan et fall i boligprisene vil påvirke sikkerhetsmassen til OMF-instrumentet. Dette er en viktig faktor for OMF-utstederne grunnet at instrumentet bruker boliglån som sikkerhet for utstedelsen av obligasjonen. I drøftingen undersøker vi de viktigste risikofaktorene i OMF-markedet.

Til slutt har vi en kort oppsummering av de viktigste punktene i oppgaven, samt en konklusjon med bakgrunn i en stresstest og diskusjon rundt utfordringer med OMF-markedet.

1.3 Motivasjon

Vi har vært i tett samarbeid med Gjensidige Bank gjennom oppgaveskrivingen. Med innholdsrike intervju og god oppfølging har vi funnet at markedet for obligasjoner med fortrinnsrett i tiden etter finanskrisen er et svært viktig tema for norske finansinstitusjoner og for den norske økonomien som helhet. Vi merker fremdeles ringvirkningene av finanskrisen i den europeiske økonomien, og det er innført mange forebyggende tiltak for å unngå gjentakelse.

Det er viktig at vi som samfunn blir klok av skade og utvikler og ivaretar forebyggende finansinstrumenter. Obligasjon med fortrinnsrett tror vi er et viktig steg i riktig retning. Dette til tross for likhetene med MBS som ofte klandres for å ha iverksatt finanskrisen. Vi mener sammenligningen mellom OMF og MBS er både relevant for å trekke ut viktig lærdom i bruken av derivater og verdipapirer på stor skala. Vi har observert hvor kraftig fremveksten av OMF-finansiering i norsk finansnæring har vært siden innføringen i 2007, og ser at dette er et felt som kan påvirke samfunnet i svært stor grad. Dette er derfor et tema vi synes er både viktig og spennende å opparbeide en mer dyptgående innsikt i.

2 Markedsbeskrivelse

2.1 Norske finansinstitusjoner

"Fellesbetegnelsen på foretak som har tillatelse til å tilby eller formidle kreditt (lån) eller garantere for kreditt er finansinstitusjoner"¹

Det er ingen som ikke er eksponert for finansinstitusjonenes daglige drift. Enten det er direkte gjennom lånefinansiering, bankinnskudd, rådgivning eller kredittkort, eller om det er indirekte gjennom de utallige funksjonene finansinstitusjonene har i samfunnet og den overordnede økonomien. Finansinstitusjonene spiller en sentral rolle både i privatlivet til enkeltindivider og for bedriftsmarkedet. Analysesjef i Finans Norge, Are Jansrud, beskriver samfunnsrollen til bankene som løpetidstransformator, risiko avlaster, tilbyder av risikostyringsprodukter, likviditetstilbyder, verdioppbevarer og verdioverfører².

I lengre tid har banknæringen tendert mot færre sparebanker og flere nisjebanker. Vi ser at DNB har den absolutt største markedsandelen i Norge. De største bankkonsernene per utgangen av 2016 er som følger:



Figur 1: Markedsinndeling

Kilde: <https://www.finansnorge.no/statistikk/bank/>

De viktigste finansinstitusjonene består av banker, finansieringsselskaper og kredittforetak. Finanstilsynet sin rolle er å føre tilsyn på vegne av norske lover og forskrifter og finansmarkedsregelverket som EU har pålagt Norge gjennom EØS-avtalen. Alle norske finansinstitusjoner er under tilsyn av Finanstilsynet. Å sikre stabilitet står sentralt både i formålet til Finanstilsynet og finansvirksomhetsloven.³

¹ Finanstilsynet (2016)

² Are Jansrud Foredrag: «Bank: Rammebetingelser, regelverk og risikostyring» 15. februar 2017

³ Finansforetaksloven, §1-1, 2015

Finanstilsynet beskriver finansiell stabilitet som *"at det finansielle systemet kan håndtere forstyrrelser og uventede hendelser, og at det kan utføre funksjonene sine, slik at det ikke oppstår store, negative konsekvenser for resten av økonomien og for forbrukerne."*⁴

Norsk bankvirksomhet og andre norske finansinstitusjoner er en sektor som bærer spesielt stort preg av offentlige reguleringer og lovgivninger. Dette har i økende grad vært tilfellet etter finanskrisen som startet i 2007. Den sentrale posisjonen finansinstitusjoner har i samfunnsøkonomien gjør at mange forskrifter og lover omhandler risikostyring.

2.2 Bankenes risikoeksponering

Hoff og Storli (2005) skriver om risikostyring i DNB Nor og går gjennom mange av de viktigste risikofaktorene en bank utsettes for. De drar frem renterisiko, operasjonell risiko, markedsrisiko, forretningsrisiko og likviditetsrisiko.

Renterisikoen er den risikoen som oppstår om ikke renteinntektene og renteutbetalingene justeres likt. Renterisiko oppstår gjerne om det er fastrente i en av posisjonene og flytende rente i en annen. Da vil endringer i den flytende renten gi utslag på kontantstrømmen til banken. Hoff og Storli drar frem en spesiell situasjon som har vært svært relevant de siste årene. Når rentenivået er så lavt at bankinnskudd har rente tilnærmet null, vil en nedsettelse av utlånsrenten ikke veies opp med justering av innskuddsrenten. Marginene blir mindre, og det oppstår derfor renterisiko.⁵

Operasjonell risiko kommer av at bankene selv har problemer med system eller prosesser. Det skyldes gjerne feil begått av personer og kan komme av eksterne faktorer.

Forretningsrisiko kommer av endringer i eksterne faktorer. Det kan være nye reguleringer eller lovgivninger fra myndigheter eller andre faktorer som endrer markedssituasjonen.

Markedsrisiko oppstår av eksterne faktorer som påvirker markedet. Det påvirker banken gjennom handel i rente-, egenkapital- og valutamarkedet. Det skjer hovedsakelig gjennom kunderettede tjenester, men også noe gjennom egen handel i markedet. Kundeaktivitet vil påvirkes i stor grad av konjunkturer, og dette vil kunne gi utslag på kontantstrømmen til banken.

⁴ Finanstilsynet (2016)

⁵ Hoff og Storli (2005, s. 63)

Likviditetsrisiko er risiko for at banken ikke klarer å overholde sine betalingsforpliktelser. De påpeker at dette på mange måter er den viktigste formen for risiko. Det er fordi det ofte er denne typen risiko som fører til at bankene må innstilles. Forklaringen er at måling av likviditetsrisiko gjerne ikke blir gjort på nivå med de øvrige risikotypene. De foreslår at det kan komme av at det er først når kredittrisiko, markedsrisiko eller operasjonell risiko har gitt tap at likviditetsrisikoen materialiserer seg.

2.3 Krav til finansinstitusjoner

Det stilles krav til norske banker på flere nivåer. Det er internasjonale forslag til regler gjennom Basel-komiteen og Europeiske lover og forskrifter, som norske banker blir påvirket av gjennom EØS-avtalen og Norge sine egne lover og forskrifter. For å kunne operere som finansforetak i Norge, foreligger det krav om konsesjon fra finansdepartementet. Det er også pålagt tilsyn i virksomhetene som er med på å sikre at de ikke påtar seg unødige mye risiko. Basel-komiteen kommer med forslag til krav til standard for bankbransjen internasjonalt. På lik linje med finansvirksomhetsloven og finanstillsynet er det overordnede formålet å bidra til finansiell stabilitet. Dette er et internasjonalt nivå av bankregulering.⁶

På regional basis er norske banker sterkt påvirket av reguleringer til Den Europeiske Unionen. Dette skjer gjennom EØS-avtalen, eller det europeiske økonomiske samarbeidsområdet-avtalen. Avtalen gir Norge tilgang til EUs indre marked gjennom EØS-avtalen, og gjør at EU får en betydelig innvirkning på norsk lovgivning.⁷ I Norges Banks rapport om finansiell stabilitet fra 2017 skrives det om MREL, Minimum Requirement for Own Funds and Eligible Liabilities. Dette er en viktig del av EUs direktiv for krisehåndtering av banker.⁸ I tillegg til innvirkningen fra EU er det særnorske reguleringer som går utover de uniforme reguleringene for EU-land. Stortinget får forslag og anbefalinger fra finansdepartementet, regjeringen og finanstillsynet. Samlet står de for overvåking og innføring av reguleringer utover det EØS-avtalen pålegger nasjonen. Erik Johansen, direktør for bank og kapitalmarked i Finans Norge har blant andre tatt til orde for at de særnorske reguleringene skaper en ufordel som svekker

⁶ <https://www.bis.org/bcbs/about.htm>

⁷ <https://www.regjeringen.no/no/tema/europapolitikk/eos1/hva-avtalen-omfatter/id685024/>

⁸ Norges Bank «Finansiell stabilitet» 2017 <https://www.norges-bank.no/publisert/publikasjoner/finansiell-stabilitet---rapport/>

konkurransesevnen til norske banker.⁹ Det er innføringen av CRD IV-direktivet (Capital Requirements Directive) som ofte blir omdiskutert.

2.4 Kapitalkrav og sikring av soliditet

Det er regulatoriske krav som skal sikre tilstrekkelig med tilgang på kapital om det skal komme kraftige fall i den nasjonale økonomien, såkalt god kapitaldekning. Kravene kommer i form av ulike buffere som skal gjøre bankene i stand til å tåle sjokk i økonomien. Dette er pilar 1-krav i Baselrammeverket. Norske banker har hatt en kraftig økning av kapitalreserver etter finanskrisen, og har gjennomsnittlig per i dag satt av mer enn det Basel 1-gulvet krever. Minstekravet var ved utgangen av 2017 4,5% kapitaldekning. Minstekravet har blitt redusert siden 2007, men reduksjonen er veid opp med mer spesifiserte krav. Frem til 2011 var minstekravet på 5,1%, men ble kraftig oppjustert til 9% i 2012. Basel 1-gulvet har hatt en årlig økning frem til i dag. Bevaringsbufferen ble innført i 2013 da minstekravet ble redusert til 4,5%. Bevaringsbufferen har vært uendret siden innføringen i 2013 på 2,5%. Bevaringsbufferen skal bygges opp i perioder med vekst og være disponibel i perioder med tap.

Systemrisikobufferen er satt til 3%. Dette er en buffer som finansdepartementet innførte i 2013 og som skal gjenspeile den nasjonale strukturelle risikoen. Det som inngår i strukturell risiko er faktorer som konjunktursvingninger, sårbarheter i norsk økonomi og det norske finanssystemet.¹⁰ Motsyklisk kapitalbuffer er et krav som justeres om det er finansielle ubalanser i økonomien. Dette kravet ble i 2017 oppjustert fra 1,5% til 2%. Kravet settes ned om det er nedgangstider hvor bankene går med tap. Det er også lagt inn en buffer for systemviktige finansinstitusjoner som er et tilleggskrav på 2%. I Norge gjelder dette kun to banker: DNB ASA og Kommunalbanken AS. Disse to finansvirksomhetene vil til sammen ha et Basel 1-gulv på 14%, andre et gulv på 12%.

Pilar 1-kravene er altså like for stort sett alle norske banker og finansvirksomheter. Pilar 2-kravene kommer i tillegg og er basert på risikoprofilen til banken. Den blir vurdert av finanstilsynet og kravene beregnes individuelt. I tillegg kommer uvektet kapitalkrav som ikke tar hensyn til risikoeksponeringen i de ulike bankene. Dette er et tillegg til risikovektet krav.

⁹ <https://www.finansnorge.no/aktuelt/nyheter/2016/06/skjevregulering-er-godt-dokumentert/>

¹⁰ Norges Bank «Finansiell stabilitet» 2017, side 13. <https://www.norges-bank.no/publisert/publikasjoner/finansiell-stabilitet---rapport/>

Dette ligger på 2% utover minstekravet. Også her er det et tilleggskrav på systemviktige banker, nå på ytterligere 1%.

2.5 Likviditetsdekning (LCR)

For å redusere risikoen for at bankene får problemer med likviditet ble det i 2015 innført reguleringer som satte krav til likviditetsdekningen (Liquidity Coverage Ratio, LCR). Regelverket krever at banker skal holde en likviditetsreserve, som skal gjøre at bankene er i bedre stand til å takle uro og som skal være tilstrekkelig til å møte utbetalinger som oppstår gjennom en periode på 30 dager med stress i finansmarkedene. Bankene kan bruke likviditetsreserven til å selge verdipapirer og vil da kunne utsette innhenting av finansiering. Reserven kan også brukes som pant i gjenkjøpsavtaler og ved lån hos långiver.¹¹

I september 2017 trådte forskriften i kraft og lyder som følgende:

"Foretaket skal til enhver tid ha en likviditetsreserve på minst 100 prosent, det vil si at beholdning av likvide eiendeler minst skal tilsvare netto likviditetsutgang i en gitt stressperiode på 30 kalenderdager frem. Likviditetsreserven skal beregnes etter følgende formel og skal uttrykkes i prosent:

$$\text{Likviditetsreserve} = \frac{\text{Likvide eiendeler}}{\text{Netto likviditetsutgang 30 dager frem i tid gitt en stressituasjon}}$$

Figur 2: Formel for likviditetsreserve

Krav til likvide eiendeler følger av § 9, og hvor netto likviditetsutgang er summen av utbetalinger, jf. § 10, fratrukket summen av innbetalinger, jf. § 11. Kravet skal oppfylles for alle valutaer samlet."¹²

Likviditetsreserven skal da utgjøre minst 100% i hver signifikant valuta. Signifikant valuta regnes som en enkelt valuta som utgjør mer enn 5% av foretakets totale gjeld. Euro eller amerikanske dollar skal ha en likviditetsreserve på minst 50% i norske kroner, mens andre valuta ikke har et minstekrav til likviditetsreserve i norske kroner. Innrapportering av likviditetsreserven gjøres til Finanstilsynet i tillegg til at foretaket må rapportere inn hver

¹¹ NORGES BANK. «Finansiell stabilitet 2017», side 42

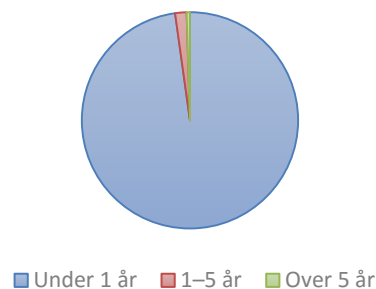
¹² <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskrift-om-endring-av-forskrift-om-kapitalkrav-og-nasjonal-tilpasning-av-crrcrd-iv-crrcrd-iv-forskriften/id2558993/> .

enkelt valuta for seg selv. Om foretaket er i en stressituasjon vil man kunne bruke likviditetsreserven. Foretaket må da sende Finanstilsynet en tiltaksplan om man ikke lenger oppfyller kravet til likviditetsreserve, for å vise hvordan man igjen skal kunne oppfylle dette kravet.¹³

2.6 Kredittforetak

I følge norsk lov er det krav om at bankene selv ikke kan utstede obligasjon med fortrinnsrett. Det må opprettes et eget kredittforetak som følger virksomhetsbegrensningene i Finansforetaksloven §11-7 pkt. a og b. Det skal være et foretak som har vedtaksfastsatt formål om å eie eller yte eiendoms lån, boliglån eller lån sikret i formuesgoder eller offentlige lån. Dette gjøres oftest ved at banken oppretter et datterselskap som overtar de fleste boliglånene med lavest gjeldsgrad og lav risiko. Disse benyttes som sikkerhetsmasse for obligasjon med fortrinnsrett. Det står også i Finansvirksomhetsloven at kredittforetaket skal hovedsakelig finansieres med utstedelse av OMF. Omsetningen kommer fra innbetaling fra låntakere. Dette er i all hovedsak norske boliglån med flytende rente. Av nye boliglån i siste del av 2017 er det rundt 4% med fast rente.¹⁴

Andel nye boliglån etter rentebindingstid.
Vektet gjennomsnitt jan-sep 2017



Figur 3: Andel nye boliglån etter rentebindingstid

Kilde: Finanstilsynet

¹³ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskrift-om-endring-av-forskrift-om-kapitalkrav-og-nasjonal-tilpasning-av-crrcrd-iv-crrcrd-iv-forskriften/id2558993/>

¹⁴ <https://www.finanstilsynet.no/publikasjoner-og-analyser/finansielt-utsyn/#19146>

2.7 Definisjon av OMF

Covered bonds er et samlebegrep på en viss type obligasjoner med sikkerhet i lån. Typisk er det en sikkerhetsmasse som består av boliglån og en liten andel likvide midler som brukes til å dekke opp eventuelle fall i verdi av boliglånene. European Covered Bonds Council (ECBC) definerer covered bonds som et gjeldsinstrument som er sikret med boliglån eller offentlig gjeld som investorene har krav på om ikke utstederen klarer å overholde sine finansielle forpliktelser.¹⁵ Denne sikkerheten kalles oftest «sikkerhetsmassen». ECBC påpeker at det er forskjeller mellom ulike covered bonds ut i fra hvilke retningslinjer som gjelder i markedet som utstedelsen foregår. Det er sikkerhetsaspektet som skal være gjennomgående i alle covered bonds. Covered Bond Label Convention forklarer på hjemmesiden sin at det er et dedikert juridisk rammeverk som legger grunnlaget for hva som er covered bonds.¹⁶

I Norge omtales covered bonds og obligasjon med fortrinnsrett ofte om hverandre. OMF er definert som covered bond, men har sine egne norske juridiske rammer. OMF er etter norsk lov en beskyttet betegnelse (Finansforetaksloven §11-6). Det inngår en rekke kriterier som må oppfylles for at en finansvirksomhet skal kunne benytte betegnelsen på sine obligasjoner i markedet. Dette er for å sikre at investorene får de kvalitetene som skal være tilknyttet OMF-verdipapirer.

Som vi redegjorde i avsnittet om kredittforetak fremkommer det spesifikke krav til foretaket som utsteder OMF i Finansforetaksloven §11-7. Det er altså ikke bare obligasjonslånet i seg selv som har lovpålagte krav for å kunne betegnes som OMF, men også foretaket som utsteder det. Dette er for å sikre at betegnelsen OMF ikke kan omfatte stor kredittrisiko. Kredittforetaket må oppfylle kapitalkravreguleringen (CRR) og likviditetsdekningskravet (LCR) ifølge Covered Bond Label Convention. Det skal altså være et solid foretak med lav risiko for konkurs.

Den viktigste forskjellen mellom OMF og andre obligasjoner, er de strenge kravene til både utsteder og til sikkerheten. Sikkerhetsmassen har flere særegne krav som må oppfylles for at obligasjonen skal kunne ha betegnelsen OMF.

¹⁵ European covered bond council (ECBC)

¹⁶ Covered Bond Label

2.8 Sikkerhetsmassen

Sikkerhetsmassen er den sikkerheten som investorene har krav på om ikke låntager, kredittforetaket, overholder sine finansielle forpliktelser. Det gir investorene fortrinnsrett på gjeldspostene som er inntektskilden til kredittforetaket. Denne sikkerheten skal ha lav risiko, og det er derfor egne reguleringer på hvilke typer fordringer den kan bestå av, hvor usikre fordringene kan være og størrelsen på sikkerhetsmassen.

Verdien til sikkerhetsmassen skal ifølge Finansforetaksloven §11-11 1. pkt. til enhver tid overstige verdien av obligasjonen, såkalt beløpsmessig balansekrav. Dette er for å sikre at sikkerhetsmassen til enhver tid har dekning om kredittforetaket misligholder låneforpliktelsene sine. Dette gjør at alle som investerer i obligasjonslånet skal få tilbake lånesummen i sin helhet, selv om utsteder ikke klarer å overholde sine forpliktelser. Dette skal gi grunnlag for svært trygge obligasjoner med lav avkastning.

Sikkerhetsmassen har flere krav tilknyttet sammensetning. Som nevnt tidligere er det oftest boliglån som hovedsakelig utgjør sikkerhetsmassen. Sikkerhetsmassens sammensetning kan likevel bestå av flere typer fordringer. I Finansforetaksloven §11-8 er det beskrevet hvilke fordringer som er akseptable. Disse er boliglån, lån med pant i fast eiendom og offentlige lån, dvs. lån med er garantert av staten eller andre offentlige organer. I tillegg spesifiserer finansforetaksforskriften kapittel 11 om fremmedkapital at andelen av sikkerhetsmassen som kan være fyllingssikkerhet og hvilke derivatkontrakter som kan være medregnet.

Fyllingssikkerhet er likvide og lett omsettelige verdipapirer som kan benyttes til å dekke inn betalinger om kredittforetaket opplever manglende likviditet. Fyllingssikkerheten kan ikke overstige 20% av obligasjonens verdi. Kjøp av andre kredittforetak sine OMF-verdipapirer benyttes ofte som fyllingssikkerhet. Dette gjelder spesielt utstedelser hvor norsk krone er signifikant valuta på grunn av den særnorske mangelen på statsobligasjoner. Krav om god likviditetsdekning gjør at kredittforetakene driver betraktelig med internhandel av OMF. I tillegg blir derivatkontrakter som skal sikre mot eksponering av rente- og valutarisiko medregnet i verdien av sikkerhetsmassen.

Finansforetaksforskriften §11-4 om sikkerhetsmassen spesifiserer krav til ulike typer fordringer. En av de viktigste kravene er den tillatte belåningsgraden til fordringene. Fordringer med sikkerhet i bolig, bolighypoteklån, skal ikke overstige 75%, beregnet av et forsvarlig verdigrunnlag. Lån med sikkerhet i næringseiendom, eiendomshypoteklån, skal

ikke overstige 60% av verdigrunnet. Dette setter strenge forutsetninger for kredittforetakene. Det gjør at morselskapet, bankene, overfører sine sikreste lån til kredittforetaket. Dette kan føre til en forskyvning av risikoen til selskapet. Det vil ikke være problematisk i konsern hvor kredittforetaket er heleid av én finansinstitusjon. Det er verre å kontrollere og beregne risiko for kredittforetak som er deleid av flere finansinstitusjoner. Dette gjelder kredittforetak som Sparebank 1 boligkreditt og Eika boligkreditt. Ved at flere långivere overfører ulike mengder av lånene sine til et felles datterselskap, gjør det at risikoprofilen til hvert enkelt foretak blir vanskeligere å beregne.

Finansdepartementet har definert krav til likviditeten til utstederne av OMF. I finansforetaksloven §11-12 fremkommer det at foretaket skal til enhver tid påse at inntektene fra sikkerhetsmassen gjør kredittforetaket i stand til å overholde sine forpliktelser til obligasjonen. Dette betyr at rentebetalningene fra boliglånene må overstige det fastsatte rentebeløpet som investorene skal ha. I tillegg skal det være en fyllingssikkerhet som kan benyttes om renteinntektene ikke er tilstrekkelige til å overholde foretakets forpliktelser.

2.9 Hvorfor utstede OMF

Grunnen til at det er attraktivt for kredittforetak å opprettholde kravene for å få betegnelsen OMF, er at det skal fungere som en kvalitetssikring for investorer. Ved at risiko tilknyttet disse verdipapirene er lav kreves det svært lav avkastning og det er svært gunstig for utstederne. Et av de mest sentrale kravene for OMF er sikkerhetsmassen som investorene har fortrinnsrett på. Denne sikkerhetsmassen gjør at OMF har svært lav risiko og krever lav avkastning. Det er derfor en svært kostnadseffektiv måte å anskaffe fremmedkapital ved siden av å ta opp lån hos andre finansinstitusjoner. Er det lavkonjunktur i markedet vil også manglende likviditet ofte være et gjennomgående problem for bankene, og det er derfor en diversifiseringseffekt på likviditetsrisikoen når bankene henter kapital fra markedet.

Diversifiseringseffekten kommer fra at det er en portefølje av investorer som kjøper verdipapiret. Det er en viktig faktor for bankene at det reduserer risiko. Det fremkommer av at en stor andel av utstedelsen skjer utenfor norske landegrenser. Det er altså enda en form for diversifisering der de når ut til større mengder investorer når de henter kapital. OMF-verdipapirer skal være sikre, likvide og kostnadseffektive for bankene.

