

MASTEROPPGAVE

Emnekode: BE323E

Navn på kandidat: Linn Therese Holstad

Hva er farene ved vedvarende lave renter i en situasjon med høy husholdningsgjeld og stigende boligpriser, og hvilken rolle bør sentralbanken spille for å begrense disse?

Dato: 09.06.2017

Totalt antall sider: 76

Sammendrag

Denne oppgaven omhandler farene ved høy husholdningsgjeld og boligprisvekst, og hvordan sentralbanken bør respondere på disse. Den gjennomgår nyere forskning som viser en sammenheng mellom raskt økende gjeld i husholdningssektoren og et påfølgende fall i BNP. For å analysere på hvilke måter husholdningsgjeld og boligpriser kan virke inn på BNP blir det benyttet en standard makroøkonomisk modell for sammenhengen mellom pengepolitikken og BNP som baserer seg på nykeynesiansk teori og tar hensyn til kredittfraksjoner.

Videre belyses debatten rundt sentralbankens rolle for å forhindre gjeld- og boligbobler. Denne deles inn i to epoker, der den første foregikk rundt 2000- tallet og primært omhandlet hvordan sentralbanken burde respondere på aktivaprisbobler. Det presenteres i den forbindelse fem mulige tilnærminger som sentralbanken kan ta og som kan grupperes i proaktive og reaktive tilnærminger. Etter finanskrisen har fokuset for debatten endret seg til å i større grad konsentrere seg om gjeldsbobler og mer generelle tilstander av eufori som kan oppstå i et klima med lave renter og god tilgang på kreditt.

For- og motargumenter mot en proaktiv tilnærming blir deretter drøftet og det konkluderes med at en strategi som kombinerer å «lene seg mot vinden» med å forsøke å styre markedets forventninger kan være den beste strategien i et lavrenteklima.

Forord:

Denne oppgaven utgjør siste ledd i et treårig MBA deltidstudium ved Nord Universitet.

Tiden som deltidsstudent og fulltidsansatt har vært krevende, men også interessant og utviklende og jeg vil takke ansatte ved Nord Universitet som gjennom sin fleksibilitet har gjort det mulig å ta dette studiet ved siden av full jobb.

Jeg vil også takke min gode venninne Ingrid, som alltid har tatt imot meg med åpne dører og som har gjort det mulig selv for en Sunnmøring å pendle til Nord- Norge disse tre årene.

En spesiell takk går også til min veileder Hassa Pedersen som har bidratt med relevant litteratur og ledet meg inn på rett spor når jeg har stått fast.

Ulsteinvik, 09. juni, 2017

Linn Therese Holstad

Innhold

1. Innledning.....	1
1.1. Et historisk blikk på utviklingen i gjeld og boligpriser	2
2. Problemstilling og metode	4
2.1. Litteraturstudie som metode	5
3. Teori.....	7
3.1. Gjeld i et etterspørselsperspektiv	7
3.2. Boligprisenes innvirkning på realøkonomien	8
3.3. En teori om finanskriser	9
3.4. Inflasjonsmål som pengepolitisk regime	11
3.5. Renten som stabiliseringspolitikk.....	12
2.5.1 Valutakanalen.....	13
2.5.2 Etterspørselskanalen	14
2.5.3 Forventningskanalen	15
3.6. En nykeynesiansk modell for en sentralbank med inflasjonsmål	16
3.7. Likviditetsfelle og nullrente	22
4. Analyse	24
4.1. Sammenhengen mellom lavrentepolitikken og økningen i gjeld og boligpriser	24
4.2. Finnes det en sammenheng mellom økende husholdningsgjeld og fall i BNP?.....	24
4.3. Hvor går grensen mellom forsvarlig og uforsvarlig gjeld?.....	27
4.4. Tre scenarier som kan utløse en gjeld- og boligkrise	28
4.4.1 Reduksjon i inntekten.....	28
4.4.2 En økning i renten.....	29
4.4.3 Et boligprisfall.....	30
4.5. Effekter på BNP i lys av IS-RR-PK- modellen.....	31
4.5.1. Et inntektsbortfall.....	32
4.5.2. Økt rente	32
4.5.3. Fall i boligprisene.....	33
4.5.4. Sentralbankens respons	34

4.6. Globale ringvirkninger	36
4.7. Likviditetsfelle.....	37
4.8. Langsiktige farer	38
5. Sentralbankens rolle for å forhindre bobler – fem tilnærminger	40
5.1. Debatten før finanskrisen.....	42
5.1.1. Reaktiv rolle – «cleaning»	43
5.1.2. Proaktiv rolle - “leaning”	46
5.2. Debatten etter finanskrisen	48
5.3. Debatten før og etter finanskrisen – en oppsummering.....	51
6. Diskusjon	52
6.1. Hva er farene med høy husholdningsgjeld og boligprisvekst?.....	52
6.2. Er antakelsene bak en ortodoks tilnærming til aktivapriser gyldige?	53
6.3. En drøfting av argumentene mot en proaktiv respons	55
6.4. Hvilken rolle bør sentralbanken spille for å motvirke farene ved stigende husholdningsgjeld og boligpriser?.....	59
6.5. Hva med den norske situasjonen?	59
7. Avsluttende kommentarer og forslag til videre forskning	63
Referanser	64

Figurer

Figur 1: Årlig utvikling i den kortsiktige renten i Norge.....	2
Figur 2: Trendmessig utvikling i den norske husholdningsgjelden og boligprisene	3
Figur 3: Sammenhengen mellom rente, valutakurs og inflasjon (valutakanalen)	13
Figur 4: Styringsrentens innvirkning på inflasjonen gjennom etterspørselskanalen	14
Figur 5: Forventningers påvirkning på inflasjonen gjennom styringsrenten	15
Figur 6: IS-RR-PK- modellen.....	22
Figur 7: Likviditetsfelle illustrert gjennom IS-RR-PK- modellen.....	23
Figur 8: En økning i renten fra i^n til i' fører til et fall i BNP fra Y^n til Y'	33
Figur 9: IS-kurven skifter til venstre som et resultat av et fall i konsum- og investeringsetterspørselen	34
Figur 10: Et fall i etterspørselen som skifter IS-kurven til venstre og øker produksjonsgapet negativt ($Y' < Y^n$) vil etter hvert også føre til fallende inflasjon og skifte RR-kurven til høyre	35

Figur 11: Utviklingen i offentlig gjeld (BNP- vektet gjennomsnitt) for Australia, Canada, USA, Japan, Frankrike, Storbritannia, Tyskland, Spania, Italia og Korea	40
Figur 12: Årlig utvikling i KPI- inflasjonen for USA og OECD- landene	54
Figur 13: Årlig utvikling i kortsiktige renter for USA, Eurosonen og Norge	58
Figur 15: Distribusjonen av gjeld basert på inntektsdesiler (til venstre) og formuesdesiler (til høyre)	61
Figur 14: Utviklingen i privat gjeld som andel av BNP.....	62

1. Innledning

Siden den globale finanskrisen i 2008 har det i flere land blitt ført en ekspansiv pengepolitikk som har redusert renten til historisk lave nivåer. Selv om det i skrivende stund er over åtte år siden kollapsen av Lehman Brothers og det som ble starten på den verdensomspennende økonomiske nedturen som fulgte, er det fortsatt få land som har vist tegn til å sette opp renten. Samtidig har det i mange vestlige land vært en markant økning i gjeld og boligpriser. I Norge var den gjennomsnittlige gjeldsgraden for boliglån (beregnet som gjeld som andel av disponibel inntekt) på hele 222% i 2016 (OECD 2017). Samtidig er de norske boligprisene på sitt høyeste nivå noensinne, etter en nærmest sammenhengende vekst siden starten på 1990-tallet.

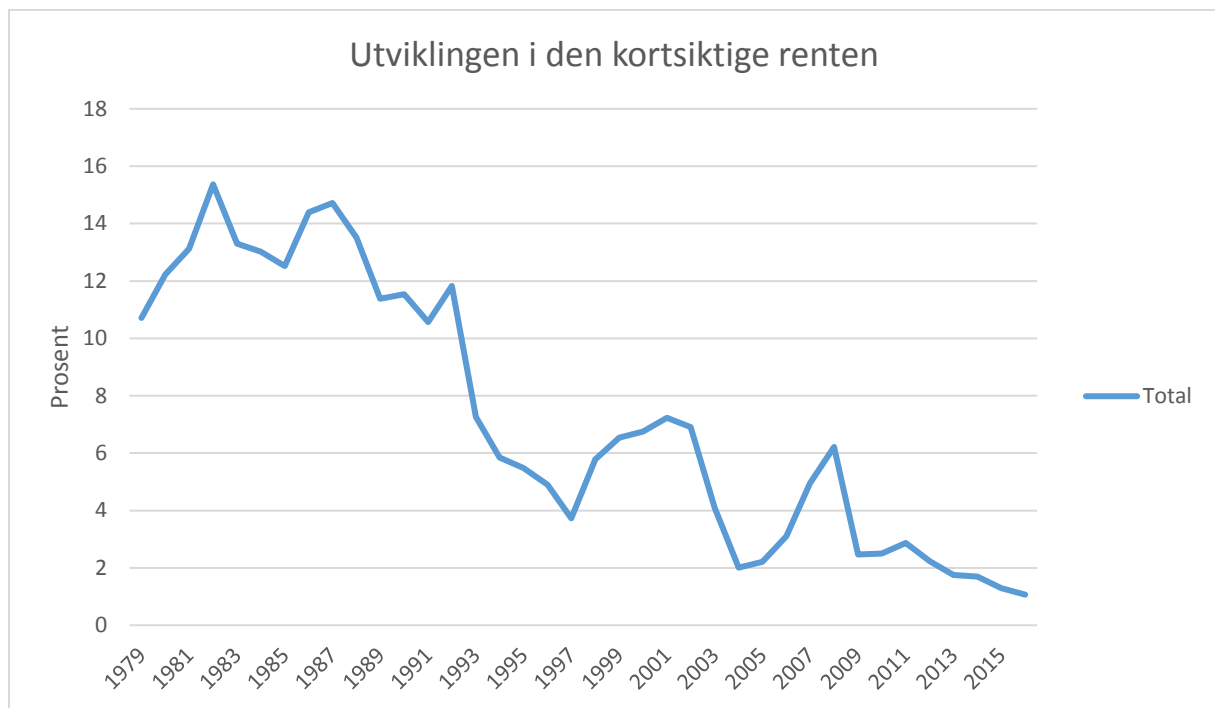
Mange har spurt seg om denne utviklingen er bærekraftig, og flere utenlandske økonomer har pekt på at Norge er ett av landene som tilsynelatende befinner seg i en boligboble. Blant disse er nobelprisvinneren i økonomi Paul Krugman, som henviser til at husholdningsgjelden i USA før boligboblen sprakk i 2007 var på bare 110 % av disponibel inntekt (Dagens Næringsliv 2014). Samtidig gjør særegenheter ved norsk økonomi det vanskelig å sammenligne oss med andre land. På grunn av de store inntektene fra olje- og gassvirksomhet, som gir myndighetene et stort handlingsrom til å håndtere svingninger i økonomien, har Norge klart seg relativt godt gjennom internasjonale kriser. Likevel er vi et lite og åpent land som er avhengig av våre handelspartnere og som er nært knyttet sammen med resten av det globale samfunnet, både gjennom finanssystemet og realøkonomien. Den store avhengigheten av olje gjør oss også ekstra sårbare for store og vedvarende fall i oljeprisen, noe de siste årene har vist.

Siden det store oljeprisfallet som inntraff sommeren 2014, har lønnsomheten til oljerelaterte bedrifter stupt, og arbeidsledigheten har økt i takt med at flere har mistet jobben som følge av nedbemanning.

Likevel har boligprisene de fleste steder i landet, med unntak av Stavanger, fortsatt å stige i takt med gjelden, og nordmenn er nå et av verdens mest forgjeldede folkeslag. Er dette konsekvensene av et for snevert fokus på inflasjonsmål i pengepolitikken? Og hva er de potensielle farene dette medfører for realøkonomien?

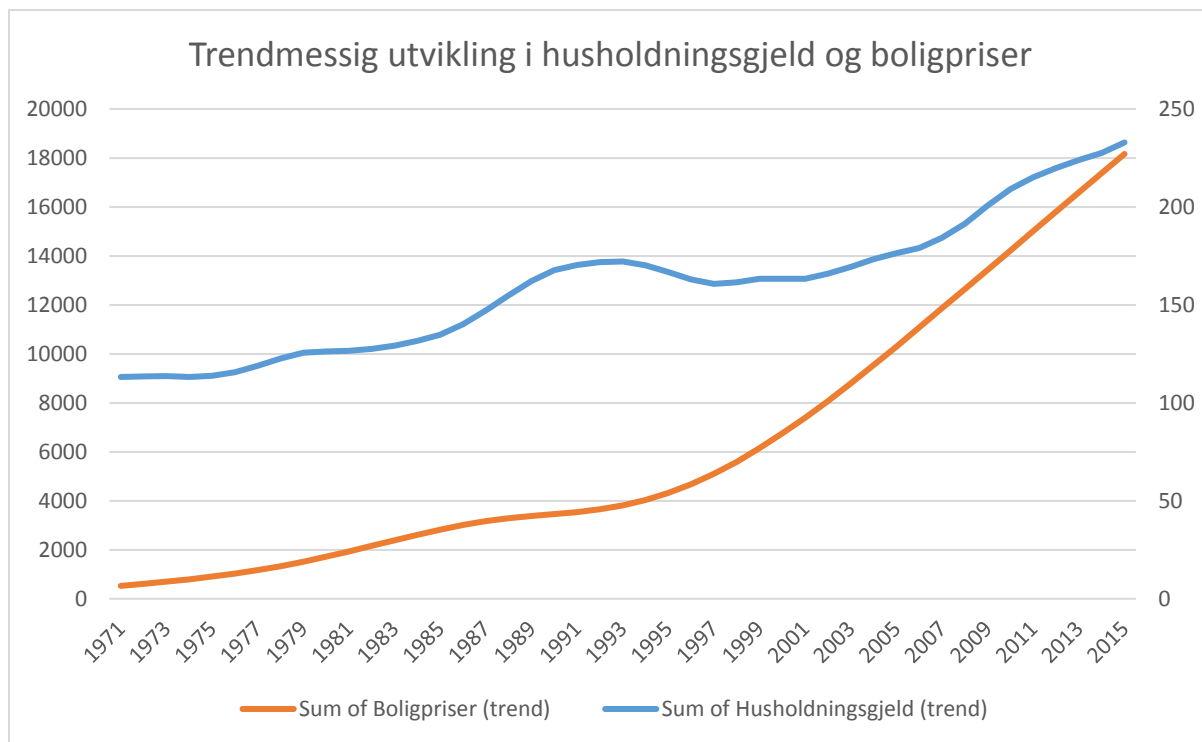
1.1. Et historisk blikk på utviklingen i gjeld og boligpriser

Den store økningen i gjeld og boligpriser må ses i sammenheng med den nåværende og historiske penge- og finanspolitikken. Som grafen under viser har det vært en kraftig reduksjon i renten siden starten av 1980- tallet og frem til i dag. Særlig midten av 1990-tallet markerer seg som et vendepunkt, der et kraftig fall i renten i etterkant av bankkrisen på starten av 1990-tallet, førte til en halvering i rentenivået fra 1992 til 1994.



Figur 1: Årlig utvikling i den kortsiktige renten i Norge (Kilde: OECD)

Samtidig med den store nedgangen i renten, viser grafen for vekst i husholdningsgjelden og boligprisene en økende trend fra omtrent samme tidspunkt rundt midten av 1990- tallet. Særlig tydelig er veksten i boligprisene, som øker med over 400% i løpet av perioden 1995 til 2015. Dette viser at det er en klar sammenheng mellom renten og veksten i boligpriser og husholdningsgjeld.



Figur 2: Trendmessig utvikling i den norske husholdningsgjelden og boligprisene (Kilde: BIS statistics)¹

Samtidig må den store veksten også ses i sammenheng med finanspolitikken.

Skattefradraget på rentekostnader gir norske skattebetalere rett til å trekke fra rentekostnader på selvangivelsen, noe som vil si at skattesatsen blir lavere for personer med gjeld. I tillegg er det heller ingen skatt på gevinst ved salg av bolig så lenge man selv har bodd i boligen i over et år. Kombinert med et høyt skattenivå på inntekt og formue har dette gjort det skattemessig gunstig å investere i eiendom (SSB 2004).

Den skattemessige subsidieringen av bolig vises igjen i statistikken: Siden 1980-tallet har andelen norske husholdninger som eier egen bolig holdt seg stabil på omtrent 80%, noe som er en av de høyeste andelenene i Europa (Langberg 2016). En kombinasjon av høy økonomisk vekst, dereguleringer på boligmarkedet og stor tilgang på kreditt bidro dette tiåret til å skape en enorm vekst i boligprisene og husholdningenes gjeld, noe som kulminerte i boligkrakket i 1988 og den påfølgende bankkrisen på 1990-tallet (Moe, Solheim & Vale 2004).

¹ Trenden for veksten i husholdningsgjeld og boligpriser er beregnet i Excel ved bruk av Hodrick-Precott filter med en lambda på 100.

Etter noen år med fallende boligpriser i kjølevannet av bankkrisen startet en ny boligprisvekst som har vedvart frem til i dag, kun avbrutt av et kortvarig fall under finanskrisen i 2008 og 2009. Som grafen viser gjelder det samme mønsteret for husholdningenes gjeld, som i likhet med boligprisene har økt sammenhengende siden 1990-tallet, med unntak av en kortvarig nedgang i kjølevannet av finanskrisen i 2008.

At boligprisene og gjelden følger hverandre tett kan forklares av at hovedtyngden av husholdningenes gjeld består av boliglån. I tillegg er sammenhengen mellom gjeld og boligpriser gjensidig påvirkende, samtidig som de begge påvirkes av lånerenten: Tilgang til billige lån gir privatpersoner mulighet til å by på dyrere boliger, som igjen driver boligprisene oppover og øker pantverdien av husholdningenes eksisterende boliger, noe som gir økt mulighet til å ta opp enda større lån, og så videre (Andrè 2016).

2. Problemstilling og metode

I denne oppgaven vil jeg forsøke å finne svar på spørsmålene som ble stilt innledningsvis. Problemstillingen blir dermed som følger:

«Hva er farene ved vedvarende lave renter i en situasjon med høy husholdningsgjeld og stigende boligpriser, og hvilken rolle bør sentralbanken spille for å begrense disse?»

Det fremgår av problemstillingen at den består av to deler. I den første delen av analysen vil jeg starte med å kartlegge hva som er de ulike farene relatert til høy husholdningsgjeld og boligprisvekst. Mer spesifikt vil «farer» i denne sammenhengen defineres som økonomiske konsekvenser i form av en direkte eller indirekte innvirkning på utviklingen i Bruttonasjonalprodukt (BNP). Grunnen til at jeg har valgt å fokusere på dette målet er fordi BNP-vekst er et allment akseptert mål på et lands økonomiske utvikling. I tillegg vil jeg betrakte sentralbankens inflasjonsmål som gitt, slik at jeg antar at inflasjonen på lang sikt vil bli stabilisert rundt dette målet. Diskusjonen om hvorvidt inflasjonsmål er et egnet mål for pengepolitikken faller dermed utenfor omfanget til denne oppgaven.

I den andre delen av analysen vil jeg forsøke å finne svar på hvilken rolle sentralbanken kan og bør spille for å begrense risikoen forbundet med husholdningsgjeld og boligprisvekst.

Igjen betrakter jeg inflasjonsmålet som gitt, slik at spørsmålet blir hvorvidt sentralbanken, i tillegg til utviklingen i konsumprisindeksen (KPI) og produksjonen, burde ta hensyn til boligpriser og husholdningsgjeld i sin pengepolitikk.

Som grunnlag for analysen vil jeg ta utgangspunkt i en grunnleggende makroøkonomisk modell som presenteres av Steinar Holden (2016). Denne modellen, kalt IS-RR-PK-modellen, illustrerer sammenhengen mellom renten og BNP. I tillegg inkluderer den en typisk renteregulering for en sentralbank med inflasjonsmål, og kan derfor benyttes til å analysere sentralbankens respons på endringer i samlet etterspørsel. I denne oppgaven vil modellen bli benyttet til å forklare hvordan husholdningsgjeld og boligpriser kan innvirke negativt på BNP og som utgangspunkt for diskusjonen om hvilken rolle sentralbanken burde spille for å minimere risikoen for slike negative virkninger.

Ettersom IS-RR-PK-modellen ikke inkluderer en eksplisitt rolle for husholdningsgjeld og boligpriser, må jeg imidlertid henvende meg til den eksisterende litteraturen for å kunne besvare problemstillingen. Metoden jeg har valgt for oppgaven er derfor litteraturstudie.

2.1. Litteraturstudie som metode

Aveyard definerer litteraturstudie som metode som en «omfattende studie og tolkning av litteratur som relaterer seg til et spesifikt tema» (2014:2). Ifølge Jesson, Matheson og Lacey (2011) skal en litteraturstudie gjengi og tolke det som allerede er kjent om et tema og å peke ut motsetninger og gap i den eksisterende forskningen. Videre deler de litteraturstudier inn i de to kategoriene *tradisjonelle litteraturstudier* og *systematiske litteraturstudier*.

Systematiske litteraturstudier er studier som følger et fastsatt oppsett og som baserer seg på et klart uttrykt mål og problem, en definert tilnærming til søk og uttalte kriterier for utvelgelse av litteratur. Jesson, Matheson og Lacey (ibid) skisserer en trinnvis prosess bestående av seks stadier som må gjennomgås for å kvalifisere som en systematisk studie:

1. Definisjon av forskningsspørsmål
2. Utformingen av en plan
3. Søk etter litteratur
4. Anvendelse av kriterier for utvelgelse

5. Kvalitetsgjennomgang
6. Utforming av en syntese

Fordelen ved å følge dette oppsettet er at studien kan betraktes som mer nøytral, ettersom forskeren følger en standardisert og transparent prosess og dermed demonstrerer en høyere grad av objektivitet. En ulempe, som særlig gjør seg gjeldende innenfor samfunnsvitenskapelige fagområder, kan imidlertid være at en slik tilnærming gir mindre rom for kreativitet og utforskning enn mer tradisjonelle litteraturstudier.

Tradisjonelle litteraturstudier består av en gjennomgang av eksisterende kunnskap om et tema som, til forskjell fra systematiske studier, ikke baserer seg på en på forhånd gitt metode. I dette ligger det at forskeren foretar en personlig utvelgelse av litteratur, basert på hva vedkommende selv mener representerer viktige bidrag til den eksisterende kunnskapen om temaet. Litteraturen blir så satt sammen på en logisk og systematisk måte for å utvikle et argument eller fortelle en historie. En mulig ulempe ved en slik tilnærming er at etterprøvbareheten reduseres og at studien kan produsere et ensidig resultat som kan få konsekvenser for reliabiliteten, som vil si dens evne til å vise den virkelige situasjonen. En fordel med tradisjonelle litteraturstudier er imidlertid at de ofte kan inneholde innsikt som kan bli ekskludert eller oversett i den strenge prosessen som kreves av systematiske studier.

