

Eksisterer det en boligboble i Norge i dag?

Christian Houge Mathisen
Kristian Widén

Veileder
Arngrim Hunnes

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Forord

Oppgaveskrivingen har vært en lærerik opplevelse, både i form av en generell økt kunnskap om det spesifikke emnet og gjennom en økt forståelse av hvordan en konklusjon vil avhenge av forutsetninger og valg som tas underveis.

Vi vil takke vår veileder, førsteamanuensis Arngrim Hunnes, for nyttige innspill under arbeidsprosessen. Takk også til Erik Houge Mathisen for korrekturlesing av oppgaven.

Kristiansand 2. juni 2013

Kristian Widén og Christian Houge Mathisen

Sammendrag

Oppgaven søker å finne svar på om det eksisterer en boligboble i Norge i dag. En av utfordringene med å analysere en boligboble er at den sjeldent identifiseres før den allerede har sprukket (NOU 2011: 1). For å sikre en helhetlig konklusjon analyseres derfor det norske boligmarkedet med bakgrunn i flere ulike definisjoner. Analysen baseres på en firedeling: Først sammenliknes dagens norske boligmarked med markedene forut for historiske boligkriser. Deretter vil bobletendenser analyseres ved bruk av statistiske metoder som avvik fra trend og avvik fra fundamentale verdier. Til slutt analyseres graden av psykologiske aspekters påvirkning på prisene i dagens norske boligmarked.

Vi finner at boligmarkedet i dag inneholder flere likhetstrekk med markedene forut for tidligere observerte kriser, som lav rente, høy gjeldsgrad, høy innvandring og økning i boligbygging. Også veksten i de norske realboligprisene de siste årene ligner den forut for de beskrevne boligkrisene. Vi finner indikasjoner på at den sterke veksten har ført realboligprisene over en estimert likevektspris, og det konkluderes følgelig med at prisstigningen på lang sikt ikke vil kunne vedvare. Videre tilsier analyseresultatene av fundamentale faktorer at boligprisene ligger over sin fundamentale verdi. Resultatet underbygges av at de psykologiske aspektene synes aktive i boligprisdannelsen i Norge. Oppsummert tilsier resultatene at det kan argumenteres for en norsk boligboble i dag.

Innholdsfortegnelse

FORORD	II
SAMMENDRAG	III
INNHALDSFORTEGNELSE	IV
LISTE OVER FIGURER	VII
LISTE OVER TABELLER	IX
INNLEDNING	1
1. BOLIGMARKEDET I NORGE	3
1.1 MARKEDETS TEORETISKE DANNELSE AV EN BOLIGPRIS	4
TEORETISK ETTERSPORSEL.....	4
TEORETISK TILBUD	5
TEORETISK PRISTILPASNING I BOLIGMARKEDET	6
1.2 PRISTILPASNING I DET SYKLISKE BOLIGMARKEDET	7
1.3 SYKLUSER I EIENDOMSMARKEDET VS. ØKONOMISKE SYKLUSER	11
1.4 STATLIGE REGULERINGER OG SKATT I NORGES BOLIGMARKED	14
SKATT	14
REGULERING AV BANKENES UTLÅN	15
RAMMEBETINGELSER	15
2. BOBLETEORI	16
2.1 DEFINISJONER	16
DEFINISJONER BASERT PÅ AVVIK FRA FUNDAMENTAL VERDI	16
DEFINISJON BASERT PÅ LANGSIKTIG LIKEVEKTSPRIS	18
DEFINISJON BASERT PÅ PSYKOLOGISKE EFFEKTER	18
2.2 STUDIER OM BOBLEDANNELSER I DET NORSKE BOLIGMARKEDET ETTER 2009	19
3. HISTORISKE BOLIGKRISER	22