Det norske boligmarkedet blir generelt ansett som svært trygt. I rapport om finansiell stabilitet beskriver finanstillsynet en tapsprosent på 0,8 i 2017. Situasjonen har vært tilnærmet uendret i sammenheng med misligholdelse av boliglån siden 90-tallet.¹⁷ Det er en lav tapsprosent sammenlignet med andre land og vitner om en stabil og trygg sikkerhetsmasse bak OMF-verdipapirene. Erna Hoff (2011) skriver i sin kommentar for Norges Bank at den høye kvaliteten på sikkerhetsmassen i Norge har vært med på å holde risikopåslagene lave på obligasjonene. Dette til tross for økt markedsuro i sammenheng med ringvirkninger fra finanskrisen.¹⁸

Norske OMF-utstedelser nyter godt av svært god kredittvurdering. Standard & Poor-modellen vurderer OMF-verdipapirene som kommer fra norske kredittforetak til AAA.¹⁹ Det kommer av at boligmarkedet i Norge har svært lav misligholdelsesrate og kredittforetakene har god likviditetsdekning. Dette gjør norske OMF-verdipapirer til attraktive investeringsobjekter for fond og institusjonelle investorer som ser etter lavrisikoinvesteringer med fast renteutbetaling. Ved å bli verifisert som trygge verdipapir gjennom både forbeholdt tittel som covered bond og AAA-rangering trengs det lav avkastning for investorer. Det gjør OMF-utstedelse til en gunstig måte å ta opp gjeld i markedet. Avkastningen som långiveren mottar er beregnet med LIBOR pluss et risikopåslag. Hoff skriver om risikopåslag tilknyttet finansiering av norske banker. Hun viser at påslagene er vesentlig høyere etter finanskrisen som forteller oss at markedet oppfatter OMF som en mindre trygg plassering enn tidligere. Det fremkommer i Hoff's innlegg at det i 2007 var en marginal forskjell på pengemarkedsrenten (3 mnd. effektiv NIBOR) og OMF-avkastning. I 2011 har risikopåslaget økt til nærmere 2%. Dette er en klar indikator på at tilliten til både obligasjons- og boligmarkedet er svekket.

Norske banker benytter i stor grad kjøp av OMF som likviditetsreserver. Det er flere grunner til at de velger OMF. Som vi redegjorde tidligere har finansdepartementet innført strenge krav til finansinstitusjonene etter finanskrisen. Dette medfører at bankene må ha mye likviditet tilgjengelig til enhver tid. Dette er med på å redusere hvor mye avkastning som kan forventes. For å oppnå størst mulig avkastning på ressursene, benytter bankene obligasjonspapirer som likvid sikkerhet. Etersom sikkerheten har krav for å være i signifikant valuta må det være obligasjoner i norsk krone. Norge utsteder svært begrenset volum av statsobligasjoner

¹⁷ Finanstillsynet (2017, s.26)

¹⁸ Hoff (2011)

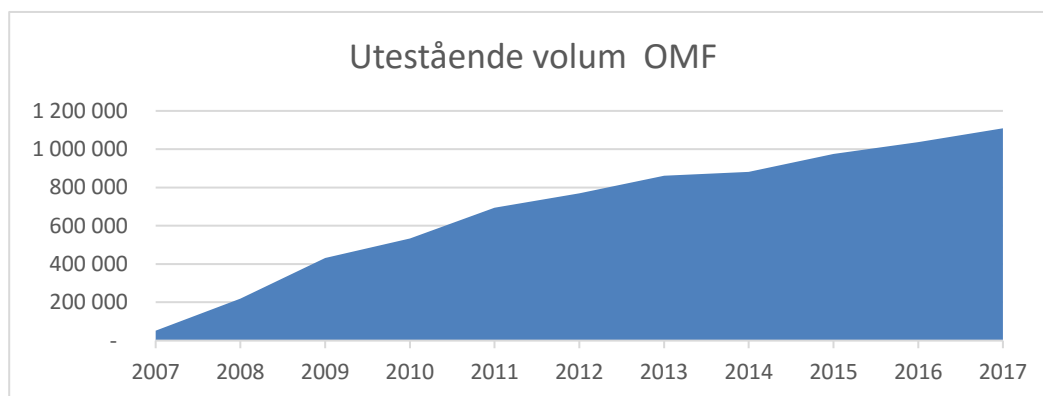
¹⁹ Nord/LB. Covered Bond Special (2016, s.29-30)

ettersom den økonomiske situasjonen til nasjonen gjør at det er et begrenset behov for å låne kapital i markedet. Dette gjør at det er få statsobligasjoner som bankene kan bruke som likviditetsreserve. Det gjør at mye av sikkerheten blir plassert i OMF. OMF er altså både viktig for å finansiere bankene som gjeld på passivasiden og som en eiendel på aktivasisden, som gir noe avkastning og har lav usikkerhet.

2.10 Historisk

Det norske markedet skiller seg fra andre land ved at det er relativt få utstedelser av statsobligasjoner.²⁰ Dette skaper behov for sikre rentebetalende verdipapirer. I forkant av finanskrisen i 2007 startet norske kredittforetak å utstede OMF. Finanskrisen hadde liten effekt på de norske bankenes soliditet, men ustabilitet internasjonalt førte til manglende likviditet. For å redusere utslaget av likviditetsmangelen tilbydde Norges Bank en SWAP-ordning. Dette var en bytteordning mellom OMF som bankene utstedte og statsobligasjoner som sentralbanken utsteder.

Det har vært kraftig vekst i det norske OMF-markedet siden starten i 2007. Det er i dag over 1100 milliarder kroner utstedt av norske kredittforetak totalt. Dette er fordelt på 25 kredittforetak. OMF har med andre ord blitt en vesentlig del av finansieringen til finansinstitusjoner i Norge.

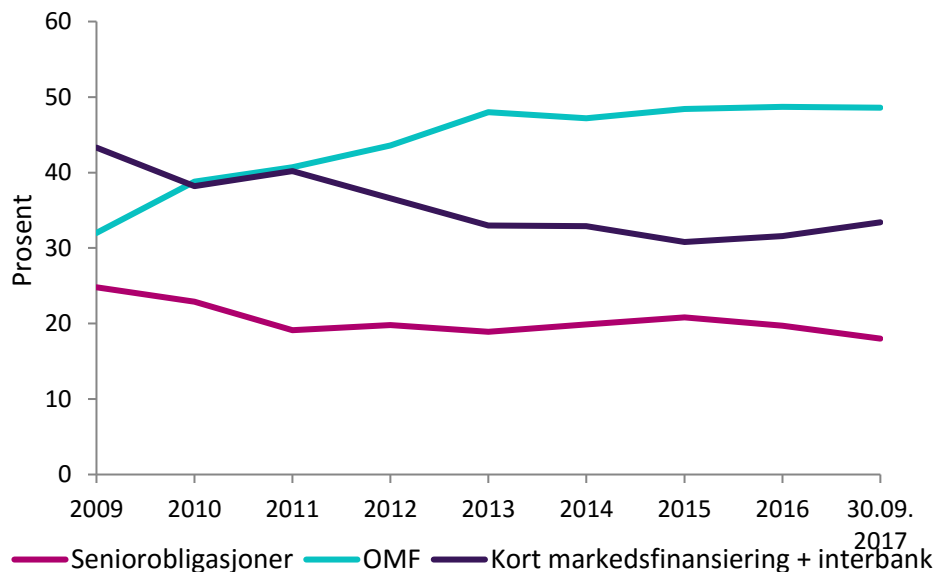


Figur 4: Utestående volum OMF

Det er ingen grunn til å tro at veksten i OMF-markedet er stagnerende ut ifra trenden de siste ti årene. Det er heller ikke bare i nominelle størrelser at vi ser vekst i OMF-markedet. Internt i

²⁰ Finans Norge. Norwegian Covered Bonds Market (2016, s. 3)

bankene ser vi at OMF-finansiering har blitt en økende andel av kapitalen til bankene. Siden 2009 har det vært noe reduksjon i finansiering gjennom seniorobligasjoner. Det kan tenkes at det ville vært naturlig at OMF ville erstattet deler av seniorobligasjoner etter at norsk lovgivning åpnet for det. Det som er interessant er at OMF-finansiering i stor grad har erstattet kort markedsfinansiering og interbankfinansiering. Det betyr at bankene i større grad henter kapital fra markedet gjennom OMF og benytter lån fra andre banker i mindre grad.



Figur 5: Utvikling finansieringskilder

Dette er en ny situasjon for finansinstitusjonene som vi ikke har sett i sammenheng med et kraftig negativt sjokk i økonomien tidligere. I etterkant av finanskrisen har kravene for reserver og likviditet blitt strengere. I tillegg er det flere krav til kredittforetakene som utsteder OMF. Kapitalstrukturen i bankene har en sentral oppgave: å sikre likviditet, også ved nedgangstider i økonomien.

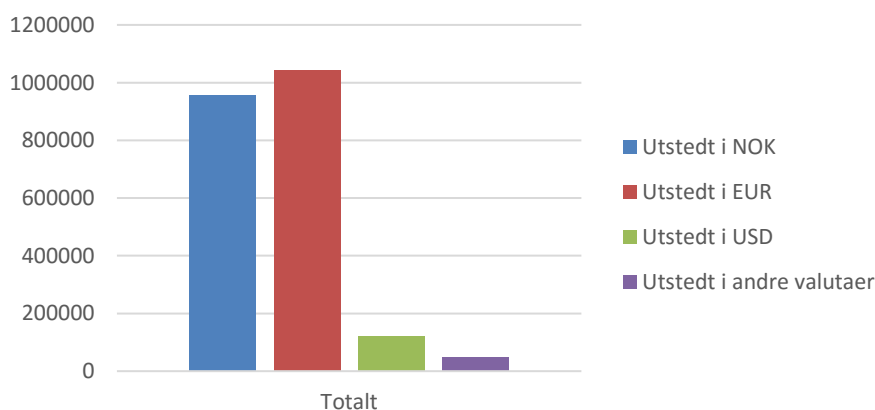
Det fremkommer av grafen i figur 5 at OMF-andelen av bankenes finansiering har stabilisert seg siden 2014. Om dette er en optimal tilpasning av forholdene mellom finansieringskilder kommer an på flere faktorer. Blant disse er makroøkonomiske bevegelser i samfunnet. I dag er markedsrenten historisk lav og trolig på vei oppover. Dette er en variabel som er svært relevant når vi senere i oppgaven diskuterer bankenes tilpasning av kapitalstruktur.

2.11 Sikring av OMF

Det er implisitt bakenforliggende risiko tilknyttet OMF-utstedelse i utlandet. Kredittbankene mottar inntekter hovedsakelig i form av flytende rente. Som vist tidligere har rundt 96% av alle nye boliglån flytende rente. OMF-verdipapirer betaler ut i faste forhåndsbestemte kupongutbetalinger. Dette skaper renterisiko. Renterisikoen oppstår fordi et fall i markedsrenten kan redusere inntekten uten at utgiftene endres.

Om rentene skulle øke er det motsatte er tilfellet. Dette skjer som regel i takt med styringsrenten, eller foliorenten, som er bestemt av sentralbanken Norges Bank. Styringsrenta er den innskuddsrenten norske banker får fra Norges Bank. Dette er derfor en naturlig minimumsrente for innskudd i banken. Etersom OMF-papirer ofte har forholdsvis lang tid før modenhet, gjerne mellom to og ti år, vil endring av renten kunne påvirke kontantstrømmen til banken over lengre perioder. Dette betyr at kredittforetakets kontantstrøm er sensitiv for endringer i renten.

Den andre implisitte risikotypen som OMF-utstedelse medfører, er eksponering for valutasvingninger ved utstedelse i utenlandsk valuta. Dette er en svært viktig faktor da rundt 55% av alle OMF-utstedelsene er i utenlandsk valuta²¹. Ved et fall i kronkursen i forhold til for eksempel euro, vil kostnadene av utbetaling av et fast eurobeløp øke. Inntektene vil ikke endres av kursendringen, noe som medfører en svekket kontantstrøm.²²



Figur 6: Andel OMF i ulike valuta

²¹ Finans Norge (2017)

²² <http://www.finansnorge.no/en/covered-bonds/statistics/>

Ettersom at dette er potensielt betydelige kostnader for kredittforetakene er det lovpålagt å sikre seg mot svingningene. I Finansforetaksloven §11-8 omtales krav om derivathandel for å sikre risiko mot rentesvingninger og valutasvingninger. Derivatene inngår i verdien til fyllingssikkerheten. Finansforetaksforskriften §11-3 spesifiserer at motpartene i derivatavtalene også skal kunne stille med sikkerhet om de ikke oppfyller forpliktelsene sine.

2.12 Finanskrisen 2007-2009

«Høsten 2008 ble Norge igjen rammet av en alvorlig finansiell krise, da kollapsen i den amerikanske storbanken Lehman Brothers spredte seg til mange av verdens banker. Et sammenvevd finansielt system forsterket krisen og bidro til at den spredte seg med rekordfart fra dårlige amerikanske boliglån til resten av næringslivet. Det oppsto omfattende mistillit mellom banker og andre finansinstitusjoner, som ikke visste om motpartene hadde nok kapital til å dekke eventuelle tap.»²³

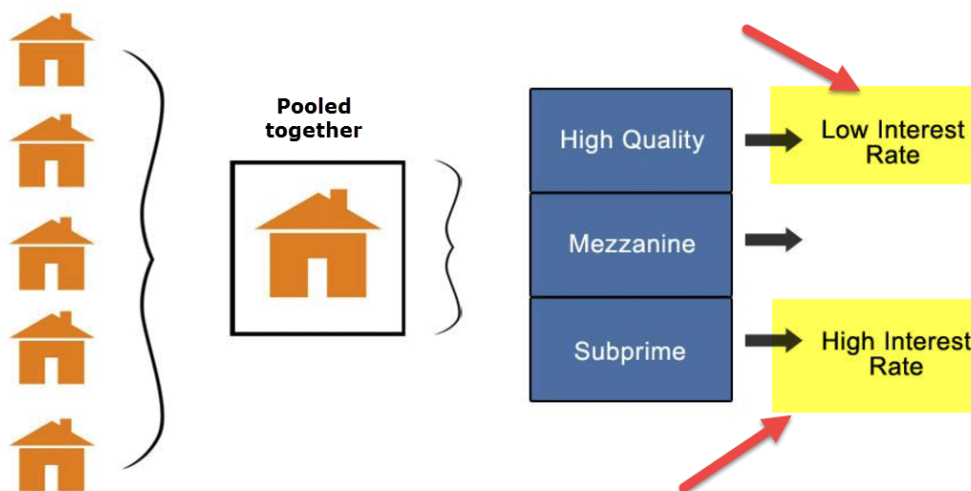
Vi lever fortsatt med ringvirkninger fra finanskrisen som startet i 2007. I denne delen av oppgaven vil vi belyse en av de viktigste årsakene som medvirket til denne krisen, det amerikanske boligmarkedet, og beskrive dagens situasjon. Det er viktig å vite årsakene til tidligere finanskriser slik at vi ikke ender opp med å gjøre de samme feilene igjen i fremtiden.

2.12.1 MBS og CDO

Boligmarkedet var en viktig faktor for den finansielle krisen da boliglån ble samlet og solgt som et verdipapir fra finansinstitusjoner til investorer. Disse verdipapirene, kalt «Mortgage backed securities» (MBS) og «Collateralized debt obligations» (CDO), bestod av «Subprime mortgages» som var boliglån utbetalt til personer med dårlig kredittvurdering. Risikoen for mislighold var høyere, men en høyere avkastning gjorde at mange investorer valgte å kjøpe disse verdipapirene.

MBS og CDO ble delt inn i ulike kategorier, «tranches», ettersom boliglånene hadde forskjellig grad av risiko for mislighold.

²³ Gram (2016, side 5)



Figur 7: Inndelingen av «tranches»

Kilde: WallStreetMojo (<https://www.wallstreetmojo.com/asset-backed-securities/>)

Boliglånene med lik risiko ble så solgt som et nytt verdipapir med en god vurdering, noe som tilsa at det var lav risiko for mislighold. Den øverste kategorien, som var den sikreste, fikk utbetaling først ettersom huseierne betalte inn avdrag på sitt boliglån. Når alle investorene hadde fått utbetalt sin andel, ble den resterende innbetalingen fra huseierne distribuert til investorene i den neste kategorien som hadde mer risikofylte boliglån. Disse forventet til gjengjeld høyere avkastning.

Da misligholdelsen økte blant husstandene og det ble betalt inn mindre kapital, var det den nederste kategorien som først tok tapene og flere av verdipapirene utbetalte ikke ut renter/kupong til investorene. Dette spredde seg så til kategorien «mezzanine» og så til de sikreste verdipapirene i den øverste kategorien. Mange av verdipapirene til MBS hadde den høyeste vurderingen AAA og ble ansett som nesten like sikre som de amerikanske statsobligasjonene, men det viste seg at disse var overvurdert av kredittvurderingsbyråene.

2.12.2 Prisvekst

Den 25.juni 2003 ble styringsrenten redusert til 1% av «The Federal Reserve» (The FED) og dette medførte at investorer sluttet å kjøpe statsobligasjoner, «T-bills», da disse ga for lav avkastning. Dette ga bankene en mulighet til å låne kapital til rente på 1%, noe som gjorde at finansinstitusjonene vokste raskt og det ble en monetær ekspansjon da bankene kunne låne ut mer kapital til kunder som ønsket å kjøpe bolig. Den lave renten førte til at flere ønsket å

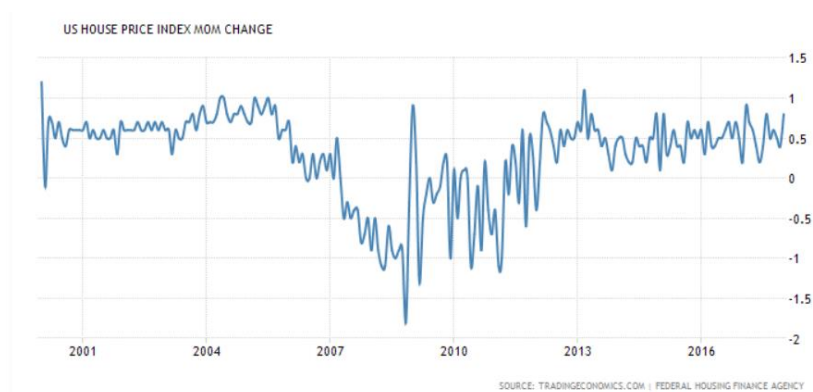
investere sine sparepenger, som førte til at det ble mer kapital i omløp i markedet. Mange valgte å investere i bolig da det var billigere å ta opp lån og boligprisene økte.



Figur 8: Salg av bolig i USA

Kilde: <https://tradingeconomics.com/united-states/existing-home-sales>

Boligprisene i Amerika var på et relativt stabilt nivå i årene før finanskrisen og hadde et toppunkt i januar 2000. Grafen i figur 9 viser boligprisindeksen fra år 2000 frem til dagens dato i det amerikanske markedet. Ut fra figuren kan vi se at boligprisene faller fra år 2007, og at denne reduksjonen i boligprisene når sitt bunnpunkt i 2008. Dette prisfallet skal vi ta for oss i neste avsnitt.



Figur 9: Boligprisindeks for USA

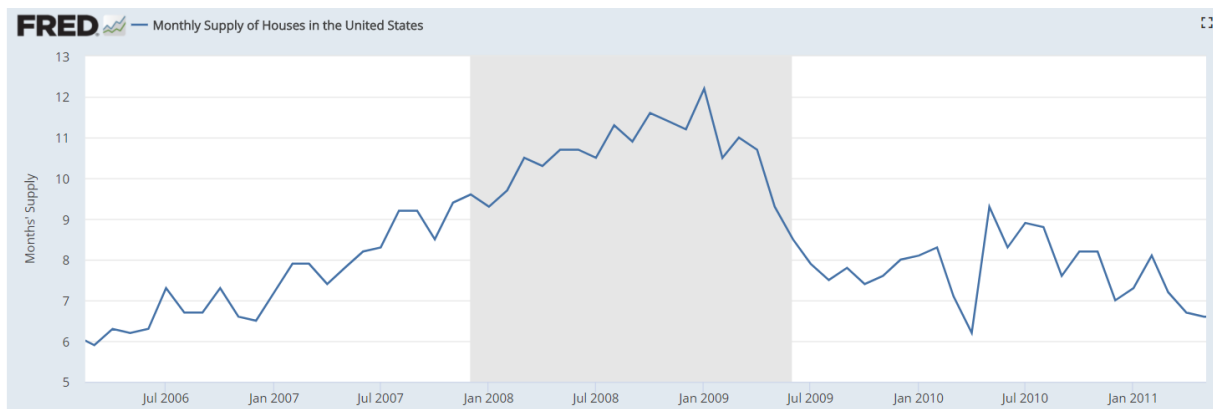
Kilde: <https://tradingeconomics.com/united-states/housing-index>

2.12.3 Prisfall

Fallet i boligprisene skyldtes et økende antall mislighold i husholdninger etter økende renter som gjorde at finansinstitusjonene overtok boligene. Det ble lagt ut et stort antall boliger til salg på markedet, og tilbudet ble høyere enn etterspørselen og det ble et prisfall.

Husholdningene som kunne betjene sine boliglån så at verdien på deres bolig falt og de betjente da et boliglån som var mye høyere enn det boligen var verdt.

Mange valgte da å foreta et strategisk mislighold av sine boliglån slik at de kunne flytte fra sine boliger uten at gjelden fulgte med dem²⁴. Dette fordi de ikke ønsket å betjene et boliglån for en bolig som hadde lavere verdi enn boliglånet. Dette resulterte i at flere boliger kom på markedet og boligprisene ble ytterligere redusert (se graf i figur 10). Prisfallet i boligmarkedet og misligholdelsene av boliglån førte til at salget av MBS og CDO ble redusert og dette skapte ringvirkninger videre til den amerikanske økonomien samt verdensøkonomien.



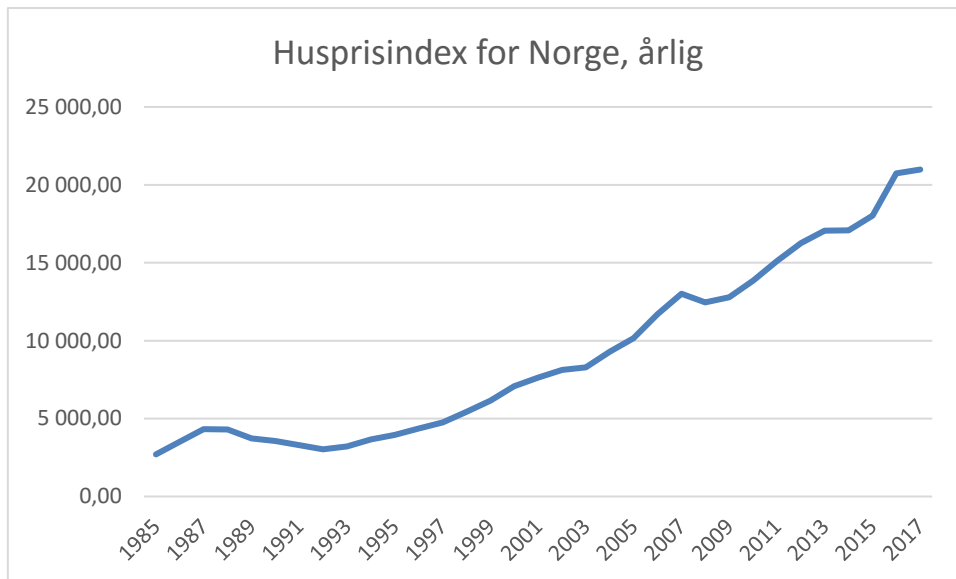
Figur 10: Utvikling av hus til salgs i USA

Kilde: <https://fred.stlouisfed.org/series/MSACSR>

Vi kan også se at vi har et boligprisfall i det norske boligmarkedet i løpet av de siste 30 årene. Norges Bank har publisert en boligprisindeks i det norske markedet som strekker seg tilbake til 1819²⁵. Vi har kun valgt å fokusere på årene etter 1985, da vi ønsker å se på boligprisfallet på 90-tallet. Under er en graf hentet fra Norges Bank sin tabell over indeksen til boligmarkedet.