I denne oppgaven vil jeg benytte meg av en tradisjonell tilnærming. Grunnen til dette er at det brede temaet for oppgaven gjør at jeg anser det som mer egnet med en åpen tilnærming for å kunne svare på problemstillingen. Som MBA-student uten noe spesialisering innen samfunnsøkonomi startet jeg arbeidet med oppgaven med relativt blanke ark, noe som også gjorde det vanskelig å benytte en systematisk fremgangsmåte med forhåndsdefinerte kriterier innenfor den gitte tidshorizonten.

En ulempe med en tradisjonell tilnærming er at mangelen på eksplisitte utvalgs-kriterier gjør det vanskeligere å vurdere og etterprøve funnene og at utvelgelsen av litteratur i større grad må ses på som subjektiv. Likevel mener jeg valget om en tradisjonell tilnærming kan forsvares med utgangspunkt i oppgavens formål, som er å (1) gi en innføring til temaet, heller enn en komplett oversikt over forskningen på området og (2) gi et grunnlag for videre forskning ved å avdekke gap i kunnskapen.

For å øke reliabiliteten av funnene har jeg imidlertid begrenset meg til akademiske kilder fra det jeg anser som pålitelige og anerkjente forfattere, tidsskrifter og økonomiske institusjoner. Litteraturen er for det meste funnet gjennom Google Scholar og universitetet sine databaser og i mange av tilfellene har jeg blitt ført til artiklene via referanser fra støttende eller motstridende forskning.

3. Teori

3.1. Gjeld i et etterspørselsperspektiv

På 1950-tallet ble det utarbeidet to sentrale hypoteser om sparing og konsum som kan benyttes til å forklare gjeldens rolle i økonomien utfra et etterspørselsperspektiv. Til forskjell fra eksisterende teori som betraktet husholdningenes beslutninger om konsum og investeringer som avhengig av den *disponible* inntekten, lanserte Milton Friedman en hypotese om at konsum i større grad vil avgjøres av *forventninger om fremtidig inntekt*. Denne teorien har gitt opphav til den såkalte «Euler-ligningen» som er en modifisert versjon av tidligere konsumfunksjoner og som modellerer konsumet som en funksjon av forventet fremtidig inntekt.

Omtrent samtidig med at Friedman lanserte sin permanentinntekshypotese, kom Modigliani og Brumberg med sin teori om *livsløpskonsum*. Ifølge denne teorien vil husholdningene forsøke å spre konsumet sitt over hele livsløpet. Dette innebærer at husholdningene i tider med lavere inntekt enn gjennomsnittlig forventet livsløpsinntekt vil benytte seg av oppsparte midler eller ta opp lån for å finansiere konsumet. Motsatt vil de i tider med høyere inntekt spare mer eller betale ned på eksisterende gjeld (Debelle 2004, Andersen, Husabø & Walle 2016).

Forutsatt at inntekten øker i takt med antall år i arbeidslivet vil denne teorien tilsi at yngre husholdninger i snitt vil ha en høyere gjeld, mens eldre husholdninger med høyere inntekt vil ha redusert eller nedbetalt gjelden sin. Når husholdningenes medlemmer etter hvert forlater arbeidslivet, vil de benytte seg av tidligere oppsparte midler for å kunne opprettholde konsumet (Debelle 2004).

For økonomien som helhet vil størrelsen på husholdningsskjelden ifølge denne teorien dermed variere med befolkningens alderssammensetning, fremtidige lønnsutsikter og realrenten, der land med en relativt ung befolkning og en bratt forventet lønnsstigningskurve er forventet å ha en høyere gjeld. Effekten av realrenten er mer usikker, og avhenger av forholdet mellom inntekts- og substitusjonseffekten: En lav realrente vil gi lav avkastning på bankinnskudd, men vil gjøre det billigere å ha lån, i tillegg til at det vil øke nåverdien av fremtidig arbeidsinntekt (ibid).

Et område der livsløpsteorien gjør seg særlig gjeldende er når det kommer til boligkjøp. Kjøp av bolig innebærer at man kjøper en strøm av boligjenester som konsumeres over lang tid og som for de fleste vil kreve et betydelig lån. Etterspørselen av gjeld vil dermed i stor grad påvirkes av boligprisene, og den samlede gjelden i befolkningen kan dermed forventes å være avhengig av nivået på boligprisene, samt hvor stor andel av husholdningene som eier egen bolig.

3.2. Boligprisenes innvirkning på realøkonomien

En vanlig tolkning av Modigliani og Brumberg sin livsløpshypotese, er at alle kilder til økt formue, enten det er fra aksjer, eiendom eller andre aktiva, har den samme positive effekten på konsumet. En teori som blant annet baserer seg på denne sammenhengen er Mishkin (2001 og 2007) sine transmisjonsmekanismer, som etablerer en sammenheng mellom realrenten og samlet etterspørsel, via aktivapriser.

Når det gjelder boligpriser, viser han til tre ulike kanaler for innvirkningen på BNP: Gjennom boligbyggingens direkte påvirkning, og indirekte via husholdningenes formue og kredittkanalen.

Som grunnlag for denne teorien tar han utgangspunkt i en standard neoklassisk modell for bolig, som etablerer etterspørselen etter bolig som et resultat av kapitalens brukerkostnader. Disse brukerkostnadene er avhengig av den relative prisen på bolig, renten på boliglånet (minus eventuelle skattefradrag), forventet verdistigning og avskrivninger.

Når renten reduseres vil kostnadene ved å eie bolig gå ned, og etterspørselen etter bolig vil dermed øke, noe som driver prisene opp. Når renten går ned og boligprisene øker blir det i tillegg mer lønnsomt for boligbyggfirmaer å bygge boliger, ettersom fortjenesten vil øke

relativt til finansieringskostnadene. Dette vil i sin tur føre til en økning i boligbyggeaktiviteten og dermed samlet produksjon. Denne sammenhengen presenterer han som:

$$i \downarrow \rightarrow P_h \uparrow \rightarrow H \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

der i står for renten og viser at når denne senkes øker prisene på bolig (P_h). Dette vil føre til en økning i boligbyggingen (H), som igjen virker direkte inn på samlet produksjon (Y).

Når boligprisene stiger øker også formuen til husholdningene, som vil svare med å øke konsumet, noe som kan illustreres gjennom følgende sammenheng:

$$i \downarrow \rightarrow P_h \uparrow \rightarrow W \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Stigende boligpriser, skapt av en lavere rente, vil øke formuen (W) til de som eier bolig. I tråd med de nevnte hypotesene for permanentinntekt og livsløpskonsum, vil dette gi en økning i konsumet (C) og dermed samlet produksjon (Y).

I takt med at formuen til boligeierne øker vil, ifølge Mishkin (2007), tilgangen på kreditt bedres. Denne teorien tilskriver han til informasjonsproblemer i finanssystemet: På grunn av bankenes problemer med å evaluere kredittverdigheten til kundene, vil de ofte kreve sikkerhet i form av pant i bolig. Når boligprisene stiger, fører dette til en økt sikkerhet for bankene, som dermed vil være villige til å låne ut mer penger. Denne kredittkanalen kan illustreres som følgende:

$$i \downarrow \rightarrow P_r \uparrow \rightarrow NW_b \uparrow \rightarrow L \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

En ekspansiv pengepolitikk i form av lavere rente fører til en økning i boligpriser og næringseiendom, som øker bankenes finansielle posisjon (NW_b) via verdien på lånenes sikkerhet. Dette fører til økte utlån (L) og dermed en positiv effekt på BNP via økte investeringer (I).

3.3. En teori om finanskriser

Både gjeld og boligpriser har spilt en sentral rolle i mange av de store økonomiske krisene i nyere tid, og blir spesielt sett på som viktige årsaker til finanskriser. Ifølge Investopedia kan en finanskris beskrives som «en situasjon der verdien av finansielle institusjoner eller aktiva

faller raskt». Finanskriser blir ofte assosiert med panikksalg og bankkriser, der investorer selger unna aktiva eller tar ut penger i stor skala, på grunn av forventninger om verdifall.

En mulig årsak bak slike kriser, som kan anses som en mulig konsekvens av menneskelig psykologis innvirkning på økonomien, er utviklingen av *spekulative bobler*. Spekulative bobler kjennetegnes av at det er oppstått en markedssituasjon der det omsettes store mengder av et finansobjekt eller et aktivum hvis pris overgår dens fundamentale verdi.

Bobler skapes og opprettholdes av forventninger om en fortsatt prisvekst, og i situasjoner der tilbud på kort eller lang sikt er uelastisk, slik at den økte etterspørselen gir seg utslag i økte priser. De er også selvforsterkende ved at prisstigningen gir forventninger om en fortsatt prisstigning, noe som fører til at etterspørselen opprettholdes eller forsterkes og bidrar til ytterligere prisstigning. For eksempel vil en økt etterspørsel etter bolig bidra til å presse boligprisene opp på kort sikt, ettersom det tar tid å bygge nye boliger. Når boligprisene stiger, vil så dette føre til forventninger om en fortsatt prisstigning, som igjen bidrar til at etterspørselen og prisene fortsetter å øke.

En av de mest innflytelsesrike innenfor teorier om spekulative bobler var økonomen Hyman Minsky som på midten av 1970-tallet utviklet en modell for hvordan kriser oppstår i økonomien. Han identifiserte fem faser i livsløpet til en økonomisk boble: Først mente Minsky at det skjer et *paradigmeskifte* i økonomien som skaper begeistring hos investorer, slik som ny teknologi eller historisk lave renter. Deretter følger en svak prisstigning i starten, før finansobjektet eller aktivumet får økt oppmerksomhet i media og flere og flere investorer hiver seg på for å ta del i *oppgangen*. I tråd med at prisene stiger til skyhøye nivåer oppstår det *eufori* i markedet og det blir introdusert nye verdimålinger og matriser som rettfærdiggjør prisoppgangen. Etter en tid med stor prisvekst starter de første investorene å *profitere* på oppgangen ved å selge seg ut, før det skjer noe som får prisene til å falle eller flate ut og det oppstår *panikk*, der investorer forsøker å selge seg ut for enhver pris, noe som skaper et ytterligere negativt prispress (Investopedia).

Slike bobler etterfølges ofte av en såkalt «credit crunch», som benevner en tilstand der økte tap eller usikkerhet for bankene fører til at det blir vanskeligere for privatpersoner og bedrifter å ta opp gjeld, enten gjennom at bankene strammer inn på kravene for utlån eller øker utlånsrentene.

3.4. Inflasjonsmål som pengepolitisk regime

Siden 2001 har sentralbanken i Norge operert med et *fleksibelt inflasjonsmål* for pengepolitikken. Dette innebærer at det primære målet med pengepolitikken er å sikre en stabil prisvekst på rundt 2,5 %. Prisveksten måles ved hjelp av konsumprisindeksen (KPI), som består av et utvalg priser på standard konsumvarer. Det er imidlertid en variant av denne, KPI-JAE, som blir benyttet som mål for kjerneinflasjonen. Grunnen til dette er at denne indeksen er justert for endringer i skatter og avgifter fra det offentlige og ekskluderer energipriser, som er forventet å gi store kortsiktige svingninger i inflasjonen som det ville være uegnet for sentralbanken å respondere på (Norges Bank 2004).

Fordelene med inflasjonsmål er at en stabil og forutsigbar prisvekst kan gjøre det enklere for aktørene å fatte riktige beslutninger. I tillegg er det antatt at en stabil inflasjon vil bidra til stabilitet i finans- og eiendomsmarkedene ved at det blir lettere å skille prisendringer på enkeltprodukter fra den generelle prisveksten.

Høy inflasjon bidrar til at det blir billigere å låne og dyrere å sitte med penger, ettersom pengene stadig taper sin reelle verdi. I tillegg vil høy inflasjon som regel innebære variabel inflasjon, noe som vil gi økt usikkerhet rundt lønnsomheten av ulike prosjekter, som igjen kan bidra til feilinvesteringer. Andre ulemper med en høy og variabel inflasjon er relatert til kostnader for bedriftene ved stadig å måtte endre priser, unødvendig høy ressursbruk av økonomiske aktører ved å sikre seg mot store endringer i prisene, og kostnader knyttet til skattesystemet.

Selv om det er mange uønskede effekter ved høy inflasjon, er det imidlertid like viktig å unngå en for lav inflasjon. Som vi skal se senere risikerer man dersom inflasjonen blir for lav at økonomien havner i en likviditetsfelle, der sentralbanken mister evnen til å stimulere økonomien gjennom renten. I verste fall kan en slik situasjon føre til *deflasjon*, som vil si at pengene taper seg i verdi. En deflasjon kan virke selvforsterkende ved at konsum og investeringer utsettes i tid ettersom prisene er forventet å falle slik at forbruk og investeringer blir billigere i fremtiden, og ved at gjeldsbyrden til aktørene øker, noe som kan gi et fall i etterspørselen.

At inflasjonsmålet er fleksibelt betyr imidlertid at det også må tas hensyn til realøkonomien, målt ved arbeidsledigheten og produksjonsgapet (BNP).

3.5. Renten som stabiliseringspolitikk

Bruttonasjonalproduktet er en av de viktigste indikatorene for hvordan det står til med et lands økonomi. BNP måler den samlede økonomiske aktiviteten i et land og består av verdien på privat konsum av varer og tjenester (C), det offentlige konsum av varer og tjenester (G), verdien på bruttoinvesteringer i realkapital (I), samt nettoeksport av varer og tjenester. Nettoeksporten tilsvarer differansen mellom eksport av innenlandske varer til utlandet (X) minus import av varer fra utlandet (Q). BNP kan dermed uttrykkes som:

$$Y = C + G + I + X - Q$$

John Maynard Keynes lanserte i 1936 gjennom boken sin «General Theory» en teori for hvordan svingninger i BNP kunne forklares på bakgrunn av svingninger i etterspørselen, og hvordan myndighetene kunne påvirke den økonomiske utviklingen gjennom sin penge- og finanspolitikk (Steigum, 2007). I motsetning til klassisk teori, som var basert på Adam Smith's teorier om rasjonelle, nytte-maksimerende aktører og det selvregulerende frie marked, hevdet Keynes at imperfeksjoner i markedet og irrasjonell atferd blant aktørene talte til fordel for større innblanding fra myndighetene. Til forskjell fra de klassiske økonomene som anså arbeidsledighet som et resultat av begrensninger på tilbudssiden, viste Keynes hvordan arbeidsledigheten ble påvirket av svingninger i samlet etterspørsel.

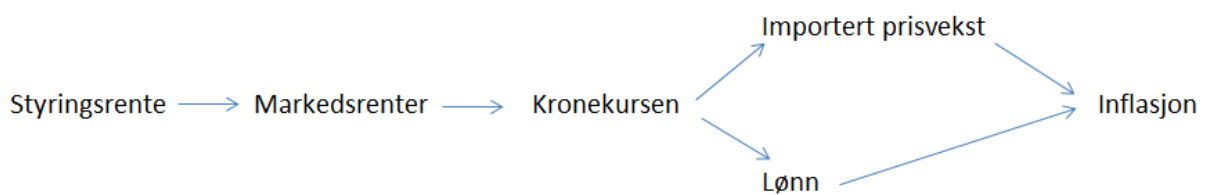
Stabiliseringspolitikk er et samlebegrep som beskriver de tiltak fra myndighetene som har til hensikt å sikre en høy utnyttelsesgrad av et lands ressurser. Målene med stabiliseringspolitikken er å motvirke arbeidsløshet og store og vedvarende underskudd på driftsregnskapet overfor utlandet, samt å sikre en forholdsvis stabil prisvekst.

De to hovedgruppene av virkemidler som blir brukt i stabiliseringspolitikken er finanspolitikk og pengepolitikk. Mens førstnevnte omfatter offentlige inntekter og utgifter, utøves pengepolitikken i Norge ved at Norges Bank fastsetter *styringsrenten*, som vil si den renten

som utlånsbankene får på sine innskudd i sentralbanken og som de minimum må betale for sine utlån.²

2.5.1 Valutakanalen

Da inflasjonsmålet ble innført var det blant annet på bakgrunn av antakelsen om at en lav og stabil inflasjon er den beste måten pengepolitikken kan bidra til å sikre en stabil utvikling i produksjon og sysselsetting på. En av grunnene til dette er at en lav og stabil inflasjon anses som en forutsetning for å oppnå stabile forventninger om valutakursutviklingen og dermed for å sikre en stabil krone (Norges Bank, 2004). Sammenhengen mellom styringsrenten og inflasjonen via valutakursen kan illustreres gjennom følgende modell for pengepolitikens transmisjonsmekanisme:



Figur 3: Sammenhengen mellom rente, valutakurs og inflasjon (valutakanalen)

Dersom markedrenten er høyere i Norge enn i utlandet, vil dette ifølge økonomisk teori tiltrekke kapital fra utlandet, ettersom det da blir mer gunstig å plassere penger i norske kroner (Ringstad 2007). Dermed vil etterspørselen av norske kroner øke, noe som igjen fører til en økning av valutareservene og en *appresiering* (styrking) av norsk valuta i forhold til utenlandsk valuta. Motsatt vil en lavere rente i Norge enn i utlandet kunne føre til en kapitalflukt fra norske til utenlandske banker, noe som vil redusere valutareservene og føre til en *depresiering* (svakkelse) av den norske kronen.

En appresiering av norske kroner vil føre til at prisen på varer fra utlandet blir billigere, mens en depresiering vil gjøre det dyrere å importere fra utlandet. I tillegg vil svingninger i

² I tillegg til styringsrenten avgjøres utlånsrentene til privatmarkedet av pengemarkedsrenten, som utgjør den renten som bankene er villige til å låne hverandre penger for og som blant annet varierer med den opplevde kredittrisikoen. I Norge betegnes pengemarkedsrenten som NIBOR (Tjønn 2011)

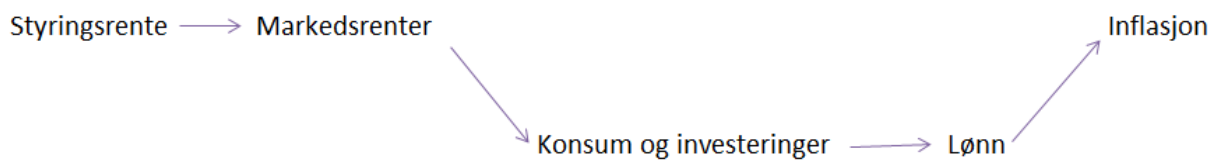
kronekursen ha betydning for lønnsnivået gjennom innvirkningen på eksportprisen. Ved en svakere krone vil import av norske varer fra utlandet bli billigere og dermed mer attraktivt, noe som igjen vil være gunstig for næringslivet og dermed også bidra til å presse lønningene oppover. En styrket krone vil derimot slå negativt ut for eksportrettede bedrifter gjennom å gjøre norske varer dyrere. Dette kan igjen bidra til å dempe den innenlandske lønnsveksten (norgesbank.no).

Både importprisen og lønnsnivået har direkte betydning for inflasjonen. Mens billigere import vil gi lavere innenlandsk etterspørsel og dermed redusere inflasjonen (og vice versa), vil en endring i lønnsnivået påvirke inflasjonen via økt eller redusert etterspørsel av varer og tjenester.

Alle disse faktorene påvirkes med et betydelig tidsetterslep, slik at det vil ta ca. 1-3 år fra styringsrenten endres til de ønskede effektene på inflasjonen oppnås. Fastsettelsen av styringsrenten skjer dermed oftest gradvis og bestemmes på bakgrunn av prognoser for utviklingen i økonomien (Norges Bank, 2004).

2.5.2 Etterspørselskanalen

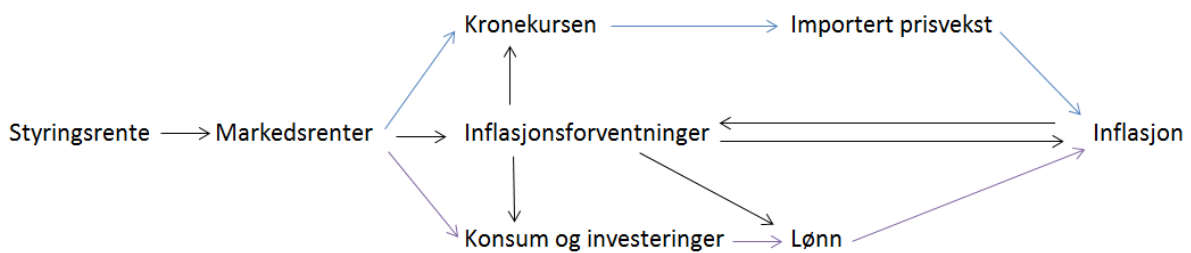
En annen måte styringsrenten påvirker inflasjonen på er gjennom etterspørselskanalen. I tillegg til å innvirke på kronekursen har markedsrenten også betydning for konsum og investeringer. Ved en lav rente vil det bli mindre attraktivt å ha penger i banken og mer attraktivt å låne penger. Dette vil føre til økt aktivitet for næringslivet og dermed større konkurranse om arbeidskraften, noe som øker inflasjonen gjennom å presse lønningene opp.



Figur 4: Styringsrentens innvirkning på inflasjonen gjennom etterspørselskanalen

2.5.3 Forventningskanalen

En tredje kanal som styringsrenten virker gjennom er *forventningskanalen*. Når styringsrenten settes opp eller ned gis det samtidig signaler til de ulike økonomiske aktørene om utviklingen i inflasjonen og økonomien forøvrig. De nøyaktige virkningene av disse forventningene er imidlertid preget av usikkerhet. Ifølge modellen til Norges Bank vil en renteheving gi forventninger om lavere inflasjon i fremtiden, mens en rentenedsettelse vil øke forventningene til en høyere inflasjon 1-2 år frem i tid, slik at forventningene vil bidra til å forsterke effekten av de to andre kanalene styringsrenten virker gjennom. Samtidig viser Bank of England til at en renteheving også kan gi signaler om at den økonomiske veksten er bedre enn forventet og således føre til økt optimisme, mens en rentenedsettelse vil kunne gi signaler om en negativ utvikling i økonomien og dermed øke pessimismen. På denne måten kan forventningene også virke i motsatt retning.



Figur 5: Forventningers påvirkning på inflasjonen gjennom styringsrenten

Som Figur 3 over viser vil også styringsrenten påvirke aktørenes forventninger til den fremtidige utviklingen i økonomien, noe som ifølge Norges Bank kan føre til en selvoppfyllende profeti, der en rentenedsettelse kan gi forventninger om økt inflasjon i fremtiden og dermed et høyere lønnsoppgjør, ettersom partene forventer redusert kjøpekraft med dagens lønnsnivå. En høyere forventet inflasjon i fremtiden kan også gjøre det mer attraktivt for husholdningene å konsumere i dag, fremfor å utsette konsum til femtiden. En annen mulighet er at rentenedsettelsen vil gi signaler om en negativ utvikling i økonomien, noe som kan føre til en større forsiktighet blant husholdningene og bedriftene. Forventningenes innvirkning på valutakursmarkedene er også forbundet med en viss

usikkerhet, men har trolig en betydning. Til slutt vil inflasjonen ha tilbakevirkende effekt på forventningene, ettersom aktørenes forventninger i stor grad vil baseres på den historiske utviklingen.