3.1 NORGES BOLIGKRISER.....	23
KRISTIANIAKRAKKET	23
BANKKRISEN	26
3.2 BOLIGKRISEN I USA	28
SUBPRIMEMARKEDET	32
3.3 BOLIGKRISEN I IRLAND	34
3.4 ERFARINGER FRA TIDLIGERE KRISER (OPPSUMMERING)	39
RENTE.....	39
GJELDSBELASTNING	40
BOLIGBYGGING	40
DEMOGRAFISK UTVIKLING	41
ANDRE ÅRSAKER:	41
<u>4. HVORDAN AVDEKKE EN BOLIGBOBLE.....</u>	<u>42</u>
4.1 ANALYSE AV DET NORSKE BOLIGMARKEDET	42
4.2 TRENDAVVIK	42
AVVIK FRA LOG-LINEÆR TREND	43
AVVIK FRA HP-FILTRERT TREND.....	43
4.3 AVVIK FRA FUNDAMENTALE VERDIER	48
BOBLENS TEORETISKE GRUNNLAG:.....	48
PRICE TO RENT-KOEFFISIENTEN	50
P/I- OG P/C-KOEFFISIENTER	54
4.4 PSYKOLOGISKE ASPEKTER VED EN BOLIGBOBLE	55
TILLIT	57
KORRUPTTE HANDLINGER/GRÅSONEAKTIVITET:	58
PENGEILLUSJON.....	59
FORTELLINGER/HISTORIER	60
<u>5. ANALYSE.....</u>	<u>61</u>
5.1 ANALYSE AV DET NORSKE BOLIGMARKEDET I DAG	61
RENTE.....	64
GJELDSBELASTNING	67
DEMOGRAFISK UTVIKLING	69
BOLIGBYGGING	71
OPPSUMMERING AV DET NORSKE BOLIGMARKEDETS NÅVÆRENDE SITUASJON	75

5.2 ANALYSE AV TRENDAVVIK	77
AVVIK FRA HP-FILTRERT TREND.....	77
AVVIK FRA LOG-LINEÆR TREND.....	84
SAMMENLIKNING MED INTERNASJONAL UTVIKLING	85
VIKTIGE ASPEKTER VED ANALYSEN	88
KONKLUSJON BASERT PÅ TRENDAVVIK	90
5.3 AVVIK FRA FUNDAMENTALE VERDIER	92
FAKTISK P/R-RATE	93
FUNDAMENTAL P/R-RATE	96
SAMMENLIKNING MELLOM DE FAKTISKE P/R-RATENE FOR IRLAND, USA OG NORGE.	98
PRICE/INCOME- OG PRICE/CONSTRUCTION -RATER.	99
KONKLUSJON BASERT PÅ AVVIK FRA FUNDAMENTALE FAKTORER	102
5.4 ANALYSE BASERT PÅ PSYKOLOGISKE FAKTORER:	103
TILLIT	103
KORRUPTTE HANDLINGER (GRÅSONEAKTIVITET)	107
PENGEILLUSJON.....	111
FORTELLINGER/HISTORIER	114
OPPSUMMERING AV PSYKOLOGISK PÅVIRKNING PÅ DET NORSKE BOLIGMARKEDET I DAG.....	119
<u>6. HOVEDKONKLUSJON</u>	<u>121</u>
<u>REFERANSER.....</u>	<u>124</u>
<u>APPENDIKS.....</u>	<u>139</u>