²⁴ Solomon (2016)

²⁵ Norges Bank. House price indices. 2017



Figur 11: Boligprisindeks for Norge

Kilde: <https://www.norges-bank.no/en/Statistics/Historical-monetary-statistics/House-price-indices/>

Vi kan se at boligmarkedet nådde bunnen i 1992 og har økt etter dette. Fra toppen i 1987 til bunnen i 1992 falt boligprisindeksen med 30,10%²⁶ og vi har derfor valgt å foreta en stresstest som tar for seg et boligprisfall på inntil 50% av boligmarkedet. Vi går nærmere inn på bankkrisen 1987-1993 i diskusjonen rundt boligprisbobler i punkt 6.3.

²⁶ $(4323,35 - 3022,22)/4323,35 = 30,10\%$

3 Teori

3.1 Kriseteori

“If the reason that the price is high today is only because investors believe that the selling price will be high tomorrow—when “fundamental” factors do not seem to justify such a price—then a bubble exists.” (Stiglitz 1990, s. 13)

Grytten og Hunnes (2006) redegjør for at Famas’ teori om markedseffisiens tilsier at markedene er perfekte og at priser vil være grunnet i økonomisk rasjonalitet.²⁷ På den andre siden har vi behaviorisme som er en mer passende teoretisk bakgrunn for å forklare hvordan «bobler» kan vokse frem. Det er flere teorier på hvordan bobler oppstår. Keynes’ multiplikatoreffekt argumenterer for behaviorisme. Teorien forutsetter at den marginale endringen i konsum ved økning i inntekt kunne beskrives med følgende formel:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - c}$$

Y = Brutto nasjonalprodukt, I=investeringer og *c* er den marginale konsumtilbøyeligheten. Keynes’ multiplikatoreffekt forklarer at så lenge *c* er mellom 1 og 0 vil effekten av en endring i inntekt på f.eks. 1% slå mer enn 1% ut på konsum. Det betyr at totaleffekten av en nedgang er større enn det initiale sjokket. Grytten og Hunnes forklarer to sentrale trekk i Keynes’ teori: forventninger er subjektive og forventninger er volatile. Dette er med på å støtte opp under en mindre rasjonell forklaringsvariabel på markedets reaksjoner. Keynes kalte endringene i forventninger for «animal spirits».

Bodie, Kane og Marcus (2014) beskriver et tidlig og velkjent eksempel på en prisboble. Tulipanprisboblen på 1600-tallet endte på toppen opp med en pris på tulipanløk på flere ganger årsinntekten til en arbeider. Dette er et eksempel på hvordan prisen på konsumvarer kan miste alt samsvar med fundamental verdi og vitner om svært spekulative tendenser som ikke har noen klar sammenheng med investeringsobjektet. Mye det samme kan sies om boligprisboblen i USA i 2007, riktignok i en mindre ekstrem forstand. Prisene hadde kun økt i lang tid, og investorer så på bolig som en trygg plass å plassere penger ettersom verdien «uansett» ville øke. Det samme gjaldt for bankene som hadde sikkerhet i boligene om

²⁷ Grytten og Hunnes 2016, s. 87

kjøperen ikke overholdt sine renteforpliktelser. Det var ikke vanskelig å få boliglån fra banker, uavhengig av om lånet kunne betjenes. Dette førte til slutt til at det ble en overflod av misligholdte lån som igjen skapte et overdrevent tilbud av ledige boliger i markedet og prisene falt. At et selskap har interesse i å gi utlån til investorer for å presse opp priser på et produkt, er et mønster som går igjen. Bodie, Kane og Marcus forklarer at dette er noe som blant annet skjedde i den engelske South Sea-boblen på 1700-tallet og i dot-com-boblen rundt år 2000.

Joseph Stiglitz sin teori sentrerte problem med kredittrasjonering. Lavkonjunktoren vil bli iverksatt av at tilbudssiden av kreditt endres. Primært er dette et problem fordi et økt tilbud av kreditt starter en ekspansiv monetær situasjon der prisvekst forsterkes. Andre teoretikere som Hyman Minsky, Ludwig Mises og Friedrich Hayek mente at problemet er tilgangen til kreditt.²⁸

Vi har valgt å forholde oss til teorier som fokuserer på kredittinstitusjonenes rolle i konjunktursyklusen og bobledannelse. Vi har valgt Hyman Minsky sin hypotese om finansiell ustabilitet og Friedrich Hayek sin teori om Austrian Business Cycle Theory (ABCT). Det er fokuset på tilgang til kreditt som gjør at vi har snevret oss inn til disse teoriene. Vi ønsker å utforske finansinstitusjonenes bidrag til dannelsen av bobler. Forskjellen mellom teoriene til Minsky og Hayek er hvor de plasserer skylden. Minsky plasserer skylden på hvor enkelt det er å få tilgang på kreditt. Hayek plasserer skylden i større grad på finanssystemet og sentralbankene. ABCT forteller at det er tilgang på kreditt i gode tider (oppgangskonjunktur) som skaper et positivt produksjonsgap. Med positivt produksjonsgap menes det at BNP overstiger økonomiens naturlige output. Det forutsettes altså at det eksisterer et naturlig nivå av produksjon i samfunnet. ABCT klandrer systemet for at dette forekommer. Det er på grunn av «Fractional Reserve Banking» (FRB) at dette skjer. FRB er måten bankene kun sparer på en fraksjon av bankinnskudd. Det er derfor mulig å mangedoble den fundamentale pengemengden i samfunnet. Pengemengden økes, og det blir mer omfattende bruk av kreditt. Bankene vil låne ut mye penger i gode tider ettersom kredittrisikoen vil være lav. Det er lav sannsynlighet for at låntaker ikke betaler renter og avdrag som avtalt om inntektene er gode.

²⁸ Grytten og Hunnes 2016, s. 69

Det vil snu i det bankene blir skeptiske til å låne ut. Det skjer om framtidsutsiktene blir usikre og det blir press på å øke renten. De setter da i gang en monetær kontraksjon. Det blir større press på låntakerne og renterisikoen som de har påtatt seg i gode tider øker. Flere vil slite med å overholde låneavtalene sine og prosjekter som tidligere var lønnsomme blir vurdert som tapsprosjekt. Vi skal videre se hvordan dette skjer i kapitlet om renterisiko. Finansinstitusjonene vil kreve økt risikopåslag. Det blir kutt i det som nå blir ansett som ulønnsomme prosjekter og lavkonjunktoren når et bunnpunkt. Usikkerheten reduseres og syklusen begynner på nytt. Et viktig begrep i denne teorien er «malinvestment». Dette er betegnelsen på de prosjektene som ikke lenger er lønnsomme etter at presset på økt renteavkastning er innført. Det er altså ulønnsomme prosjekter basert på overoptimistisk framtidsutsikter.

Hyman Minsky utviklet en krisemodell som kan gi oss en forklaring på hvorfor bobler oppstår. Minsky tok utgangspunkt i at kapitalismen er fundamentalt ustabil og at det er en naturlig fremvekst av prisbobler. I perioder med stabilitet, økende priser og optimisme tenderer investorer mot å spå tilsvarende vekst inn i fremtiden. Dette øker viljen til å påta seg risiko, og risikopremien reduseres. Det vil kunne øke prisveksten og optimismen forsterkes. Sirkelen ender i at det blir overflødig risikovilje og boblen sprekker. I motsetning til Hayek plasserer Hyman skyld hos private finansinstitusjoner som er med på å bygge opp pengemengden i samfunnet. Minsky drar frem tid som et viktig element. Desto lenger tid det har gått siden forrige lavkonjunktur, desto mer sannsynlig er det at det skjer igjen. Han forklarer at det er en sammensetning mellom tre faktorer som forårsaker konjunkturer: Hedgefinans, spekulativ finans og Ponzi-finans.

Hedgefinans forekommer kort tid etter en resesjon. Det er konservative vurderinger av fremtidig kontantstrøm og lønnsomme prosjekter. Det er trygge utlån og låntaker har lav kredittrisiko. Etter en periode blir finansinstitusjonene mer optimistiske og blir mer og mer villig til å gi kreditt til mer usikre prosjekter for å øke avkastning og pengemengden øker. Sikkerhetsmarginene og likviditetsreservene reduseres og fasen med spekulativ finans starter. Dette er en periode hvor gjeldsforpliktelsene blir mer kortsiktige og refinansieres oftere. Det blir mer vanlig å bare betale renter, og ikke betale ned gjeld. Siste fase er Ponzi-finans. Dette er toppen av konjunktoren hvor reservebeholdningen består av å ha muligheten til å ta opp mer kreditt. Det blir mer press på å finne aktiva som gir nok avkastning til å dekke de

overdrevne gjeldsforpliktelsene. Man deler gjerne modellen inn i fem: forskyvning, overtrading, monetær ekspansjon, revolusjon og diskreditering.²⁹

Forskyvning:

Det skjer et positivt sjokk på økonomien som forskyver utviklingen til økonomien utenfor sin regulære vekstrate. Dette kan skyldes flere faktorer, men i dagens situasjon kan det være en ekspansiv finans- og pengepolitikk som følger av finanskrisen i 2007. Dette er det som gjør at hegdefinans endres til spekulativ finans.

Overtrading:

Markedet blir overoptimistiske og antar at den positive forskyvningen vil være vedvarende inn i fremtiden. Ved å overvurdere fremtidig profitt blir investeringsviljen stor.

Monetær ekspansjon:

Det blir større etterspørsel etter penger. Ytterligere spekulasjon følger en økt pengemengde. Kreditorerne får økt konkurranse om kunder og rentene blir redusert. De begynner å gi lån som de ikke ville gitt ut i en normal økonomisk situasjon. Prisene presses enda mer i positiv retning og begynner å distansere seg fra en reell fundamental verdi. Vi kan forsøke å overføres denne beskrivelsen til dagens situasjon for banker og kredittinstitusjoner. Det er historisk lave renter og gjeldsgraden i husholdningene er på nasjonalt nivå blant verdens høyeste. Det er hard konkurranse om kundene hos bankene. Det er likevel viktig å merke seg at norske myndigheter har satt inn strenge krav for finansinstitusjonene og for boliglån, og er derfor med på å motvirke en prisvekst som overgår den reelle økonomiske situasjonen. I modellen er dette fasen hvor den spekulative finansien er fremtredende og det er stor vekst i Ponzi-finans.

Revolusjon:

Vendepunktet for prisutviklingen. Investorene forstår at prisstigningen ikke kan vedvare og velger å selge seg ut for å realisere gevinsten før et eventuelt fall. Dette gjør at tilbudet øker og prisen faller. Optimismen som har preget markedet snur og blir pessimisme. I dette stadiet

²⁹ Sture Nerhus, 2009, *Boligprisbobler 1819-2008: En empirisk drøfting av boligprisbobler fra 1819 til 2008*, s. 16

faller prisen dramatisk. I det norske boligmarkedet har vi sett en liten nedgang i siste del av 2017, men langt ifra bobletendenser. Prisveksten er i første kvartal i 2018 igjen positiv.

Diskreditering:

Mange har gått med store tap og utlånere må nedskrive lånene sine. Det blir vanskeligere å anskaffe kapital og økonomien havner i negativ retning fra den alminnelige økonomiske veksten. Det går tilbake til hedgefinans.

3.2 Prising av obligasjoner

For å forstå hvordan obligasjoner med fortrinnsrett skiller seg fra andre obligasjoner og hvorfor det er gunstig å anskaffe markedsfinansiering med bruk av OMF, må vi forstå den fundamentale sammenhengen i hvordan obligasjoner blir verdsatt. Ved å ha sikkerhet i boligmarkedet, som blir ansett som en trygg og stabil del av markedet, oppnår OMF-verdipapirer svært god rating. Rating er et mål på kredittvurderingen til obligasjonen. Det betyr at institusjoner som spesialiserer seg på risikoutredning gjør en vurdering på hvor sannsynlig det er at utsteder, låntager, overholder sine forpliktelser til investoren, långiveren. For å kompensere for kredittrisiko tillegges det risikopåslag på avkastningen til investorene. Vi vet fra fundamentale prinsipp i finans at høyere risiko skal gi høyere avkastning.

Benninga og Sarig (1997) gir en forståelig forklaring av hvordan risiko for misligholdelse medregnes i prisingen av gjeld. De forklarer at det er tre sentrale faktorer i verdsettelsen av gjeld. Den første er kupongutbetaling (C) som rente på pålydende verdi (F). Kupongen blir kun betalt om selskapet er solvent. I tillegg vil ikke selskapet ha mulighet til å betale tilbake pålydende verdi i sin helhet dersom det går konkurs. Den andre sentrale faktoren er den andelen av pålydende man regner med å få tilbake om selskapet går konkurs. De betegner dette med λ . Den tredje faktoren er sannsynligheten av konkurs, betegnet med Pr . De setter opp setning for verdien av obligasjonen som følgende:

$$E(CF_1^{Debt}) = F(1 + C)(1 - Pr) + F * \lambda * Pr$$

Hvis det ikke finnes noe usikkerhet for at avtalen innfris og alle kupongutbetalingene blir betalt i sin helhet, er avkastningen lik nåverdien av renteutbetalingene. Øker usikkerheten reduseres denne nåverdien med uttrykket $(1 - Pr)$. Da får investoren igjen en andel av pålydende, F , som uttrykt i siste ledd.

Prisen til OMF-verdipapirer vil ha en forholdsvis høy λ . Det er noe sikkerhetsmassen skal sikre. Klarer ikke kredittforetaket overholde sine forpliktelser, har investoren rett til å hente ut pålydende fra sikkerhetsmassen. Det skal derfor være svært lav risiko for å ikke få tilbake investert beløp. I tillegg skal kredittforetaket ha lav risiko for å gå konkurs (Pr). Dette fordi det er pålagt strenge reguleringer til inntekter som skal overgå forpliktelser overfor långivere. Prisingen av OMF skal derfor ut ifra teorien være nærme uttrykket $F(1 + C)$.

Dette er med på å forklare prisingen til OMF og derav hvorfor det er gunstig å finansiere foretak ved bruk av OMF. Ettersom Pr vil være tilnærmet lik null i en stabil økonomisk situasjon trenger utstederen i liten grad kompensere risiko for å miste pålydende verdi. For en investor vil risikovurderingen fra aktører som Standard & Poor og Moody's være indikatorer på hva de kan forvente å få tilbake for investeringen sin. Norske OMF-utstedelser har jevnt over topp-rating. Det betyr at en investor har høy forventning om å motta pålydende i sin helhet ved løpetidens slutt. Det er verdt å merke seg at risikopåslaget til OMF-verdipapirer har økt siden finanskrisen. Det kan være en indikator på svekket tillit fra markedet til både sikkerhet i boligmarkedet og vurderingsevnen til kredittvurderingsaktørene.

3.3 Kredittrisiko

Kredittrisiko defineres som risikoen for at låntager ikke oppfyller sine forpliktelser overfor långiver. Grunnen til at dette er kritisk i diskusjonen om OMF, er at det er en viktig sammenheng mellom likviditeten til et verdipapir og kredittrisikoen til utstederen. Biagio Mazzi (2013) viser i boken *A Guide to Credit, Debt, and Risk* at diskonteringsraten til obligasjoner er hoveddriveren til prisingen. Det er en klar sammenheng mellom kredittrisiko og likviditeten til en obligasjon. Høyere kredittrisiko fører til et mindre likvid verdipapir.³⁰

Dette kommer av at skepsis til utsteder i markedet vil gjøre obligasjonen mindre attraktiv. Det kreves et risikopåslag for manglende likviditet for obligasjonen og prisen faller. Faller boligprisene nok til å at det forekommer en tilstrekkelig reduksjon i verdien til sikkerhetsmassen vil det øke kredittrisikoen til obligasjonen og den blir mindre likvid. Som en sidekommentar til kredittrisiko kan vi anta at en kraftig svekkelse i boligmarkedet sjeldent kommer alene. Det vil gjerne slå ut på økonomien som helhet, og det er ikke usannsynlig at

³⁰ Biagio Mazzi, 2013, *A Guide to Credit, Debt, and Risk*, Treasury Finance and Development Banking s. 263

bankene vil være i en situasjon hvor de må bruke de betraktelige likviditetsreservene sine. Det vil da i tillegg til økt kredittrisiko føre til et økt tilbud av OMF-verdipapirer. Blir det en overflod av OMF-papirer i en økonomi med monetær reduksjon vil det også redusere likviditeten.

Det skal også nevnes at overflødig kredittrisiko hos en kredittinstitusjon er svært alvorlig. Hvis investorer ikke har tillitt til at det er trygt å låne likvide midler til banken vil dette smitte over til bankinnskudd og markedsfinansiering. Om lag 35% av bankens passiva består av bankinnskudd fra kunder. Rundt 25% kommer fra OMF-utstedelse. En svekket tillitt og risikopåslag vil være svært alvorlig for soliditeten til bankene. Konkurransen mellom bankene er hard og en svekket konkurranseevne øker konkursrisikoen betraktelig.

3.4 Likviditetsrisiko

3.4.1 Likviditet

“Liquidity refers to the speed and the ease with which investors can realize the cash value of an investment”³¹

Likviditet blir brukt for å beskrive hvor lett det er å konvertere en ressurs til kontanter. Ressurser som er bundet opp, som en bolig, er vanskeligere å konvertere til kontanter enn en obligasjon som selges fra en person til en annen. Obligasjoner med kortsiktig tidshorison som blir omsatt på en organisert markedsplass, vil ha høy likviditet da de er lettere å konvertere til kontanter enn verdipapir med lengere løpetid. Dette skyldes at verdipapirer med lengre løpetid vil være mer utsatt for sjokk og fall i markedet.³² Vi ønsker å inkludere likviditet og likviditetsrisiko i vår oppgave siden dette sier noe om hvor fort obligasjoner kan bli solgt i markedet, samt risikoen ved å ikke få solgt obligasjoner fort nok til å unngå tap.

3.4.2 Likviditetsrisiko

Investopedia definerer likviditetsrisiko som *“Liquidity risk is the risk stemming from the lack of marketability of an investment that cannot be bought or sold quickly enough to prevent or minimize a loss.”*

³¹ Bodie, Kane, Marcus (2014, s. 21)

³² Store norske leksikon (2014)

Likviditetsrisiko er risikoen for å ikke kunne møte forpliktelser på kort sikt, ved at man ikke kan konvertere ressurser eller investeringer til kapital. Denne risikoen oppstår i marked som har lav etterspørsel, og tilbyderne av verdipapirer i disse markedene vil ha høyere likviditetsrisiko da de ikke kan selge sine verdipapirer like raskt som i andre markeder. Finansielle institusjoner, som banker, vil ha likviditetsrisiko i form av at de må kunne betale ut innskuddene som kundene har satt i banken. Banker har høyere likviditetsrisiko ved at de finansierer langsiktige utlån med innbetalinger av innskudd på kort sikt.

Under finanskrisen 2007-2009 var det flere banker som ikke klarte å betale ut sparepengene til kundene sine og disse ble da begjært konkurs eller måtte få tilført kapital fra andre banker og sentralbanken. Et godt eksempel på dette er Northern Rock som ble begjært konkurs fordi de ikke hadde likvide midler, selv om banken var likvid. Dette skjedde ved at Northern Rock finansierte seg selv ved å låne penger i stedet for å fokusere på innskudd fra kundene. Da markedet for utlåning av penger stoppet opp, mistet Northern Rock all sin finansiering og slet med likviditetsrisiko.³³

For å redusere likviditetsrisiko i en fremtidig finanskriser bruker mange finansielle institusjoner stresstester for å forsikre seg om at de kan håndtere sine kortsiktige forpliktelser i en krisesituasjon. De har kontantbeholdning, innskudd i andre banker og verdipapirer som kan raskt omsettes for å få tilgang til likvide midler i løpet av kort tid. Norges Bank overvåker likviditetsforholdene i banker for å vurdere om bankene er i en situasjon hvor de kan stå ovenfor likviditets- eller soliditetsproblemer. Dette er en viktig faktor da konsekvensen er at det kan svekke finansiell stabilitet. I markedsbeskrivelsen redegjorde vi for lovpålagte krav som likviditetsregelverket, Baselregelverket og særnorske krav som er med på å sikre lav likviditetsrisiko.

3.5 Sammenhengen mellom kredittrisiko og likviditetsrisiko

Det er en stor portefølje med teorier som argumenterer for en positiv relasjon mellom kredittrisiko og likviditetsrisiko. Det er naturlig å anta en sammenheng mellom faktorene, da omsetteligheten til et verdipapir vil bære preg av hvor sannsynlig det er at investoren mottar avtalt avkastning fra utstederen. Likevel er det fundamentalt i finansteori at usikkerheten rundt kontantstrømmen skal prises inn, og avkastningen skal reflektere det risikonivået som

³³ O'Connell (2017)

investoren påtar seg. Det skal derfor ikke nødvendigvis være vanskeligere å omsette verdipapirer med høyere risiko enn de med lavere risiko. Man antar ofte at investorer har forskjellige preferanser og er villig til å kjøpe verdipapirer om de mener prisingen er korrekt.

Pelizzon, Marti, Tomio og Uno (2016) forklarer at bid-ask spread er en god indikator på en obligasjonens likviditet – eller mangel på likviditet. Det vil si; er det stort avvik mellom prisen som tilbys og prisen som er gitt som bud, vil obligasjonen være lite omsettelig. Det er altså avvik mellom verdsettelsen fra tilbyder og verdsettingen til de som etterspør verdipapiret. Er det lav spread vil det være enkelt å omsette obligasjonen og likviditeten er høy. I artikkelen gjør de en empirisk studie av obligasjonsmarkedet i europasonens krise og påfølgende kvantitativ lettelse fra sentralbanken for å undersøke sammenhengen mellom kredittrisiko og likviditeten i obligasjonsmarkedet. De konkluderer med at kredittrisiko er en av hoveddriverne til likviditet i obligasjonsmarkedet. De tester også den kausale sammenhengen, og kontrollerer for at det er likviditet som driver kredittrisiko - ikke omvendt. De kommer med en overbevisende sak for at denne sammenhengen er sentral for å forstå hvordan obligasjonsmarkedet fungerer. Et interessant funn i undersøkelsen er at de omfattende tiltakene som sentralbanken iverksatte for å motvirke krisen også reduserte sammenhengen mellom kredittrisiko og likviditet. Tiltakene endret altså den fundamentale sammenhengen i markedet, og var utvilsomt essensielt i å stabilisere økonomien, ifølge artikkelen.

I kontrast til artikkelen til Pelizzon, Marti, Tomio og Uno (2016) forklarer Imbierowicz og Rauch (2014) at det ikke er noen klar sammenheng mellom kredittrisiko og likviditetsrisiko. De gjør en empirisk studie av amerikanske banker hvor de finner at den direkte sammenhengen ikke kan påvises. De finner likevel at likviditetsrisiko og kredittrisiko er de to viktigste faktorene i en banks overlevelse. Begge er signifikante forklaringsvariabler i sannsynligheten for at en bank skal gå konkurs. De finner også at samspillet mellom kredittrisiko og likviditetsrisiko øker sannsynligheten for konkurs hos lavrisikobanker. Motsatt i høyrisikobanker. Der gjør samspillet at sannsynligheten for konkurs reduseres. De foreslår at forklaringen ligger i det at høyrisikobanker håndterer begge risikotypene i under samme avdeling/ledelse, mens lavrisikobanker ikke har denne felles risikostyringen. Det blir derfor vanskelig å håndtere begge risikofaktorene.

Vi har så langt sett på hvordan kredittrisiko forårsaker likviditetsrisiko og hvordan kombinasjonen slår ut på konkurstrisikoen til banker. Videre skal vi se hvordan økt likviditet kan endre adferdsmønster i bankene.