3.6. En nykeynesiansk modell for en sentralbank med inflasjonsmål

Keynes tidligere nevnte konjunkturteorier har senere blitt modellert av John R. Hicks, som utviklet IS-LM modellen for å illustrere sammenhengen mellom pengepolitikken og BNP. I denne modellen, som kan illustreres grafisk i et diagram med renten langs Y-aksen og BNP langs X-aksen, blir samlet etterspørsel modellert som en fallende funksjon av renten, mens tilbudskurven, som viser likevekten i pengemarkedet, betraktes som en stigende funksjon av BNP.

En begrensning ved IS-LM modellen er imidlertid at den behandler pengepolitikken som en eksogen variabel, der sentralbanken bestemmer pengemengden og renten avgjøres av etterspørselen etter penger. At modellen har en kortsiktig horisont, der prisene betraktes som faste, gjør den heller ikke egnet til å studere endringen i priser. Av denne grunn er det foretatt flere modifikasjoner av modellen som tar hensyn til disse faktorene og gjør modellen i stand til å kunne benyttes i utformingen av pengepolitikken for en moderne økonomi med inflasjonsmål.

De fleste modellene som i dag blir benyttet av sentralbanker i avanserte økonomier baserer seg på *ny-keynesiansk* teori. Denne teorien oppstod på 1980-tallet, etter en periode der klassiske teorier igjen hadde fått fotfeste som den dominerende retningen innen økonomi, etter at keynesianske modeller hadde mislyktes i å predikere stagflasjonen (høy inflasjon kombinert med stagnert vekst) som oppstod i flere land som resultat av den globale oljekrisen i 1973.

Ny-keynesianske modeller tar utgangspunkt i mikroøkonomi for å forklare makroøkonomien og baserer seg på «stive» priser, som vil si at prisene, som et resultat av imperfeksjoner i lønns- og prisfastsettelsen, endrer seg med et tidsetterslep. Dette kan for eksempel forklares med at det er omkostninger involvert i å endre prisene, samt at ufullkommen konkurranse kan føre til at enkelte bedrifter kan benytte sin markedsrett til å holde prisene høyere enn tilfellet ville vært i et marked med fullkommen konkurranse. Selv om ny-keynesianere

anerkjenner at myndighetenes muligheter for å påvirke veksten og arbeidsledigheten bare er midlertidig, vil prisstivheten og eventuell ledig produksjonskapasitet gjøre at myndighetene kan påvirke produksjonen og sysselsettingen på kort sikt uten å skape inflasjonspress i økonomien. På lengre sikt vil imidlertid en ekspansiv penge- eller finanspolitikk føre til en stigende inflasjon.

Modeller som benytter seg av mikroøkonomiske teorier om atferden til de ulike økonomiske aktørene (husholdninger, bedrifter og myndigheter) for å forklare makroøkonomiske sammenhenger utfra Keynes teorier, kalles med en fellesbetegnelse for ny-keynesianske DSGE-modeller. DSGE står for «Dynamic Stochastic General Equilibrium» og betyr at modellene er dynamiske på den måten at de tar hensyn til endringer over tid og stokastiske ved at de tar hensyn til ulike sjokk som inntreffer økonomien.

En modernisering innenfor ny-keynesianske modeller er at det blir tatt hensyn til forventningenes rolle. Til forskjell fra de klassiske modellene som forutsetter at aktørene tar beslutninger basert på den disponible inntekten, tar de fleste moderne modellene utgangspunkt i Euler- ligningen, som sier at beslutninger om konsum og investeringer vil avhenge av forventet inntekt gjennom livsløpet og ikke bare den nåværende disponible inntekten («permanentinntektshypotesen»). I disse modellene blir dermed IS-kurven erstattet av etterspørselskurver som tar hensyn til forventninger.

Steinar Holden (2016) presenterer en enkel modell som egner seg til å analysere en økonomi med inflasjonsmål. I denne modellen blir pengepolitikken behandlet som en endogen variabel, der sentralbanken bestemmer renten, i stedet for pengemengden. I likhet med ny-keynesianske DSGE-modeller blir LM-kurven erstattet av en Phillipskurve som viser inflasjonen som en funksjon av BNP eller arbeidsledighet. Til forskjell fra DSGE-modellene er imidlertid denne modellen statisk, noe som vil si at denne ikke fanger opp endringer over tid. I tillegg beholdes IS-kurven, slik at husholdningenes beslutninger om konsum og investeringer baserer seg på den disponible inntekten fremfor «permanentinntekten». I praksis vil imidlertid dette ha liten betydning for analysene, ettersom empiriske undersøkelser tyder på at både den løpende og permanente inntekten påvirker konsumet (Røisland og Sveen 2005).

IS-RR-PK modellen tar utgangspunkt i en lukket økonomi med ledig kapasitet og har en kort horisont, som betyr at man ser bort fra langsiktige effekter av sparing og investeringer (slik som økt produksjonskapasitet).

I likhet med IS-LM- modellen illustreres samlet etterspørsel ved hjelp av IS-kurven, som viser etterspørselen som en fallende funksjon av renten (i) og en stigende funksjon av inntekten (Y), det vil si at etterspørselen går ned når renten går opp og inntekten reduseres, og motsatt. Relasjonene i IS-kurven kan forklares gjennom fire ligninger:

$$(1) Y = C + I + G$$

$$(2) C = z^C + c_1(Y-T) - c_2(i + z^F - \pi^e)$$

$$(3) I = z^I + b_1Y - b_2(i + z^F - \pi^e)$$

$$(4) T = z^T + tY$$

Den første ligningen viser uttrykket for BNP sett bort fra nettoeksporten, ettersom modellen gjelder for en lukket økonomi og dermed ikke tar hensyn til handel med utlandet. Ligning (2) utgjør konsumfunksjonen og viser at konsumet avgjøres av den disponible inntekten ($Y-T$) og *den marginale konsumtilbøyeligheten* (c_1), samt en positiv konstant (z^C). Denne konstanten representerer alle eksogene variabler som kan påvirke etterspørselen gjennom konsumfunksjonen. I denne sammenhengen kan z^C blant annet representere husholdningenes gjeld eller forventet inntekt. Som vist senere vil en økning i gjelden redusere z^C og dermed også konsumet, mens en økning i forventet fremtidig inntekt vil øke z^C og dermed også konsumet.

Det siste leddet representerer renten, som uttrykkes som *realrenten*. Det vil si summen av sentralbankens rente (i) og størrelsen z^F , som er et uttrykk for finansielle friksjoner, minus forventet inflasjon, representert ved π^e . Forklaringen bak dette er at lånerenten som husholdningene og bedriftene vil stå overfor i tillegg til styringsrenten vil bestå av en markedsrente, som vil øke med økt kredittrisiko. Samtidig vil økt inflasjon redusere de reelle lånekostnadene. c_2 er en positiv konstant som uttrykker hvor mye en endring av realrenten påvirker konsumet

Ligning (3) er uttrykket for investeringsetterspørselen, som viser at samlede investeringer avhenger av *den marginale investeringstilbøyeligheten* (b_1), som er et tall mellom 0 og 1 som uttrykker hvor mye investeringsetterspørselen øker når BNP (Y) øker med 1 enhet. I tillegg

påvirkes investeringene av effekten av realrenten og konstantleddet z^I , som kan være enten positivt eller negativt og som i likhet med z^C representerer alle eksogene variabler. z^I kan blant annet kan stå for bedriftenes forventninger om fremtiden, slik at økte positive forventninger øker investeringene, og motsatt. I likhet med konsumet er også investeringene uttrykt som en fallende funksjon av realrenten. b_2 er en positiv konstant som uttrykker hvor mye en endring av realrenten påvirker konsumet

Til sist er ligning (4) et uttrykk for skattenes stabiliserende virkning på økonomien: En økning i BNP vil føre til en økning i skattene (tY) og således dempe multiplikatorvirkningene ved å redusere husholdningenes disponible inntekt. Motsatt viser dette leddet at staten vil ta en del av regningen ved et etterspørselsfall ettersom skatteinntektene reduseres. z^T er en konstant som utgjør den andelen av offentlige skatteinntekter som ikke varierer med BNP.

Ved å sette inn ligning (2), (3) og (4) i ligning (1) kan samlet BNP uttrykkes som:

$$Y = z^C + c_1(Y - z^T + tY) - c_2(i + z^F - \pi^e) + z^I + b_1Y - b_2(i + z^F - \pi^e) + G$$

Gjennom å samle leddene for Y på venstre side og løse for Y fås følgende uttrykk for IS-kurven:

$$Y = \frac{1}{(1 - c_1(1 - t) - b_1)} (z^C - c_1z^T - (c_2 + b_2)(i + z^F) + z^I + (c_2 + b_2)\pi^e + G)$$

Videre kan man løse ligningen for i for å få IS-kurven som en funksjon av renten:

$$i = \frac{1}{(c_2 + b_2)} (z^C - c_1z^T + z^I + (c_2 + b_2)\pi^e - (c_2 + b_2)z^F + G - \frac{(1 - c_1(1 - t) - b_1)Y}{(c_2 + b_2)})$$

Ligningene over viser at BNP øker når privat og offentlig sektors konsum og investeringer øker og at IS-kurven er en fallende funksjon av renten, ettersom økt rente vil føre til lavere konsum og en lavere investeringsetterspørsel.

En økning i konsumet kan enten skyldes en økning i disponibel inntekt (økning i brutto inntekt eller redusert skatt), en reduksjon i renten, eller en økning i den marginale konsumtilbøyeligheten, som måler aktørenes preferanser for å bruke inntekten på konsum fremfor sparing. Motsatt vil konsumet reduseres dersom bruttoinntekten reduseres eller renten eller skattene økes, eller ved at aktørene får en økt preferanse for sparing fremfor konsum. Investeringsetterspørselen vil på sin side påvirke BNP positivt dersom renten går ned eller det skjer et skift i preferanser som gjør at tilbøyeligheten til å investere øker. I

tillegg vil både konsum og investeringer øke dersom BNP øker. Av denne grunn karakteriseres modellen som en multiplikatormodell, der endringer i BNP vil ha forsterkende effekt på økonomien.

Modellens tilbudskurve representeres ved en Phillipskurve, som postulerer den kortsiktige sammenhengen mellom prisstigning og arbeidsledighet. Denne kurven er basert på teoriene til økonomen W.A. Phillips om at arbeidsledigheten kan ses på som en fallende funksjon av inflasjonen, slik at man i utøvelsen av pengepolitikk må foreta en avveining mellom lav inflasjon og høy arbeidsledighet (negativt produksjonsgap) (Ringstad 2007). Denne sammenhengen kan uttrykkes som:

$$(2) \pi = \pi^e + \beta \frac{(Y - Y^n)}{Y^n} + z^\pi$$

Uttrykket viser at inflasjonen øker når forventet inflasjon (π^e) øker eller når produksjonsgapet er positivt (faktisk produksjon, Y , er høyere enn nøytral produksjon, Y^n). Den nøytrale produksjonen, eller potensielt BNP, kan defineres som det produksjonsnivået som gir en «normal utnyttelse» av produksjonsfaktorene og der arbeidsledigheten er lik likevektsledigheten. Når BNP er lavere enn potensielt BNP er økonomien i en lavkonjunktur, og når BNP blir høyere enn den nøytrale produksjonen oppstår det en høykonjunktur som fører til inflasjonssjokk. I tillegg kan inflasjonen øke som et resultat av et positivt inflasjonssjokk, representert ved z^π , som for eksempel kan skyldes en overraskende økning i energipriser eller lønninger.

I tillegg til kurvene for samlet etterspørsel og tilbud, introduserer modellen som tidligere nevnt pengepolitikken som en endogen variabel. Denne blir representert ved hjelp av rentereguleringen (RR-kurven), som viser sentralbankens tilpasning. Som nevnt opererer den norske sentralbanken med et fleksibelt inflasjonsmål, som vil si at den må foreta en avveining mellom inflasjonsgapet og produksjonsgapet. Dette kan illustreres gjennom følgende uttrykk:

$$(3) i = z^i + d_1(\pi - \pi^*) + d_2 \frac{(Y - Y^n)}{Y^n}$$

der $\pi - \pi^*$ er inflasjonsgapet (differansen mellom faktisk og nøytral inflasjon) og $\frac{Y - Y^n}{Y^n}$ viser produksjonsgapet (avviket mellom faktisk og nøytral produksjon som en andel av nøytral produksjon). d_1 og d_2 er parametere som uttrykker hvor stor vekt som blir lagt på

henholdsvis produksjonsstabilitet og inflasjonsstabilitet. I en økonomi med fleksibel inflasjonsmål vil begge være positive, noe som betyr at sentralbanken også må ta hensyn til produksjonsgapet ved rentefastsettelsen. I tillegg innfører modellen en tredje variabel i form av z^i . Denne variabelen representerer alle andre forhold som sentralbanken kan ta hensyn til ved utformingen av pengepolitikken, som for eksempel husholdningenes gjeld eller aktivpriser.

Ved å sette uttrykket for Phillipskurven (2) inn i renteregelen (3), fås dermed modellens komplette tilbudskurve:

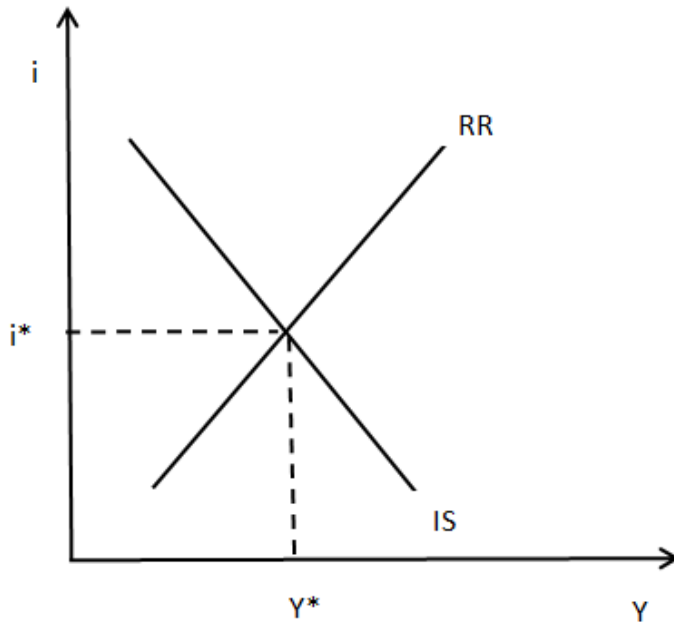
$$i = z^i + d_1(\pi^e + \beta \frac{(Y - Y^n)}{Y^n} + z^\pi - \pi^*) + d_2 \frac{(Y - Y^n)}{Y^n}$$

Som kan omformuleres som:

$$i = z^i + d_1(\pi^e - \pi^*) + d_1 z^\pi + (d_1 \beta + d_2) \frac{(Y - Y^n)}{Y^n}$$

Ligningen over viser at sentralbanken må sette opp renten hvis produksjonsgapet eller inflasjonsgapet er positivt. Et positivt produksjonsgap innvirker på inflasjonen både direkte (d_2) ved å inngå i sentralbankens renteregulering og indirekte ($d_1 \beta$) gjennom sin innvirkning på inflasjonen. Videre må sentralbanken også sette opp renten dersom det inntreffer et positivt inflasjonssjokk eller det er andre faktorer i økonomien som trengs å «kjøles ned», slik som en kraftig boligprisvekst eller økning i husholdningenes gjeld.

Den kortsiktige likevekten i modellen oppnås i punktet der etterspørselskurven (IS) skjærer tilbudskurven (RR). I dette punktet er etterspørselen fra privat sektor tilpasset realrentenivået, som samtidig gir likevekt i pengemarkedet.



Figur 6: IS-RR-PK- modellen

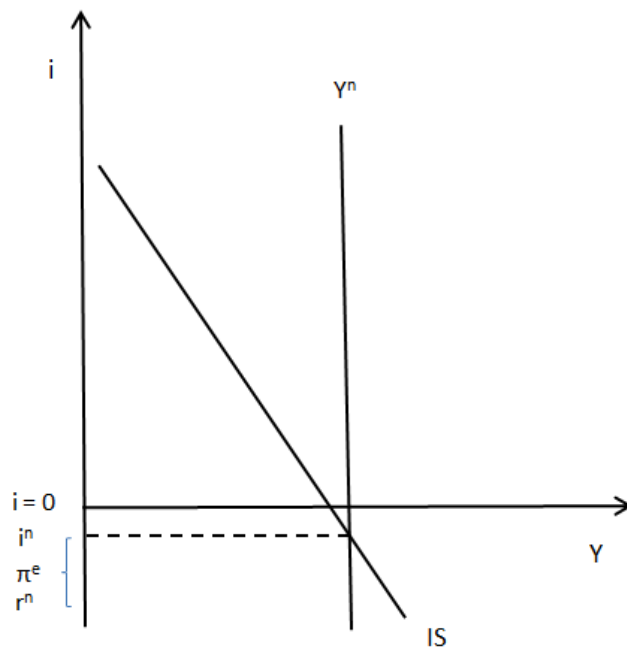
3.7. Likviditetsfelle og nullrente

I sin «General Theory» presenterer Keynes muligheten for at en økonomi kan havne i en *likviditetsfelle* som gjør at sentralbanken mister sin påvirkning på produksjon og inflasjon via renten. Innenfor denne teorien, hvor sentralbanken påvirker renten gjennom kjøp og salg av obligasjoner, vil det når renten nærmer seg null oppstå en situasjon hvor obligasjoner gir liten eller ingen avkastning og dermed blir mer eller mindre en substitutt for penger. Dette gjør at en ytterligere ekspansjon av pengepolitikken ikke vil ha noen effekt på produksjonen, via investeringer, ettersom aktørene vil foretrekke å holde likvide midler i form av penger.

Innenfor IS-RR-PK- modellen kan en likviditetsfelle defineres som en situasjon hvor den nøytrale renten, som vil si den renten som kreves for å få produksjonen tilbake til et nøytralt nivå, blir negativ. Denne situasjonen kan oppstå ved at en reduksjon i samlet etterspørsel skifter IS-kurven kraftig til venstre, samtidig som inflasjonen er lav, slik at summen av den nøytrale realrenten og forventet inflasjon er mindre enn null. Når en slik situasjon oppstår mister sentralbanken muligheten til å stimulere økonomien gjennom styringsrenten og det eneste som kan få økonomien ut av denne likviditetsfellen er en økning i samlet etterspørsel som vil gi IS-kurven et tilstrekkelig skift til høyre.

De to virkemidlene som ifølge Holden (2015d) kan benyttes for å øke etterspørselen i en situasjon med likviditetsfelle er (1) kvantitative lettelser og (2) å påvirke aktørens forventninger til den fremtidige styringsrenten.

Kvantitative lettelser innebærer at sentralbanken kjøper statsobligasjoner og andre verdipapirer slik at det blir lettere og billigere for banker og private bedrifter å låne penger. Dette kan ses på som en måte å redusere de finansielle friksjonene (z^F) på, noe som vil redusere bankenes utlånsrenter. En lignende effekt kan oppnås ved å overbevise markedet om at styringsrenten vil bli holdt lav i lang tid fremover, slik at det vil fremstå som billigere å låne. På denne måten kan sentralbanken redusere realrenten gjennom en reduksjon i π^e .



Figur 7: Likviditetsfelle illustrert gjennom IS-RR-PK- modellen

Kritikk av teorien om likviditetsfelle har blant annet blitt fremmet av økonomen Arthur Pigou som hevdet at en slik situasjon ikke kunne vedvare. Dersom økonomien havnet i et spor som Keynes definerte som en likviditetsfelle, ville arbeidsledigheten øke og prisene ville etter hvert begynne å falle (deflasjon). Ved fallende priser ville verdien av penger øke, noe som ville øke konsumet via formueseffekten. Økonomien ville dermed komme seg ut av en slik situasjon via selvregulerende mekanismer, mente han.

4. Analyse

4.1. Sammenhengen mellom lavrentepolitikken og økningen i gjeld og boligpriser

Som vist i forrige kapitel er styringsrenten sentralbankens viktigste virkemiddel for å stimulere økonomien, og denne virker ved å gjøre det billigere å finansiere konsum og investeringer, samt å påvirke handelsbalansen med utlandet gjennom å svekke eller styrke valutaen. Ved dype globale kriser, slik som finanskrisen fra 2008, kan det imidlertid oppstå en situasjon der vedvarende lav vekst og inflasjon tvinger sentralbanken til å holde rentene lave over lang tid, for eksempel på grunn av en likviditetsfelle.

Selv om økt gjeld blant husholdningene kan være ønskelig på kort sikt, ettersom dette bidrar til å opprettholde veksten i økonomien, kan en konsekvens av langvarige lave renter være at gjelden øker til et nivå som ikke er bærekraftig på lang sikt og som gjør økonomien ekstra sårbar overfor konjunktursvingninger. Forklaringen på dette er å finne i rentens transmisjonsmekanismer, som er beskrevet over.

Som vist vil en lav rente føre til at boligprisene stiger, ettersom det blir billigere å finansiere boligkjøp. Dette vil igjen kunne gjøre det både billigere og enklere å ta opp lån. Forklaringen er at stigende boligpriser vil øke bankenes sikkerhet på utlån i form av økt panterverdi. Når sikkerheten for bankene øker vil de dermed bli villige til å øke sine utlån. I tillegg vil den reduserte risikoen ved lån med pant i bolig kunne gjøre det enda billigere å låne ettersom rentens risikokomponent (representert ved z^F i IS-RR-PK modellen) reduseres og realrenten, som er låntakeres reelle kostnader ved å holde lån, dermed går ned.

Disse mekanismene kan i tillegg forsterkes av de psykologiske faktorene som inngår i Hyman Minskys teorier, slik at det oppstår en gjeld- og boligboble. Vedvarende lave renter kan ifølge Minskys teorier skape en opplevelse av det har skjedd et paradigmeskifte i økonomien, noe som kan skape begeistring hos investorer og føre til eufori i markedet.

4.2. Finnes det en sammenheng mellom økende husholdningsgjeld og fall i BNP?

Selv om sammenhengen mellom rente og gjeld er godt etablert innenfor økonomisk teori, er gjeldens innvirkning på BNP mer uklar. På kort sikt er det forventet at økt gjeld blant

husholdningene bidrar til å opprettholde vekst i BNP gjennom konsum- og investeringsfunksjonen. Imidlertid er det fare for at mekanismene nevnt overfor fører økonomien inn i en spiral av selvforsterkende gjeldsvekst som ikke kan være bærekraftig, i den grad at gjelden øker mer enn lønningene og veksten i produksjonen.