Liste over figurer

Figur 1.1 Tilbud og etterspørsel	3
Figur 1.2 Boligmassens utvikling (1998-2013).....	5
Figur 1.3 Kort- og langsiktig tilpasning mellom tilbud og etterspørsel	6
Figur 1.4 Eiendomsmarkedets tilbuds- og etterspørselssyklus	8
Figur 1.5 Tilbud og etterspørsel	9
Figur 1.6 Spekulasjonspåvirkning på et uelastisk boligmarked	10
Figur 1.7 Reelle boligpriser vs. BNP (OECD).....	13
Figur 3.1 Realboligprisindeks Norge, årlige observasjoner, 1850-2012 (1998=100).....	23
Figur 3.2 Realboligprisindeks Norge, årlige observasjoner, 1880-1910 (1998=100).....	24
Figur 3.3 Realboligprisindeks Norge, årlige observasjoner, 1980-1994 (1998=100).....	26
Figur 3.4 Realboligprisindeks USA, kvartalsvise og årlige observasjoner, 1890-2013 (1892=100).....	28
Figur 3.5 Boligpriser, byggekostnader, befolkning og rentenivå, 1890-2012	29
Figur 3.6 Federal fund effective rate, januar 1990-februar 2013	29
Figur 3.7 FRM og ARM, januar 1990 - januar 2013	30
Figur 3.8 Realboligprisindeks Irland, kvartalsvise observasjoner, 1990-2011 (3.kv 1997=100)	34
Figur 3.9 Prosentvis årlig endring i antall fullførte boliger Irland, 1991-2011.....	35
Figur 3.10 Reell og nominell utlånsrente Irland, 1991-2011	36
Figur 3.11 Antall fullførte boliger per år Irland, 1990-2011.....	37
Figur 4.1 Log – lineær trend, årlige observasjoner, 1950-2012 (1998=100).....	43
Figur 4.2 HP-filtrert ($\lambda = 100$) reell BNP, årlige observasjoner, 1980-2012 (1998=100)	44
Figur 5.1 Realboligprisindeks Norge, månedlige observasjoner, april 2002- april 2013 (april 2002 = 100)	62
Figur 5.2 Prosentvis økning i realboligprisindekser forut for kriser vs. i seneste år.....	62
Figur 5.3 Utlåns-, pengemarkeds- og styringsrente, nominelle verdier, 31.3.2010 - 31.12.2012	64
Figur 5.4 Nominelle vs. reelle utlånsrenter	66
Figur 5.5 Lånegjeld vs. disponibel inntekt, 1980-2012.....	67
Figur 5.6 Privathusholdninger i Norge, 2005-2013	69
Figur 5.7 Innvandring, utvandring og nettoinnvandring, 1972-2012.....	70

Figur 5.8 Differanse mellom antall fullførte boliger og økning i husholdninger.....	71
Figursett 5.9 Befolkning, boligbygging, boligpriser og husholdninger Norge	71
Figursett 5.10 Befolkning og nye boliger Norge vs. Irland	72
Figur 5.11 Sykluser: Igangsatte boliger vs. fullførte boliger, 1980-2012	74
Figursett 5.12 HP-filtrert trend for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=100$ og $\lambda=400$)..	78
Figursett 5.13 Sykluser for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=100$ og $\lambda=400$).....	79
Figursett 5.14 HP-filtrert trend og syklus for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=10\ 000$)	81
Figursett 5.15 HP-filtrert trend og syklus, kvartalsvis, 31.12.1976-31.12.2012 ($\lambda = 400\ 000$)	83
Figursett 5.16 Log-lineære trender, 1850-2012 og 1980-2012	84
Figursett 5.17 Sammenlikning mellom USA, Irland og Norge, 1990-2012 årlige tall, HP-filter ($\lambda=100$).....	86
Figur 5.18 Prosentvis vekst i reelle boligpriser, OECD-land, 2004-2011	87
Figur 5.19 Faktisk P/R basert på indekser, 1980-2012 (1998=100)	93
Figur 5.20 Faktisk vs. fundamental P/R 1990-2012 (1990=100).....	96
Figur 5.21 Faktisk P/R for USA, Norge og Irland, årlige OECD-tall, 1995-2011	98
Figur 5.22 P/I-rate Norge, desember 1978-desember 2012	99
Figur 5.23 P/C-rate Norge, 1980-2012 (1998=100).....	100
Figur 5.24 Reelle indekser for byggekostnad, boligpriser og disponibel inntekt, 1980-2012 (1980=100).....	101
Figur 5.25 Norsk Trendindikator 3.kvartal 1992-1. kvartal 2013	104
Figur 5.26 Forbrukertillit – CCI: mai 2007-april 2013 av Opinion Perduco	105
Figur 5.27 Nominell vs. reell årlig boligprisutvikling Norge, 1980-2012	112
Figur 5.28 boligpris* vs. boligpris* og (real* eller reell*), 1.1.2000-31.12.2012 (web- og papirutgaver)	113
Figur 5.29 boligboble* og (Norge* eller norsk*) i papirutgaver fra DN, 1.1.2000 – 31.12.2012	115
Figur 5.30 boligboble* vs. boligprisvekst*, 1.1.2000-31.12.2012 web- og papirutgaver	116