Wagner (2007) har en teoretisk tilnærming for å forklare hvordan likviditet forårsaker risikovilligheten til bankene. Likviditeten i bankene øker som resultat av innovasjoner i gjeldsderivater. Ikke-likvide banklån har blitt likvide gjennom verdipapirisering. I artikkelen argumenterer Wagner for at økt likviditet gjør at tap i en situasjon med misligholdelse reduseres. I artikkelen er dette rettet mot CDO- og ABS-markedet, men det er til dels overførbart til OMF-markedet. Denne teorien støttes av Achaya og Naqvi (2012) i et teoretisk studie av banksektoren i tiden rundt finanskrisen. De bruker bankinnskudd som driveren i modellen for å beskrive likviditeten til bankene. Begge studiene konkluderer med at overflødig likviditet gjør at ledelsen er mer disponibel for å påta seg risiko. Dette er fordi konsekvensene av en krise reduseres i takt med reduksjon i likviditetsrisiko, og straffen for å påta seg risiko for krise reduseres. Wagner konkluderer med at det er noen fordeler med likviditet, som risikooverførsel og forbedret likviditet i en krisesituasjon. Disse motvirkes av høyere risikotaking. Bankene øker risiko for krise og konkurs, og dermed leder økt likviditet til økt kredittrisiko. Achaya og Naqvi beskriver en situasjon hvor makroøkonomisk usikkerhet gjør at investorer plasserer mer innskudd i bankene for å unngå unødvendig risiko. Dette gjør at bankene får overflødig likviditet. De viser at det resulterer i at ledelsen systematisk feilpriser nedsiderisikoen (kredittrisikoen). De argumenterer for at likviditet er med på å forårsake bobleformasjoner, og ikke motvirker. Wagner poengterer med at en økning i krav til kapital kan være med på å motvirke den økte likviditeten hos bankene.

Til tross for at artiklene taler mot overflødig likviditet vet vi at et likvid marked er essensielt for finansiering gjennom OMF-utstedelse. Videre i oppgaven vil vi bygge på antagelsen om at det er en positiv sammenheng mellom kredittrisiko og likviditetsrisiko. Det er likevel viktig å være klar over at forskning har vist at det kan være feilaktig å forutsette denne sammenhengen ukritisk. Vi skal senere se på hvorfor sammenhengen er spesielt relevant når vi drøfter OMF-markedet.

3.6 Kapitalstruktur

Finansiering står sentralt i kredittrisiko. Modigliani og Miller argumenterer for at kapitalstruktur er irrelevant i verdien til et selskap. Det fremkommer i proposisjon 2 at en eventuell økning i egenkapitalavkastningen blir akkurat veid opp av økt risiko. Dette gjør at en investor i prinsippet er indifferent til kapitalstrukturen til selskapet. Årsaken til at risikoen vil øke av en høy gjeldsgrad er at konkursrisikoen til selskapet øker. Det er altså en større sannsynlighet for at en investor taper investert beløp.³⁴ Dette gjelder i et marked med symmetrisk informasjon uten skatt og transaksjonskostnader.

Det er selvsagt ikke slik den reelle økonomiske virkeligheten er, men i denne oppgaven er det relevant å se hvordan risikojustering skal gjøre en økt lånefinansiering irrelevant for verdien av et selskap for eierne. Det er risiko for konkurs som øker. Fra långivernes perspektiv øker kredittrisikoen. Ettersom banknæringen har en sentral posisjon i samfunnsøkonomien er risikostyringen tungt regulert. Dette gjør at det skal være svært lav sannsynlighet for konkurs. Dette påvirker også avkastningen til eierne.

Empiri har vist at det er stor forskjell mellom bransjer i forbindelse med belåningsgrad. Innad i bransjene er det vesentlig jevnere fordeling.³⁵ Det er naturlig at banknæringen i stor grad er lånefinansiert. Ved å låne kapital som lånes ut til en høyere avkastning oppnår banken profit. Det har blitt argumentert for at myndighetspålagte strenge reservekrav, altså en økning av egenkapitalen, skaper en svekkelse av konkurranseevnen til norske banker internasjonalt. Dette vitner om at det kan finnes en optimal tilpasning av kapitalstrukturen, som gir indikatorer om at det ikke er optimalt med for mye egenkapital. Det kan derfor være andre faktorer enn trade-off mellom skattefordel av lånefinansiering og konkursrisiko og informasjonsasymmetri som påvirker optimal tilpasning av kapitalstrukturen. Banknæringen er av natur tungt lånefinansiert og det øker risikoen ved en eventuell lavkonjunktur i økonomien.

3.7 Konsentrasjonsrisiko

Konsentrasjonsrisiko blir gjerne brukt for å betegne hvordan storkunder kan skape risiko ved at bankene blir avhengig av én eller få kunders bankinnskudd og/eller lånerenter. Det kan sies

³⁴ Brealey, Myers, Allen (2014, s. 434)

³⁵ Fjesme (2017, s.23)

at mangel på diversifisering skaper konsentrasjonsrisiko. I denne oppgaven bruker vi konsentrasjonsrisiko som begrep om finansieringskildene til bankene. Ved at bankene utsteder stor gjeld med bruk av OMF, skaper de en avhengighet av én type finansielt produkt. Dette produktet er igjen avhengig av én type investeringsobjekt; boligmarkedet. På den andre siden kan det sies at boligmarkedet i seg selv diversifisert. Obligasjonene har en sikkerhetsmasse bestående av mange små boliglån, hvor diversifisering for misligholdelse er svært godt diversifisert. Dette er viktig ettersom utlån som regnes som mislighold ikke kan medregnes i sikkerhetsmassen jf. finansforetaksforskriften §11-4.

Høy avhengighet av ett finansielt instrument er problematisk. Om det skjer et kraftig fall i boligmarkedet vil det gå på bekostning av sikkerhetsmassen. Dette kan medføre redusert tillit til obligasjonen og prisen må reduseres for å få omsatt verdipapiret. Det er problematisk av to grunner for kredittforetakene: De får ikke utstedt flere obligasjoner for å hente inn mer kapital ved eventuelle likviditetsutfordringer, og likviditetsreservene består i stor grad av OMF. Denne avhengigheten av ett verdipapir er en risikofaktor som er viktig å adressere for videre diskusjon i oppgaven.

3.8 Renterisiko

*"I vid forstand er renterisiko den risiko en kontantstrøm er utsatt for ved svingninger i den risikofrie renten."*³⁶

Holmsen (1993) forklarer at renterisikoen påvirker hvordan diskonteringsrenten slår ut på netto nåverdi for fremtidig kontantstrøm. I denne avhandlingen vil vi argumentere for at dette er relevant for kontantstrømmen til obligasjon med fortrinnsrett. Dette er fordi den risikofrie renten påvirker kontantstrømmen på flere måter. Den første risikofaktoren som kan være fremtredende, er det faktum at norske boliglån har hovedsakelig flytende rente. I markedsbeskrivelsen punkt 2.6 at hele 96% av nye norske boliglån har flytende rente. Renteinntektene fra boliglånene er lovfestet til å skulle kunne dekke utgiftene til de faste renteutbetalingene fra obligasjonsforpliktelsene. Ved at inntektene kommer fra flytende rentesats, kan inntektssiden bli redusert mens utgiftene blir stående. Dette medfører renterisiko. Likevel er ikke dette en viktig faktor i diskusjonen om OMF sin eksponering for

³⁶ Holmsen (1993, s. 10)

renterisiko fordi det er krav om å bruke derivathandel til å sikre mot renterisiko. Denne risikoen blir altså etter lov sikret mot.

På makronivå vil renterisiko være mer innflytelsesfullt. Om sentralbanken setter opp styringsrenten vil det være med på å bremse økonomien som helhet. Det innføres altså en restriktiv pengepolitikk og det blir mindre penger i omløp. Dette gir mindre rom til å utgi store lånebeløp, noe som reduserer verdien som kan tilføres sikkerhetsmassen.

Som Holmsen skriver vil renterisikoen skape en høyere diskonteringsrente for investeringsprosjekter. Netto nåverdi blir mindre. Dette er med på å redusere den totale likviditeten i markedet, da færre prosjekt blir lønnsomme. Dette er i tråd med kriseteori som fokuserer på risikopåslag som skaper press i markedet og Hayeks «malinvestments». I dag er rentene historisk lave og det er et svært dagsaktuelt tema at sentralbanken kan sette opp rentene.

Det er to faktorer som gjør at renterisiko er viktig for låntakere. Det er svært stor andel som har flytende rente og det er høy gjeldsgrad i norske husholdninger. Dette medfører renterisiko for individ med boliglån. Vi vet at misligholdelsen av boliglån har vært svært lav i Norge siden 90-tallet. Det har også vært jevnt stigende boligpriser og svært lave renter de siste ti årene. Om disse faktorene skulle endre seg, vil det kunne prege misligholdelsesraten. En ekspansiv penge- og finanspolitikk siden finanskrisen i 2007 har gjort at husholdningene har hatt god kjøpekraft og har påtatt seg stor gjeld. For kredittforetak som finansierer utlån gjennom OMF-utstedelse, vil dette være en kritisk risikofaktor, fordi inntekten er lovpålagt å være stor nok til å dekke rentekostnadene. Ved økt misligholdelsesrate vil dette påvirke kontantstrømmen. I tillegg vil økte misligholdelser påvirke det totale tilbudet i markedet og reduserer prisveksten. For kredittforetak er prisvekst med på å gjøre utlån sikrere og øker verdien av sikkerhetsmassen. Om prisveksten stagnerer vil dette også være en betydningsfull ringvirkning av økt rentenivå. Derav er det makroøkonomisk risiko for renteøkning som kan være problematisk for kredittforetak.

4 Forskningsmetode og design

I dette kapitlet forsøker vi å gå igjennom hvilke metoder vi har valgt, fremgangsmåte, design, innsamling og bearbeiding av data, for vår analyse av det norske markedet for OMF.

4.1 Valg av metode

4.1.1 Induktiv metode

Vi har fulgt en induktiv metode, som er at man går fra enkelte fakta over til allmenne prinsipper eller lover³⁷. Denne metoden er basert på tidligere observasjoner og vi baserer disse observasjonene på likhetene og forskjellene mellom finansmarkedene under finanskrisen og dagens finansmarked. David Hume forklarte denne metoden ved å ta et eksempel og basere denne på induktiv metode. Dette eksempelet var at man, basert på induktive relasjoner, ikke kan ha en rasjonell grunn til å tro at solen står opp i morgen, kun ved å basere denne troen på tidligere soloppganger³⁸. Denne metoden er positiv i den forstand at man får virkelighetskontakt, men har, i motsetning til deduktiv metode, ikke logiske slutninger som alltid er sanne. Vi valgte å bruke denne metoden fordi vi ønsket å se på om det var en gjentakende effekt i verdipapirmarkedet som ville kunne utløse en ny finanskrise.

4.1.2 Innsamling av data

I vår oppgave har vi samlet inn relevant teori, skildret markedet og foretatt intervju med personer som har informasjon om OMF og OMF-markedet. I denne prosessen har vi benyttet både primær- og sekundærdata og har på denne måten fått et godt overblikk på makro- og mikronivå.

Primærdata

Primærdata er ifølge Sundbye og Nisted (2012) data som er hentet inn for å svare på en avgrenset og aktuell problemstilling. Forskeren henter selv inn informasjonen ved å gå ut fysisk eller ved å bruke digitale løsninger, og det blir derfor ofte kalt felldata.³⁹ Sundbye og Nisted deler også primærdata inn i 3 ulike kategorier; observasjon, eksperiment og intervju.

I vår oppgave har vi valgt å foreta intervju for å hente inn primærdata. Det var etter et intervju med Jan Kåre Raae i Gjensidige Bank Boligkreditt at vi kom inn på tema om OMF og

³⁷ <https://snl.no/metode>

³⁸ <http://www.philosophypages.com/hy/4t.htm>

³⁹ <https://ndla.no/nb/node/93370?fag=52293>

hvordan et prisfall vil kunne påvirke sikkerhetsmassen til OMF. Vi brukte så både primærdata og sekundærdata for å hente inn mer informasjon, som kunne hjelpe oss med å besvare problemstillingen. Ved å foreta intervju av ulike aktører i det finansielle markedet fikk vi en god oversikt over markedet, for så å supplere med sekundærdata.

Sekundærdata

Sekundærdata er informasjon som allerede finnes offentlig og er ifølge Sundbye og Nisted (2012, side 257) informasjon som vi kan finne i tidsskrifter, aviser eller i offentlige registre. Det finnes både statlige, kommunale og private bedrifter som henter inn informasjon og publiserer dette som statistikker og oversikter.

I vår oppgave har vi valgt å benytte offentlig tilgjengelig data for å opparbeide oss et oppdatert og mest mulig korrekt bilde av dagens situasjon i den norske finanssektoren. Vi har brukt sekundærdata for å etablere et detaljert og forholdsvis objektivt bilde av dagens situasjon i finansindustrien. Videre har vi utviklet en egen modell for sikkerhetsmassen til kredittforetakene ved hjelp av tall som er rapportert av foretakene selv. Sekundærdata er hentet inn i form av lovverk, årsrapporter, bøker, tidsskrifter, rapporter og offentlige dokumenter.

Gjennom bruken av disse sekundærdataene kunne vi finne informasjon som ga oss bedre innsikt i hvordan OMF-markedet var bygget opp og regulert. Det var også en viktig kilde for å kunne finne informasjon om årsaker til den finansielle krisen i 2007 og om hvordan MBS og OMF er bygget opp. Ved å bruke en kombinasjon av sekundærdata og primærdata, har vi kunnet besvare vår problemstilling på en bedre måte.

Kvalitativ metode

Vi har tatt utgangspunkt i en deskriptiv tilnærming der vi baserer diskusjonen på kvalitativ primærdata. Vi håper å få en mer dyptgående og helhetlig forståelse for hvordan OMF-markedet fungerer i praksis gjennom intervju med relevante parter. Intervjuene vi har foretatt har derfor vært få, men omfattende. Fordelen med kvalitativ metode og dybdeintervju er at det er en mulighet for åpen dialog mellom den som blir intervjuet og de som intervjuer. Det er lettere å hente inn tilleggsinformasjon ettersom man kan stille spørsmål underveis. Jacobsen hevder at «åpenhet kan være et sentralt stikkord for denne tilnærmingen» (Jacobsen 2005, side 129). Ved at man stiller oppfølgingsspørsmål blir den som blir intervjuet utfordret til å

reflektere og gå dypere inn på tema ved at personen må forklare sine utsagn. Slike intervjuer er tid- og ressurskrevende og det vil derfor ikke være mulig å gjøre dette med mange aktører på kort tid. Vi valgte denne metoden grunnet at vi ønsket en dypere forståelse av OMF, OMF markedet, finanskriser og tiltak som ville være gjeldende i en fremtidig krisesituasjon. Det er ut fra disse punktene vi så at en kvantitativ metode ikke ville passet til dette formålet. En kvantitativ metode ville gjort det vanskelig å hente inn tilleggsinformasjon fra respondentene.

4.2 Design

Gripsrud, Olsson og Silkoset skiller forskningsdesign i 3 ulike kategorier: deskriptivt design, eksplorativt design og kausalt design.

4.2.1 Deskriptivt design

Deskriptivt design forutsetter at man har en grunnleggende forståelse av problemområde man studerer. Metoden kan brukes for å kartlegge sammenhengen mellom to eller flere variabler⁴⁰ Denne metode blir sett på som en beskrivende metode.

4.2.2 Eksplorativt design

Eksplorativt design blir brukt når beslutningstakeren vet lite om saksområde. En naturlig start vil da være å se om det foreligger sekundærdata eller hente inn primærdata⁴¹, for å få en bedre oversikt over tema og for å få en bedre oppfatning av sammenhenger som kan eksistere. Denne metoden blir sett på som en utforskende metode.

4.2.3 Kausalt design

Kausalt design blir brukt til å undersøke mulige årsaksforklaringer, som betyr at man benytter en form for eksperiment. Denne metoden kan bli brukt for å vise at det er en kausal sammenheng, altså at en hendelse er årsaken til en annen hendelse, basert på et ulikt antall betingelser. Denne metoden blir sett på som en årsak – virkning metode⁴².

4.2.4 Valg av design

I vår oppgave har vi et deskriptivt design. Oppgaven bærer preg av et deskriptivt design ved at vi gir en grundig beskrivelse av markedet og obligasjoner med fortrinnsrett. Vi forsøker å

⁴⁰ Gripsrud, Olsson, Silkoset, 2016 side 50

⁴¹ Gripsrud, Olsson, Silkoset, 2016 side 47

⁴² Gripsrud, Olsson, Silkoset, 2016 side 54

kartlegge relasjonene mellom et verdipapir og boligmarkedet og ønsker å få frem de ulike aktørene i markedet sine synspunkt.

4.3 Valg av teori

Teoriene vi har valgt i denne oppgaven mener vi er relevante for å forklare begrepene som blir brukt i oppgaven. Kriseteori gir et innblikk i hvordan bobler oppstår og hvordan boligmarkedet kan bli utsatt for kraftige svingninger. Prising av obligasjoner gir et grunnleggende fundament for hva som karakteriserer OMF i investeringsstrategier og hvordan dette differer fra vanlige obligasjoner. Kredittrisiko og likviditetsrisiko og samspille mellom disse er viktige i sammenligning mellom OMF og MBS. Konsentrasjonsrisiko viser konsekvensen av få investorer eller lav diversifisering og renterisiko som kan slå ut på både markedet og kontantstrømmen til kredittforetaket.

Vi har valgt å skrive om disse teoriene for å gi en grunnleggende forståelse av begrepene som vi benytter i drøftingen. Vi ønsker å belyse sammenhengen mellom ulike teorier som inngår i OMF-markedet.

4.4 Analyse

Analysen fokuserer på svakheter i markedet for OMF. Vi har sett på det norske markedet ved å samle inn data av de største utstederne av OMF og har videre analysert disse dataene ved hjelp av en stresstest.

4.4.1 Modell

Bakgrunnen for analysen er en stresstest av sikkerhetsmassen. Den har blitt gjennomført ved bruk av en modell med sekundærdata som finansinstitusjonene rapporterer. Vi har hentet inn data fra 18 av 25 utstedere og viser volumet av OMF som er utstedt og hvordan sikkerhetsmassen blir påvirket av et boligprisfall. Tallene er hentet fra utstedernes publiserte harmonized transparency template (HTT). HTT gir en oversikt og informasjon over utstedernes OMF utstedelse, og er en standardisert mal for de som ønsker å entre det europeiske markedet. Dette er blant annet for å gjøre det lettere å sammenligne ulike utstedere, se på sikkerhetsmassen og mengden av OMF som er utstedt for hvert kredittforetak.

4.4.2 Intervju

Som tidligere nevnt valgte vi å bruke en kvalitativ tilnærming til denne oppgaven. Innhenting av data kan skje gjennom kommunikasjon med mennesker, observasjon av mennesker og ved dokumentanalyse (skriftlig og billedlig materiale)⁴³. Intervjuene vi foretok ga oss primærdata i form av kommunikasjon med respondentene, men spørsmålene vi utarbeidet baserte seg på dokumentanalyse av offentlige dokumenter (sekundærdata). Dette vil si at vi leste oss opp om OMF ved bruk av stortingsmeldinger, lover og andre relevante offentlige rapporter for å så utarbeide spørsmålene til intervjuene ut fra disse. Dette for å få en bekreftelse på at vi hadde forstått disse dokumentene korrekt, da disse ofte er kompliserte og vanskelig å tolke. Vi fikk også respondenten sine meninger og refleksjoner om disse dokumentene.

⁴³ Gripsrud, Olsson, Silkoset, 2005, side 103

5 Data

Ved å gjennomføre intervju har vi fått en bedre innsikt og pålitelig informasjon fra de ulike aktørene i det finansielle markedet. Vi har fått informasjon på mikronivå, makronivå og fra kontrollorganet for hele markedet.

5.1 Intervju

Vi har foretatt to intervju ved fysisk oppmøte og ett telefonintervju. Intervjuene som ble foretatt i lokalene til Gjensidige Bank og Finans Norge ble tatt opp og siden transkribert. Ved intervju per telefon ble svarene notert ned fortløpende.

Fordelene med fysisk oppmøte og opptak av intervjuet var at vi kunne se på kroppsspråket til den vi intervjuet og spille videre på dette. Om personen virket trøtt eller lei kunne vi korte ned på spørsmålene for å få personen til å snakke mer ved å stille mer åpne spørsmål. Ved å ta opp samtalen kunne vi transkribere i etterkant og få med oss alt som ble sagt. Man slipper da å miste verdifull informasjon eller sitere feil. Ulempen ved transkribering er at det er skriftlig og man kan da oppleve at tegnsetting og setningsoppbygging blir ulik det muntlige intervjuet. Dette kan i de verste tilfelle føre til feilkilder som gjør at informasjonen kan misforstås eller oppfattes feil. Vi har forsøkt å unngå dette ved å sende alle sitatene vi har foretatt i teksten til personene vi har intervjuet, slik at de kan se om dette stemmer overens med deres oppfatning av tema.

En annen fordel med fysisk oppmøte er at man kan bli vist og forklart ting på papir eller PC som gjør at man lettere kan forstå sammenhengen. Selv om man ikke får med bildene på lydopptaket, er dette et godt hjelpemiddel om man får med dokumentene og kan gå igjennom disse på egenhånd mens man hører på lydopptaket. Ulempen ved fysisk oppmøte er at personen som blir intervjuet, og de som intervjuer, kan bli påvirket av omgivelsene eller hverandre. Det vil også være vanskeligere å reise lange avstander for å foreta et intervju. Ved fysisk oppmøte vil man kunne misforstå kroppsspråk som gjør at man velger å korte ned relevante og viktige spørsmål, man kan stille spørsmål som blir mer ledende enn det som var tilsiktet og begge parter kan oppleve ubehag om dette er en situasjon man ikke er vant til.

Fordelen med telefonintervju er at man kan foreta intervju med personer som befinner seg langt unna og man kan foreta flere intervjuer som dekker et stort geografisk areal på kort tid.

Ulempen med telefonintervju er at det vil være vanskelig å få gjengitt all informasjonen korrekt, da man ikke rekker å notere ned alt før personen beveger seg videre til neste tema. Et telefonintervju blir ofte upersonlig og man vil ikke kunne oppnå de samme oppfølgingspørsmålene basert på kroppsspråk og holdning.

5.1.1 Gjensidige Bank Boligkreditt AS

Hvem: Jan Kåre Raae

Stilling: Daglig leder

Lokasjon: Gjensidige Bank sine lokaler i Oslo

Vi valgte å foreta dette intervjuet med Gjensidige Bank Boligkreditt AS (GBB) grunnet at dette er en nyetablert bedrift som er mer utsatt for et boligprisfall enn en større og mer etablert bedrift. Vi valgte GBB grunnet at Gjensidige konsernet er landsdekkende og de har derfor en veldiversifisert boliglånsportefølje. Dette passer godt da vi bygger analysen på prisfall i det nasjonale boligmarkedet som en helhet.

Vi har kun hatt intervju med én bank og ser at dette kan gjøre at det ikke gir et fullstendig bilde på hvordan alle banker vil reagere i en fremtidig krise, da banker har forskjellige beredskapsplaner, har forskjellig eierstruktur og er av forskjellige størrelser. Eierstrukturen vil kunne variere og dette kan vi se ved for eksempel Eika sin eierstruktur, hvor Eika boligkreditt består av boliglån fra 67 forskjellige lokalbanker samt OBOS⁴⁴. Dette vil kunne skape problemer i en krisesituasjon, hvor bankene må bli enige om hvordan de skal forholde seg til krisen og vil da kunne ende opp med å handle for tregt. Ved å være et heleid datterselskap vil GBB, DNB og andre heleide datterselskap ha en fordel ved at de raskt kan overføre boliglån frem og tilbake i konsernet, uten at dette må avklares med andre banker.

Gjensidige Bank Boligkreditt er et aksjeselskap som er et heleid datterselskap av Gjensidige Bank. Gjensidige Bank er en nettbank eid av Gjensidige Bank Holding, som er et heleid datterselskap av Gjensidige Forsikring. Gjensidige Bank Boligkreditt AS ble etablert i 2009⁴⁵. Selskapet utbetaler lån med finansiering gjennom utstedelse av obligasjoner med fortrinnsrett.

⁴⁴ <https://eikbol.no/-/media/banker/eika-boligkreditt/pdf/financialreports/2017/Eika-Boligkreditt-AS---Aarsrapport-2017.pdf?la=nb-NO&hash=D82088EED708AB7879C54120078EDB9815FAFAE5>

⁴⁵ <https://www.proff.no/selskap/gjensidige-bank-boligkreditt-as/f%C3%B8rde/kredittjenester/Z0I5C22X/>

Daglig leder er Jan Kåre Raae som holder til på kontoret i Førde, mens hovedkontoret er registrert på Gjensidige Bank sin adresse i Oslo.