I sin artikkel «Household Debt and Business Cycles Worldwide» mener forfatterne å kunne påvise en sammenheng mellom en økning i husholdningenes gjeld relativt til BNP og et senere fall i landets bruttonasjonalprodukt (Mian et al 2015). Gjennom et utvalg av 30 land fra perioden 1960 til 2012, finner de at en økning på ett standardavvik (6,2 prosentpoeng) i husholdningenes gjeld til BNP over en periode på tre år kan identifiseres med en 2,1 prosentpoeng reduksjon i BNP de neste tre år. De finner også at sammenhengen mellom husholdningsgjeld og negativ vekst i BNP er sterkest for de landene som opererer med valutakursmål, som nærmer seg den nedre grensen for renten på 0%, eller som har lån fra utlandet.

Videre viser studien at økningen i husholdningsgjelden blir etterfulgt av redusert import, noe som bedrer handelsbalansen med utlandet, men som bidrar til en smitteeffekt til andre land. Dette betyr også at land som har en gjeldsvekst som korrelerer med den globale gjeldsveksten er mer utsatt for store og langvarige kriser, ettersom deres evne til å kompensere for sviktende innenlands etterspørsel gjennom å øke eksporten blir begrenset. Dette følger av at flere land vil være i samme situasjon og redusere importen sin tilsvarende. Dermed finner også forfatterne en sammenheng mellom husholdningsgjeld og global vekst.

Anundsen et al (2014) finner gjennom en studie av paneldata fra 16 OECD-land at både boligpriser og husholdningsgjeld som overgår den langsiktige trenden gir en god predikasjon på fremtidige kriser. Ved å undersøke kvartalsdata fra perioden fra 1975 til 2013, finner de imidlertid at veksten i husholdningsgjelden når sin topp allerede 3-4 år før en krise, men at gjelden fortsetter å øke helt frem til krisen. Boligprisene følger et lignende mønster med et mye høyere nivå enn den langsiktige trenden i årene før en krise, og når vanligvis en topp 2-3 år før krisen inntreffer.

En studie utført av the International Monetary Fund (IMF 2012), viser i tillegg at land som opplever en høy økning i husholdningsgjelden har en tendens til å få kraftigere resesjoner i etterkant. Ved å se på et utvalg av 24 OECD land, samt Taiwan, i perioden 1980 til 2011,

forsøker studien å identifisere om ulike nivåer av husholdningsgjeld fører til ulike nivåer av resesjoner.

Gjennom å identifisere 99 ulike resesjoner skapt av boligprisfall og deretter dele landene inn i to grupper basert på om de opplevde en økning av husholdningsgjelden i de tre årene forut for krisen eller ikke, finner de gjennom en regresjonsanalyse at de landene som hadde en økning i husholdningsgjelden i årene før krisen hadde en nedgang i konsumet på 4,3 % etter fem år, mens de landene som ikke hadde en oppbygging av husholdningsgjelden bare opplevde en nedgang på 0,4 % i samme tidsrom.

Det samme mønsteret gjør seg gjeldende når det gjelder endringer i BNP; der landene med høy husholdningsgjeld opplevde en mye større nedgang i BNP enn landene med lave nivåer av husholdningsgjeld. I tillegg viser analysen at husholdningene i landene med høy gjeld reduserte gjelden sin i årene som fulgte, mens det i landene med lav gjeld var ingen eller en svakt positiv økning i husholdningsgjelden i de påfølgende årene. Også når det gjaldt andre kriser enn de som involverte boligprisfall og bankkriser var det de som etterfulgte en høy vekst husholdningsgjelden som opplevde den største kontraksjonen i økonomisk aktivitet.

Resultatene fra denne studien støttes av Jorda, Schularick og Taylor (2014), som benytter et utvalg av 17 industrialiserte land og inntil 200 observerte resesjoner fra 1870 til 2010, til å se på om kriser som kan knyttes til høy gjeld i privat sektor blir kraftigere enn andre kriser. Ved å dele resesjonene inn i to grupper, basert på om de kan kategoriseres som en normal konjunkturedgang eller en finanskriser, finner de at finanskriser har en tendens til å bli verre og mer langvarige enn andre kriser.

I følge studien karakteriseres tiden etter 2. verdenskrig ved at de største krisene har kommet i kjølevannet av en økning i husholdningenes boligkjøp. Dette gjelder både for finanskriser og normale lavkonjunkturer. En regresjonsanalyse av krisene etter 2. verdenskrig viser at kriser som oppstår i kjølevannet av en økning i boligkjøp gir en signifikant sterkere nedgang over et tidsløp på fem år, sammenlignet med de krisene som etterfulgte en økning i annen type gjeld. Innen år 5, var BNP 4% lavere i tilfellene med høy boligkjøp enn i de andre tilfellene, uavhengig av om krisen var av finansiell eller normal art.

4.3. Hvor går grensen mellom forsvarlig og uforsvarlig gjeld?

Som tidligere nevnt kan gjeld være et gode som gir husholdningene muligheten til å spre konsum over ulike livsfaser, og som kan gi grobunn for økonomisk vekst. Likevel viste foregående avsnitt at høy gjeld i denne sektoren også øker muligheten for dype og langvarige økonomiske kriser. Men hvor går grensen mellom en forsvarlig og uforsvarlig gjeldsbyrde?

Det meste av litteraturen som omhandler grensene mellom «sunn» og «usunn» gjeld tar for seg statlig gjeld, og som Barba og Pivetti (2009) påpeker, er det allment anerkjent at det ikke er definert noen kritisk grenseverdi for husholdningsgjeld i forhold til BNP, der en ytterligere økning med sikkerhet ikke vil være bærekraftig. Cecchetti, Mohanty og Zampolli (2011) forsøker imidlertid gjennom en studie av 18 OECD-land å identifisere grenseverdier for hvor høye nivåer av gjeld i både statlig og privat sektor som skal til for å gi negativt utslag i BNP. Gjennom en regresjonsanalyse av paneldata fra årene 1980 til 2010 undersøker de effekten av gjeld på vekst. For statlig gjeld og gjeld i bedriftssektoren finner de at et nivå på gjeld i forhold til BNP på henholdsvis 85% og 90% fører til en negativ effekt på veksten. For husholdningsgjeld er imidlertid grenseverdien mer uklar, men estimeres av forfatterne til å ligge på rundt 85%.

Når boblen brast i USA i 2007, hadde amerikanske husholdninger en gjeld til BNP på under 110 %. Til sammenligning hadde norske husholdninger i 2015 en gjeld på 244 % av BNP (Ravnaas 2015). Dette viser at det må være andre faktorer enn gjeldsbelastningen som avgjør om gjelden er sunn eller skadelig for økonomien. Som studien til Mian et al (2015) konkluderer med er det en rask *økning* i husholdningsgjelden over kort tid som er den beste predikatoren for kriser.

Disse resultatene samsvarer til en viss grad med funnene til Borio og Lowe (2002) som finner i en studie av 34 land at et nivå på husholdningsgjelden som avviker positivt fra sin langsiktige trend er den beste indikasjonen på en forestående krise. De fant at en terskelverdi på 4 prosentpoeng økning gjeldsgapet ga de mest robuste indikasjonene på fremtidige kriser. Dette gapet kunne predikere nesten 80% av krisene innen ett år, og ga bare falske signaler i 18% av tilfellene. En studie av Riiser (2005), som benytter samme

metode som Borio og Lowe (2002) på norske data fra tilbake til 1819, finner imidlertid at et at den tilsvarende terskelverdien for Norge ser ut til å ligge på 18 prosentpoeng.

I tillegg viser erfaringene fra Finanskrisen i USA at det kan være *distribusjonen* av gjeld i befolkningen som er av størst betydning, der en økning i husholdningsgjelden som innebærer en høyere belåning blant lavinntektshushold representerer en betydelig høyere risiko enn dersom gjeldsveksten primært er drevet av husholdninger med høy inntekt. På grunn av begrenset tilgjengelighet av data finnes det imidlertid få studier på makroøkonomisk nivå som etablerer en sammenheng mellom sammensetningen av gjeld i befolkningen og BNP.

4.4. Tre scenarier som kan utløse en gjeld- og boligkrise

Studiene til Mian et al (2015) og Anundsen et al (2014) indikerer at en rask og stor gjeldsøkning i husholdningssektoren kan ha en negativ effekt på BNP etter relativt kort tid (1-3 år). Selv om studiene ikke sier noe om hva denne effekten skyldes, er det rimelig å anta at fallet i BNP- veksten skyldes et fall i husholdningenes konsum eller bedriftenes investeringer, ettersom dette påvirker BNP direkte. I det følgende vil jeg derfor benytte meg av litteraturen, IS-RR-PK- modellen og Mishkins transmisjonsmekanismer for å analysere på hvilke måter kombinasjonen av høye nivåer på husholdningsgjeld og boligpriser kan føre til et fall i etterspørselen.

I litteraturen pekes det på de negative konsekvensene som kan oppstå når en høy gjeldsoppbygging etterfølges av et ytre sjokk i økonomien. Eksempler på slike sjokk kan være mange, men felles for de alle er at de påvirker husholdningenes inntekter, kostnader eller formue. Debelle (2004) peker på tre scenarier hvor høy gjeld kan bidra til å utløse en krise. I det følgende vil jeg kort gå gjennom disse, før jeg tar i bruk IS-RR-PK- modellen for en grafisk analyse av effekten på BNP.

4.4.1 Reduksjon i inntekten

En reduksjon eller bortfall av inntekten til husholdningen, som for eksempel skyldes arbeidsløshet, vil øke gjeldsbelastningen og potensielt føre til betalingsproblemer. På aggregert nivå kan et sjokk for økonomien som skaper stor arbeidsledighet gi seg utslag i

enten en høyere grad av misligholdte lån eller en reduksjon i konsumet, ettersom husholdningene blir tvunget til å redusere forbruket for å betale ned på gjelden. I tillegg kan et inntektsbortfall øke faren for panikksalg av boliger, noe som vil presse boligprisene nedover.

Dersom arbeidsledigheten sammenfaller med et boligprisfall kan det for husholdninger med en høy boliggjeld være store transaksjonskostnader involvert ved å finne seg ny jobb, dersom dette innebærer at man må flytte og selge boligen. På denne måten kan høy husholdningsgjeld bidra til en vedvarende høy arbeidsledighet og lavkonjunktur ved å øke immobiliteten i arbeidsmarkedet. Den totale effekten av en økning i arbeidsledigheten vil avhenge av hvordan gjelden er distribuert i befolkningen og om det er husholdningene med høy gjeld som står i fare for å miste jobben. Historisk sett er det imidlertid ifølge Debelle (2004) liten grad av overlapp mellom de husholdningene som har høyest gjeld og de som har størst risiko for å bli arbeidsledige.

4.4.2 En økning i renten

Som vist gjennom IS-RR-PK modellen består renten som låntakerne betaler for lånene sine av to komponenter: Den nominelle renten som blir fastsatt av sentralbanken og et påslag fra markedet i form av en «risikopremie». En renteøkning kan derfor enten skyldes en økning i styringsrenten (som igjen kan skyldes en økning i inflasjonen eller den nøytrale realrenten) eller en økning av den antatte risikoen i finansmarkedene.

I en situasjon med høy gjeld og høye boligpriser, vil effekten av en renteøkning bli forsterket. For husholdninger med flytende rente vil en renteøkning ha tilsvarende effekt som en inntektsreduksjon ved at det vil gjøre gjelden dyrere å betjene og redusere den disponible inntekten. Hvilken effekt en renteøkning vil ha på BNP vil avhenge av hvor stor andel av husholdningene som har flytende, fremfor faste renter.

Effekten av en renteøkning er ifølge Debelle (2004) også avhengig av om øningen var forventet ved tidspunktet for inngåelsen av lånet. Husholdningene kan ha tatt hensyn til en økning som er innenfor det forventede intervallet av normale svingninger ved enten å spare

eller betale ned en større andel av lånet når renten var lavere. På den måten kan husholdningene holde den disponible inntekten uendret, selv med høyere rente.

I de landene hvor husholdningene hovedsakelig har lån med faste renter, vil bankene sitte med den største risikoen ved en renteøkning. Husholdningene kan imidlertid bli indirekte rammet gjennom en reduksjon i pensjonen. Denne effekten er imidlertid mye mindre og kommer senere enn ved en direkte økning i de månedlige innbetalingene (ibid).

Ved en renteøkning vil husholdningene med variable renter som kun betaler det som banken krever av månedlige innbetalinger bli de første som rammes. En fortsatt økning vil deretter ramme en stadig større andel av husholdningene, som må redusere konsumet i takt med at den disponible inntekten reduseres. Den totale effekten for økonomien som en helhet vil være avhengig av fordelingen av variable versus faste renter, husholdningenes eksisterende gjeldsbyrde og evne til å tåle renteøkninger, samt hvor mye av nedgangen i konsum og investeringer som kan kompenseres for gjennom den positive effekten renteøkningen har på den andelen av befolkningen som har en netto formue. (ibid).

4.4.3 Et boligprisfall

Et boligprisfall kan inntreffe som et resultat av et inntektsbortfall eller en renteøkning, men kan også skyldes andre faktorer, slik som økt tilbud av boliger, fraflytting eller en innstramming av utlånsreguleringer eller økning i boligbeskatning. En stor gjeldsbyrde i befolkningen indikerer at økonomien vil være ekstra utsatt for et fall i boligprisene, ettersom en stor andel av gjelden sannsynligvis vil være knyttet opp mot bolig. Som vist av Mishkin kan høy gjeld blant husholdningene forsterke effekten av et boligprisfall gjennom *formueseffekten*:

$$P_h \downarrow \rightarrow W \downarrow \rightarrow C \downarrow \rightarrow Y \downarrow$$

Ved et boligprisfall vil boligeiere med boliglån oppleve en reduksjon i formuen (W) og en økning i gjelden relativt til verdien på boligen. I tilfeller med langvarige lave renter og en høy boligprisvekst, kan husholdningene dessuten ha blitt fristet til å ta opp økt lån med pant i bolig for å utnytte verdistigningen på boligen for å finansiere konsum eller andre

investeringer. Disse husholdningene vil i så fall være ekstra utsatt for et prisfall og kan risikere at verdien på gjelden overstiger verdien på formuen.

Et boligprisfall vil imidlertid ikke nødvendigvis påvirke husholdningenes finansielle situasjon, ettersom det ikke vil ha direkte betydning på evnen til å betjene gjelden. En mer sannsynlig konsekvens er at prisfallet kan føre til mer pessimistiske forventninger til den fremtidige utviklingen og at husholdningene dermed vil redusere konsumet (C) og prioritere å bruke en større del av den disponible inntekten på å betale ned på gjelden, noe som vil føre til en reduksjon i BNP. Hvor stor denne formueseffekten blir vil ifølge Debelle (2004) bestemmes av belåningsgraden på boligen, gjenværende nedbetalingstid og størrelsen på prisfallet.

I tillegg til å redusere konsumet, kan et boligprisfall ifølge Mihkin (2007) også innvirke på BNP gjennom to andre kanaler: For det første kan fallet i boligprisene føre til en reduksjon i boligbyggingen (H) når etterspørselen etter boliger går ned og fortjenesten til boligbyggebedriftene reduseres:

$$P_h \downarrow \rightarrow H \downarrow \rightarrow Y \downarrow$$

For det andre vil den reduserte verdien på boliger føre til en innstramning i tilgangen på *kreditt* (L), ettersom bankenes sikkerhet på utlånene reduseres (NW_b). Dette vil i sin tur vil gi en negativ effekt på BNP via investeringsetterspørselen (I):

$$P_r \downarrow \rightarrow NW_b \downarrow \rightarrow L \downarrow \rightarrow I \downarrow \rightarrow Y \downarrow$$

4.5. Effekter på BNP i lys av IS-RR-PK- modellen

De tre scenarioene beskrevet ovenfor illustrerer hva som kan bli konsekvensene dersom et sjokk skulle inntreffe på etterspørselssiden og føre til at et betydelig antall husholdninger får redusert inntekten eller verdien på boligen sin, eller dersom renten øker og det blir dyrere å betjene gjelden. I det følgende vil jeg benytte IS-RR-PK- modellen for å analysere ulike effekter av de skisserte scenariene. Som denne modellen viser vil husholdningenes konsum, bedriftenes investeringer og offentlig konsum ha direkte effekt på BNP. I tillegg vil offentlige skatter og avgifter innvirke på BNP gjennom konsumfunksjonen. Effektene vil deretter forsterkes gjennom multiplikatorvirkningene. De fire ligningene som i modellen uttrykker sammenhengene i samlet etterspørsel repeteres under:

$$(1) Y = C + I + G$$

$$(2) C = z^C + c_1(Y-T) - c_2(i + z^F - \pi^e)$$

$$(3) I = z^I + b_1Y - b_2(i + z^F - \pi^e)$$

$$(4) T = z^T + tY$$

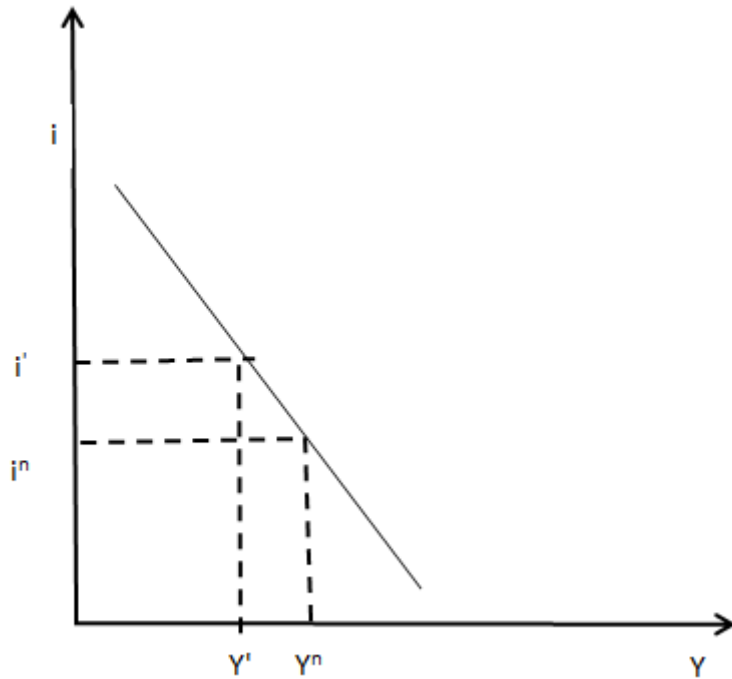
4.5.1. Et inntektsbortfall

Av konsumfunksjonen (2) fremgår det at et inntektsbortfall som representeres ved en redusert Y vil redusere konsumet (C), noe som igjen vil føre til en ytterligere reduksjon i BNP gjennom multiplikatorvirkningene (redusert C gir et fall i Y som igjen bidrar til å redusere konsum og investeringer). Når BNP reduseres, vil også skatteinntektene til det offentlige reduseres gjennom tY , noe som igjen vil påvirke BNP indirekte via konsumfunksjonen. Denne effekten vil imidlertid virke dempende på BNP-fallet ved at de reduserte skattene øker den disponible inntekten ($Y-T$). Dette impliserer imidlertid at staten vil ta en del av regningen for etterspørselsfallet.

For en husholdning med en høy gjeldsbyrde er det sannsynlig at reduksjonen i inntekten vil føre til at konsumet reduseres mer enn for husholdninger uten gjeld, slik at en høy gjeld i husholdningssektoren bidrar til å forsterke effekten av arbeidsledighet eller andre sjokk i økonomien som fører til lavere inntekter.

4.5.2. Økt rente

En renteøkning kan enten skje gjennom at sentralbanken hever styringsrenten (i) eller ved at kredittrisikoen i markedet øker, noe som fører til en økning i z^F . I begge tilfellene ser vi av ligning (2) og (3) at både konsumet og investeringene faller. For husholdninger som har lån med flytende rente vil en renteøkning ramme direkte ved at gjelden vil bli dyrere å betjene, noe som vil redusere andelen av inntekten som kan benyttes på konsum. Renteffekten kan derfor forventes å være sterkere i en økonomi med høy husholdningsgjeld, noe som bidrar til å forsterke nedgangen i BNP.



Figur 8: En økning i renten fra i^n til i' fører til et fall i BNP fra Y^n til Y'

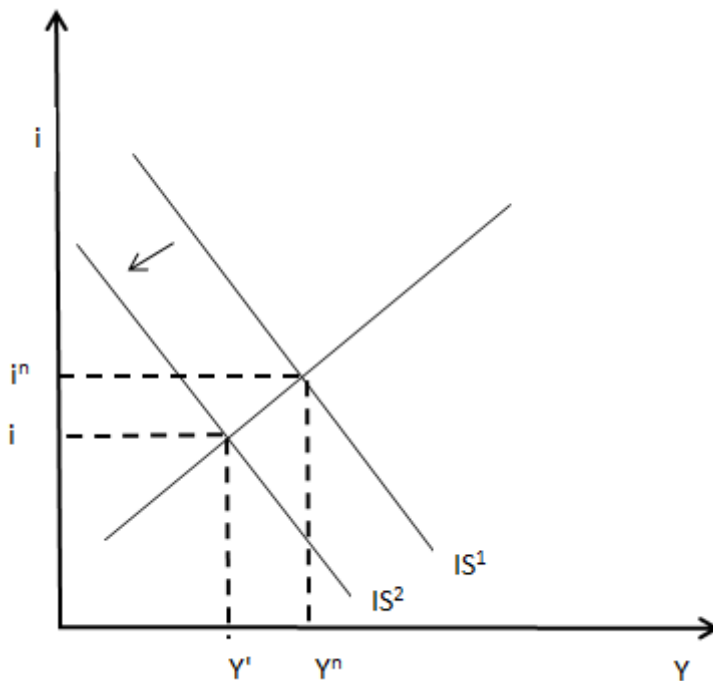
Høy gjeld i husholdningssektoren kan også i seg selv føre til en høyere rente: Dersom et negativt sjokk i økonomien rammer bankene, enten ved at et inntektsbortfall eller en renteøkning gjør seg utslag i tap på utlån, eller ved at bankene opplever at risikoen for utlån har økt som en følge av fallende boligpriser som reduserer verdien på lånenes sikkerhet, kan dette gi en økt kredittrisiko som gir seg utslag i en høyere z^F . En høyere z^F kan både tolkes som en høyere rente og som at det blir vanskeligere å få lån, noe som typisk skjer ved en finanskriser. I alvorlige tilfeller kan det oppstå en «credit crunch» som gjør det betydelig vanskeligere for husholdningenes og bedriftene å få lån, slik at konsum og investeringer faller ytterligere.

I likhet med et inntektsbortfall vil også redusert konsum og investeringer som følge av økt rente gi multiplikatorvirkninger, noe som vil dempes noe av at skattene også reduseres.