Liste over tabeller

Tabell 5-1 Utvalgte P/R-rater	94
-------------------------------------	----

Innledning

De norske boligprisene har steget kraftig de siste årene, og spørsmålet må stilles om veksten kan vedvare. Det norske boligmarkedet har historisk sett hatt en svært volatil prisutvikling (NOU 2011: 1), og de reelle boligprisene har opplevd en rekke perioder med kraftig vekst, noen også med påfølgende kraftige fall. De to historisk største norske boligkrisene blir betegnet som Kristianiakrakket og bankkrisen, og ble utløst i henholdsvis 1890- og 1980-årene. Også i de seneste årene har vi opplevd en prisoppgang fulgt av et fall. I perioden 1993 til 2007 steg de reelle boligprisene formidabelt, med en vekst på over 200 prosent i perioden, og i 2007 var realprisene klart høyere enn de var på boligpristoppen før boblen sprakk i 1987 (bankkrisen).

Den internasjonale finanskrisen medførte kraftige fall i de internasjonale boligprisene. Fallene i boligprisene er store sammenliknet med tidligere historiske hendelser, og utviklingen blir derfor betegnet som den første globale boligprisboblen (Grytten, 2009b). De norske boligprisene opplevde derimot kun et mindre fall under finanskrisen relativt til mange andre land, før de fortsatte den sterke veksten. De reelle boligprisene er i dag klart høyere enn de var før finanskrisen, og oppgaven ønsker derfor å undersøke nærmere om det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet i 2013, med følgende problemstilling:

«Har vi en boligprisboble i Norge i dag?»

En av utfordringene med å analysere en boligprisboble er at man sjelden identifiserer at man har en boligboble før den allerede har sprukket, og man ser at det ikke var grunnlag for utviklingen (NOU 2011: 1). Problematikken kan illustreres med følgende utsagn fra Ben Bernanke (den gang styreformann for den amerikanske presidentens økonomiske rådgivere) i 2005, rett før boligboblen sprakk i USA:

«House prices have risen by nearly 25 percent over the past two years. Although speculative activity has increased in some areas, at a national level these price increases largely reflect strong economic fundamentals, including robust growth in jobs and incomes, low mortgage rates, steady rates of household information, and factors that limit the expansion of housing supply in some areas.» (Shiller, 2008, s. 40).

Også risikoanalytikere hos Freddie Mac hadde liten tro på sannsynligheten for et kraftig fall i de amerikanske boligprisene, med det argument at USA ikke hadde opplevd et kraftig fall i boligprisene siden «Den store depresjonen» (Shiller, 2008, s. 52). Til sammenlikning hadde to OECD-forskere fastslått at utviklingen i boligmarkedet i Irland var fornuftig i 2006, året før den respektive boligkrisen, og Ola Grytten har påpekt at en fornuftig utvikling i boligprisene også kunne argumenteres for, før boligkrisene på 1890- og 1980-tallet (Sparre, 2013b). I perioder med kraftig vekst i boligprisene ser det derfor ut til at det ofte eksisterer «en fornuftig forklaring på utviklingen» (Reinhart & Rogoff, 2009, s. xxxiv), og følgelig dannes det i markedet en overbevisning om at «this time is different»; en boligkriser rammer ikke oss.

Både DNB Eiendom, ved administrerende direktør Terje Halvorsen, og doktorgradsstipendiat Are Oust, har relativt nylig uttalt at veksten i de norske boligprisene kan forsvares ut ifra såkalte fundamentale forhold, og konkluderer derfor med at det ikke eksisterer noen boble i det norske boligmarkedet (Oust, 2012; Sparre, 2013c). Professor Ola H. Grytten presiserer likevel at man aldri vil ha en boligboble dersom man definerer den ut ifra situasjonen før boblen sprekker (Sparre, 2013b). Både Federal Reserve og IMF har de siste tolv månedene likevel advart om en boble i det norske boligmarkedet (Bolhaug, 2012).