Gjensidige Bank Boligkreditt har en liten markedsandel sett mot de store utstederne av OMF, som f.eks. DNB. Gjensidige Bank er en nyetablert bank og har derfor ikke hatt samme forutsetninger for å vokse som DNB og det vil da være mindre utstedelser av OMF. Dette er grunnet at Gjensidige Bank ikke har hatt en like stor mengde av boliglån å føre over til GBB til bruk i sikkerhetsmassen til OMF. Dette fører da til at det er færre OMF som kan bli utstedt og GBB vil da ha en lavere finansering enn ved overførsel av en større mengde boliglån. De fleste kredittforetakene er nyetablerte ettersom at utstedelse og handel av OMF ikke ble innført i Norge før i juni 2007.

Gjennom vårt intervju med Raae har vi fått informasjon på mikronivå om hvordan en bank kan gjøre tiltak for å overleve en finanskriser. Raae har vært en pålitelig kilde som har gitt oss primærdata om utstedelse av OMF og OMF-markedet. Grunnet hans stilling sitter han daglig med dette og har god innsikt og forståelse for hvordan dette verdipapiret er bygget opp og hvordan OMF har utviklet seg siden år 2007. Informasjonen om markedet og oppbygning av OMF har derfor stor validitet, mens informasjon som omfatter bedriften kan være preget av bias.

5.1.2 *Finans Norge*

Hvem: Michael Hurum Cook

Stilling: Senioranalytiker

Lokasjon: Finans Norge sine lokaler i Oslo

Finans Norge er en organisasjon for finansnæringen i Norge og består av 90 ansatte, som representerer 240 finansbedrifter med 36 000 ansatte. Store norske leksikon skriver følgende om Finans Norge sin etablering «*Organisasjonen ble etablert under navnet Finansnæringens Fellesorganisasjon 1. januar 2010, ved en sammenslåing av Sparebankforeningen og Finansnæringens Hovedorganisasjon. Fra 1. januar 2013 sluttet også Finansnæringens Arbeidsgiverforening seg til organisasjonen, som samtidig fikk sitt nåværende navn.*» Oppgavene til Finans Norge er å skape et rammeverk hvor den finansielle næringen kan fungere optimalt. De tilrettelegger for at det skal være konkurransedyktige vilkår i markedet og at reguleringene hjelper med å skape trygghet og vekst i stedet for å begrense og skape

risiko i markedet. Ved å sikre gode rammeverk for effektiv drift av bedrifter og næringen, skaper de tillit til markedet og mellom aktørene i markedet.

Grunnet denne sentrale rollen i den finansielle næringen valgte vi å kontakte de for et intervju. Vi mente at Finans Norge satt på mye og verdifull informasjon, og at denne informasjonen kan gjenspeile markedet i sin helhet. Ved intervjuet med Gjensidige Bank Boligkreditt fikk vi informasjon på mikronivå, mens ved intervjuet med Finans Norge fikk vi informasjon på makronivå. Dette ga en større innsikt i de ulike reguleringene i Norge og Europa og tilførte oppgaven nyttig informasjon om hvordan reguleringer ble til og hvem som utarbeidet disse.

Cook satt på mye informasjon som var veldig relevant for vår oppgave og vi fikk en god innføring i hvordan markedet og kredittforetakene fungerte. Cook sin stilling som Senioranalytiker gjør at han har mye informasjon om de ulike reguleringene i markedet og han kom med flere forslag til lover, regler og fremtidige reguleringer vi kunne inkludere i vår oppgave. Michael er en svært pålitelig kilde og en god representant for den makroøkonomiske informasjonen som er inkludert i vår oppgave. Han ble for øvrig også anbefalt av Raae som en god kandidat i Finans Norge som vi kunne kontakte angående OMF.

5.1.3 Norges Bank

Hvem: Sindre Weme

Stilling: Direktør for bankanalyse

Lokasjon: Telefonintervju

Norges Bank er sentralbanken i Norge og forvalter Statens Pensjonsfond Utland. I 2016 hadde Norges Bank 923 ansatte og banken har flere viktige oppgaver, derav å være utsteder av pengesedler, være bankenes bank, utføre banktjenester for staten og være en sentral valutabank med valutareserve i flere utenlandske valutaer.

Vi har valgt å intervju Norges Bank på grunn av deres samfunnsoppgave som omhandler å kontrollere finansinstitusjoner for å opprettholde finansiell stabilitet. Norges Bank står som sentralbank tungtveiende i finansmarkedet og vi ønsket derfor å få deres perspektiv med i drøftingen.

Informasjonen fra Weme har høy pålitelighet da han er direktør for bankanalyse og sitter på verdifull informasjon om hvordan og hvorfor man valgte å regulere bedrifter og verdipapir. Grunnet hans stilling fikk vi mye informasjon om analyse av banker, som ville vært vanskelig for oss å finne selv på bankenes hjemmeside.

Norges Bank sin rolle i det finansielle markedet er å sørge for finansiell stabilitet og regulering av markedet. Intervjuet ga oss innsikt i ulike deler av markedet og reguleringen av disse. Vi hadde også flere spørsmål om Norges Bank sine beredskapsplaner og vi fikk besvart spørsmålene som vi trodde var problematiske for dagens marked i en fremtidig krise.

5.2 Sjokktest

5.2.1 Datagrunnlag

Vi benytter offentlig tilgjengelig informasjon om sikkerhetsmassen til ulike OMF gjennom Harmonised transparency template (HTT) som Covered Bond Label har utviklet for utstederne. Dette er en mal som internasjonale tilbydere av Covered Bonds benytter for å øke innsyn og legitimitet på det internasjonale markedet. Dette er for å gi investorene innblikk i sikkerheten for obligasjonene og derfor være med på å sikre at de gjør en informert investering. Av de norske utstederne er det 18 som har lagt ut detaljert informasjon med bruk av HTT. Det er utstederne selv som rapporterer informasjonen og de gjør noen endringer på HTT etter eget bruk. Siden det er strenge krav til tilsyn og rapportering for finansforetak (og særlig kredittforetak) ser vi på denne informasjonen som troverdig.

Av totalt utstedt volum dekker dette 94,8% av det norske OMF-markedet, utregnet fra Finans Norges oversikt over utstedelser av obligasjon med fortrinnsrett per utgangen av 3. kvartal 2017.⁴⁶ HTT-rapportene som vi har brukt er fra 4. kvartal 2017. Vi fokuserte hovedsakelig på tabell med indekstert verdi på boliglån fordelt i intervall med LTV-ratio. Altså hvor stor verdi som har en viss belåningsgrad. Vi har benyttet denne informasjonen til å utvikle en stresstest der vi ser hvor stort boligprisfall sikkerhetsmassen vil tåle. Vi anvender også samlet beløp som er utstedt og den totale sikkerhetsmassen som er oppgitt i HTT.

⁴⁶ <https://www.finansnorge.no/contentassets/638c995ecea43dabfc39060244daa32/download/htt-norwegian-issuers-2018.xlsx>

5.2.2 Modellens oppbygning

Avgrensningene som avgjør om lån ikke kvalifiserer til å være inkludert i sikkerhetsmassen er klart definert i finansforetaksloven og finansforetaksforskriften. Modellen fokuserer på krav om stadig beløpsmessig balanse og krav til belåningsgraden (LTV). Vi vil gjøre ulike verdiendringer på totalsummen av boligmarkedet og fordele summen utover på ulike belåningsgrader som er oppgitt i HTT. For å utarbeide modellen benytter vi cover pool dataen til å plassere verdien av lånene på gjennomsnittsverdien i belåningsgradintervallet hvor lånene befinner seg. Ved å estimere ut ifra gjennomsnittsverdien til intervallet finner vi hva den gjennomsnittlige verdien på boligen er.⁴⁷ Den estimerte verdien på boligene utgjør variabelen i modellen som vi reduserer for å se hva utslaget på LTV vil bli. Vi holder den gjennomsnittlige gjeldssummen i hvert intervall konstant og reduserer verdien på boligprisene. Ved at boliglån (gjeld) blir dividert på boligverdien for å finne belåningsgrad, vil et fall i boligprisene kunne presse belåningsgraden opp. Dette kan illustreres matematisk:

$$LTV = \frac{Gjeld}{Boligverdi}$$

En redusert boligverdi vil øke verdien av LTV gitt konstant gjeld. Vi har benyttet samme formel for å finne den opprinnelige boligverdien. I tabellen får vi oppgitt verdien på gjeld og LTV. Vi flytter derfor om på modellen og får:

$$Boligverdi = \frac{Gjeld}{LTV}$$

Ved å holde gjelden konstant og reduserer boligverdien for å finne en ny tilpasning av LTV. Vi har valgt å benytte boligprisfall på 10%, 20%, 30%, 40% og 50% for å se effekten på verdien av sikkerhetsmassen. Om belåningsgraden kommer på over 75% på bolighypoteklån eller 60% på eiendomshypoteklån blir all overstigende verdi fraregnet sikkerhetsmassen. Om en tilstrekkelig andel av boliglånene blir ekskludert fra sikkerhetsmassen vil det kunne redusere verdien til å bli mindre enn utstedt obligasjon. Vi har satt dette som en avgrensning på obligasjonen som helhet, da dette medfører at den blir mindre omsettelig og mindre likvid. Modellen skal illustrere hvor sensitiv den beskyttede betegnelsen OMF er for et simulert boligprisfall. Den vil derfor øke LTV og benytte gjeldsverdien i sin helhet frem til LTV når

⁴⁷ Gjeld / Gjennomsnittlig LTV = Boligverdi

75% eller 60%. Etter dette punktet benyttes følgende formel (i dette eksempelet er det bolighypoteklån med krav om $LTV < 0,75$):

$$\text{Boligverdi} * 0,75 = \text{Gjeld}$$

I det LTV overstiger 75% på bolighypoteklån og 60% på eiendomshypoteklån ekskluderes verdien av lånene i det LTV-intervallet. Det modellen i praksis gjør er at den låser gjeldsgraden til 75%. Grunnen til at dette reduserer summen av sikkerhetsmassen er at den totale boligmassen er direkte proporsjonal med den opprinnelige verdien på gjelden. Når vi da regner tilbake fra boligverdi til gjeld med en lavere LTV-sats reduseres den totale gjeldsverdien. Dette kan illustreres matematisk med to trinn:

(1)

$$\text{Boligverdi} = \frac{1000(\text{Gjeld})}{0,82 (LTV)} = 1219,5$$

(2)

$$1219,5(\text{Boligverdi}) * 0,75(LTV_{\text{Maksimum}}) = 914,6(\text{Nedjustert gjeld})$$

Vi trekker så tapssummen fra den totale summen av sikkerhetsmasse som oppgitt i HTT. Sikkerhetsmassen kan bestå av opptil 20% fyllingssikkerhet som ikke inngår i boliglånene (jf. Finansforetaksforskriften §11-4). Det er derfor viktig å medregne dette i modellen. Til sist sammenligner vi den nye verdien på sikkerhetsmassen med totalt utstedt beløp for å undersøke om kravet om beløpsmessig balanse oppfylles. Hvis ikke kravene blir overholdt betrakter vi obligasjonen som ikke-likvid. Dette fordi det ikke lenger vil være sammenheng mellom avkastning og risiko for investorer.

5.2.3 Antagelser i modellen

Vi antar at fordelingen av lånesummer vil være konstant og at det ikke forekommer økt misligholdelse. Vi forutsetter at den eneste grunnen til å låne faller utenfor sikkerhetsmassen er at belåningsgraden blir for høy. Vi har derfor en sterk antagelse om at misligholdelse ikke vil forekomme. Finansforetaksforskriften §11-4 forklarer at lån som regnes som misligholdt skal fraregnes sikkerhetsmassen. Vi tar stilling til misligholdelse gjennom en kvalitativ redegjørelse i diskusjon videre i oppgaven. Det er naturlig å anta at misligholdelsesraten vil

øke ved et kraftig negativt sjokk på økonomien. Det vil derfor ikke være legitimt å overse dette aspektet ved en svekkelse av boligprisene i sammenheng med sikkerhetsmassen.

Det generelle svekkede markedet blir ikke hensyntatt i modellen. Vi forutsetter at likviditeten til obligasjonen i markedet vil være konstant så fremt krav om beløpsmessig balanse med korrekt type fordringer opprettholdes. Vi har heller ikke tatt hensyn til at finansforetakene som eier kredittforetakene kan overføre verdier og lån til kredittforetaket. Dette fordi vi har forutsatt antagelsen om at utlån med lav belåningsgrad allerede vil være plassert i kredittforetaket. Dette er ikke en urealistisk forutsetning ettersom avkastningen til obligasjonen i stor grad er avgjort av hvor lav belåningsgrad utlånene har. Det vil derfor være gunstig for bankene å plassere de aller fleste boliglånene i kredittforetaket. Det vil kunne være en annerledes situasjon for kredittforetak som eies av flere banker som for eksempel Eika boligkreditt. Dette er en situasjon hvor mange banker har ført over en avtalt mengde lån til kredittforetaket. Det kan derfor kunne være at noen banker som omsetter for mer enn andre ikke har plassert sin fulle beholdning i kredittforetaket og derfor kunne ha reserver som kan overføres ved en kraftig svekkelse.

Ettersom vi ikke har utfyllende informasjon om fordelingen av belåningsgrad innad i intervallene som er oppgitt i HTT, har vi forutsatt normalfordeling. Et eksempel på dette er LTV-intervallet (loan to value-intervallet) 50-60%. Her benytter vi 55% som forventningsverdi og benytter det til å forskyve belåningsgraden ved et boligprisfall. Vi mener at dette gir oss et mest mulig presist bilde av hvor mange av utlånene som faller utenfor gitt den informasjonen som er tilgjengelig for oss. Det vil derfor kunne være noe unøyaktighet ettersom vi bruker en klar avgrensning på 75%, men vi mener modellen likevel gir et godt bilde på hvor stort boligprisfall sikkerhetsmassen er i stand til å håndtere.

Til sist har vi ikke tatt hensyn til geografisk eller annen segmentering av boliglånene. Vi antar at boligprisene er perfekt korrelerte i Norge som helhet, og en svekkelse på 1% i Oslo sentrum vil også bety en svekkelse på 1% på små tettsted i distriktene. Dette vil ikke være en realistisk forutsetning, men vi vet at en svekkelse i økonomien slår ut på tvers av geografisk lokalisering og på tvers av industrier i andre segment. Det er ikke usannsynlig at et kraftig negativt makroøkonomisk sjokk vil svekke kjøpekraften generelt i samfunnet, og redusere boligpriser på generell basis. Likevel vil det slå ut i ulik grad, og kredittforetakene som har en geografisk veldiversifisert boliglånportefølje vil ha en fordel.

5.2.4 Funn

Følgende er de estimerte tallene i modellen. Her bruker vi tall fra Gjensidige Boligkreditt AS for å illustrere modellen. Vi har estimert tallene fra gjeldsverdien dividert med den gjennomsnittlige LTV-verdien. Det er verdt å merke seg at verdien på et fall i boligverdi på 10% gir en samlet reduksjon på verdien på boliglånene i sikkerhetsmassen med 1%.

Verdi av lån 100%	Verdi av bolig 100%	Verdi av bolig 90%	LTV 90%	Verdi gjeld 90%	Verdi av bolig 80%	LTV 80%	Verdi gjeld 80%	Verdi av bolig 70%	LTV 70%	Verdi gjeld 70%	Verdi av bolig 60%	LTV 60%	Verdi gjeld 60%	Verdi av bolig 50%	LTV 50%	Verdi gjeld 50%
6 171,48	30 857,41	27771,67247	22 %	6 171,48	24685,93108	25 %	6171,482771	21600,1897	29 %	6171,482771	18514,44831	%	6171,482771	15428,70693	40 %	6171,482771
4 247,10	9 437,99	8494,194722	50 %	4 247,10	7550,395308	56 %	4247,097361	6606,595895	64 %	4247,097361	5662,796481	%	4247,097361	4718,997068	90 %	3539,247801
4 736,34	8 611,53	7750,3779	61 %	4 736,34	6889,2248	69 %	4736,34205	6028,0717	79 %	4521,053775	5166,9186	%	3875,18895	4305,7655	%	3229,324125
4 450,69	6 847,21	6162,487739	72 %	4 450,69	5477,766879	81 %	4108,325159	4793,046019	93 %	3594,784514	4108,325159	%	3081,243869	3423,604299	%	2567,703224
1 379,43	1 839,24	1655,312182	83 %	1 241,48	1471,388606	94 %	1103,541454	1287,46503	107 %	965,5987726	1103,541454	%	827,6560908	919,6178787	%	689,713409
90,13	106,03	95,42913459	94 %	71,57	84,82589741	106 %	63,61942306	74,22266024	121 %	55,66699518	63,61942306	%	47,71456729	53,01618588	%	39,76213941
23,28	24,51	22,05935337	106 %	16,54	19,60831411	119 %	14,70623558	17,15727484	136 %	12,86795613	14,70623558	%	11,02967668	12,25519632	%	9,191397237
7,08	6,74	6,068262	117 %	4,55	5,394010667	131 %	4,045508	4,719759333	150 %	3,5398195	4,045508	%	3,034131	3,371256667	%	2,5284425
		Ny verdi sikkerhetsmasse		20 939,76			20449,15996			19572,09196			18264,44742			16248,95331
		Tap		165,77			656,37			1 533,43			2 841,08			4 856,57
				1 %			3 %			7 %			13 %			23 %
		Balansekrav?		SANN			SANN			SANN			SANN			USANN

Tabell 1: Verdi etter ulike fall i pris i boligmarkedet for Gjensidige Bank Boligkreditt

Vi ser også at et fall i boligpriser fra 10%-20% gir et utslag på 2% på sikkerhetsmassen, mens et fall fra 40%-50% gir en redusert sikkerhetsmasse på 10%. Dette betyr at en sikkerhetsmasse som allerede er svekket fra et boligprisfall vil være mer sensitiv for ytterligere fall i boligpriser. Dette kan forklares matematisk ved å se på følsomheten til sikkerhetsmassen relativt til boligprisene:

Først ser et boligprisfall fra 0% til 10%:

$$\frac{1\% - 0\%}{10\% - 0\%} = 0,1$$

Så ved et boligprisfall fra 40% til 50%:

$$\frac{23\% - 13\%}{50\% - 40\%} = 1$$

Det er hele ti ganger så stort fall i verdien av boliglånene i sikkerhetsmassen ved et fall i boligpriser fra 0% til 10% som fra 40% til 50%. Dette til tross for at boligprisfallet er like stort i prosent. Intuitivt forstår vi at dette er fordi en større andel av boliglånene får en LTV over 0,75 og får en redusert verdi i sikkerhetsmassen. Det forteller oss at det vil være forholdsvis liten endring på sikkerhetsmassen som følger av moderate fall i boligprisene. Nederst i tabell 1 er det blitt gjort en test for å undersøke om sikkerhetsmassen fremdeles overgår utstedt beløp, altså om krav om beløpsmessig balanse opprettholdes. «Sann» er betegnelsen på at den reduserte verdien på total sikkerhetsmassen er større enn utstedt obligasjonslån. «Usann» betyr at utstedt obligasjonsverdi overgår sikkerhetsmassen. Vi ser i eksempelet over at dette skjer først ved fall i boligpris på 50%. Vi har benyttet denne testen for å komme frem til følgende tabell:

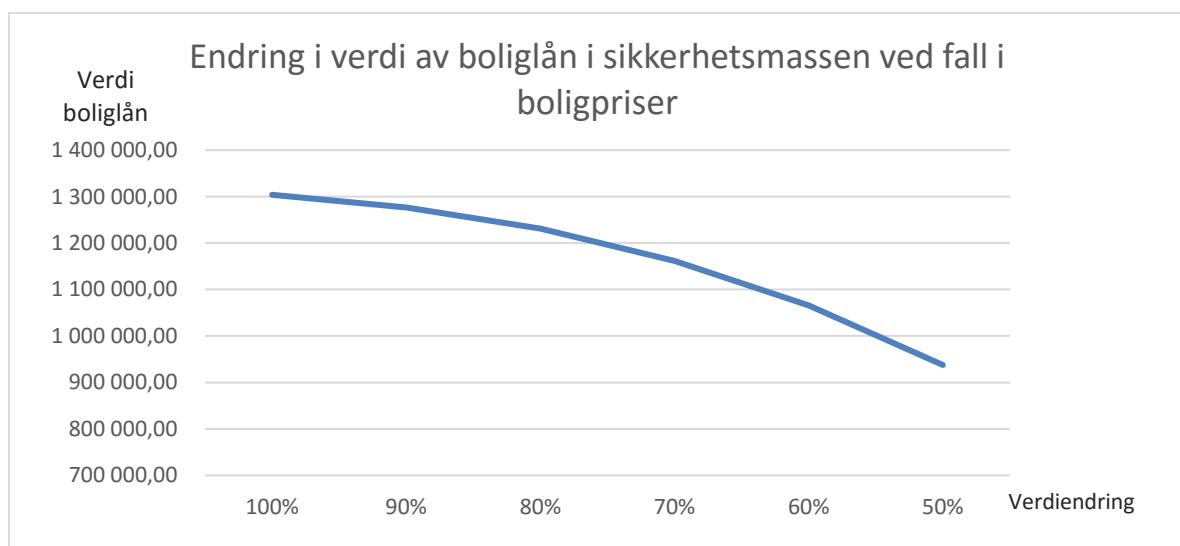
Navn	% av boligpris som medfører at Sikkerhetsmasse < Obligasjon
Sparebanken Vest Boligkreditt AS	50 %
Storebrand Boligkreditt AS	50 %
Verd Boligkreditt AS	50 %
Gjensidige Bank Boligkreditt AS	50 %
Helgeland Boligkreditt AS	50 %
KLP Boligkreditt AS	50 %
Bustadkreditt Sogn og Fjordane AS	60 %
Eika Boligkreditt AS	60 %
Sbanken Boligkreditt AS	60 %
Sparebanken Sør Boligkreditt AS	60 %
SR-Boligkreditt AS	70 %
Møre Boligkreditt AS	70 %
SpareBank1 Boligkreditt AS	70 %
Sandnes Sparebank Boligkreditt AS	80 %
DNB Boligkreditt AS	N/A
DNB Næringskreditt AS	N/A
Eiendomskreditt AS	N/A
Eiendomskreditt AS (Eiendomshypoteklån)	N/A
Nordea Eiendomskreditt AS	N/A

Tabell 2: Balansekrav for ulike utstedere av OMF ved et prisfall i boligmarkedet

Vi ser av tabell 2 hvor stor verdi for boligprisene som gjør at utstedt obligasjonsverdi overgår sikkerhetsmassen for de 18 ulike utstederne. Merk at DNB Boligkreditt AS, DNB Næringskreditt AS, Eiendomskreditt AS og Nordea Eiendomskreditt AS overholdt krav om beløpsmessig balanse ved et fall på 50%. Vi anser ikke fall utover dette som realistisk, og avgrenset modellen til fall fra 10% til 50%. Vi har derfor ikke undersøkt når balansekravet ikke overholdes på disse foretakene.

Det er kun Sandnes Sparebank Boligkreditt AS som ikke overholder krav om beløpsmessig balanse ved 20% fall i boligprisene. Det er tre kredittforetak som ikke overholder kravet ved 30% fall og fire foretak som ikke overholder kravet ved fall på 40%. Seks av foretakene overholder ikke kravet ved fall på 50%.

Vi har summert opp modellen i en graf (figur 12) hvor total verdi på utlån i sikkerhetsmassen vises relativt til fall i boligprisfall. X-aksen viser utvikling i boligprisene og Y-aksen viser samlet verdi på lånene som inngår i sikkerhetsmassen til de 18 foretakene som vi har undersøkt.