4.5.3. Fall i boligprisene

En mulig konsekvens av et boligprisfall vil være at husholdningene velger å redusere konsumet, som i dette tilfellet kan betraktes som et ytre sjokk som reduserer z^C . I tillegg vil

et boligprisfall ifølge Mishkins transmisjonsmekanismer også føre til at boligbyggingen reduseres, noe som kan betraktes som et fall i bedriftenes investeringer, via z^I . Mens et inntektsbortfall og en renteøkning representerer et skift langs IS-kurven, vil en eksogen økning i z^C eller z^I føre til at IS- kurven skifter til venstre, som vist i Figur 9.



Figur 9: IS-kurven skifter til venstre som et resultat av et fall i konsum- og investeringsetterspørselen

Igjen vil reduserte skatter som følge av et fall i BNP virke dempende, mens multiplikatoreffektene vil forsterke den opprinnelige effekten av fallet i husholdningenes konsum, slik at også bedriftenes investeringer faller, og motsatt.

4.5.4. Sentralbankens respons

I alle de tre scenarioene nevnt ovenfor vil sentralbanken ønske å motvirke den fallende etterspørselen ved å sette ned renten, noe som fremgår av sentralbankens renteregulering:

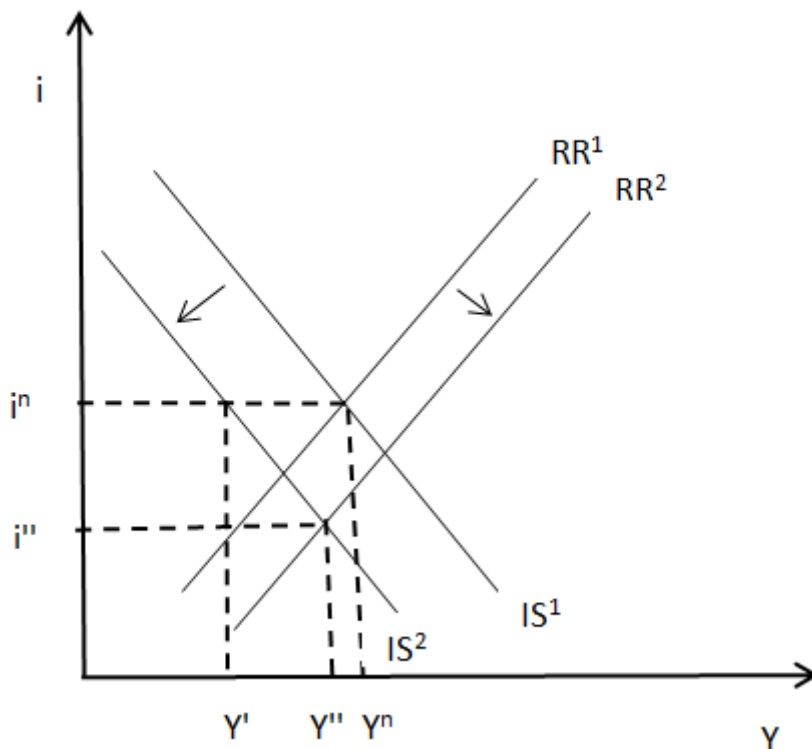
$$i = z^i + d_1(\pi - \pi^*) + d_2 \frac{(Y - Y^n)}{Y^n}$$

Når etterspørselen faller som et resultat av enten sviktende konsum eller investeringer, vil produksjonsgapet øke negativt (Y blir lavere enn Y^n) og i vil dermed reduseres. Som det

fremgår av Figur 8 og 9 må dermed renten settes ned fra i^n til i' for å motvirke fallet i etterspørselen. På lengre sikt vil det negative produksjonsgapet, som det fremgår av Phillipskurven, også føre til en lavere inflasjon:

$$\pi = \pi^e + \beta \frac{(Y - Y^n)}{Y^n} + z\pi$$

Når inflasjonen faller vil RR-kurven skifte til høyre, noe som er illustrert grafisk i Figur 10 under.



Figur 10: Et fall i etterspørselen som skifter IS-kurven til venstre og øker produksjonsgapet negativt ($Y' < Y^n$) vil etter hvert også føre til fallende inflasjon og skifte RR-kurven til høyre

Dersom man forutsetter at økonomien i utgangspunktet befinner seg i punktet for potensiell produksjon, der produksjonen er Y^n og renten er i^n , vil ny produksjon, uten en respons fra sentralbanken, bli Y' . Ved å senke renten til i'' , kan imidlertid sentralbanken dempe fallet i etterspørselen slik at ny produksjon blir Y'' , som utgjør produksjonen for likevekten der den nye RR-kurven skjærer den nye IS-kurven. I en lukket økonomi ville den optimale responsen fra sentralbanken, dersom den bare var tok hensyn til inflasjonsgapet og produksjonsgapet, være å nøytralisere fallet i etterspørselen fullstendig slik at økonomien havnet tilbake i den

nøytrale likevekten (Y^n). På grunn av hensynet til andre faktorer (representert gjennom parameteren z^i i renteregelen), vil imidlertid den nye tilpasningen innebære et lavere BNP.

4.6. Globale ringvirkninger

Et interessant funn i studien til Mian et al (2015) er at fallet i BNP etter en gjeldsoppbygging er størst for de landene som har en økonomisk syklus som varierer med den globale syklusen, noe som kan antas å særlig gjelde for de landene som i stor grad er avhengig av handel med utlandet. Ved å utvide IS-RR-PK- modellen til en åpen økonomi, kan denne benyttes til å illustrere hvordan en nasjonal gjeld- og boligpriskrise kan ha globale smitteeffekter og forsterke effekten av et fall i innenlandsk etterspørsel.

Ved å inkludere nettoeksporten i modellen, kan samlet BNP igjen uttrykkes som:

$$Y = C + I + G + (X - Q)$$

Der $(X-Q)$ representerer nettoeksporten, som kan uttrykkes som:

$$NX = z^{NX} - a_1Y + a_2E - a_3P$$

Uttrykket viser at nettoeksporten er en avtakende funksjon av BNP (Y), noe som kan forklares med at økt BNP gir økt import ettersom en del av økningen i konsumet går til utenlandske varer. I tillegg reduseres nettoeksporten med økte innenlandske priser (P), ettersom dette fører til en reduksjon i eksporten. E representerer valutakursen i form av antall innenlandsk valuta per enhet av utenlandsk valuta, slik at en økning i E representerer en svekket innenlandsk valuta og dermed en økning i nettoeksporten på grunn av økt konkurransekraft overfor utlandet. Konstantleddet z^{NX} representerer andre faktorer som kan påvirke nettoeksporten og a_1 er en positiv parameter som sier noe om effekten av en endring i BNP på nettoeksporten. Parameterne a_2 og a_3 har en verdi på mellom 0 og 1 og representerer effekten av henholdsvis valutakursen og det innenlandske prisnivået på eksporten.

Ved å sette uttrykket for nettoeksporten inn i uttrykket for samlet etterspørsel blir den nye funksjonen for BNP:

$$Y = z^c + c_1(Y - z^T + tY) - c_2(i + z^F - \pi^e) + z^i + b_1Y - b_2(i + z^F - \pi^e) + G + z^{NX} - a_1Y + a_2E - a_3P$$

som ved å løse for Y gir følgende uttrykk for likevekten i varemarkedet:

$$Y = \frac{1}{(1-c_1(1-t)-b_1)+a_1} (z^C - c_1z^T - (c_2 + b_2)(i + z^F) + z^I + (c_2 + b_2)\pi^e + G) + z^{NX} + a_2E - a_3P$$

I en åpen økonomi, som de fleste land er i dag, vil et fall i BNP (Y) som kan skyldes ett eller flere av de nevnte scenarioene, først kunne føre til en forbedring av handelsbalansen (NX) ettersom importen reduseres (noe som kan betraktes som en reduksjon i z^{NX}). Handel med utlandet kan dermed fungere som en kompensasjon for sviktende innenlandsk etterspørsel. Dersom de viktigste handelspartnerne også befinner seg i en økonomisk lavkonjunktur, kan det imidlertid bli vanskelig å øke eksporten, ettersom disse landene også vil redusere sin import.

For en større økonomi som utgjør et marked som er stort nok til å påvirke den globale økonomien, kan en nasjonal finanskriser skape store globale smitteeffekter, noe som blant annet ble tydeliggjort under finanskrisen, som startet i USA og endte i en verdensomspennende økonomisk krise. Dersom husholdningene i et slikt land reduserer konsumet og bedriftene kutter ned på investeringene, vil dette kunne ha betydelige konsekvenser for den globale etterspørselen og dermed andre lands eksportmuligheter, noe som igjen vil kunne ha selvforsterkende effekter gjennom multiplikatorvirkningene.

4.7. Likviditetsfelle

Et annet funn fra studien til Mian et al (2015), var at nedgangen som fulgte gjeldsoppbyggingen ble størst i de landene som nærmet seg nullgrensen for renten. Som tidligere vist kan et fall i etterspørselen, dersom det er kraftig nok, skape en situasjon der selv ikke en rente på eller nær null kan bidra til å føre økonomien ut av en lavkonjunktur, noe som Keynes kalte en likviditetsfelle.

Debatten rundt hvorvidt Keynes teorier om likviditetsfelle har rot i virkeligheten var imidlertid lenge lagt død, og blant de som omtalte temaet mellom 1970-tallet og 2000-tallet var det rådende synet at likviditetsfeller hverken kunne oppstå, hadde oppstått eller noen gang ville oppstå (Krugman 1998). Den globale finanskrisen og den påfølgende lavrentepolitikken har derimot gitt nytt liv til diskusjonen rundt dette fenomenet.

Blant økonomene som lenge har advart om farene ved en likviditetsfelle, er nobelprisvinner i økonomi Paul Krugman, som blant annet hevder at grunnen til den langvarige resesjonen i Japan (kalt «Japans tapte tiår»), som oppstod i etterkant av bolig- og gjeldsboblen på 1980-tallet, var at landet befant seg i en klassisk likviditetsfelle.

I kjølevannet av finanskrisen har Krugman fått støtte av stadig flere økonomer som har pekt på at situasjonen etter finanskrisen i flere land har minnet om en likviditetsfelle, der blant annet sentralbanken i USA har måttet ta i bruk både kvantitative lettelser og gitt løfter om vedvarende lave renter for å stimulere etterspørselen (Holden 2015d). Økonomen Robert E. Hall tilskriver årsakene til denne situasjonen til at kombinasjonen av høy gjeld, fallende boligpriser, stor arbeidsledighet og generell pessimisme førte til et kraftig fall i etterspørselen, som skiftet IS-kurven til venstre og skapte en likviditetsfelle. Finansielle friksjoner i etterkant av krisen bidro til å gjøre det vanskeligere og dyrere å låne slik at selv ikke en styringsrente nær null var tilstrekkelig til å føre produksjonen tilbake til nøytralt nivå (ibid).

4.8. Langsiktige farer

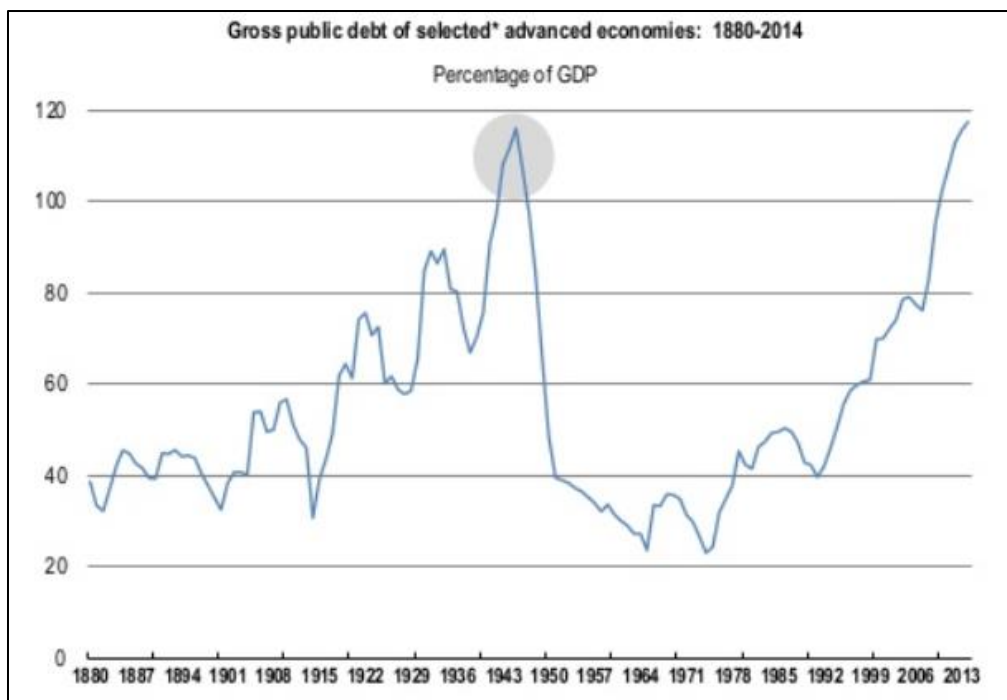
I tillegg til de kortsiktige farene for fall i konsum- og investeringsetterspørselen, kan en boblesprekk også ha langsiktige konsekvenser for BNP. Som flere av studiene nevnt innledningsvis i kapittelet indikerer, kan de negative effektene ved en sprekk av gjelds- og boligbobler være både betydelige og langvarige. Et mulig scenario er, som beskrevet overfor, at en likviditetsfelle kan føre til at fallet i etterspørselen blir langvarig og at sentralbanken mister muligheten til å stimulere etterspørselen gjennom renten. I tillegg peker Steinar Holden på muligheten for en reduksjon i potensielt BNP.

Ifølge Holden (2015d) kan en varig nedgang i potensielt BNP ha to årsaker. For det første kan den høye arbeidsledigheten som naturlig oppstår i etterkant av slike kriser føre til en varig høyere likevektsledighet, kjent som *hysteresis*. Dette fenomenet er godt dokumentert i forskningen og innebærer at høy arbeidsledighet fører til en økt forekomst av langtidsledighet, som igjen fører til at flere arbeidere forsvinner ut av arbeidsmarkedet for godt. Den andre mulige årsaken er at krisen kan utløse et fall i investeringene (som blant

annet kan skyldes at finansielle fraksjoner gjør det dyrere eller vanskeligere å få lån), noe som kan gi en negativ virkning på produktiviteten per arbeider.

I tillegg vil som nevnt staten måtte ta deler av regningen for den økonomiske nedturen gjennom reduserte skatteinntekter. Et resultat av dette, som kan forsterkes ved at det i tillegg blir nødvendig å føre en offensiv finanspolitikk for å kompensere for fallet i etterspørselen, kan resultatet bli at husholdningenes gjeldsproblemer overføres til staten. For eksempel steg den statlige gjelden i de skandinaviske landene fra 31% i 1991 til 64% i 1994, noe som skyldtes økte overføringer til privat sektor, finansiell støtte til banksektoren og finanspolitisk stimulans på grunn av resesjonen som fulgte etter gjelds- og boligboblen på 1980-tallet. Dette førte igjen til kutt i de sosiale velferdsprogrammene på siste halvdel av 1990-tallet (IMF 2012). Den Internasjonale Organisasjonen av Riksrevisjoner, INTOSAI (2011) peker også på at offentlig gjeld (målt som andel av BNP) i etterkant av finanskrisen har økt til de høyeste nivåene på 50 år i flere av de største industrialiserte landene, noe de tilskriver de ulike tiltakene som ble iverksatt umiddelbart etter krisen.

Denne «absorberingen» av gjeld i statlig sektor kan ha flere alvorlige konsekvenser. I tillegg til å øke risikoen for kriser utløst av offentlig gjeld, svekker den også myndighetenes muligheter til å benytte finanspolitiske tiltak for å stimulere økonomien, noe som fører til en økt sårbarhet overfor framtidige fall i etterspørselen.



Figur 11: Utviklingen i offentlig gjeld (BNP- vektet gjennomsnitt) for Australia, Canada, USA, Japan, Frankrike, Storbritannia, Tyskland, Spania, Italia og Korea (Kilde: OECD Sovereign Borrowing Outlook 2014)

5. Sentralbankens rolle for å forhindre bobler – fem tilnærminger

I en tale holdt under en konferanse i regi av sentralbanken i Singapore i 2005, oppsummerer daværende president for den europeiske sentralbanken Jean-Claude Trichet fem ulike tilnærminger som sentralbanker kan benytte overfor aktivpriser. Innenfor det ene ytterpunktet, som Trichet kaller «det ortodokse synspunktet», blir det argumentert for at inflasjonsmålet i seg selv representerer et tilstrekkelig kriterium for finansiell stabilitet og at en stabil og forutsigbar inflasjon med kort horisont vil forhindre finanskriser, slik at det ikke er nødvendig for sentralbanken å ta hensyn til aktivpriser overhodet i utformingen av pengepolitikken. Ettersom dette synspunktet har blitt empirisk motbevist ved at finanskriser har oppstått også i perioder med lav og stabil inflasjon, er det imidlertid mer vanlig å innta et mer «moderat ortodoks synspunkt», der faren for bobler erkjennes, men aktivprisene bare tillegges vekt i den grad de er forventet å påvirke inflasjonen i form av konsumprisene. Ifølge det moderate ortodokse synspunktet burde imidlertid sentralbankens rolle overfor

aktivpriser begrense seg til en *reaktiv* tilnærming, som består av å «rydde opp» i etterkant av kriser gjennom å tilby nødvendige pengepolitiske lettelser for å stimulere en sviktende etterspørsel.

Tilhengerne av de som derimot argumenterer for en mer *proaktiv* holdning overfor aktivpriser kan deles inn i tre grupper. For det første er det de som mener at sentralbanken burde føre en *aktiv målstyring* av aktivpriser ved å inkludere disse i konsumprisindeksen. Argumentene bak dette synet er at en på denne måten vil sikre en stabil utvikling også av fremtidige konsumpriser. Tanken er at dagens aktivpriser fungerer som indikatorer på fremtidige levekostnader og således burde hensynstas i dagens pengepolitikk.

Trichet peker imidlertid på flere utfordringer ved denne tilnærmingen. For det første hevder han at aktivpriser fungerer dårlig som «indikator» på fremtidige konsumpriser fordi prisene på aktiva er drevne av strukturelle endringer fremfor av inflasjonsforventninger. For det andre viser han til et mulig moralsk hasard- problem, der en uttalt målstyring av aktivpriser kan føre til økt risikotaking blant investorer, ettersom sentralbanken forventes å stabilisere prisene rundt et kjent nivå. Han peker også på utfordringen vedrørende et sirkulært forhold mellom aktivpriser og pengepolitikken, der prisene på aktiva ved en slik strategi delvis vil være *førende* for pengepolitikken og delvis vil være et *resultat* av denne gjennom selvpoppfyllende markedsforventninger, noe som kan gjøre prisene svært volatile. Videre presenterer han praktiske utfordringer vedrørende vektingen av aktivpriser i en kombinert prisindeks, som basert på tradisjonelle kostnadsandeler ville vært ekstremt stor. Han viser også til en mulig «dobbel telling» av aktivpriser dersom disse både ble inkludert i en kombinert indeks, samtidig som påvirkningen på konsumprisene ble hensyntatt. Til sist hevder han at sentralbanker mangler tilstrekkelig kontroll over prisene på aktiva og at pengepolitikken dermed ikke er det riktige verktøyet for å styre disse.

Et annet synspunkt som forfekter en proaktiv tilnærming, er synspunktet om at sentralbanken aktivt burde gå inn for å slå hull på bobler i aktivamarkedene. Dette synet har ifølge Trichet røtter tilbake til «likvidasjonistene» som på 1920- tallet var forkjempere av at sentralbanken i USA burde gå inn for å slå hull på aksjeboblen og la bankene som ikke var finansielt levedyktige gå konkurs. Argumentet bak dette synet var at en slik tilnærming ville forhindre en større krise i fremtiden og gjøre at markedet «ryddet opp» på egenhånd gjennom en mer effektiv allokering av kapital og ressurser (De Long 1990).

Et mer moderat synspunkt innenfor «den proaktive leiren» kan imidlertid betegnes som å «lene seg mot vinden», som vil si at sentralbanken, i stedet for å slå hull på bobler som allerede har vokst seg store, i stedet forsøker å unngå at disse oppstår gjennom å føre en mer restriktiv pengepolitikk. I tilfeller der en potensiell aktivaprisboble er identifisert, vil man ved denne tilnærmingen kunne holde renten høyere enn inflasjonen skulle tilsi i håp om å unngå at en slik boble utvikler seg og ender i en finanskrise. Argumentet bak en slik strategi er at konsekvensene ved et negativt sjokk som følge av en boblesprekk er forventet å være større enn fordelene ved et positivt sjokk.

Siden den ortodokse tilnærmingen har lite støtte i empirien, og på grunn av de nevnte utfordringene med å inkludere aktivapriser i en konsumprisindeks, har debatten blant sentralbanker og makroøkonomer i all hovedsak konsentrert seg om de mer moderate tilnærmingene. Som Mishkin (2011b) oppsummerer, er ikke spørsmålet om sentralbanker skal ta hensyn til aktivapriser eller ikke, men hvorvidt svingninger i aktivapriser krever en respons utover den som inngår i målfunksjonen for inflasjon og produksjon. De sentrale spørsmålene har derfor vært om sentralbanken burde prøve å slå hull på eller bremse utviklingen av bobler for å minimere skadene på økonomien når disse sprekker, eller om sentralbankens respons burde begrense seg til å stabilisere inflasjonen og produksjonen først etter at boblen har sprukket. Denne debatten har på engelsk blitt betegnet som debatten om «leaning» eller «cleaning».

5.1. Debatten før finanskrisen

Debatten rundt sentralbankens rolle for å identifisere og forhindre bobler i økonomien kan videre deles inn i to epoker bestående av en før og en etter finanskrisen, der debatten i den første epoken i hovedsak foregikk rundt årtusenskiftet. På denne tiden økte inflasjonsmål i popularitet og var allerede innført i flere vestlige land. Samtidig foregikk det en sterk stigning i aksjekursene (og i noen områder boligprisene) i USA, under oppbyggingen av det som senere skulle bli kjent som «dotcom-boblen». Selv om daværende sentralbanksjef Alan Greenspan allerede i 1996 advarte mot bobletendenser i aksjemarkedet, ble det tatt få grep fra sentralbankens side for å korrigere for de sterkt økende aksjekursene. Da boblen til slutt sprakk på starten av 2000-tallet fikk sentralbanken kritikk av flere for ikke å ha gjort mer for å forhindre krisen.

Hovedskillelinjene i debatten som oppstod gikk som nevnt mellom de som mente at sentralbanken burde ta en mer proaktiv rolle for å motvirke bobletendenser i markedet og de som mente at økonomien var best tjent med at sentralbanken fokuserte på inflasjonsmålet og heller responderte reaktivt ved en eventuell boblesprekk. Det sistnevnte synet ble blant annet fremmet av sentralbanken i USA og kan sies å representere det rådende synet blant de fleste sentralbanker i verden på denne tiden. I tillegg var debatten i stor grad fokusert rundt aktivapriser, og i mindre grad på husholdningsgjeld, som ikke ble ansett som et stort problem under «dotcom- boblen», ettersom bare en lav andel av aksjene ble finansiert gjennom lån.

5.1.1. Reaktiv rolle – «cleaning»

Blant de som støttet den amerikanske sentralbanksjefen Alan Greenspans syn i debatten var daværende styremedlem i «The Fed», Ben S. Bernanke. I artikkelen *Monetary Policy and Asset Price Volatility* fra 1999 presenterer han, i samarbeid med Mark Gertler, to hovedargumenter for hvorfor han mener at sentralbanken ikke burde ta hensyn til potensielle bobler i økonomien ved fastsettelsen av styringsrenten: For det første peker de på vanskeligheten med å identifisere bobler og å avgjøre om prisendringer på et aktivum skyldes strukturelle endringer (slik som teknologiforbedringer), eller om de er et resultat av økt kredittilgjengelighet i befolkningen eller spekulativ atferd blant investorer, og dermed kan karakteriseres som en boble. For det andre mener de at dersom sentralbanken hadde vært i stand til å med sikkerhet kunne fastslå at prisendringene skyldes en boble, så ville uansett pengepolitikken være feil medisin å adressere problemet med.

En av grunnene til dette er ifølge Bernanke (2002) at investorer i en situasjon med kraftig økende aktivapriser vil forvente så store gevinster ved kjøp og salg av disse aktivaene at det er usannsynlig at en lav til moderat økning i styringsrenten vil kunne forhindre en videre prisvekst. I tillegg viser han til den Store Depresjonen som et historisk eksempel på at sentralbanken ved å stramme inn pengepolitikken for å forsøke å slå hull på en boble kan gjøre mer skade enn nytte. Ettersom børskraket i 1929 inntraff bare et par måneder etter at styringsrenten hadde nådd sitt høyeste nivå på syv år, er det en utbredt oppfatning at sentralbankens renteheving bidro til å utløse den kraftige lavkonjunkturen som fulgte.

Som grunnlag for de overnevnte argumentene om at sentralbanken ikke burde blande seg inn i aktivamarkedene tar de i bruk en ny-keynesiansk modell for å studere effekten av aktivapriser på realøkonomien. Som utgangspunkt for simuleringene antar de at det finnes friksjoner i kredittmarkedet som er knyttet til informasjons- og insentivproblemer: Ettersom bankene ikke har full informasjon om låntakeres økonomiske posisjon, vil de kreve sikkerhet for utlånene som blir gitt. Dette gjør at kostnadene og muligheter til å ta opp gjeld er knyttet til verdien på formuesobjektene som husholdninger og bedrifter kan stille som sikkerhet for lån. Verdien på disse formuesobjektene varierer med konjunktorene.

En nedgang i aktivapriser vil dermed påvirke realøkonomien gjennom å redusere verdien på låntakeres formuesobjekter og dermed tilgangen på kreditt, noe som i tråd med Mishkins transmisjonsmekanismer først og fremst gir seg utslag i et fall i samlet etterspørsel. På lengre sikt presenteres muligheten for at et fall i aktivapriser også kan påvirke tilbudssiden gjennom å motvirke kapitalformasjon. I tillegg viser de til en «finansiell akselerator» som forsterker virkingene av et prisfall ytterligere gjennom at redusert etterspørsel fører til oppsigelser, redusert inntekt og dermed enda lavere etterspørsel, noe som igjen kan gi ytterligere utslag på aktivaprisene.

Som utgangspunkt for studien antar de at sentralbankens renteregulering består av å svare på endringer i forventet inflasjon og den nøytrale renten. De benytter deretter følgende enkle reaksjonsfunksjon:

$$r_t^n = \gamma_\pi E_t \pi_{t+1} + \gamma_s s_{t-1}$$

Der r^n er sentralbankens rente, E står for forventninger og s representerer aktivaprisene. De forutsetter dermed at sentralbanken vil ønske å heve renten når inflasjonsforventningene eller aktivaprisene øker. Gjennom å benytte ulike vektninger på parameterne for henholdsvis inflasjonen og aktivaprisene, hevder de å vise at en politikk som fokuserer strengt på inflasjonsmålet (der $\gamma_\pi = 2$ og $\gamma_s = 0$) over en relativt lang horisont oppnår best resultater, selv i en situasjon med bobletender i økonomien. Grunnen, hevder de, er at dersom aktørene har tiltro til at sentralbanken vil heve og senke renten for å nå inflasjonsmålet, vil prisstigninger på aktiva bli dempet av at aktørene forventer en høyere rente i fremtiden som resultat av inflasjonspresset. Pengepolitikken bidrar dermed til å stabilisere økonomien gjennom forventningskanalen.

I en senere publikasjon (2001) foretar forfatterne flere mer moderate simuleringer av den samme modellen, og konkluderer med at resultatene i den første studien er robuste og at et inflasjonsmål i alle tilfeller vil være bedre enn en pengepolitikk som tar hensyn til prisforskyvninger på aktiva. Forfatterne finner riktignok at en pengepolitikk som tar hensyn til aktivapriser gir et svakt positivt utslag på produksjonsgapet, når dette inkluderes i reaksjonsfunksjonen, men hevder at de positive effektene trolig er for små til å kompensere for den negative innvirkningen dette vil ha på inflasjonen.

Mishkin (2001) støtter Bernanke og Gertlers argumenter vedrørende vanskeligheten med å identifisere eksistensen av en boble. Dersom sentralbanken skulle være i stand til å avdekke en boble og spå et prisfall, ville denne informasjonen også være kjent for markedet og boblen ville gå i oppløsning av seg selv, hevder han. Uten en informasjonsfordel ville sentralbanken ta feil like ofte som markedet, noe som i mange tilfeller ville føre til en feilslått pengepolitikk. I tillegg argumenterer han med at en sentralbank som blander seg inn i for mange sektorer av økonomien vil kunne fremstå som kontrollerende og risikere å miste støtte i befolkningen. Han viser til at sentralbankene har oppnådd større støtte for sin uavhengighet nettopp ved å snevre inn målene sine.

Bean (2003) peker også på at når sentralbanken eventuelt vil være i stand til å med stor sikkerhet kunne fastslå eksistensen av en boble, vil det sannsynligvis allerede være for sent å igangsette tiltak. Som han påpeker virker pengepolitikken med et tidsetterslep, slik at renten som blir satt i dag først vil få effekt 1-3 år frem i tid. Dersom sentralbanken skal være rimelig sikker på at det har oppstått en boble, vil den respektive boblen mest sannsynlig allerede ha vokst seg så stor før den identifiseres at den ikke uten videre kan settes hull på uten at man påfører økonomien store skader. I verste fall kan man risikere at effektene av en renteheving som er ment å dempe prisveksten inntreer samtidig med at boblen sprekker, slik at man får en situasjon der pengepolitikken vil forsterke, heller enn å forhindre, de uheldige konsekvensene av et prisfall. Han viser også til forskning gjort av Stock og Watson (2001), som gjennom en omfattende studie forsøkte å finne en sammenheng mellom utviklingen i aktivapriser og produksjon og inflasjon uten å lykkes.

5.1.2. Proaktiv rolle - "leaning"

I motsetning til Bernanke og Getler, konkluderer Cecchetti, Grenberg, Lipsky og Wadhvani (2000), med at sentralbanken gjennom å ta hensyn til prisforskyvninger på aktiva kan forbedre sine prognoser for økonomien og samtidig forhindre store svingninger i BNP. I likhet med Bernanke og Gertler påpeker de behovet for å identifisere om prissvingningene skyldes fundamentale eller ikke-fundamentale faktorer, men argumenterer med at dette ikke burde være særlig mye vanskeligere enn å beregne størrelsen på inflasjons- og produksjonsgapet og den realrenten som må til for å føre økonomien tilbake i likevekt. For å undersøke sentralbankens potensiale for å minimere konsekvensene av en boble tar de utgangspunkt i følgende reaksjonsfunksjon:

$$r_t'' = \gamma_\pi E_t \pi_{t+1} + \gamma_s S_{t-1} + \gamma_y (y_t - y_t^*) + \gamma_i i_{t-1}$$

De utvider dermed Bernanke og Gertler sin opprinnelige modell ved å inkludere produksjonsgapet ($y_t - y_t^*$). I tillegg har de lagt til en parameter for «rente-smoothing» (i_{t-1}) basert på antakelsen om at det er ønskelig å unngå for store svingninger i renten. Ifølge denne reaksjonsfunksjonen vil dermed sentralbanken ønske å øke renten når produksjonsgapet er positivt, når aktivaprisene avviker positivt fra sin fundamentale verdi eller når det forventes en økning i inflasjonen.

De forutsetter videre at sentralbanken ønsker å minimere en tapsfunksjon som involverer en avveining mellom inflasjon og produksjon. Gjennom ulike simuleringer vurderer de muligheten for å redusere tapet ved å reagere på prisforskyvninger, og konkluderer med at det i de fleste tilfeller vil lønne seg.

I en senere artikkel fra 2002 forsvarer Cecchetti, Grenberg og Wadhvani disse funnene og argumenterer videre for at det er viktig at aktivapriser ikke inngår som en automatisk regel for pengepolitikken, men at hver situasjon bør analyseres individuelt, ettersom svingninger i aktivapriser kan skyldes en rekke faktorer som kan kreve ulik tilnærming. De forutsetter også at i de tilfellene sentralbanken setter renten høyere eller lavere enn inflasjonsmålet skulle tilsi for å ta hensyn til prisforskyvninger, så blir dette kommunisert klart og tydelig slik at sentralbanken ikke mister troverdighet.

Bordo og Jeanne (2002) hevder på sin side at det ikke har noen stor betydning hvorvidt prissvingninger skyldes fundamentale endringer eller spekulativ eller irrasjonell atferd. Ifølge

disse forfatterne kan prisforskyvninger skje uavhengig av om de bakenforliggende årsakene er av fundamental eller ikke-fundamental karakter, og de vil i prinsippet ha samme virkning på økonomien. De argumenterer for at den optimale pengepolitikken både tar hensyn til inflasjonen og produksjonsgapet og risikoen for en korreksjon i aktivapriser.

De hevder videre at en proaktiv respons er optimal i de tilfellene hvor risikoen for en korreksjon i prisene er høy, samtidig med at kostnaden ved å motvirke denne risikoen er lav. De påpeker likevel kompleksiteten i dette: Dess høyere risikoen for en priskorreksjon eller boblesprekk er, jo mer kostbart vil det være å forsøke å motvirke den. En optimal respons fra sentralbankens side vil derfor være å foreta grep når risikoen er tilstrekkelig høy uten at muligheten for en korrigerende er redusert. De stiller likevel spørsmålsteget ved når og om disse kriteriene noen gang er møtt i virkeligheten. I stedet viser de gjennom en enkel makroøkonomisk modell at sentralbanken kan motvirke risikoen for bobler og andre prissvingninger gjennom å forhindre oppbyggingen av privat gjeld. De argumenterer derfor for at sentralbanken, som en slags forsikring mot en «credit crunch» skapt av en bristet boble, bør holde renten høyere i oppgangstider enn inflasjonen og produksjonsgapet skulle tilsi.

Borio og Lowe (2002) går enda lenger i å påpeke svakhetene ved et for snevert inflasjonsmål og viser til en mer generell «systemsvikt» ved inflasjonsmål som pengepolitisk regime. Dette synet underbygger de med tre argumenter: For det første hevder de at prisforskyvninger bare er ett av en rekke symptomer på den generelle optimismen som kan oppstå i en situasjon med lave renter og lav inflasjon og som kan føre til en «credit crunch» når optimismen snur til pessimisme. De hevder videre at det er en kombinasjon av en rekke faktorer, slik som stor økning i gjeld, stigende priser og kapitalakkumuleringer, som fører til økt ubalanse i finanssystemet. De viser til at disse oppbygningene like gjerne kan skje i en situasjon med ingen eller lav inflasjon. En av grunnene til dette er at et positivt tilbudssjokk kan redusere inflasjonspresset og samtidig føre til stigende aktivapriser, større tilgang på kreditt og en økende optimisme, som igjen kan gi grobunn for større risikotaking.

For det andre viser de til at sentralbankens forpliktelse til et inflasjonsmål i seg selv kan holde inflasjonen i sjakk. Når aktørene har tiltro til en lav og stabil inflasjon inngås det flere langsiktige lønns- og priskontrakter som kan bidra til å holde inflasjonen lav, i alle fall for en

periode. Når sentralbanken dermed ikke setter opp renten, ettersom inflasjonen er lav, kan dette føre til en ytterligere oppbygging av ubalanser.

Sist, men ikke minst, hevder de at en forutsetning for å sikre stabilitet i både penge- og finansmarkedet er at sentralbankens mål er forankret i begge sektorene, gjennom at finansiell stabilitet enten direkte eller indirekte blir inkludert som en del av målformuleringen. Selv om reguleringer av finanssektoren i prinsippet kan forebygge ubalanser, hevder de at reguleringer kan være utilstrekkelig for å unngå oppbyggingen av store ubalanser med påfølgende betydelige resesjoner og i enkelte tilfeller også deflasjon som resultat.

Gjennom en studie av utviklingen i aktivapriser, innenlandsk gjeld og investeringer fra 34 land, finner de at gjeld som avviker positivt fra den langsiktige trenden er den beste predikatoren for finanskriser. En terskelverdi på dette gapet på rundt 4 prosentpoeng kunne i studien predikere rundt 80% av krisene som oppstod innenfor en ettårshorisont. Ved å utvide horisonten og se på akkumuleringen av gjeld over tid, økte treffsikkerheten betydelig. Gjennom å kombinere gjeldsgapet med gapet i aktivapriser, fant de også at treffsikkerheten økte, mens antallet kriser som ble predikert av dataen gikk ned, noe de mener skyldes at denne kombinasjonen av data utelukker en lang rekke kriser i Sør-Øst Asia og Latin-Amerika på henholdsvis 1990 og 1970-tallet. Et gjeldsgap på 4 prosentpoeng og et prisgap på 40% ble funnet å være den beste kombinasjonen og for dette målet kunne 42 % av krisene predikeres, mens det feilaktig ble predikert en krise i bare 5% av tilfellene. Disse resultatene mener forfatterne taler for at sentralbanken i større grad burde ta hensyn til gjeld og aktivapriser i sine vurderinger.

5.2. Debatten etter finanskrisen

Mens debatten på begynnelsen av 2000-tallet gjenspeiler det daværende klimaet i USA med stigende aksjekurser som den største bekymringen for finansiell ubalanse, brakte finanskrisen i 2008 med seg et større fokus på boligprisenes rolle, og spesielt i kombinasjon med høy husholdningsgjeld. I tillegg hevder Mishkin (2011a), som selv var en forsvarer av en reaktiv respons på bobler, at finanskrisen viste at konsekvensene av en bubblesprekk kunne

bli mye mer alvorlige enn man tidligere antok, noe som har styrket argumentene for en mer proaktiv respons.

En annen erkjennelse som ble styrket i kjølevannet av finanskrisen, var at finansielle ubalanser kan bygge seg opp også i perioder med stabilitet i inflasjon og produksjon. Ifølge Mishkin (2011a) kan stabilitet i inflasjonen og produksjonen til og med forsterke farene ved økt gjeld og boligprisvekst, ettersom markedsaktørene kan undervurdere nivået av risiko i økonomien. Videre argumenterer han for nødvendigheten av å skille mellom to ulike typer av bobler: Spekulative bobler og gjeldsdrevne bobler. Selv om nedturen etter dotcom-boblen, som han plasserer i førstnevnte kategori, skulle vise seg å bli mildere enn enkelte fryktet, har gjeldsbobler potensiale til å gi mye mer alvorlige konsekvenser ifølge Mishkin. Han mener derfor at debatten på starten av 2000- tallet kan ha hatt feil fokus, ettersom det ikke ble skilt mellom disse to typene av bobler.

Denne konklusjonen støttes av Cagliarni, Kent og Stevens (2010) som hevder at debatten burde fokusere på sentralbankens rolle for å sikre generell finansiell stabilitet, fremfor spesifikt å unngå aktivaprisbobler. I dette legger de at spørsmålet om finansiell stabilitet ikke bare handler om farene rundt aktivaprisbobler, men at historien har vist at det er når økonomisk vekst sammenfaller med en cocktail av stigende aktivapriser, økende gjeld, redusert lånestandard og liberaliseringer i finanssektoren at det er grunn til å være på vakt. De mener videre at sentralbankene, for å unngå å miste troverdighet i fremtiden, vil bli tvunget til å ta sin del av ansvaret for å unngå slike ubalanser.

Også White (2009) legger vekt på at det er kombinasjonen av en rekke faktorer som utgjør den største trusselen for finansiell stabilitet. Han viser til den prosykliske naturen til finanssektoren og peker på et typisk mønster ved at det som begynner som rasjonell optimisme basert på gode nyheter om de økonomiske utsiktene ofte utvikler seg til en overdreven optimisme gjennom selvforsterkende mekanismer. Han poengterer at denne typen bobler ofte oppstår i en situasjon med lav inflasjon og kan sprekke plutselig, uten noen form for forvarsel. Videre beskylder han tilhengerne av en reaktiv respons mot bobler for å drive stråmannsargumentasjon gjennom å overdrive fokus på aktivapriser og overse det virkelige problemet, som inkluderer hele spekteret av ubalanser som bygger seg opp som et resultat av overdreven tilgjengelighet på kreditt.

Gjennom å innta et bredere perspektiv på kildene til finansiell ubalanse hevder han videre at argumentet til den reaktive leiren angående vanskelighetene med å identifisere aktivaprisbobler faller bort. I stedet for å angripe spesifikke aktivapriser og beregne hvorvidt prisforskyvninger skyldes fundamentale eller ikke-fundamentale faktorer, vil det ifølge White være nok å kunne fastslå at enkelte utviklinger i tilstrekkelig grad ser ut til å avvike fra sine grunnleggende forutsetninger. I motsetning til å «slå hull på» bobler, mener han derfor, i likhet med Bordo og Jeanne (2002), at sentralbanken burde føre en strammere pengepolitikk i oppgangstider for å begrense skadene i nedgangstider.

I tillegg til det endrede synet på hva som utgjør de største truslene mot finansiell stabilitet, stilte også finanskrisen nye spørsmål vedrørende sentralbankens rolle i forbindelse med oppbyggingen av bobler. Mens særlig tilhengerne av en reaktiv tilnærming under debatten på starten av 2000- tallet i stor grad anså pengepolitikken for å være en eksogen faktor i denne sammenheng, har det etter krisen blitt et større fokus på hvordan sentralbankens pengepolitikk kan bidra til å skape og opprettholde bobler. Mens Taylor (2007) peker på den lave styringsrenten forut for krisen som den primære årsaksfaktoren, blir dette funnet avvist av Bernanke (2010), Bean et al (2010), Turner (2010) og Posen (2009).

Selv om det fremdeles er uklart hvor mye av skylden for boligboblen i USA som kan legges på sentralbanken, finnes det imidlertid forskning på mikronivå som etablerer en sammenheng mellom pengepolitikken og utviklingen av bobler. Borio og Zhu (2008) kaller dette for «pengepolitikken risikokanal». Ifølge litteraturen er det to grunner til at lav rente kan føre til overdreven risikotaking: For det første hevder Rajan (2005, 2006) at lave renter kan oppmuntre kapitalforvaltere i den finansielle sektoren til å ta større risiko i jakten på avkastning. Dette kan skyldes bonusordninger som belønner avkastninger over et visst nivå og som derfor oppmuntrer til mer risikofylte investeringer når renten er lav, eller fastprisavtaler med forsikringsselskaper som tvinger kapitalforvaltere til å ta høyere risiko for å oppnå større avkastning. I tillegg kan det oppstå en «pengeillusjon», der investorer tror at lave nominelle renter gir lavere avkastning og derfor søker seg mot mer risikofylte investeringer.

Den andre mekanismen som kan gjøre at lave renter kan føre til økt risikotaking er måten finansinstitusjonene finansierer sine utlån på. Dersom bankene i stor grad finansierer

utlånene sine, som ofte er langsiktige, ved hjelp av kortsiktige lån, kan lave kortsiktige renter øke marginene og resultatene til bankene, noe som igjen vil øke kapasiteten til å gi nye utlån og ta større risiko. I tillegg vises det til en finansiell akselerator lik den Bernanke og Gertler (1999) presenterer, som kan springe ut fra disse kredittfraksjonene og oppmuntre bankene til å øke sine utlån ytterligere når boligprisen stiger.

Videre vises det til to andre måter pengepolitikken kan oppmuntre til risikotaking på: For det første kan en mulig «bivirkning» av en stabil og forutsigbar pengepolitikk være at den kan redusere usikkerhet og bidra til å gjøre at kapitalforvaltere undervurderer risiko. For det andre kan det skapes en forventning om at sentralbanken vil «rydde opp» etter finansielle forstyrrelser ved å redusere renten og dermed hjelpe bankene

5.3. Debatten før og etter finanskrisen – en oppsummering

Som de foregående avsnittene viser, har finanskrisen endret debatten om sentralbankens rolle for å sikre finansiell stabilitet. For det første viste denne krisen at konsekvensene ved en boblesprekk kan bli både svært store og langvarige og at nasjonale bobler kan skape betydelige globale ringvirkninger. Før krisen ble det derimot antatt av de som forfektet en ortodoks tilnærming at sentralbanken, gjennom en rask reduksjon av renten, ville være i stand til å rydde opp i etterkant. Den langvarige nedturen etter finanskrisen, og sentralbankers maktesløshet i å få fart på økonomien i ettertid, har derfor styrket argumentene for en mer proaktiv tilnærming.

I tillegg har fokuset, som på 2000- tallet primært var rettet mot aktivapriser, skiftet til et bredere perspektiv på finansielle ubalanser. Under aksjeboblen, som representerte rammen for den tidlige diskusjonen, utgjorde ikke gjeld et stort problem ettersom aksjene i liten grad var finansiert ved hjelp av lån. Finanskrisen bragte imidlertid med seg et større fokus på farene ved kombinasjoner av aktivaprisforskyvinger, høy husholdningsgjeld og generelt euforiske tilstander som kunne oppstå i et klima med lave renter og enkel tilgang på kreditt.

Mens tilhengerne av en reaktiv tilnærming anså bobler som en eksogen faktor som oppstod utenfor sentralbankens kontroll, førte dermed finanskrisen med seg en større erkjennelse av at sentralbanken også kan spille en rolle i å skape disse boblene og at et for snevert fokus på inflasjonsmålet kan ha uheldige konsekvenser for den finansielle stabiliteten.