Figur 12: Endring i verdi av boliglån i sikkerhetsmassen ved fall i boligpriser

Også i grafen fremkommer det at kurven har en tiltagende negativ utvikling. Verdien i sikkerhetsmassen blir mer sensitiv for endringer i boligprisene desto mer prisene allerede har falt. Samlet sett ser vi at relativt til boligprisene vil sikkerhetsmassen ha en sensitivitet på

mindre enn 1:1. Et fall på 50% i boligpriser gir et fall på 28% av boliglånenes verdi i sikkerhetsmassen.⁴⁸

Grunnen til at grafen med total endring i gjeldsverdi skiller seg fra eksempelet med Gjensidige Boligkreditt er at store konsern med en stor mengde bolighypoteklån og eiendomshypoteklån kan overføre lån med lavere LTV enn andre mindre kredittforetak. Dette gjør at de tåler større fall i boligpriser og er med på å gjøre den totale verdien på gjeldsmassen mindre sensitiv for prisfall.

⁴⁸ (1 303 896,73- 937 676,15)/ 1 303 896,73

6 Diskusjon

OMF har utvilsomt blitt en viktig del av norsk økonomi. Mange ser skeptisk på OMF grunnet at verdipapiret er bygget opp og ligner på MBS, som var en utløsende faktor for finanskrisen. Andre mener at dette produktet har vært med på å gi en vekst i markedet og at det kan være et godt instrument for å dempe virkningene av en fremtidig krise. I denne diskusjonen ønsker vi å drøfte risikofaktorer knyttet til OMF-handel, hvordan dette verdipapiret skiller seg fra MBS og hvordan dette kan påvirke økonomien på en stabiliserende eller destabiliserende måte i en krise.

6.1 OMF og MBS

Likhetene mellom mortgage backed securities (MBS) og obligasjoner med fortrinnsrett (OMF) er tilsynelatende store. MBS og OMF ligner ved at begge verdipapirer bruker boliglån som pant ved utstedelsen av verdipapiret. OMF oppnår høyeste vurdering av vurderingsbyråene, noe deler av MBS-verdipapirene også fikk før finanskrisen.

En av de viktigste forskjellene mellom OMF og MBS er hvem som sitter igjen med risikoen ved utstedelse av verdipapiret. Under finanskrisen i 2007 ble MBS utstedt på bakgrunn av «Sub prime» lån. Disse lånene ble gjerne omtalt som «ninja-lån», som var et akronym for «no job, no income, no assets». De finansielle institusjonene tjente gode penger på å gi ut boliglån til kunder som ønsket å kjøpe hus, pakket disse boliglånene inn i et verdipapir og solgte så disse videre. De gjorde altså ikke-likvide utlån til likvide verdipapirer. I punkt 3.5 så vi at Wagner hevdet dette ga finansinstitusjonene overflødig likviditet og førte til at de fikk økt risikovillighet. Investorene som endte med å kjøpe ulike versjoner av disse verdipapirene (som hadde transjer med ulik risiko) ønsket å kjøpe flere MBS, men de finansielle institusjonene og meglerne hadde ikke flere boliger/boliglån å selge/gi ut til kunder da alle de som kvalifiserte til de gode boliglånene allerede hadde boliger og boliglån. Det var da de valgte å gi ut boliglån til kunder som hadde dårligere økonomi og som hadde større risiko for å misligholde boliglånene sine. Risikoen for mislighold ble dermed flyttet fra banken som hadde boliglånet, til institusjonene som kjøpte opp boliglånene for å lage en MBS og endte til slutt hos investorene som beholdt eller solgte verdipapiret videre. MBS førte altså til at risikoen ble flyttet til det neste leddet i systemet samtidig som man selv fikk en god avkastning på å selge denne videre. Dette gjorde at det ble et større og større marked, helt til huseierne med «sub prime» lån begynte å misligholde og mistillit spredde seg i markedet.

Sammenlignet med norske boliglån i dag var det svært dårlig kvalitet på mange av huslånene i USA før finanskrisen. Vi har tidligere i oppgaven redegjort for den lave misligholdelsen i norske boliglån. Dette gjaldt også før finanskrisen. Det vil være flere grunner til at dette er tilfellet, men det står meget sentralt at bankene ikke kan selge fra seg risikoen på tilsvarende vis som de gjorde i USA. Kredittforetakene sitter med kredittrisikoen om låntakerne ikke overholder forpliktelsene sine og får ikke muligheten til å gjøre utlånene likvide på samme måte som Wagner forklarer var problematisk i tiden før finanskrisen.

Vi kan se en skarp kontrast i hvordan myndighetene håndterer den kraftige boligveksten i Norge den siste perioden og hvordan veksten som preget det amerikanske boligmarkedet før finanskrisen ble håndtert. I Norge i dag ser vi klare signal fra myndighetene om at de ønsker å bremse ned boligveksten, nettopp for å redusere risiko for at det skal bli en boble. Selv med negativ boligvekst siste kvartal i 2017 har finanstilsynet anbefalt å opprettholde strenge krav til kvalifikasjoner for å få boliglån. De begrunner anbefalingen hovedsakelig med høy husholdningsskjuld. ⁴⁹

"Siden våren 2017 har boligprisene falt noe. Prisfallet har så langt vært en moderat korreksjon etter en periode med svært høy prisvekst, og boligomsetningen har holdt seg oppe. [...] Det er likevel en fare for at prisene igjen kan øke, drevet av blant annet økonomisk oppgang, fortsatt lav rente og stor tilgang på kreditt. En ny vesentlig økning i boligprisene vil øke risikoen for et senere kraftig prisfall og finansiell ustabilitet."

Det vil altså trolig være innstramminger av utlånskravene for å forsikre om at boligmarkedet holdes stabilt, og det er svært lite sannsynlig at bankene i Norge vil kunne gi ut «ninja-lån» i tiden fremover.

Likheten mellom MBS og OMF er strukturen på hvordan verdipapirene er bygget opp. Både OMF og MBS har sikkerhet i boliglån som vil kunne tilfalle kjøperen av obligasjonen. Kjøperen vil da sitte igjen med sikkerhet i boliglånene som er tilknyttet kjøperens verdipapir. Denne situasjonen vil oppstå i de situasjonene hvor utsteder av verdipapiret ikke har likvide midler til å betale for seg. OMF og MBS blir begge brukt som finansieringskilder for utsteder

⁴⁹ <https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/pressemeldinger/2018/finanstilsynet-foreslar-ny-boliglansforskrift-fra-1.-juli-2018/>

og har vært en viktig faktor i utstedernes vekst. Ved spørsmål om hvordan OMF har påvirket utviklingen til Gjensidige Bank Boligkreditt svarte Raae at *«Det har vært avgjørende. Vi kunne ikke eksistert før 2009 uten denne finansieringen.»*

Den økte likviditetsreserven fører til at finansinstitusjonene har mer kapital å bruke og det ble derfor en lavere terskel for å utbetale boliglån til kunder. Disse boliglånene kan så brukes til å utstede nye OMF og MBS. Utlånet av boliglån og utstedelser blir dempet av reguleringer foretatt av de norske myndighetene og ved globale samt europeiske lover.

Forskjellen mellom MBS og OMF er at bankene har et kredittforetak, i mange tilfeller kalt «boligkreditt» og som ofte er et datterselskap av banken. Det finnes også eksempler på banker som har gått sammen og samler sine beste boliglån i et kredittforetak som er eid av flere banker (F.eks. Eika Boligkreditt), men ansvaret vil fremdeles ligge hos eierselskapene. I tillegg er kredittforetakene underlagt samme krav om likviditetsreserver og kapitaldekning som bankene. Fordelen med OMF er at de finansielle institusjonene sitter med risikoen selv og vil ikke kunne selge denne videre. MBS ble utstedt av spesialforetak, som ikke er underlagt bankenes reguleringer. Det var derfor mulig å påta seg mer risiko enn det som blir ansett som forsvarlig i kredittforetak.

En sentral forskjell mellom OMF og MBS er at de benytter henholdsvis dynamisk og statisk låneportefølje. Med statisk låneportefølje menes det at samme boliglån vil være stående som sikkerhet for verdipapiret gjennom hele levetiden. Dynamisk portefølje betyr at lån blir byttet ut og overført fra morselskapet jevnt over perioden. Ved at porteføljen er statisk blir ikke sikkerheten justert om LTV-raten endres som følger av boligprisfall, misligholdelsesraten øker eller kontantstrømmen utsettes. Dette betyr at risikoen ligger hos investorene, ikke hos banken. Vi har sett i modellen hvordan boligprisfall kan endre verdien av sikkerhetsmassen, og resultatet er at bankene er lovpålagt til å supplere sikkerhetsmassen. Det betyr at risikoen ligger hos bankene, ikke investoren.

OMF har en grense på 75% for at boliglånet skal telle med i sikkerhetsmassen og om en belåningsgrad (LTV) er på f.eks. 85% blir de overstigende 10% av boliglånet ikke telt med i sikkerhetsmassen. Dette gir OMF en større sikkerhet ved at man vil ha en høyere verdi på sikkerhetsmassen enn det man vil ha på volumet av utstedte OMF. Forskjellen på OMF og MBS på dette punktet er at OMF har et lovpålagt krav hvor man kun teller med 75% av

belåningsgraden og man skal ha minst 2% mer i dekning i sikkerhetsmassen enn av utstedt volum (f.eks. sikkerhetsmassen må minst være 102% om utstedt volum er på 100%). Mange selskaper opererer med en enda høyere andel av dekning av sikkerhetsmassen enn det som er lovpålagt. MBS har ikke krav til at en viss andel av boliglånet skal være sikret og man kan da operere med OMF som er utstedt på boliglån som har en belåningsgrad på 100%. Under finanskrisen var det mange boliglån med høy belåningsgrad i tillegg til at det var høy kredittrisiko til låntaker. Utstederne skilte de ulike MBS-papirene kun ved bruk av inndeling i transjer, som viste at høyere risiko i de nederste transjene ga høyere avkastning. Transjer var vanlig ved utstedelse av MBS og man kunne se at de dårligste boliglånene med høyest risiko havnet i transjen som var nederst. Denne transjen var den som ble påvirket først og ved mislighold på boliglån, som ga en lavere kontantstrøm, ville denne transjen oppleve den reduserte kontantstrømmen først. Dette førte til at de øverste transjene fikk høy kredittvurdering da disse var «garantert» kontantstrøm.

Ved inndeling av den midtre transjen inn i nye transjer, kan det argumenteres for at ratingbyråene gjorde en feil og ga den øverste transjen den høyeste kredittvurderingen, selv om denne transjen hadde en langt høyere reell kredittrisiko. Dette førte til at det ble panikk i markedet og mer mistillit da flere topprangerte transjer og verdipapir stupte i verdi og ikke ga avkastning.

OMF har ikke en inndeling av transjer og investorene har like rettigheter til sikkerhetsmassen og renteutbetaling. OMF har fortrinnsrett ved at investorene har førsteretten på sin andel av sikkerhetsmassen om kredittforetaket går konkurs eller ikke har likvide midler til å betale for seg. Historisk sett har det vært få mislighold på OMF. Et godt eksempel på dette er Danmark som har hatt en form for OMF i over 200 år og det er nesten ingen nedskrevne eksempler på mislighold av denne typen OMF.⁵⁰ Det var heller ingen mislighold på OMF under den finansielle krisen i 2007.

For å gjøre en sammenligning mellom OMF og MBS må vi se på hvordan sikkerheten i boliglån er bygd opp. Det er flere sentrale fundamentale forskjeller mellom boliglånene som blir benyttet som sikkerhet for de ulike verdipapirene. Boliglånene som var sikkerhet for MBS

⁵⁰ https://www.norges-bank.no/contentassets/a7e96ef96f354dfc9ca158acd3974788/omf_marked_i_vekst_pk_1_10_nov.pdf (side 4)

hadde en klar forskjell fra norske boliglån som inngår i sikkerhetsmassen til OMF. I USA var man ikke personlig ansvarlig for å tilbakebetale gjelden sin. Michael Cook redegjør for hvorfor mange amerikanske investorer fremdeles er skeptiske til OMF. Han forklarer at det er mange strukturelle likheter mellom verdipapirene, men den viktigste forskjellen ligger i sikkerhetsmassen. I det norske kredittsystemet heftes låntaker gjelden, selv om boligen blir tvangssolgt og verdien ikke dekker låneverdien. Det er lav misligholdelse og høy kvalitet på sikkerhetsmassen. Han påpeker at amerikanske investorer likevel ser på OMF-verdipapirer med samme øyne, og at de derfor tenderer til å være skeptiske.

Det var en mentalitet om at boligvekst var en gitt faktor i økonomien, og bankene var derfor komfortable med at de ville få tilbake lånesummen ved å ha sikkerhet i boligen. Låntaker kunne i praksis pakke sammen å forlate både boligen og tilhørende boliglån. Dette gjorde at verdien boliglånene var svært eksponert mot boligprisene. I Norge er dette ikke tilfellet. Man er personlig ansvarlig for å dekke opp eventuelle fall i boligpris om et salg av boligen ikke dekker lånesummen i sin helhet. Dette reduserer kredittrisikoen betraktelig for finansinstitusjonene. Selve innholdet i sikkerheten for verdipapiret er derfor svært ulikt.

6.2 Sikkerhetsmassen

6.2.1 Overpantsettelse:

Sikkerhetsmassen til OMF skal være med å redusere kredittrisikoen for investorer. Med AAA-rating fra kredittvurderingsbyråene og toppklassifisering som LCR-papir får fra myndighetene skal kredittrisikoen være lav. Dette er med på å gjøre OMF-verdipapirer til en sikker plassering av kapital. Krav om at sikkerhetsmassen skal overgå verdien til utstedt beløp med minimum to prosent skal være med på å opprettholde sikkerheten. Norske finansforetak har som regel betydelig større overpantsettelse enn 2%. Jan Kåre Raae forklarer at Gjensidige Boligkreditt selv har inngått avtale om å ha minst 10% overdekning i sikkerhetsmassen.

"Det som ratingselskapet S&P gjør årlig er at de går gjennom rating av boligkreditt covered bond og bekrefter ratingen. De beholder ratingen som den er, og skriver at det er stabil outlook. Så sier de at vi har en unused notch stop. Det betyr at man kan gå ned i cover pool, banken kan faktisk bli nedratet et punkt og vi vil fortsatt beholde trippel A ratingen."

I HTT som Gjensidige Boligkreditt publiserte fra 4. kvartal 2017 viser de til en overpantsettelse på 28%. Raae forklarer hvilke faktorer de forholder seg til for overpantsettelse.

"Regelverket sier to prosent, men vi har noen låneavtaler hvor vi har forpliktet oss til ti prosent. S&P har et høyere krav på rundt 17%. Vi må ligge ganske høyt. Kravet som S&P beregner varierer etter hva de forventede cashflowene er."

Med krav fra S&P på 17% har Gjensidige Bank Boligkreditt kapasitet til å tåle en redusert verdi på sikkerhetsmassen på 11%. Vi viste også i modellen tidligere i oppgaven at verdien på sikkerhetsmassen i utgangspunktet ikke er å regne som sensitivt for et initialt boligprisfall. For å estimere hvor stort boligprisfall som skal til for å redusere Gjensidige Bank Boligkreditt sin sikkerhetsmasse med 11%, kan vi sette opp en enkel ligning med informasjonen vi har fra modellen. Vi har estimert at et boligprisfall på 30% gir et tap på sikkerhetsmassen på 7% og at et boligprisfall på 40% gir en reduksjon på 13%. Vi antar en lineær sammenheng mellom intervallet og finner en tilnærmet verdi for en reduksjon på 11%:

Først finner vi stigningstallet til den lineære sammenhengen.

$$\frac{13\% - 7\%}{40\% - 30\%} = 0,6$$

Så setter vi inn i formel for en lineær funksjon for å finne konstantleddet.

$$13\% = a + 0,6 * 40\%$$

$$a = 13\% - 0,6 * 40\%$$

$$a = -11\%$$

Setter så inn i formel for lineær funksjon med $Y = 11\%$

$$\frac{11\% + 11\%}{0,6} = X$$

$$X = 36,7\%$$

Boligprismarkedet må altså falle rundt 36,7% for at sikkerhetsmassen skal ha et stort nok verditap til at S&P-ratingen vil gi OMF-utstedelsene til Gjensidige Boligkreditt trekk i risikovurdering. Likevel er det lite sannsynlig at de vil miste AAA-vurderingen sin, ettersom de har en «notch» å gå på innenfor den klassifiseringen.

Til tross for den store sikkerheten som kommer med kraftig overpantsettelse, er det likevel verdt å nevne motargumentet som er at dette medfører redusert avkastning. Ved å være pålagt en større verdi som er utlånt som sikkerhet for obligasjonen, reduserer dette finansieringspotensialet for boliglån. OMF er den største finansieringskilden for boliglån. Dette bremser kapitalmengden som kredittforetaket har disponibelt for å gi ut boliglån. Strengt krav om høy overpantsettelse (i praksis blir det krevd høyere enn 2%) fører til en redusert avkastning for eierne av kredittforetaket. Det er de fleste tilfeller et enkelt bankkonsern som står med hele tapet. Det må derfor gjøres en avveining på hvor stor overpantsettelse som er gunstig. På den ene siden er det bra med lav kredittrisiko som medfører lav avkastning for investorene, på den andre siden betyr det tap for eierne.

6.2.2 LTV

Strengt krav til belåningsgraden (LTV) er også med på å redusere eksponeringen til sikkerhetsmassen for svingninger i boligpriser. Dette er fordi salg av boligen vil dekke utlånt beløp i sin helhet og investorene opplever liten kredittrisiko. Det er altså en margin på boligverdien som investorenes sikkerhet. Som vist i modellen blir lånebeløp som har en LTV over 75% redusert for å ikke overstige kravet. Dette er også med på å gjøre at obligasjonen skal kunne tåle et kraftig fall i boligprisene. Dette står i kontrast til sikkerheten til MBS hvor det var en antagelse om at boligprisene ville stige. OMF-investorer vet at sikkerheten har blitt regulert for å tåle boligprisfall.

Raae viser til en LTV-verdi på 51,3% for Gjensidige Bank Boligkreditt. Fra HTT ser vi at dette er gjennomsnittlig LTV-verdi for ikke-indeksert LTV. Det betyr at det er basert på LTV-verdien som lånene hadde på tidspunktet hvor de ble overført til sikkerhetsmassen. Indekserte LTV-verdier er justert i etterkant etter den siste verdsettelsen, og har en lavere LTV verdi på 48,82%. Vi anser den sist oppdaterte verdsettelsen som den mest nøyaktige, og har benyttet indekserte tall i modellen.

I modellen fokuserte vi på krav om LTV på under 0,75 eller 0,6. Fra modellens estimater så vi at sikkerhetsmassen tåler boligprisfall på hele 30%-40% før krav om beløpsmessig balanse ikke overholdes fra de fleste kredittforetakene som vi inkluderte i modellen.

Selv med en gjennomsnittlig lav LTV-verdi i sikkerhetsmassen til norske obligasjoner med fortrinnsrett er det noe risiko tilknyttet verditap i sikkerhetsmassen som følger av et boligprisfall. I modellen vi har brukt for å estimere verditap i sikkerhetsmassen ser vi at det første boligkredittforetaket ikke overholder krav om beløpsmessig balanse allerede ved boligprisfall på 20%. Dette er under forutsetningen om at ingen andre faktorer endres. Det er en urealistisk forutsetning. Skulle boligprisene synke med 10%-20% på nasjonal basis vil det trolig være en bakenforliggende forklaringsvariabel som vil slå ut på den nasjonale økonomien som helhet. Det er derfor urimelig å tro at alt annet vil være som før om det skulle skje et kraftig sjokk i boligprisene. I Norges Banks rapport «Finansiell Stabilitet» drar de frem to risikofaktorer som spesielt viktige i Norge: Høy gjeld i husholdningene og høye eiendomspriser. Vi kan derfor forstå at disse faktorene på ingen måte er isolert fra resten av økonomien, og blir ansett som alvorlige risikofaktorer for den nasjonale økonomien.

6.2.3 Eiendomsverdi/boligverdi

Michael Cook forklarer at vi har en god modell for å finne den reelle verdien for boligene i Norge. Det er Eiendomsverdi som utarbeider og oppdaterer boligstatistikken i Norge. Det er en modell som oppdateres hvert kvartal, og det er derfor presise vurderinger av blant annet LTV-verdier i sikkerhetsmassen. Cook drar frem eksempel fra Spania hvor boligmarkedet krasjet. Man visste som investor lite om hvilken verdi man egentlig hadde pant i siden man ikke hadde troverdige estimat for hva boligverdiene var verdt.

Det er essensielt for investorene å kunne stole på boligprisvurderingene. Hvis det er stor feilmargin på boligverdiene vil mål som LTV ha liten betydning. Kredittrisikoen øker, tilliten svekkes og markedet for obligasjonen svekkes. Ved at Norge er kjent som en nasjon med et godt estimat på boligprisverdier vil etterspørselen etter norske OMF-papirer strykes. Fra teorien vet vi at det er en sammenheng mellom likviditet og kredittrisiko. Den gode verdivurdering reduserer usikkerheten til sikkerhetsmassen. Kredittrisikoen reduseres derfor, og likviditeten til verdipapiret øker.

6.2.4 Fyllingssikkerhet

Sikkerhetsmassen består av hovedsakelig boliglån, men kan etter finansforetaksloven §11-8 punkt 4 også inneholde inntil 20% fyllingssikkerhet. Det er står at finansdepartementet kan utvide fyllingssikreheten til 30% i spesielle situasjoner. Dette er spesielt likvide og sikre fordringer og lovpålagte derivatavtaler som skal sikre mot rente- og valutasvingninger. I finansforetaksloven §11-4 spesifiserer hva fyllingssikkerheten kan bestå av utenom derivatavtaler.

"Fyllingssikkerhet i form av verdipapirer utstedt av kredittinstitusjoner med fortrinnsrett i sikkerhetsmasse etter finansforetaksloven §§ 11-5 til 11-15 eller tilsvarende lov i et annet EØS-land og verdipapirer utstedt med grunnlag i verdipapiriserte bolighypoteklån eller eiensomshypoteklån, som tilfredsstillende risikoklasse 1, kan høyest utgjøre er samlet beløp på inntil 20 prosent av nominell (pålydende) verdi av utestående obligasjoner med fortrinnsrett."

Det betyr at verdipapir som skal stå som fyllingssikkerhet i sikkerhetsmassen hovedsakelig kan være ande covered bonds, utstedt i Norge eller i et annet EØS-land. Dette medfører stor internhandel mellom kredittforetakene for å ha fyllingssikkerhet til å dekke eventuelle likviditetsutfordringer.

Dette er noe som øker konsentrasjonsrisikoen for OMF-utstederne. Som vi har nevnt tidligere i oppgaven er kredittrisiko en utfordring for bankene. Både kredittforetakene og bankkonsern som helhet har utviklet en avhengighet av OMF både som finansieringskilde og som likvide verdipapir. Det er store behov for å ha trygge og likvide verdipapirer i selve sikkerhetsmassen, og eksponeringen for svingninger i markedet for OMF-handel blir forsterket.

Vi kan se for oss et scenario hvor det blir skepsis til boligmarkedet på grunn av fallende boligpriser og økning i misligholdelse. Hvis sikkerhetsmassen blir svekket nok til at investorer ikke er komfortable med å plassere likviditetsreservene sine i OMF-verdipapirer, kan markedet stagnere. Det blir vanskelig å hente inn kapital gjennom å utstede børsnoterte verdipapir av typen OMF. Det vil da være problematisk at fyllingssikkerheten (som skal sikre mot likviditetsutfordringer og være en trygg kilde til å dekke økonomiske forpliktelser) også mister likviditeten sin.

6.2.5 Misligholdelse

Som vi har sett på tidligere er det svært lav misligholdelsesrate for boliglån i Norge de siste 20 årene. Dette er med på å redusere kredittrisikoen til norske OMF-utstedere.

Kontantstrømmen blir sett på som sikker. Likevel er det bekymringer rundt det Norske boligmarkedet. Vi har tidligere sett på hvordan boliglåntakere er eksponert for renterisiko gjennom både høy gjeldsgrad og flytende rente. Skal det skje en kraftig oppjustering av styringsrenten vil det ikke være urimelig antagelse at misligheten vil øke. I tillegg kan dette stagnere eller i verste fall snu boligprisveksten. Raae poengterer at mislighold gir større konsekvenser for sikkerhetsmassen enn en høy LTV.