6. Diskusjon

6.1. Hva er farene med høy husholdningsgjeld og boligprisvekst?

I denne oppgaven har jeg vist at nyere forskning tyder på at det eksisterer en sammenheng mellom en økning i husholdningsgjelden og en nedgang i BNP. Ifølge moderne makroøkonomisk teori kan farene ved høy husholdningsgjeld på kort sikt tilskrives risikoen for et fall i konsum- og investeringsetterspørselen som et resultat av et ytre sjokk som enten reduserer husholdningenes inntekter, øker lånerenten eller fører til et fall i boligprisene.

Denne effekten kan gi globale smitteeffekter ved at den fallende etterspørselen reduserer importen. Nedgangen kan også forsterkes dersom flere land rammes samtidig, slik at mulighetene for å kompensere for sviktende innenlandsk etterspørsel gjennom å øke eksporten reduseres. Videre kan finanssektoren rammes ved at tapene på utlån øker, noe som vil føre til en ytterligere forverring av situasjonen ved at tilgangen på kreditt bremses.

På lengre sikt kan en slik krise redusere potensielt BNP ved å redusere produktiviteten. Den kan også svekke myndighetene og sentralbankens muligheter til å stimulere BNP gjennom penge- og finanspolitikken: Dersom renten nærmer seg nullgrensen kan det bli vanskelig for sentralbanken å stimulere etterspørselen gjennom renten, og hvis staten blir tvunget til å ta opp gjeld for å redde krisetruede husholdninger, bedrifter eller banker, kan dette redusere handlingsrommet for finanspolitikken.

Ettersom forskningen på sammenhengen mellom husholdningsgjeld og BNP ikke spesifiserer årsakene til at høy gjeld kan redusere BNP-veksten, er det en viss usikkerhet knyttet til analysen over. Siden IS-RR-PK- modellen er en kortsiktig modell, har den begrensninger når det kommer til å analysere det komplette bildet. En av begrensningene ved denne modellen er at den ikke tar for seg langsiktige konsekvenser av endringer i *spareraten* eller skiller mellom «gode» og «dårlige» *investeringer*. En mulig bivirkning av en gjeld- og boligprisvekst kan for eksempel tenkes å være at andelen av husholdningenes disponible inntekt som ikke blir benyttet til konsum (og som dermed defineres som sparing i modellen), blir brukt til sparing i bolig, fremfor andre typer sparing som pensjonssparing eller sparing i fond og

aksjer. Dette kan gjøre husholdningene ekstra sårbare overfor boligprisfall, ettersom store deler av formuen dermed vil være avhengig av boligprisene.

En annen faktor som kan forsterke økonomiens sårbarhet overfor boligprisfall er dersom investeringsetterspørselen i stor grad utgjøres av boligbygging. I tider med vekst i prisen og etterspørselen etter bolig, kan boliginvesteringene utgjøre en betydelig andel av BNP.

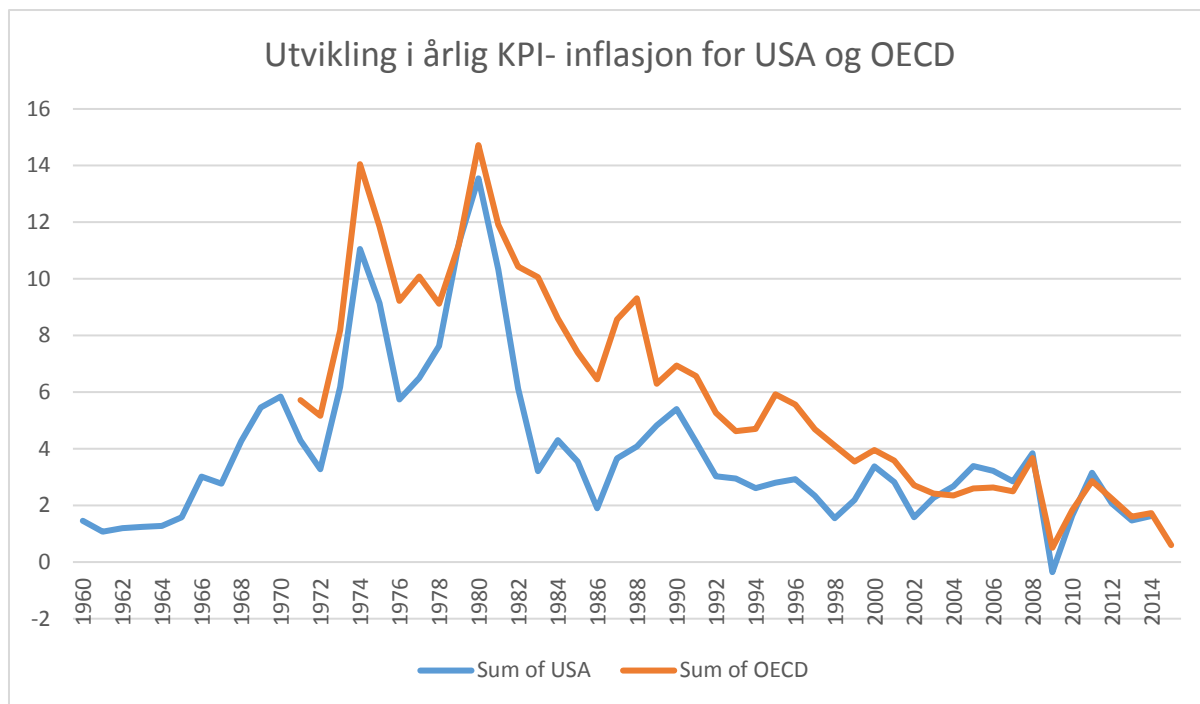
Veksten i boligbyggingen vil imidlertid ikke være bærekraftig på lang sikt, med mindre det skjer en konstant befolkningsvekst. Før eller senere er det derfor sannsynlig at prisene og etterspørselen etter bolig vil flate ut eller falle. Som et resultat av dette vil også boliginvesteringene falle, noe som vil ha direkte konsekvenser for BNP.

I tillegg kan det være en mulighet for at den økende boligbyggingen under oppgangstider på boligmarkedet fortrenger arbeidskraft og kapital fra andre næringer, noe som kan svekke produktiviteten i andre næringer og sektorer av økonomien og føre til en reduksjon i potensielt BNP på lang sikt.

6.2. Er antakelsene bak en ortodoks tilnærming til aktivapriser gyldige?

Studien til Bernanke og Gertler (1999), som kan sies å ha lagt grunnlaget for debatten på 2000-tallet og som forsvarer en reaktiv og moderat ortodoks tilnærming til aktivapriser, ser ut til å basere seg på (1) at en økning i aktivapriser vil føre til en økning i (forventet) inflasjon, slik at en prisstigning vil virke selvregulerende, (2) at følgene av en boblesprekk vil være moderate nok til at sentralbanken kan få økonomien tilbake i likevekt gjennom å sette ned renten i etterkant av sjokket og (3) at bobler er eksogene og oppstår utenfor sentralbankens kontroll

Siden tidlig på 1980-tallet og helt frem til finanskrisen var utviklingen i KPI-inflasjonen i USA og i mange andre vestlige land både stabil og lav, sett med historiske øyne (se Figur 12 under). Samtidig kan alle resesjonene som inntraff i USA i denne perioden betraktes som milde, sammenlignet med mange av de tidligere krisene. Også følgene av «dotcom»-boblen ble mindre alvorlige enn mange hadde fryktet og veksten tok seg raskt opp igjen i etterkant av krakket (Cynamon & Fazzari 2008).



Figur 12: Årlig utvikling i KPI- inflasjonen for USA og OECD- landene (Kilde: OECD Data)

I en tale til «the Eastern Economic Association» i Washington DC i februar 2004, benyttet Ben S. Bernanke uttrykket “den Store Moderasjonen” for å beskrive den stabile utviklingen i makroøkonomien disse 20 årene, og argumenterte for at sentralbankens pengepolitikk i denne perioden i stor grad hadde bidratt til denne stabiliteten. Samtidig som han anerkjente flaks og strukturelle endringer i økonomien som medvirkende årsaker, gikk han langt i å tilskrive denne utviklingen til sentralbankens suksess i å få kontroll på inflasjonen.

Finanskrisen, som inntraff for fullt i 2008, og som viste at alvorlige og langvarige kriser også kan inntreffe i tider med lav og stabil inflasjon (som man også hadde sett tidligere, blant annet i Japan på 1990- tallet) styrker imidlertid funnene til blant annet Ahmed, Levin og Wilson, (2002) og Stock og Watson (2003) om at den stabile situasjonen fra 1980-tallet og frem til finanskrisen heller skyldes flaks, mer enn at man hadde knekt koden for pengepolitikken. Den viste også at i kriser som i utgangspunktet oppstår nasjonalt kan spres i rekordfart gjennom finanssystemet og ende i en global resesjon.

I etterkant av finanskrisen har noen hevdet at den amerikanske sentralbankens pengepolitikk på 2000- tallet var en medvirkende årsak til finanskrisen. En av disse er den anerkjente økonomen John B. Taylor, som på 1990-tallet lanserte en regel, kjent som

«Taylor- regelen», for hvordan sentralbanken burde respondere på endringer i inflasjons- og produksjonsgapet. Taylor viser til at pengepolitikken i etterkant av «dotcom»- boblen (som i henhold til den reaktive tilnærmingen til bobler bestod av en rask reduksjon i renten for å demme opp for fallet i etterspørselen) var altfor ekspansiv og at renten på 2000-tallet lå under nivået som anbefales i Taylor-regelen. Dette hevder han var en av de viktigste årsakene til den store veksten i husholdningsgjelden og boligprisene som førte frem til finanskrisen.

Basert på erfaringene fra finanskrisen kan det hevdes at antakelsene bak den opprinnelige debatten på 2000- tallet var for optimistiske med hensyn til forventningene til inflasjonsmålet og til sentralbankens evne til å «rydde opp» etter finanskriser. Den fordelaktige økonomiske utviklingen i forkant av finanskrisen kan ha ført til en overdreven tro på inflasjonsmålet som en stabiliserende faktor for økonomien. Som påpekt av blant annet White (2009) og Borio og Lowe (2002), kan imidlertid inflasjonsmålet i seg selv inneha svakheter som kan føre til finansielle ubalanser. Ved å sette renten for kraftig ned i etterkant av økonomiske sjokk, kan sentralbanken legge grunnlaget for en ny syklus med vekst i gjeld og aktivapriser, som etterfølges av en ny krise. Sett i lys av finanskrisen og den langvarige globale resesjonen om fulgte, kan det derfor argumenteres for at sentralbanken burde innta en mer proaktiv rolle overfor aktivapriser og husholdningsgjeld.

6.3. En drøfting av argumentene mot en proaktiv respons

Som det ble påpekt under debatten på 2000- tallet, er det imidlertid flere utfordringer ved en proaktiv tilnærming til prisforskyvninger i aktivamarkeder. For det første er det knyttet stor usikkerhet til sammenhengen mellom aktivapriser og BNP, og i tillegg kan det være utfordrende å avdekke om prisstigninger skyldes fundamentale årsaker eller om de er drevet av en boble.

For det andre kan det være en fare for at en renteøkning som inntreffer på et tidspunkt der boblen allerede har oppnådd en betydelig størrelse vil bidra til å utløse, heller enn forhindre, de uheldige effektene av en boblesprekk, og for det tredje er det en mulighet for at gevinstene for investorer som investerer i et oppadgående marked er så store at en renteheving ikke vil være nok til å dempe utviklingen av boblen.

Til sist blir det hevdet at en styrke ved sentralbanken nettopp er dens snevre mål for pengepolitikken og at en innblanding i andre sektorer hadde bidratt til å svekke sentralbankens troverdighet. I det følgende vil jeg drøfte disse argumentene i lys av en situasjon med boligprisvekst i kombinasjon med økende husholdningsgjeld.

- 1) Vanskeligheter med å identifisere en boble og å skille mellom fundamentale og bobledrevne prisendringer

Som forskningen som ble presentert innledningsvis i oppgaven viser, er veksten i gjeldsgapet en klar indikator på en forestående krise. I tillegg vet man at boligprisene ofte følger gjeldsveksten tett og bidrar til å forsterke både de positive og negative effektene som gjelden har på den samlede etterspørselen. Det kan derfor argumenteres for at kombinasjonen av sterkt økende boligpriser og en sterk vekst i gjeldsgapet over kort tid burde være et klart signal til sentralbanken om at finansielle ubalanser er i ferd med å bygge seg opp.

På den andre siden vet man ikke med sikkerhet om en sterk boligprisvekst vil etterfølges av et krakk eller en gradvis utflating i prisene, eller om det vil inntreffe et sjokk som gjør gjelden problematisk for husholdningene. Dersom gjelden hovedsakelig består av boliglån, som vanligvis har en lang nedbetalingstid, er det imidlertid sannsynlig at en sterk gjeldsvekst vil gi et høyt gjeldsnivå i lang tid fremover, noe som vil øke sannsynligheten for at det på et tidspunkt inntreffer et ytre sjokk som vil forsterkes av den høye gjeldsbelastningen til husholdningene og som potensielt kan føre til en finanskris.

- 2) Faren for at en renteheving vil utløse en krise på størrelse med den man forsøkte å forhindre

Ved en kombinert gjelds- og boligboble vil det være en stor risiko for at en større renteheving fra sentralbankens side i et forsøk på å redusere gjeldsveksten kan utløse et boligprisfall som kan skape en negativ spiral for økonomien. Ved en slik tilnærming gjelder det som Bordo og Jeanne (2002) påpeker å være i stand til å identifisere boblen mens man fortsatt har mulighet til å handle og før den vokser seg stor nok til at en renteheving vil

kunne få betydelige konsekvenser. I praksis er det som Bordo og Jeanne (2002) også antyder usikkert om en slik situasjon i det hele tatt vil inntreffe i virkeligheten.

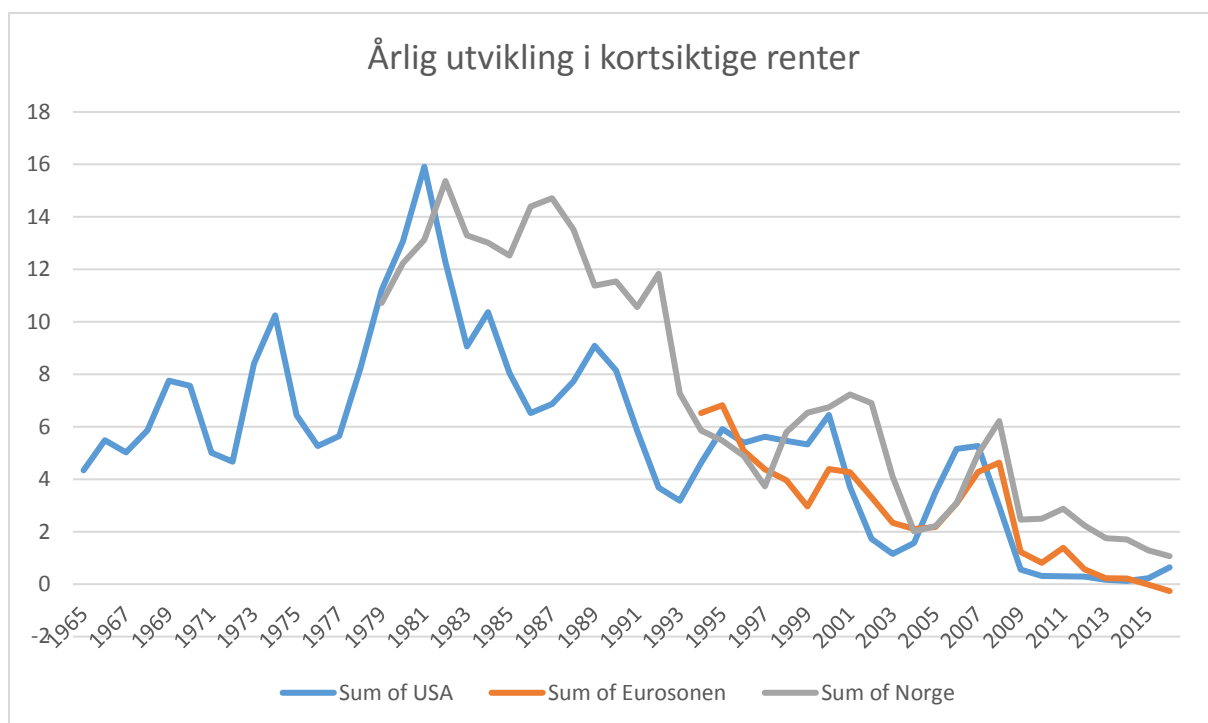
En strategi med å lene seg mot vinden ved å holde renten høyere enn inflasjonen og produksjonsgapet skulle tilsi vil derfor trolig være en bedre tilnærming. Ved å konsekvent holde renten på et litt høyere nivå enn inflasjonsmålet skulle tilsi, vil man ved denne strategien kunne unngå å skape uro i markedene gjennom store svingninger i rentenivået.

3) Faren for at en renteheving ikke er nok til å deflatere eller forhindre bobler

En risiko ved strategien om å lene seg mot vinden er imidlertid at svakt høyere rentenivå kan være utilstrekkelig til å dempe en gjelds- og boligprisvekst. Spesielt gjelder dette i dagens lavrenteklima, der rentene i de fleste OECD-land er langt under nivåene som ble ansett som normale før finanskrisen (se Figur 13 under). Etersom en boliginvestering som regel vil være en langsiktig investering, er det sannsynlig at husholdningenes forventninger til det langsiktige rentenivået er mer avgjørende enn nivået på den kortsiktige styringsrenten.

Basert på Minskys teorier, kan den store veksten i gjeld- og boligpriser de senere årene være drevet av aktørenes forventninger om at det har skjedd et paradigmeskifte i økonomien som vil gi varige lave renter. Dersom dette er tilfelle, er det lite sannsynlig at en svak renteheving vil ha tilstrekkelig kraft til å bremse utviklingen.

Dette taler for at det bør benyttes andre virkemidler enn renten. For sentralbanken kan dette bety at en strategi med å forsøke å påvirke aktørenes forventninger vil lykkes bedre enn å holde styringsrenten svakt høyere enn hensynet til inflasjonen skulle tilsi. Gjennom å for eksempel advare om at rentenivået på lengre sikt kan komme til å øke, kan sentralbanken forsøke å hindre husholdningene i å ta opp for høy gjeld eller investere i for dyre boliger. I tillegg kan det være nødvendig å ta i bruk regulative eller skattemessige virkemidler som for eksempel en innstramming i utlånsreguleringene og en endring av skattesystemet som gjør det mindre fordelaktig å ha gjeld og eie bolig.



Figur 13: Årlig utvikling i kortsiktige renter for USA, Eurosonen og Norge (Kilde: OECD Data).

- 4) Faren for at sentralbankens tillit og troverdighet kan bli svekket ved å blande seg inn i for mange områder av økonomien

En forutsetning for at sentralbanken skal kunne være i stand til å påvirke aktørenes forventninger på en tilsiktet og effektiv måte, er at sentralbanken har tillit og troverdighet blant befolkningen. En mulig fare ved å føre en pengepolitikk som avviker fra det eksplisitte målet for pengepolitikken er at troverdigheten til sentralbanken svekkes. I tillegg kan hensyn til utviklingen i gjeld og boligpriser komplisere modellene som benyttes for å beregne det optimale rentenivået og føre til en større feilmargin som på sikt kan svekke tilliten til pengepolitikken.

En åpen og tydelig kommunikasjon som forklarer bakgrunnen for sentralbankens beslutninger er derfor å betrakte som en forutsetning for en mer proaktiv tilnærming, noe som også Cecchetti, Grenberg og Wadhvani (2002) understreker viktigheten av. Dette kan for eksempel gjøres ved en kontinuerlig kommunikasjon med markedet og ved å sikre sentralbanken mandat ved å eksplisitt inkludere finansiell stabilitet som et av målene for pengepolitikken.

6.4. Hvilken rolle bør sentralbanken spille for å motvirke farene ved stigende husholdningsgjeld og boligpriser?

De viktigste erkjennelsene man definitivt kan trekke fra finanskrisen er (1) at en stabil og lav inflasjon ikke er tilstrekkelig for å sikre finansiell stabilitet og (2) at konsekvensene ved en boblesprekk kan bli store. I tillegg kan det se ut som den potensielle sprengkraften fra bobler som finansieres av gjeld er særlig stor, og at sentralbankens pengepolitikk må ta sin del av skylden for at slike bobler oppstår og utvikler seg. Alle disse faktorene taler for en mer proaktiv strategi fra sentralbanken.

I tillegg kan det argumenteres for at problematikken med å måtte identifisere forskjellen på fundamentale og ikke- fundamentale prisforskyvninger faller bort når en sterk boligprisvekst opptrer i kombinasjon med høy vekst i husholdningsgjelden og at det i et slikt tilfelle vil være tilstrekkelig å respondere på en gjeldsvekst som avviker fra den langsiktige trenden.

Det er imidlertid flere utfordringer ved å benytte renten som virkemiddel i en slik situasjon. Den store risikoen forbundet med renteøkning og boligprisfall innebærer at renten bør brukes med forsiktighet når det er snakk om potensielle gjelds- og boligbobler og at en strategi om å aktivt forsøke å slå hull på en slik boble gjennom å heve renten derfor ikke kan forsvares. I tillegg kan en strategi om å lene seg mot vinden være utilstrekkelig, spesielt i den grad aktørene baserer seg på de langsiktige rentene og tror på et paradigmeskifte i rentepolitikken.

Den mest virkningsfulle strategien i en slik situasjon kan være at sentralbanken samtidig aktivt forsøker å påvirke markedets forventninger til det fremtidige rentenivået. For å lykkes med en slik strategi er det viktig at sentralbanken har tilstrekkelig mandat og tillit til å respondere på faktorer utover inflasjonen og produksjonsgapet og at begrunnelsene bak rentebeslutninger kommuniseres klart og tydelig til markedet.

6.5. Hva med den norske situasjonen?

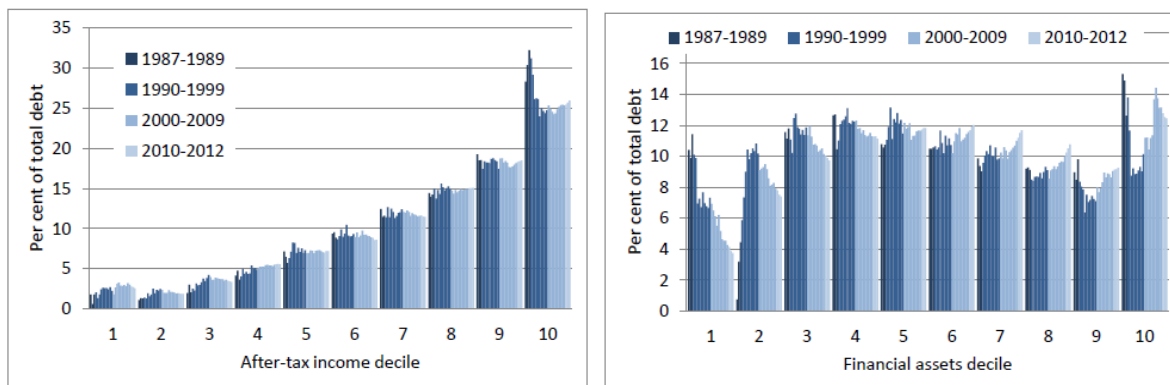
Selv om det meste av debatten rundt sentralbankens rolle for å motvirke bobler i aktivamarkeder har foregått i USA, er problemstillingen høyst aktuell for Norge. Det er

imidlertid særlig ett viktig skille på debattene før og etter finanskrisen som gjør sistnevnte mer relevant for den norske situasjonen, og det er det økte fokuset på gjeld og boligpriser i etterkant av krisen. Forskjellen i betydningen av aksjer og boligpriser kan særlig sies å være stor for Norge. Mens aksjer bare utgjør 5% av norske husholdningers formue, er den tilsvarende andelen for bolig på 59% (Wig 2014). Ettersom 80% av husholdningene eier egen bolig vil også langt flere rammes av et boligprisfall enn et fall i aksjekursene. Isolert sett taler dette for at boligprisene burde spille en viktigere rolle for pengepolitikken i Norge enn i mange andre land.

Et annet «særnorsk» fenomen er den høye andelen av gjelden som har flytende rente. Mens fastrenter er normalen i flere deler av verden, er andelen norske husholdninger som har bundet renten på boliglånet lav. Dette øker husholdningenes sårbarhet overfor renteøkninger og betyr at en proaktiv pengepolitikk må utføres med stor forsiktighet.

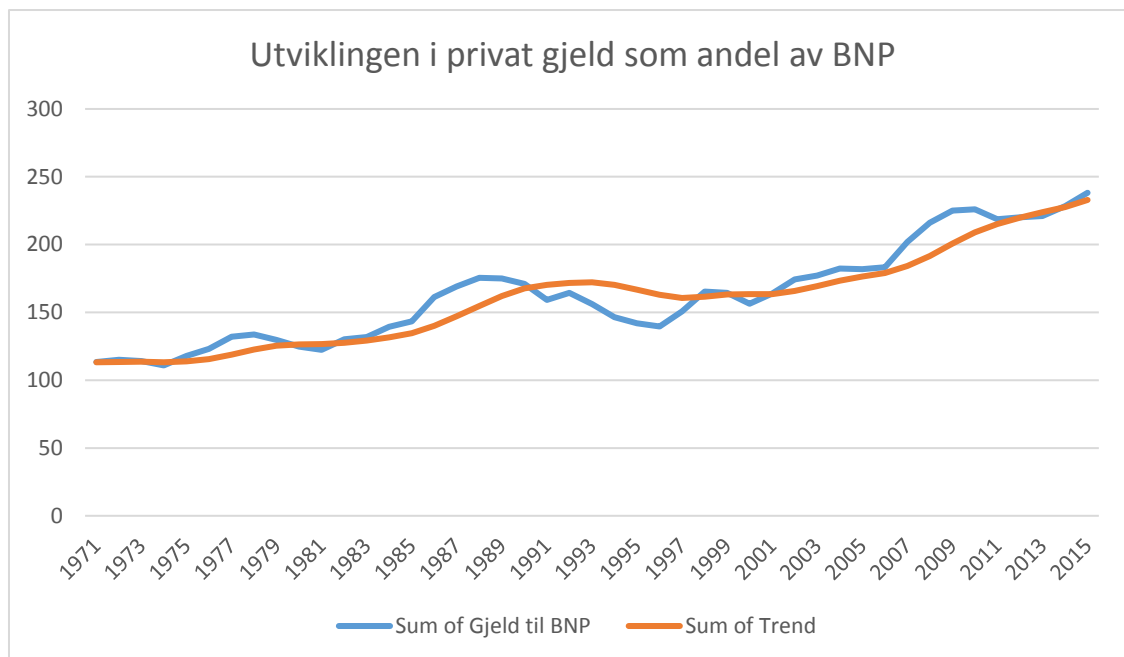
Både den høye andelen boligeiere og den høye andelen boliglån med flytende renter gjør norske husholdninger særlig utsatt for et boligprisfall. I kombinasjon med den høye gjeldsveksten indikerer dette at farene for den norske økonomien er betydelige. Som studien til Riiser (2005) antyder, kan imidlertid terskelverdien for når husholdningsgjelden ender i en krise være noe høyere for Norge enn i andre land. Ettersom dataene i denne studien bare dekker to bankkriser, er det imidlertid knyttet stor usikkerhet til disse resultatene.

En mulig forklaring på hvorfor den store gjeldsveksten her til lands så langt ikke har hatt negativ påvirkning på BNP- veksten, til tross for at gjeldsgraden nå er dobbelt så høy som den var i USA før finanskrisen, kan skyldes at gjelden er mer bærekraftig fordelt på husholdningene. Mens det er antatt at det var den store andelen «subprime» lån som utløste finanskrisen i USA, viser Lindquist (2014) til at distribusjonen av gjeld blant norske husholdninger er økende med inntekten, slik at de med mest gjeld også er de med høyest inntekt, en utvikling som har vært stabil gjennom 2000-tallet. Når det gjelder fordelingen basert på formue, er denne betraktelig jevnere og viser at en større andel av husholdningene med lav formue også har høy gjeld. Likevel har andelen husholdninger med høy gjeld og lav formue gått ned over tid og den totale gjelden for gruppen med lavest formue er relativt lav.



Figur 14: Distribusjonen av gjeld basert på inntektsdesiler (til venstre) og formuesdesiler (til høyre), der 10. desil representerer de 10% av husholdningene med henholdsvis høyest inntekt og formue.

En annen mulig forklaring på hvorfor den store veksten i gjeld og boligpriser så langt ser ut til å ha hatt få negative effekter på økonomien kan være de solide statsfinansene som har gitt myndighetene stort finanspolitisk spillerom i nedgangstider. Som vist i Figur 14 under, økte den norske husholdningsgjelden kraftig mellom 2007 og 2010, og avviket i gjeldsveksten i forhold til den langsiktige trenden var disse årene på nivå med perioden før bankkrisen. Årsaken til at den kraftige gjeldsveksten ikke endte i en gjelds- og boligkrise her til lands kan være at en ekspansiv finanspolitikk i kjølevannet av finanskrisen bidro til å holde arbeidsledigheten relativt lav.



Figur 15: Utviklingen i privat gjeld som andel av BNP. (Kilde: BIS statistics)

En tredje faktor som kan utgjøre en forklaring på at den store gjelds- og boligprisveksten gjennom 2000- tallet så langt ikke har ført til en krise, er de gode velferdsordningene som sikrer husholdningene inntekt gjennom folketrygden, og som derfor reduserer farene forbundet med arbeidsledighet. På tross av de gode velferdsordningene kan imidlertid særlig et vedvarende fall i oljeprisen representere en betydelig risiko. Selv om data på mikronivå viser at gjelden i all hovedsak fordeler seg på husholdningene med høy til middels inntekt, kan det tenkes at et oljeprisfall som fører til masseoppsigelser i oljebransjen, der lønningene tradisjonelt har vært gode, vil øke risikoen for at husholdningene med høyest gjeld vil bli rammet.

7. Avsluttende kommentarer og forslag til videre forskning

Det heter seg at «veien blir til mens man går» og dette uttrykket kan være en passende beskrivelse for pengepolitikken. Selv ikke den mest avanserte makroøkonomiske modell har vist seg i stand til å kunne forutsi alle scenarier som kan inntreffe i økonomien, og akkurat i det man begynner å tro at man har lyktes i å løse en utfordring, dukker det opp en ny. Selv om gjeld og boligbobler ikke er et nytt fenomen, var det ikke før etter finanskrisen i 2008 at man fullt forstod sprengkraften i dem, og denne erkjennelsen har gitt opphav til en ny debatt om sentralbankens rolle og utformingen av inflasjonsmålet.

I denne oppgaven har jeg vist at den globale lavrentepolitikken i etterkant av finanskrisen har bydd på flere utfordringer. Samtidig som rekordlave renter i flere land bare har gitt svakt utslag på realøkonomien, har boligprisene og husholdningsgjelden nådd nye høyder. Dette tyder på at rentens transmisjonsmekanismer i økende grad virker gjennom boligprisene og finanssystemet, fremfor de tradisjonelle kanalene. Et interessant spørsmål for fremtidig forskning er i så måte om dette kan ses på som en generell konsekvens av det lave rentenivået.

Et annet viktig punkt som utgjør et gap i kunnskapen om transmisjonsmekanismene er forventningskanalen. Her eksisterer det stor usikkerhet og ulike syn på hvordan forventningene formes av sentralbankens rentebeslutninger, og hvordan den historiske utviklingen i inflasjonen påvirker fremtidige forventninger. Kan det for eksempel tenkes at forventningene endres over tid? Den historiske utviklingen i renten kan deles inn i perioder: Mens det «normale» rentenivået i Norge på 1980-tallet og frem til midten av 1990-tallet var på godt over 10%, kan perioden fra 1995 og frem til finanskrisen i 2008 karakteriseres av en rente som varierte mellom 2% og 7%. Finanskrisen markerer deretter et nytt vendepunkt som etterfølges av en periode på hittil 8 år hvor renten har ligget på historisk lave nivåer nærme 0%. Samtidig har inflasjonen vært lav og relativt stabil gjennom hele denne perioden.

Ifølge Minskys teorier er en av driverne bak økonomiske bobler at et det skjer et paradigmeskifte i økonomien som gir grobunn for økt optimisme. Det kan derfor tenkes at den kraftige veksten i gjeld og boligpriser kan ses i sammenheng med husholdningenes forventninger om at det lave rentenivået utgjør en ny normalsituasjon som vil gi fortsatt lave renter i lang tid fremover. I en slik situasjon kan det tenkes at sentralbankens påvirkning på

husholdningenes forventninger til fremtidig utvikling blir viktigere enn signalene som blir gitt av selve styringsrenten. For å kunne påvirke markedets forventninger i ønsket retning er det imidlertid nødvendig med mer kunnskap om hva som driver dem.

Referanser

André, C. (2016). *Household debt in OECD countries: Stylised facts and policy issues*. OECD Economics Department Working Papers, No. 1277, OECD Publishing, Paris.

Anundsen, A.K., Gerdrup, K. Hansen, F. & Kragh-Sørensen, K. (2014). *Bubbles and crises: The role of house prices and credit*. Norges Bank Working Paper 14/2014.

Aveyard, H. (2014) *Doing a literature review in health and social care: A practical guide*. UK Higher Education OUP Humanities & Social Sciences Health & Social Welfare

Barba & Pivetti (2009). Rising household debt: its causes and macroeconomic implications – a long period analysis. *Cambridge J Econ* (2009) 33 (1): 113-137.

Bean, C.R. (2003). *Asset Prices, Financial Imbalances and Monetary Policy: Are Inflation Targets Enough?* BIS Working Papers No. 140.

Bean C.R, Paustian, M. Penalver, A. & Taylor, T. (2010). *Monetary Policy After the Fall*, Paper presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Policy Symposium on 'Macroeconomic Challenges: The Decade Ahead', Wyoming, 26–28 August. Tilgjengelig fra: <http://www.kansascityfed.org/publicat/sympos/2010/beanpaper.pdf>

Bernanke, B. & Gertler, M. (1999). *Monetary Policy and Asset Price Volatility*; Economic Review 4th quarter 1999, Federal Reserve Bank of Kansas City

Bernanke, B. & Gertler, M. (2001). Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?, *The American Economic Review*, Vol. 91, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred Thirteenth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 2001), pp. 253-257

Bernanke, B. (2002). *Asset-price «Bubbles» and Monetary Policy*. Tale holdt til the New York Chapter of the National Association for Business Economics, 15. oktober 2002. Tilgængelig fra: <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2002/20021015/>

Bernanke B. (2004). *The Great Moderation*. Tale holdt til the Eastern Economic Associationm Wahington DC, 20. februar 2004. Tilgængelig fra: <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/20040220/>

Bernanke B. (2010). *Monetary Policy and the Housing Bubble*. Tale holdt på det årlige mødet til the American Economic Association, Atlanta, 3. januar. Tilgængelig fra: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100103a.htm>

Bordo, M.D. & Jeanne, O. (2002). *Boom-Busts in Asset Prices, Economic Instability, and Monetary Policy*. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, NBER Working Paper (8966)

Borio C. & Lowe, P. (2002). *Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus*, BIS Working Paper No 114

Borio C. & Zhu, H. (2008) *Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?*, BIS Working Paper No 268.

Cagliarini A., Kent, C. & Stevens, G. (2010). Fifty Years of Monetary Policy: What Have We Learned?, i C Kent and M Robson (eds), *Reserve Bank of Australia 50th Anniversary Symposium*, Proceedings of a Conference, Reserve Bank of Australia, Sydney, pp 9–37.

Cecchetti, S.G., Genberg, H., Lipsky, J. & Wadhvani, S. (2000). *Asset Prices and Central Bank Policy*, London (CEPR).

Cecchetti, S.G., Genberg, H. & Wadhvani, S. (2002). *Asset Prices in a Flexible Inflation Targeting Framework*, NBER Working Paper No. W8970

Cecchetti, S.G., Mohanty, M.S. & Zampolli, F. (2011). *The Real Effects of Debt*. BIS Working Paper No. 352.

De Belle, G. (2004). *Macroeconomic Implications of Rising Household Debt*. BIS Working Paper No. 153.

De Long, J.B. (1990). «Liquidation» Cycles: Old Fashioned Real Business Cycle Theory and the Great Depression. NBER Working Paper No. 3546

Finanstilsynet (2016). *Finansielle Utviklingstrekk 2016*

Holden, S. (2014). *Pengepolitikk og inflasjon*. Forelesningsnotat 8, 12. september 2014.

Tilgjengelig fra: <http://folk.uio.no/sholden/E1310/pengepol-infla.pdf>

Holden, S. (2015a). *Rente og pengepolitikk*. Kapittel 9, september 2015. Tilgjengelig fra:

<http://folk.uio.no/sholden/makrobok/pengepolitikk.pdf>

Holden, S. (2015b). *Økonomisk aktivitet i en åpen økonomi*. Forelesningsnotat 13, mars 2015.

Tilgjengelig fra: <http://folk.uio.no/hmehlum/2310h2015/open-IS-RR-PK.pdf>

Holden, S. (2015c). *Arbeidsmarked og lønnsfastsettelse*. Forelesningsnotat 7, februar 2015.

Tilgjengelig fra: <http://folk.uio.no/sholden/E1310/arbeidsmarked.pdf>

Holden, S. (2015d). *Pengepolitikk etter finanskrisen*. Kapittel 10, september 2015.

Tilgjengelig fra: <http://folk.uio.no/sholden/makrobok/pengepolitikk-finanskrise.pdf>

Holden, S. (2016). *Makroøkonomi*. Oslo: Cappelen Damm akademisk

IMF (2011). *World Economic Outlook April 2011: Tensions from the Two-Speed Recovery*. Chapter 1 Global Prospects and Policies.

IMF (2012). *World Economic Outlook April 2012: Growth Resuming, Dangers Remain*. Chapter 3 Dealing with household debt.

INTOSIA (2011). Working Group on Public Debt - Impact of financial Crises on Public Debt & INTOSIA Initiatives – Draft progress report 06.07.2011

Jesson, J., Matheson, L. & Lacey, F.M. (2011). *Doing Your Literature Review*. SAGE Publications Ltd

Jordá, Ò., Schularick, M. & Taylor, A.M. (2014). The Great Mortgaging: Housing Finance, Crises, and Business Cycles. Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper No. 2014-23.

Kim, H.E. (1999). *Was the Credit Channel a Key Monetary Transmission Mechanism following the Recent Financial Crisis in the Republic of Korea*. World Bank Policy Research Working Paper No. 2103.

Krugman, P. R. (1998). It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1998, vol. 29, issue 2, 137-206

Lindquist, K.G, Solheim, H., Riiser, M.D. & Vatne, B.H. (2014). Ten years of household micro data. What have we learned? Norges Bank Staff Memo No 8, 19. Juni 2014

Mian, A. R., Sufi, A. & Verner, E. (2015). Household Debt and Business Cycles Worldwide. NBER Working Paper No. 21581. 11.2015

Mishkin, F.S. (2001). The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 8617.

Mishkin, F.S. (2007). Housing and the Monetary Transmission Mechanism

Mishkin, F.S. (2011a). How Should Central Banks Respond to Asset-Price Bubbles? The "Lean" versus "Clean" Debate after the GFC.

Mishkin, F.S. (2011b). Monetary Policy Strategy: Lessons From the Crisis. NBER Working Paper 16755.

Moe, T.G., Solheim, J.A. & Vale, B. (2004). The Norwegian Banking Crisis. Norges Bank Skriftserie No. 33, Oslo

Norges Bank (2016). Finansiell Stabilitet – Sårbarhet og Risiko. Tilgjengelig fra:

Norges Bank (2004). Kapittel 7. Prisstabilitet i Norske finansmarkeder - pengepolitikk og finansiell stabilitet. Norges Banks skriftserie nr. 34.

Obstfeld, M. & Rogoff, K. (2009). Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes (December 2009). CEPR Discussion Paper No. DP7606.

Posen A.S. (2009). *Finding the Right Tool for Dealing with Asset Price Booms*. Tale holdt under the MPR Monetary Policy and the Markets Conference, London, 1 December.

Tilgjengelig fra:

<http://www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2009/speech415.pdf>

Rajan, R.G. (2005). Has Financial Development Made the World Riskier?, i *The Greenspan Era: Lessons for the Future*, A Symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, pp 313–369.

Rajan, R.G. (2006). Has Finance Made the World Riskier? *European Financial Management*, 12(4), pp 499–533.

Riiser, M.D. (2005). House prices, equity prices, investment and credit – What do they tell us about banking crises? A historical analysis based on Norwegian data. Norges Bank Economic Bulletin 05 Q3.

Ringstad, V. (2007). *Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk for turbulente tider*. 5. utgave. 2011. Cappelen akademiske forlag.

Røisland, Ø. & Sveen, T. (2005). Pengepolitikk under et inflasjonsmål. *Norsk Økonomisk Tidsskrift* 119 (2005) s. 16-38

SIFO (2016). Den Økonomiske Situasjonen for Norske Husholdninger – Resultater fra SIFO-survey 2015. Fagrapport nr. 1 2016.

Steigum, E. (2007). *Moderne makroøkonomi*. Oslo: Gyldendal.

Stock, J.H. & Watson, M.W. (2001). *Forecasting output and inflation: the role of asset prices* NBER Working paper 8180

Taylor, J.B. (2007). Housing and Monetary Policy, i *Housing, Housing Finance, and Monetary Policy*, A Symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, pp 463–476.

Taylor, J.B. (2009). The financial crisis and the policy responses: An empirical analysis of what went wrong. NBER Working Paper 14631.

Trichet, J.C. (2005) Asset price bubbles and monetary policy. Tale holdt under Mas lecture, 8. juni 2005, Singapore. Tilgjengelig fra:

<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2005/html/sp050608.en.html>

Turner, P. (2010). Central Banks and the Financial Crisis, i *Perspectives on Inflation Targeting, Financial Stability and the Global Crisis*, BIS Paper No 51, Bank for International Settlements, Basel, pp 21–25.

White W.R. (2009). *Should Monetary Policy “Lean or Clean”?* Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper No 34.

Nettsider og nyhetsartikler:

Bank of England. *The transmission mechanism of monetary policy*. Tilgjengelig fra:

<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/other/monetary/montrans.pdf>

Dagens Næringsliv (2014). Advarer mot norsk boligboble.

<http://www.dn.no/privat/eiendom/2014/01/07/advarer-mot-norsk-boligboble>

Finanstilsynet 2016. Krav til nye utlån med pant i bolig:

http://www.finanstilsynet.no/Global/Venstremeny/Rundskriv_vedlegg/2015/2_kvartal/Run_dskriv_8_2015.pdf

Finans Norge. Hvordan fastsetter bankene sine utlånsrenter? (notat). Tilgjengelig fra:

<https://www.finansnorge.no/contentassets/90f8fbc63dc54e88ba2911a8b2528ecd/hvordan-fastsetter-bankene-sine-utlansrenter.pdf>

Investorpedia. Financial crisis. Tilgjengelig fra:

<http://www.investopedia.com/terms/f/financial-crisis.asp>

Langberg, Ø.K. (2016). Mens nordmenn er besatt av å kjøpe egen bolig, er det helt vanlig å leie i resten av det rike Europa. *Aftenposten* 24.12.2016

<http://www.aftenposten.no/verden/Mens-nordmenn-er-besatt-av-a-kojpe-egen-bolig-er-det-helt-vanlig-a-leie-i-resten-av-det-rike-Europa-611475b.html>

Larsen, E.R & Sommervoll, D.E. (2004). Hva bestemmer boligprisene. *Samfunnsspeilet* 2004/2. 29.04.2004

<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/hva-bestemmer-boligprisene>

Norges Bank (2007). FAQ – Pengepolitikk, inflasjon og styringsrenten. Tilgjengelig fra:

<http://www.norges-bank.no/FAQ/pengepolitikk/>

NRK (2008). Drar ut boliglånet (08.03.2008)

<https://www.nrk.no/okonomi/drar-ut-boliglanet-1.5046889>

OECD (2014). Household Debt.

<https://data.oecd.org/hha/household-debt.htm>

OECD (2017), Household debt (indicator). Tilgjengelig fra:

<https://data.oecd.org/hha/household-debt.htm>

Ravnaas, N.R. (2015) Norge blant verdens mest forgjeldede. *Nettavisen*. Tilgjengelig fra:

<http://www.nettavisen.no/na24/norge-blant-verdens-mest-forgjeldede/8546739.html>

SSB (2014). Sterk vekst i boligformuen. *Samfunnsspeilet* 5/2014:

<https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/artikler-og-publikasjoner/sterk-vekst-i-boligformuen>

SSB (2014). Økt boliggjeld, men også økte inntekter. *Samfunnsspeilet* 5, 2014

<https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/okt-boliggjeld-men-ogsa-okte-inntekter>

Tjønn, K.H. (2011). *Derfor følger ikke utlånsrenten alltid renten til Norges Bank*. Sparebanken Vest, 2. november 2011. Tilgjengelig fra: https://www.spv.no/om-oss/nyheter/2014/11/0211_derfor_folger_ikke_utlaansrenten_alltid_norgesbank

Sørheim, T.E. (2012) Rekordmange vil betale ekstra på boliglånet. *Dine penger* 27.11.2012. <http://www.dinepenger.no/forbruker/rekordmange-vil-betale-ekstra-paa-boliglaanet/20304810>

SSB (2007). Stadig dyrere å etablere seg med egen bolig. *Samfunnspeilet* 2007/5-6 <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/stadig-dyrere-aa-etablere-seg-med-egen-bolig>

Wig, K. (2014) -Nordmenn bør lære av svenskene. *E24*. Tilgjengelig fra: <http://e24.no/privat/penger/nordmenn-boer-laere-av-svenskene/23222972>