"Det er bare den andelen av lånet som går over [en LTV] på 75% som går ut [av sikkerhetsmassen], men det man skal være klar over er at hvis det er et mislighold på over 90 dager, så er hele lånet ut."

I finansforetaksforskriften §11-4 står det skrevet at «*utlån som regnes som misligholdt, skal ikke telle med i beregningen av beløpsmessig balanse*». Det kan derfor argumenteres at det vil bli hardere utslag på sikkerhetsmassen ved misligholdelse enn ved boligprisfall. I modellen vi har benyttet i oppgaven er det kun analysert hvordan en økt LTV reduserer verdien på sikkerhetsmassen og når utslaget eventuelt gjør at sikkerhetsmassen ikke lenger overholder krav om beløpsmessig balanse. Det kan tenkes at modellen ville gitt kraftigere utslag med boligprisfall om misligholdelsesraten hadde blitt justert. Det er ikke urimelig å tenke at et negativt sjokk på økonomien vil øke antall misligholdelser.

I finansforetaksloven §11-12 om likviditetskrav fremkommer det at betalingsstrømmene fra sikkerhetsmassen skal til enhver tid gi grunnlag for at kredittforetaket kan overholde sine betalingsforpliktelser. I finansforetaksforskriften §11-2 om likviditetsrisiko står det skrevet at «*foretaket skal etablere rammer for avvik mellom fremtidige inn- og utbetalinger*». Kredittforetaket er altså pliktige til å ha beregnet inn en forsvarlig margin i kontantstrømmen som skal tåle svingninger i markedet.

Sindre Weme forklarer hvordan risikoen for manglende innbetalinger ikke nødvendigvis er hovedsakelig et likviditetsproblem.

"Hovedproblemet er ikke nødvendigvis likviditet. Problemet er soliditet om tapsavsetningen blir for stor. Det vil ikke være likviditetsproblem av misligholdelse om ratingen og soliditeten er tilstrekkelig. Da vil det ikke være et problem å hente inn ny kapital fra markedet."

6.2.6 Svekket tillitt

Det er svært viktig for et kredittforetak at utstedte obligasjoner blir etterspurt i markedet. Hvis investorene ikke har tillitt til kredittforetaket eller sikkerheten til investeringen sin, vil etterspørselen bli redusert. Mangel på likviditet er kostbart og kan potensielt være meget problematisk. Weme understreker at selv om kravene til myndighetene er møtt kan en svekket sikkerhetsmasse være problematisk.

"Det stemmer at det kan oppstå problematikk rundt likviditeten til obligasjonene. Dette er fordi en svekket sikkerhetsmasse vil påvirke markedet. Det kan oppstå bekymring rundt prisingen av obligasjonene og det kan oppstå bekymring til den reelle verdien."

Dette fortelles oss at obligasjon med fortrinnsrett er sårbart ettersom en forutsetning er at det skal være et svært trygt verdipapir. Hvis det oppstår skepsis til sikkerhetsmassen, kan det bety redusert likviditet og problemer med å innhente kapital. Det er svært kostbart for et kredittforetak å ikke kunne hente inn kapital som kan generere inntekter i form av rentebetalinger fra boliglån. Dette er såkalt finansieringsrisiko.

Raae forteller at det er viktig å bli vurdert til LCR klasse 1. LCR-klassifisering omhandler hvor enkelt det er å omsette verdipapiret. I punkt 3.5 så vi på sammenhengen mellom lavere kredittrisiko og høyere likviditet. Det er derfor essensielt for et kredittforetak å ha lav kredittrisiko. Det påløper kostnader for mangel på likviditet, og om verdipapiret ikke lenger blir sett på som omsettelig mister kredittforetaket mange av sine største investorer. Det er fordi det i stor grad er andre banker og meglerhus som benytter OMF-verdipapirer som likviditetsreserver.

"Vi har noen verdipapirer som ikke er LCR-godkjent. Alle banker er pliktige til å ha en likviditetsportefølje av LCR-papir. Vi har lagt ut [verdipapir] på fire milliarder. Alle de lånene har LCR-nivå 1. Det er den beste likviditeten. Hvis vi [utsteder] fire milliarder får vi den beste prisen. Da får vi nivå 1 som er den beste LCR-klassen man kan få. Ellers så får man en hair-cut. Hvis vi skulle gått ut i Europa, så kunne vi mest sannsynlig bare tatt 250

millioner euro. Der blir det en prisforskjell. Da får vi nivå 2 som teller som mindre likviditet, kort fortalt."

Med «hair-cut» menes det at de må påkoste seg en lavere pris i markedet ettersom verdipapiret blir priset lavere. Både sikkerheten og størrelsen på sikkerhetsmassen er altså viktig for at investorene. Det er med andre ord svært viktig at OMF-verdipapiret blir vurdert som svært likvid for at det skal være en gunstig finansieringskilde.

Vi skal videre se på boligmarkedet, ettersom dette kan sies å være den viktigste enkeltfaktoren som sikkerhetsmassen er utsatt for. OMF-handel vil bære preg av boligmarkedet og det er viktig å forstå hva som er de største risikofaktorene i boligmarkedet i dag. Skal det skje store utslag på sikkerhetsmassen har vi gjennom modellen i denne oppgaven sett at det må skje et stort boligprisfall før det får alvorlige konsekvenser. Videre i diskusjonen skal vi utforske argument for og imot en boligprisboble og finne ut om omfanget kan være stort nok til at det kan svekke OMF-markedet.

6.3 Det norske boligmarkedet

Det norske boligmarkedet har vært et svært omtalt tema i en årrekke. Dette er begrunnet av et høyt boligprisinivå i reelle boligpriser, historisk lave renter og høy gjeldsgrad i husholdningene. Vi har tidligere sett at finanstilsynet anbefaler å beholde en restriktiv kredittpraksis på grunn av bekymring rundt disse faktorene. Vi skal videre drøfte om boligmarkedet i Norge står ovenfor et krakk for å finne ut om sikkerhetsmassen står i fare for en svekkelse.

I punkt 3.1 gikk vi gjennom trinnene i Hyman Minskys krisemodell. Vi gjorde rede for de fem stadiene i en krise. Vi dro også frem Hayeks ABCT. Vi skal videre forsøke å dra paralleller mellom kriseteori og dagens situasjon i Norge med bruk av den informasjonen vi har fått fra aktører i markedet, samt offentlig tilgjengelig data for å drøfte situasjonen i norsk boligmarked i dag. Først skal vi dra frem noen kjennetegn på en boble som Grytten og Hunnes nevner. Blant disse er høye forventninger om kontinuerlig prisvekst, høye verddivurderinger sammenlignet med historisk gjennomsnitt, høye verddivurderinger sammenlignet med fornuftige nivåer, noe grunnlag for høye priser, økt gjeldsgrad, mye mediedekning og generell interesse for sektoren og relativt lave realrenter. Vi ser at en

ekspansiv pengepolitikk og høy optimisme står sentralt. Drøftingen vil bunne ut i spørsmålet om dagens boligpriser avviker fra fornuftig fundamental prising.

Vi har gått gjennom en lang periode med høy realprisvekst i boligmarkedet, bankene har økt belåningen og det er en stor pengemengde i sirkulasjon i samfunnet. Vi opplever i dag at det er høye verdivurderinger i boligmarkedet. Det er noen faktorer som brukes som forklaringsgrunnlag for å forsvare prisnivået. Det er i tråd med kjennetegnene til boligbobler. Forklaringer er gjerne at høy immigrasjon forklarer høye boligpriser. I Oslo brukes befolkningsvekst som forklaringsvariabel. Det er stor medieomtale rundt boligprisene. Gjeldsgraden har økt. Det er lave realrenter. Det er altså flere indikatorer som gjør at diskusjonen om det er bobletendenser i boligmarkedet er valid.

I Minskys modell skal det i fasen med spekulativ finans skje en *monetær ekspansjon* og det blir stort avvik mellom fundamental verdi og markedspris. For at vi skal argumentere for at det er tendenser til en boligboble må vi derfor diskutere om dagens markedspris avviker fra fundamental verdi. I sitatet fra Stiglitz legger han nettopp en markedspris som har mistet sammenhengen med fundamental verdi til grunne for at det er en boble. Det er antagelsen om at prisen er høyere i morgen enn i dag som driver investorer til å kjøpe. Hvis dette er tilfellet i boligmarkedet skal vi kunne anta en jevn og tiltagende stigning i prisene frem til investorene blir skeptiske og innser at prisstigningen ikke kan vedvare. Dette er tidspunktet som Minsky beskriver som *revolusjon*. Kan det være at dagens boligprisnivå avviker fra fundamental verdi? For å diskutere om vi er i en situasjon med høykonjunktur som nærmer seg slutten må vi identifisere sentrale trekk i teorien til Minsky og Hayek.

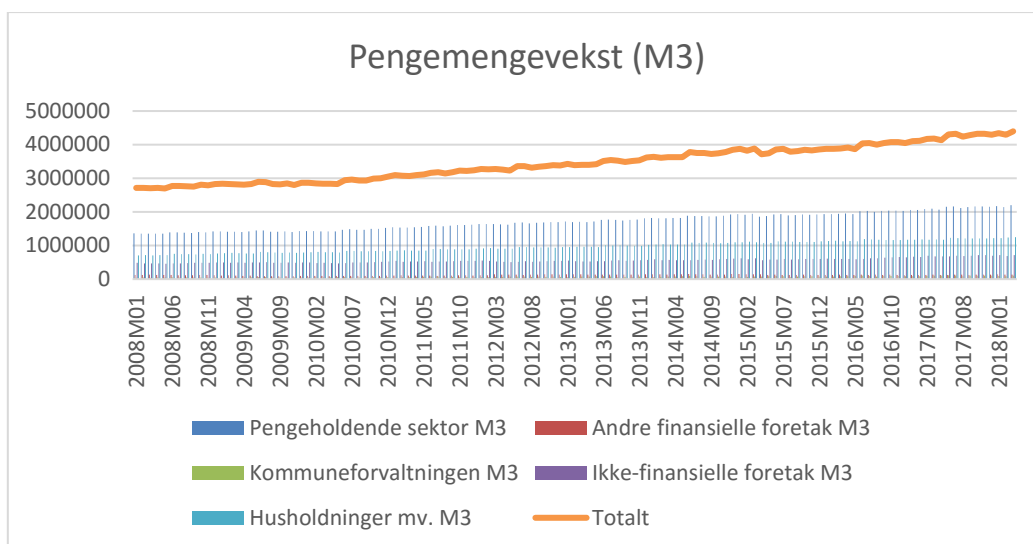
Minsky drar frem tid som en viktig faktor. Er det lenge siden forrige resesjon, vil aktørene i markedet ikke være like varsomme for risiko som de er når lavkonjunkturen er ferskt i minne. De vil derfor være mer disponible fra å redusere mengden hedgefinans og gå over til spekulativ- og Ponzi-finans. I dag har ikke Norge opplevd et kraftig fall i boligmarkedet siden tidlig på 90-tallet. Det var som resultat bankkrisen 1988-1993. Det har skjedd mindre korreksjoner med blant annet dot-com-boblen rundt år 2000, finanskrisen i 2007 og oljeprisfallet i 2014, men ingen av disse at i betydelig grad påvirket boligprisene. Ettersom finanskrisen i 2007/2008 hadde forholdsvis begrenset omfang for norske finansinstitusjoner velger vi å redegjøre for noen aspekter ved bankkrisen i 1988-1993.

Grytten og Hunnes drar frem spesielt to punkt som la til rette for bankkrisen: Liberalisering av kredittmarkedet og negativ realrente. Disse to faktorene gjorde at det ble kunstig høye nivåer både i boligpriser og børsindeks. Det kunstig lave rentenivået var innført først, og ble holdt lavt av myndighetene selv etter at produksjonsgapet var høyt. Det var en kombinasjon av en svakt negativ realrente og svært gunstig skattefradrag for renter som gjorde at det var kraftig negativ realrente. Liberaliseringen av kredittmarkedet ble et sjokk i økonomien som skapte høykonjunktur. For å sammenligne med dagens situasjon er det store forskjeller, men likevel noen kjennetegn som går igjen. Før bankkrisen i 1988 økte gjeldsgraden og det ble mer vanlig å ta opp kreditt for å inngå investeringsprosjekter. Boligprisene hadde en voldsom vekst. Fra 1980 til 1987 tredoblet boligprisene seg, reelt var det om lag en dobling. Dette var gjennomgående i flere land som hadde en tilsvarende liberalisering i kredittmarkedet som resultat av en høgrepolitisk trend i økonomien. De siste ti årene ser vi en kraftig stigning i realboligprisene, men ikke i samme grad som på 80-tallet. Fra 2008 ser vi en prisstigning i realboligprisindeksen på litt over 65%. Dette er langt ifra en tredobling som var tilfellet på 80-tallet. Det er fremdeles en kraftig boligprisvekst, kanskje spesielt om vi har hensyn til at det har vært jevn stigning i boligprisene helt siden bankkrisen.

En svært sentral faktor i både Minsky og Hayek sine teorier, er pengemengden i samfunnet. Grytten og Hunnes forklarer at det var en kraftig vekst i pengemengden mellom 1980 og 1987. Årlig endring var i flere av årene på over 15%. De benytter M3-definisjonen som ofte omtales som publikums likviditet inkludert derivater. Dette er i tråd med teorien til Minsky og Hayek. Det blir enklere å få lån, FRB-raten justeres ned (mindre av bankinnskuddene blir beholdt i bankene) og investeringer går opp. Keynes' multiplikatoreffekt forklarer hvorfor dette vil gi store utslag på BNP. Det blir mer penger i omløp og «animal spirits» vil forskyve utviklingen over det naturlige nivået med output. Det var en kraftig monetær ekspansjon som gjorde at det ble en overoptimisme i samfunnet. Kredittrisikoen blir vurdert som lav og kredittinstitusjonene er villige til å gi kreditt for mange prosjekter.

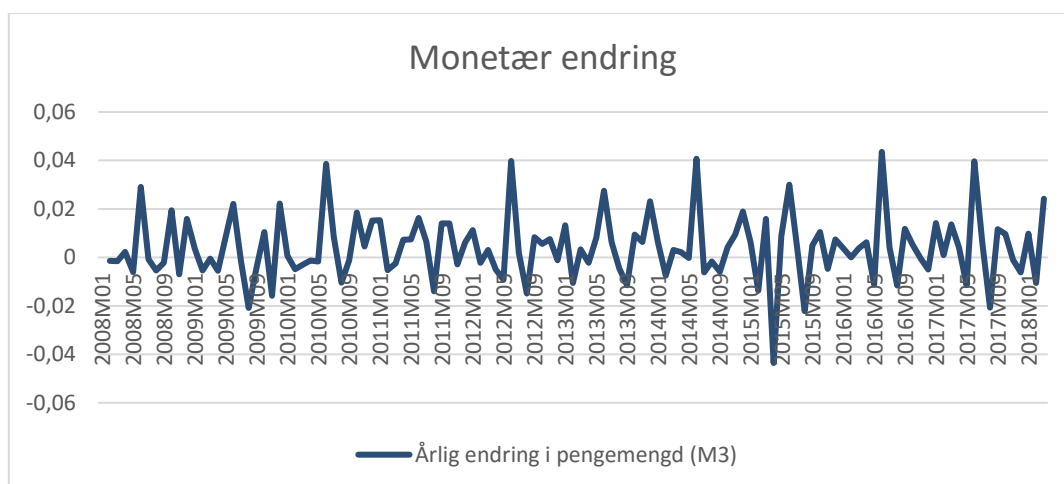
Det er flere viktige forskjeller til dagens situasjon. Det har vært en ekspansiv pengepolitikk i den forstand at sentralbanken har holdt styringsrenten svært lav, men sammenligner vi realrentenivået med tiden som ledet opp til bankkrisen er det ikke på sammenlignbart nivå. Med et nivå på korte renter på 13,5% og inflasjon på 13,8% var altså reelle renter negative. I

dag er renter på boliglån på gjennomsnittlig 2,42% og inflasjon på 2,4%.⁵¹ Rentene i dag er altså rundt 0% og svakt negative med skattefradrag. Det er altså ikke på samme nivå som før bankkrisen. Likevel kan det argumenteres for at vi er i en ekspansiv monetær periode. Ser vi på nominell endring i pengemengden (M3) siden 2008 er det en økning på 62%.⁵²



Figur 13: Pengemengdevekst

Likevel må vi ikke forveksle den totale endringen i pengemengden med situasjonen før bankkrisen på 80-tallet. Ser vi på årlig prosentvis endring, ligger nivået substansielt under nivået som preget «jappetiden» på 80-tallet.



Figur 14: Monetær endring

⁵¹ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/faktaside/norsk-okonomi#blokk-5>, hentet 12.05.2018

⁵² SSB

Gjennomsnittlig er dette en årlig endring på 0,405%, som er langt fra nivået vi så på 80-tallet. Vi kan derfor ikke dra konklusjonen at vi er i en tilsvarende posisjon i krisemodellen som de var i tiden før bankkrisen med bakgrunn i økt pengemengde. Kredittliberalisering er heller ikke en aktuell problemstilling per i dag. Vi vet at finanstilsynet ønsker en form for kunstig rasjonering i kredittmarkedet for å unngå et stort positivt produksjonsgap.

En annen faktor som går igjen i spekulasjonsfinans er en tendens til at det blir mer kortsiktig finansiering. Jan Kåre Raae forklarer at gjeldsstrategien til kredittforetak og banker har endret seg mye siden finanskrisen.

Vi ville gå kort. Det var ingen som så det komme. [...] Jeg tror at hvis du ser bankene i dag sammen med bankene for ti år siden, så er det natt og dag. Hvis du tar diskusjonen som vi hadde i banken for ti år siden: Det var en som [hadde lang erfaring i] bransjen som ville hente penger på tre-fire-fem år. Mens vi bestemte at vi henter penger på tre, seks og ni måneder fordi det er alltid billigere å hente korte penger. Den diskusjonen hadde vi ikke fått lov til i dag. [...] Vi rapporterer inn til finanstilsynet, og hadde fått feil på indikatorene våre. Finanstilsynet hadde ettergått oss. Så reguleringene har blitt så strenge knyttet til langsiktig finansiering og likviditetsreserver at en del av de problemstillingene er borte.

Vi ser at finanstilsynet går aktivt inn for å motvirke spekulativ finans og beholder mest mulig hedgefinans. Minsky mente at desto mer hedgefinans desto mer stabil er økonomien. Dette er altså helt i tråd med teorien hans og kan være med på å forbygge en kraftig korreksjon. Vi ser også at pengepolitikken er forholdsvis ekspansivt innstilt med det historisk lave rentenivået vi har hatt den siste tiden. Det er finanspolitiske tiltak mot kredittilbyderne som benyttes for å motvirke en høykonjunktur. Et annet kjennetegn i fasen med spekulativ finans i Minskys modell er at det blir mindre egenkapital og kapitalreserver. I perioden mot revolusjon hvor Ponzi-finans er fremtredende består reservene stort sett av muligheten til å ta opp ytterligere kreditt. Dette er på ingen måte tilfellet i dag. Som vi har gått gjennom i markedsbeskrivelsen, er det strenge og omfattende krav til kapitaldekning og likviditetsreserver. Motsyklisk kapitalbuffer blir justert etter den risikoen som oppfattes av finansdepartementet hvert kvartal etter rådgivning fra Norges Bank.

Likevel er det noen faresignal vi ønsker å dra frem i diskusjonen. Det er den høye gjeldsgraden som er det største varselsignalet. Det drar også Norges Bank frem i rapport om finansiell stabilitet i 2017. Det nest største faresignalet i rapporten er høye eiendomspriser. En kraftig korreksjon på bolig- og eiendomsprisene vil ha direkte effekt på sikkerhetsmassen til kredittforetakene. Kan boligmarkedet være overpriset som resultat av en overoptimistisk forventning om fremtiden? Er prisveksten som blir brukt som beregningsgrunnlag i prosjektet overvurdert? Da vil en stor del av investeringsprosjekter som både knyttes til sikkerhetsmassen og investeringsprosjekter for bankene være det som Hayek definerer som «malinvestment». En annen form for kortsiktig finansiering i bankene som Raae ikke nevner er i valuta. Det er også noe Norges Bank drar frem som en av de viktigste sårbarhetene i norsk økonomi.

6.4 Likviditet i markedet

For den største massen av OMF-investorer er det kritisk at OMF-verdipapiret er lett omsetteleg. Dette er fordi OMF-investering blir ansett som likviditet i balansen til foretaket. Det er nettopp denne kvaliteten til verdipapiret som er grunnen til å investere for mange. Vi har tidligere i oppgaven gjentatte ganger snakket om likviditetsrisiko og hva som kan forårsake dette. Vi skal videre drøfte hva som kan skape utfordringer rundt likviditeten til OMF-verdipapirer i markedet.

Vi kan dele utløsende faktorer for likviditetsproblem inn i to: Interne- og eksterne faktorer. Med interne faktorer mener vi bedriftsspesifikke problem. Det kan for eksempel være at bedriften mangler tillit blant investorer, at kredittrisikoen har økt eller inntektssiden er svekket og dermed også soliditeten. Likviditeten for bedriftens egne obligasjoner vil da bli svekket. Med eksterne faktorer mener vi markedet som helhet. På samfunnsøkonomisk nivå er det markedslikviditeten for alle OMF-papirer som er mest alvorlig. Det er fordi dette vil ramme alle utstederne samtidig. Om likviditeten for en finansieringskilde med så stort omfang «tørker inn» vil det ha store konsekvenser for hele økonomien.

Først skal vi utforske interne faktorer som kan forårsake ikke-likvide verdipapirer. Raae forklarer at Gjensidige Bank Boligkreditt sitt salg av OMF-verdipapirer er avhengig av nettverk. Han presiserer at norske banker er avhengig av at de sammen bygger opp et stabilt og troverdig bilde av norske utstedelser i utlandet.

"Når vi skal [utstede] reiser vi til 10-20 plasser rundt om i hele Europa. Når DNB kommer regelmessig tilbake og kommer med nye utstedelser hele tiden, får de gode priser. [...] Det er viktig at alle [norske banker] sier samme budskapet. [Det er kritisk] at DNB gjør en god figur og at andre banker som går ut gjør en god figur. Det er hjelpsomt bankene seg imellom. Det er ingen som er tjent med at noen av bankene dummer seg ut ute i Europa. Ingen. Alle passer på hverandre. [...] Vi gir standard informasjon. Her må vi opptre riktig."

Han forklarer videre hvordan Gjensidige Bank Boligkreditt når ut til investorene. Dette skjer gjennom et etablerte aktører i de aktuelle landene som har nettverk til motpartene.

«Vi har en tilrettelegger, LBL, som er en tysk bank som kjenner det tyske markedet og tyske investorer. [...] Du har slike som tilrettelegger for hvor vi skal etablere i Tyskland. De har kontakt med investorene allerede. De vet hvordan man går ut og hva man skal gjøre. De tjener sin fee på det selvsagt, men det er slik det fungerer».

Raae illustrerer hvor viktig nettverk er for å nå ut til andre markeder. Det vil være nødvendig å både opptre troverdig og tilby troverdige produkt for å opprettholde nettverk i utlandet. Han nevner at de personlig må reise rundt for å bygge tillit. Han fremhever også at det er en sårbarhet blant norske banker der de er avhengig av hverandre. Likevel finnes det eksempel hvor enkeltbanker som går ut stiller svakere uten at det har gått på bekostning av de andre bankene. Raae drar frem kystbankene i sør som opplevde et svekket boligmarked etter at oljeprisen stupte i 2014.

«Jeg vet at kystbankene hadde boligkrise i sør. De hadde konsentrasjonsrisiko i boligmarked, så de må fokusere ekstra på det når de går ut i Europa. Hvordan [obligasjonen] er bygget opp og risikoen knyttet til den. Det beste er en nasjonal bank som vi er med i.»

Med «nasjonal bank» menes det at Gjensidige Bank Boligkreditt har en portefølje med boliglån som er geografisk diversifisert over hele landet. Raae referer til en situasjon hvor boligmarkedet i Rogaland ble svekket og det ble vanskelig å skaffe kapital i det norske markedet. I modellen vi har anvendt i analysen av sikkerhetsmassen til kredittforetakene har vi sett at Sandnes Sparebank AS stiller svakest ved et eventuelt boligprisfall. Modellen viser at et fall i boligpriser på 20% vil være nok til at sikkerhetsmassen ikke lenger overholder krav om beløpsmessig balanse med totalt utstedt volum i markedet. Dette stemmer overens med

det Raae formidler og er et eksempel på at en svekket sikkerhetsmasse øker kredittrisikoen til kredittforetaket. Dette resulterte i bedriftens obligasjoner fikk en svekket likviditet i markedet.

Fra HTT-rapportene til Gjensidige Bank Boligkreditt og Sandnes sparebank ser vi stor forskjell på geografisk variasjon av boliglånene. Sandnes Sparebank Boligkreditt rapporterer at 91% av boliglånene har sikkerhet i bolig i Rogaland. Gjensidige Bank Boligkreditt har største konsentrasjon av boliglån i Oslo på 23,8%. Det kan også argumenteres for at Oslo er et område med større diversifisering i industrier, mens Rogaland er i større grad eksponert for oljeindustrien.

Videre skal vi drøfte eksterne faktorer. I en krisesituasjon vil det være kritisk å ha likviditet i markedet. Som nevnt tidligere i diskusjonen vil lav likviditet føre til at utstedere ikke kan betale for seg og vil da ha høyere kredittrisiko. Dette vil si at investorer kan ha mistillit til at utstedere av OMF kan betale for seg og at utstederne vil misligholde på inngått avtale. Denne kredittrisikoen vil kunne spre seg og det var akkurat dette som skjedde under siste finanskrise. Flere amerikanske bedrifter kunne ikke møte inngåtte avtaler og stod i fare for å gå konkurs, som førte til mistillit blant aktørene i verdipapirmarkedet og boligmarkedet. Dette spredde seg videre i markedene, som førte til lav handel og nedgangen ble forsterket. Denne momentumeffekten gjorde utslag på hele boligmarkedet og spredde seg så videre til hele den amerikanske økonomien. Grunnet globalisering gjorde nedgang i den amerikanske økonomien at den globale økonomien ble påvirket negativt.

Høy likviditet i det norske OMF-markedet kan delvis forklares av mangel på andre trygge verdipapir og investeringsmuligheter. OMF er sett på som et trygt verdipapir med AAA-rating, men er ikke like trygt som statspapirer. Om alle bankene skulle kjøpt statspapirer for å bruke i likviditetsreserven ville dette ført til samme problematikken som nevnt tidligere ved oversvømming av verdipapir på markedet i en krise og det er heller ikke nok statspapirer i Norge til å dekke likviditetsreserven til alle bankene. Jan Kåre nevnte i intervjuet at *"det er viktig at banken har litt seniorgjeld og, sånn totalt. Det skal være blandet. Du skal ha viss mye seniorgjeld også"*. Selv om seniorobligasjoner vil kreve høyere avkastning er det et sentralt poeng å ha diversifisering i finansieringen. Han forklarer også at *"ideelt sett hadde det vel vært bedre å sett at bankene hadde hatt mer statspapir"*. Han poengterte senere at dette ikke var mulig å dekke likviditetsreserven til alle bankene og at vi ville få samme problemstilling som ved salg av alle OMF-verdipapirene på en gang. Weme forklarer at

markedet for OMF kan bli svekket i nedgangstider. Spesielt om tilliten til sikkerhetsmassen svekkes på grunn av boligprisfall.

"Vi har observert at markedet tenderer til å kjøpe mindre covered bonds og mer statsobligasjoner når det er sjokk i økonomien. Dette demper markedet for sikrede boligobligasjoner og det kan bli en utfordring med likviditetsreservene til bankene."

Ved lav likviditet for finansinstitusjonene har de ulike tiltak de kan foreta for å hente inn mer kapital og unngå mislighold. Dette kan være reforhandling av boliglån og avtaler, som gir bankene en mulighet til å overføre flere av boliglånene til kredittforetakene, som igjen kan utstede nye OMF og hente inn ny kapital. Med økt likviditet i markedet vil de finansielle institusjonene kunne bruke andre sikkerheter enn boliglån for å øke fyllingssikkerheten i sikkerhetsmassen. Dette kan være penger, derivater eller andre likvide midler som gir en mer diversifisert sikkerhetsmasse og som gjør at sikkerhetsmassen kan tåle fall i ulike sektorer i markedet.

Dette forklarer en viktig sårbarhet i OMF-markedet. Det er lovpålagt å ha likviditetsreserver i signifikant valuta (fra 5% av foretakets totale gjeld). I tillegg er det fastsatt et krav om at norske finansforetak skal ha minimum 50% av likviditetsreservene sine i norsk krone.⁵³ Det er overvekt av gjeld i norsk krone i norske finansforetak, og det er stor etterspørsel etter trygge norske verdipapir som har en godkjent likviditetsklasse. Ettersom Norge er i en økonomisk posisjon hvor det er lite behov for å utstede statsobligasjoner, er det stor etterspørsel etter OMF. Sammenlignet med andre land er norske finansforetak mer avhengig av, nettopp fordi det ikke finnes tilstrekkelig med statspapirer.

Likviditeten i det norske markedet er preget av at det er forholdsvis få aktører. Raae poengterer dette i intervjuet og forteller om hvordan det norske markedet manglet likviditet på høsten 2015. *"Det var ikke kjøpere i markedet på noen måneder. Det var stor vekst i banken og det viser sårbarheten i det norske markedet. Det er noen få store investorer og hvis de ikke er der - om de finner andre verdipapirer eller av andre grunner ikke går ut - så blir det helt dødt i Norge."* Om det norske markedet stopper opp og man trenger kapital har foretak som

⁵³ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/krav-til-likviditetsreserve-i-signifikant-valuta/id2558996/>

Gjensidige Bank Boligkreditt en beredskapsplan for å utstede i det europeiske markedet i stedet for det norske.

De større foretakene, som DNB Boligkreditt, har allerede utstedt OMF i det europeiske markedet og har et nettverk i dette markedet. Dette vil gjøre at det er lettere for norske kredittforetak å utstede sine OMF i det europeiske markedet, da utenlandske investorer allerede har noe kjennskap til dette verdipapiret. Det er også et godt samarbeid mellom de norske foretakene ved utstedelse av OMF i utlandet grunnet at mislighold vil gi de norske verdipapirene et dårligere rennommé. GBB har valgt å opprette et europeisk program som kan bli aktivert i en situasjon hvor det norske markedet ikke etterspør OMF. De vil på kort tid kunne gjenoppta programmet som ligger klart og raskt komme seg ut i det europeiske markedet.

Etter finanskrisen ble kvantitative lettelser aktivt brukt av FED (Federal Reserve) i USA og ECB (European Central Bank) i Europa. Dette forteller oss noe om hvor viktig likviditet er for å holde økonomien i gang i en situasjon med lavkonjunktur. Vi kan dra teoretiske tråder tilbake til Keynes teori for å se hvordan dette er en regulering av markedet for å dempe lavkonjunkturer. Er det en monetær reduksjon vil det være vanskeligere å gi ut lån, investeringer reduseres og det blir vanskelig å omsette verdipapirer. Norges Bank vil i sin rolle som sentralbank forsøke å opprettholde likviditeten i samfunnet. Vi skal videre se hvordan Norges Bank har utredet beredskapsplan om likviditeten i OMF-markedet svekkes.

6.5 Overeksponering mot OMF i markedet

En konsentrert eksponering mot OMF i markedet kan være både være positivt og negativt. Store likviditetsreserver som har OMF vil kunne føre til at alle bankene velger å selge sine OMF papirer på samme tidspunkt. Dette vil føre til at det blir et overskudd på tilbudssiden av OMF handelen og prisene vil synke. Som nevnt tidligere har bankene i dag store likviditetsreserver med OMF-verdipapirer kjøpt fra andre banker. I en eventuell krisesituasjon hvor likviditeten i markedet forsvinner vil de mindre bankene med mindre reserver trenge mer likviditet. Om flere banker må benytte likviditetsreservene sine på samme tid, vil markedet kunne oversvømmes av OMF papirer som bankene ønsker å selge. Risikoen er at bankene ikke får solgt sine verdipapir raskt nok grunnet for få som etterspør dette og vil da kunne innstilles. Beholdningen med likviditetsreserver vil i verste fall ikke lenger være likvide.

I høringsvar til Finansdepartementet fra 5. januar 2018 uttrykker Torbjørn Hægeland bekymring rundt kredittforetakenes eksponering for OMF-markedet.⁵⁴

"Finansforetakenes omfattende eksponering mot OMF-markedet utgjør en konsentrasjonsrisiko og kan være en kilde til ustabilitet i det finansielle systemet. Norges Bank mener at finansforetak også bør være åpne om koblinger mot OMF-kredittforetak de ikke har eierinteresser i. Slike koblinger kan være beholdninger av OMF, utlån eller andre avtaler og garantier."

Det fremkommer at eksponeringen utover utstedelser fra finansforetakenes egne datterselskap er sett på som problematisk. Dette vil hovedsakelig gjelde likviditetsreserver i OMF-verdipapirer. Norges Bank ser problemet med en avhengighet av OMF-markedet for likviditet, og har lagt en beredskapsplan for å unngå at manglende likvide midler skal bli en stor påkjenning for finansforetakene. OMF handel ble innført samtidig som den finansielle krisen påvirket økonomien og det var lav etterspørsel etter OMF for de første utstederne. Norges Bank så at dette markedet manglet investorer og likviditet, og valgte derfor å åpne for en byttehandel hvor man kunne bytte inn OMF mot likvide statspapirer.

I dagens marked kan man deponere sine verdipapirer i Norges Bank og få byttet disse i kapital. Dette trenger ikke å være under en finansiell krise, men det er i krisesituasjoner hvor denne ordningen blir mest attraktiv. Dette vil friggi likviditet i løpet av kort tid og vil kunne få utstederne av OMF gjennom en krise. Jan Kåre nevner at «*et boligkreditselskap kan finne på å se bort fra ratingen (i en krisesituasjon), for da handler det om å overleve. Det skal selvfølgelig være legalt (2% lovpålagt) vi har låneavtaler på 10% som gjør at kan gå under 10%, men kan legge seg på 10% og velge å bli nedratet*». Ved å gjøre dette kan de føre flere boliglån over i sikkerhetsmassen og utstede flere OMF.

Et annet lovfestet tiltak som er både positivt og negativt for bankene og kredittforetakene i en krisesituasjon er muligheten til å utsette tilbakebetalingen av hovedstolen til obligasjonen. Denne utsettelsen står skrevet i lånedokumentene og kan utsettes med opptil 1 år. Utsettelsen vil føre til at kredittforetak som mangler likviditet vil få hovedstolen tilbake på et senere tidspunkt enn opprinnelig innfrielsesdato og dette vil være kritisk for bedriften om den

⁵⁴ <https://www.norges-bank.no/Publisert/Brev-og-uttalelser/2018/18-01-05-brev/>

mangler kapital. En finansiell institusjon som utsetter betalingen av hovedstolen vil oppnå å utsette betalingen i inntil et år, men dette gir negativ omtale om bedriften i markedet og det vil kunne være vanskeligere å få solgt nye utstedelser av OMF.

I en krisesituasjon hvor alle bankene trenger kapital og velger å selge sine OMF-reserver på samme tidspunkt, vil konsekvensene være alvorlige uten beredskapsplanen til Norges Bank. Likviditetsrisikoen vil øke siden det ikke er noen kjøpere i markedet og kredittforetakene ville ikke ha mulighet for å hente inn mer kapital. Norges Bank sin deponeringsordning vil gjøre at kredittforetakene vil kunne hente inn mer kapital til sine foretak, som gjør at de kan overleve krisen. Ulempen ved å deponere til Norges Bank er at man ikke får tilbake 100% av verdien man deponerer. Det blir belastet et gebyr som gjør at foretakene får ned mot 95% tilbake av det de deponerer og dette vil utgjøre en betydelig sum om kredittforetakene må deponere store deler av likviditetsreserven.

7 Konklusjon

I utredningen har vi funnet at OMF-markedet er tungt regulert. Vi har redegjort for hvordan MBS-markedet var med på å destabilisere finansmarkedet i USA, og sett at det er tydelige paralleller mellom MBS og OMF på overflaten. OMF skiller seg likevel på flere sentrale punkt, og det er liten sannsynlighet for at de store negative effektene som MBS-handelen hadde for finansmarkedene vil speiles i OMF-handelen. I motsetning til MBS ligger kredittrisikoen fra utlånene hos banken. I tillegg er kredittforetakene underlagt samme krav for kapitaldekning og likviditetsreserver som finansinstitusjonene. Dette gjør at foretakene er godt rustet til å tåle en periode med svekket likviditet. I tillegg er sikkerheten til de ulike verdipapirene ulike. Det er vesentlig høyere kvalitet på boliglånene i OMF-verdipapirer enn det var i mange av MBS-verdipapirene.

Sjokktesten viser at sikkerhetsmassen til det totale OMF-markedet tåler store fall i boligprisene med henhold til LTV-reguleringene og krav om beløpsmessig balanse. Dette viser at store deler av den totale sikkerhetsmassen tåler fall på 30%-40% i boligprisene, men vi så også at verdifallet er tiltagende etter hvert som det ble større og større prisfall.

I drøftingen har vi sett at den største risikofaktoren i OMF-markedet er at likviditeten svekkes. Det er mange faktorer som både svekker og styrker likviditeten til markedet. Den mest sentrale variabelen er sammenhengen mellom kredittrisiko og likviditetsrisiko. Øker kredittrisikoen svekkes likviditeten. Grunnen til at likviditeten til verdipapiret er svært kritisk, er at selve funksjonen er tilknyttet likviditeten. Dette betyr at når andre banker og meglerhus kjøper OMF-verdipapirer, er det fordi det kan benyttes som likviditetsreserve. Det avhenger derfor av å være lett omsettelig på markedet. Øker skepsisen, eller den opplevde kredittrisikoen til verdipapiret, vil verdipapiret miste mye av funksjonaliteten sin.

For at kredittrisikoen skal øke har vi diskutert hvordan likviditeten i markedet kan bli svekket av eksterne- og interne faktorer. Eksterne faktorer er knyttet til markedet som helhet. I Norge er det få investorer og dette skaper konsentrasjonsrisiko ettersom hele markedet er avhengig av disse aktørene. I nedgangstider vil OMF-markedet være svært utsatt for villigheten til disse. Interne faktorer er tilknyttet foretakene selv. Det kan være mangel på tillit, en svak sikkerhetsmasse eller manglende nettverk. Eksterne faktorer er makroøkonomiske endringer i

markedet som reduserer investeringsvilligheten til investorene. Dette kan for eksempel være kontraktiv penge- og kredittpolitikk, lavkonjunktur eller fall i boligprisene.

Vi har sett hvordan statlig kvantitativ lettelse i form at deponiordningen til Norges Bank står sentralt som verktøy for banker som Gjensidige Bank Boligkreditt i en eventuell krisesituasjon. Stopper likviditeten i OMF-markedet opp, er det kritisk at bankene har deponiordningen som alternativ for å stabilisere finansmarkedene i en krisesituasjon.

Referanseliste

Achaya, V. og Naqvi, H. 2012. *The seeds of a crisis: A theory of bank liquidity and risk taking over the business cycle*. Journal of Financial Economics 2012 nr. 106, s. 349-366

BIS. 2016. *Basel Committee Charter*. Lest 12.02.2018. <https://www.bis.org/bcbs/charter.htm>

Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A. 2014. *Investments – Global edition*. USA: McGraw Hill Higher Education

Brealey, R.A., Myers, S.C., Allen, F. 2013. *Principles of Corporate Finance*. London: McGraw Hill Higher Education

Brenninga, Simon Z. og Sarig, Oded H. 1997. *Corporate Finance – A valuation approach*. USA: McGraw-Hill

Covered Bond Label. *Eligibility*.

Lest 20.februar 2018. <https://www.coveredbondlabel.com/procedures-eligibility>.

Doppelhofer, Gernot. 2012. *Finanskriser – hva vet vi?* Magma 6/2012 s. (22-31)
<https://www.magma.no/finanskriser-hva-vet-vi>

European Covered Bond Council. *What is a covered bond?*
Lest 20. Februar 2018. <https://hypo.org/ecbc/covered-bonds/>.

Finansforetaksloven. *Fremmedkapital mv. (§§11-1 – 11-15)*. Fastsett ved kgl. res. 10.04.2015.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2015-04-10-17>

Finansforetaksloven. *Lov om finansforetak og finanskonsern av 10.04.2015 nr. 17*.
<https://lovdata.no/NL/lov/2015-04-10-17/§1-1>

Finanstilsynet. 2016, 26.mai. *Om Finanstilsynet*. Lest 09.02.2018.
<https://www.finanstilsynet.no/om-finanstilsynet/>

Finanstilsynet. 2016, 27.mai. *Bank og Finans*. Lest 15.02.2018.

<https://www.finanstilsynet.no/forbrukerinformasjon/bank-og-finans/>

Finanstilsynet. 2017. *Finansielt utsyn juni 2017*. Oslo: Finanstilsynet

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/93c4406301b747d0879dd80ea5d3deee/finansielt-utsyn-2017.pdf>.

Finanstilsynet. 2017. *Finansielt utsyn – november 2017*. Oslo: Finanstilsynet.

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/d6e0489fe4544be7a6438d6f166bfc6b/kap-3-banker---figurer-og-bakgrunnsdata.xlsx>

Finans Norge. 2016. *Norwegian Covered Bonds Market*. Lest 21.februar 2018.

<https://www.finansnorge.no/contentassets/d012cb7c5e08400eab500ad9f14f9303/norwegian-covered-bonds-market-updated-march-2016.pdf>

Finans Norge. 2016. *Skjevregulering er godt dokumentert*. Lest 02.03.2018.

<https://www.finansnorge.no/aktuelt/nyheter/2016/06/skjevregulering-er-godt-dokumentert/>

Finans Norge. 2017. *Covered bonds – outstanding and issuance per issuer 2007-2017Q4*.

Lest 21.februar 2018. <https://www.finansnorge.no/en/covered-bonds/statistics/>

Finans Norge. 2017. *Markedsandeler – forvaltningskapital*. Lest 08.02.2018.

<https://www.finansnorge.no/contentassets/1a77378303a9403591ccab82aa9424a2/markedsandeler---forvaltningskapital.xlsx>

Fjesme, Sturla. 2017, *Forelesningsnotater ØABED4800 Capital Structure*. Oslo: OsloMet.

Gram, Trond. 2016. *Bankkriser i Norge*. Oslo: Norges Bank.

Gripsrud, G., Olsson, U.H., Silkoset, R. 2016. *Metode og dataanalyse – Beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS*. Cappelen Damm.

Grytten, Ola H., Hunnes, Arngrim. 2016. *Krakk og kriser i historisk perspektiv*. Oslo:

Cappelen Damm AS

Hoff, Erna. 2011. *Hvordan er norske bankers finansiering satt sammen, og hvordan virker risikopåslagene på bankenes utlånsrenter? Aktuell Kommentar, nr. 5*. Oslo: Norges Bank.

Hoff, Roar og Storli, Ingvill. 2005. «Risikostyring i DNB NOR». *Praktisk Økonomi og Finans* 2005, nr. 3.

Holmesen, Amund. 1993. *Kapitalkrav til renterisiko i finansinstitusjoner: en vurdering av egenskaper ved norske renter*. Oslo: Norges Bank, Utredningsavdelingen.

Imbierowicz, B. og Rauch, C. 2014. «The relationship between liquidity risk and credit risk in banks». *Journal of Banking & Finance* 2014 nr. 40, s. 242-256

Investopedia. *What role did securitization play in the U.S. subprime mortgage crisis?* Lest 10.mars 2018. <https://www.investopedia.com/ask/answers/041515/what-role-did-securitization-play-us-subprime-mortgage-crisis.asp>

Jacobsen, Dag Ingvar. 2005. *Hvordan gjennomføre undersøkelser? - Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand, Høyskoleforlaget.

Jansrud, Are. 2017. «Bank: Rammebetingelser, regelverk og risikostyring». Gjesteforedrag. Oslo Met – Storbyuniversitetet.

Likviditet. 2014, 21. juli. I Store norske leksikon. Hentet 11. mars 2018 fra <https://snl.no/likviditet>.

Mazzi, Biagio. 2013. *Treasury Finance and Development Banking: A Guide to Credit, Debt, and Risk*. USA: Wiley Finance Series

Nord/LB. 2016. *LCR Classification of Covered Bonds*. Lest 20.februar 2018 https://www.nordlb.de/fileadmin/redaktion_en/analysen_prognosen/covered_bonds/specials/2016/coveredbondspecial_20160229.pdf

Norges Bank. 2017. «Finansiell stabilitet rapport 2017». <https://www.norges-bank.no/Publisert/Publikasjoner/Finansiell-stabilitet---rapport/2017-finansiell-stabilitet/>

Norges Bank. 2017. *House price indices*. Lest 20.mars 2018. <https://www.norges-bank.no/en/Statistics/Historical-monetary-statistics/House-price-indices/>

Notaker, Hallvard. 2016, 21. november. *Finanskrisen I USA 2008 2009*. I Store norske leksikon. Hentet 19. mars 2018 fra https://snl.no/Finanskrisen_i_USA_2008-2009.

O'Connell, Dominic. 2017. *The collapse of Northern Rock: Ten years on*. BBC News, 12.september 2017. Lest 1.mars 2018. <http://www.bbc.com/news/business-41229513>.

Pelizzon, Loraina et.al. 2016. "Sovereign credit risk, liquidity, and European Central Bank intervention: Deus ex machina?". *Journal of Financial Economics* 2016 nr. 122, s. 85-115

Regjeringen. 2015. «Hva EØS-avtalen omfatter». Lest 16.02.2018.

<https://www.regjeringen.no/no/tema/europapolitikk/eos1/hva-avtalen-omfatter/id685024/>

Regjeringen. 2017. «Forskrift om endring av forskrift om kapitalkrav og nasjonal tilpasning av CRR/CRD IV (CRR/CRD IV-forskriften)». Lest 15.03.2018.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskrift-om-endring-av-forskrift-om-kapitalkrav-og-nasjonal-tilpasning-av-crrcrd-iv-crrcrd-iv-forskriften/id2558993/>

Ross, Sean. What are some of the risks of holding liquid assets? Lest 11.mars 2018.

<https://www.investopedia.com/ask/answers/042415/what-are-some-risks-holding-liquid-assets.asp>

Saltvedt, T. Margrethe og Nils Kristian Knudsen. 2009. Risikostyring - før og etter

Finanskrisen. Magma. Lest 2.mars 2018. <https://www.magma.no/risikostyring-foer-og-etter-finanskrisen>

Singh, Manoj. *The 2007-08 Financial Crisis In Review*. Lest 25.februar 2018.

<https://www.investopedia.com/articles/economics/09/financial-crisis-review.asp>

Smarte Penger. 2016, 25. september. Kredittrisiko. Lest 15.februar 2018.

<https://www.smartepenger.no/sparing/2202-kredittrisiko>

Solomon, Dov. 2016. *From the Great Depression to the Great Recession: On the Failure of Regulation in the Mortgage Market*. Oxford, University of Oxford.

Stiglitz, Joseph. 1990. «Symposium on Bubbles». *Journal of Economic Perspectives* 1990, Vol. 4, nr. 2, s. 13-18.

Stoltz, Gerhard & Meinich, Per & Gram, Trond. 2017, 7. desember. *Norges Bank*. I Store norske leksikon. Hentet 10.april 2018 fra https://snl.no/Norges_Bank.

Sture Nerhus. 2009. «Boligprisbobler 1819-2008: En empirisk drøfting av boligprisbobler fra 1819 til 2008». Masteravhandling, Norges Handelshøyskole.

Tranøy, Knut Erik. 2018, 20. februar. *Metode*. I Store norske leksikon. Hentet 10. mars 2018 fra <https://snl.no/metode>.

Wagner, Wolf. 2007. “The liquidity of bank assets and banking stability”. *Journal of Banking & Finance* 2007 nr. 31, s. 121–139

Wallstreet Oasis. *Financial Banking Crisis 2008 - Detailed Overview*. Lest 25.februar 2018. <https://www.wallstreetoasis.com/financial-banking-crisis-2008-overview>