Ulike definisjoner på hva en boble er har potensiale til å gi ulike konklusjoner i forhold til eksistensen av en boble i boligmarkedet. For å sikre et bredt syn på relevante faktorer i forhold til en eventuell boligprisboble i dag, vil oppgaven derfor analyseres med bakgrunn i flere definisjoner. Oppgaven vil først presentere fire tidligere boligkriser (Kristianiakrakket, bankkrisen, og boligkrisene i USA og Irland) som skal tilby et erfaringsgrunnlag for analysen, samt teori som er ansett relevant for problemstillingen. Observerte årsaker til de historiske krisene vil videre utgjøre grunnlaget for analysen som inndeles i fire deler: Først vil vi analysere utviklingen i dagens norske boligmarked i lys av utviklingen i boligmarkeder forut for historiske kriser. Deretter vil bobletendenser analyseres ved bruk av statistiske metoder som avvik fra trend (HP-filtrert og log-lineær trend) og avvik fra fundamentale verdier (P/R-, P/I- og P/C-koeffisienter). Til slutt vil psykologiske aspekters innvirkning på det norske boligmarkedet i dag analyseres for å danne et utvidet grunnlag for konklusjonen.

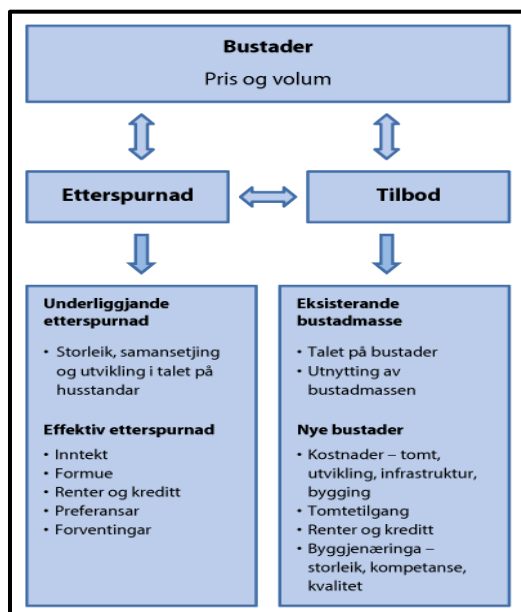
Oppgaven vil fokusere på det totale boligmarkedet, altså «alle boliger», fremfor delmarkeder som innebærer eneboliger, delte boliger og leiligheter, eller geografisk segmentering.

1. Boligmarkedet i Norge

Boligmarkedet er heterogent; både boligtyper og regioner bidrar til variasjoner i markedet (NOU 2004: 2). Samtidig består det av mange delmarkeder, som i realiteten må ses i sammenheng, ettersom de forskjellige delmarkedene kan påvirke betalingsvilligheten i hverandre (NOU 2002: 2). I realiteten vil det altså eksistere en interaksjonseffekt mellom delmarkeder i det totale boligmarkedet. Markedene for kjøp, bygging og leie av boliger er eksempelvis ulike, men påvirker hverandre likevel (Meld. St. 17, 2012-2013).

Priser og boligmasse i et marked bestemmes gjennom en tilpasning mellom tilbud og etterspørsel. Etterspørere og tilbydere vil drives av forventet avkastning i forhold til alternativ avkastning (Meld. St. 17, 2012-2013). Samtidig vil både boligpolitikk og skatteregler, ved siden av konjunkturer, være med å avgjøre tilpasningen til en markedspris (Meld. St. 17, 2012-2013). Ved kjøp av en bolig til eget bruk, investeres det i et kapitalobjekt samtidig som det kjøpes boligjenester til konsum. En bolig er derfor både et kapitalobjekt og et konsumgode (NOU 2002: 2; Tsai, 2012). Prisdannelsen i eiendomsmarkedet kan derfor være vanskelig å forklare ut ifra noen få enkle faktorer. Figur 1.1 viser et utvalg faktorer som bestemmer markedspris og bygningsmasse.

Figur 1.1 Tilbud og etterspørsel



Kilde: Skjermdump Meld. St. 17 (2012-2013, s. 25).

I virkeligheten vil enda flere faktorer være med og påvirke boligmarkedets tilpasninger (Meld. St. 17, 2012-2013), og oppsummert kan boligmarkedets tilpasning mellom tilbud og etterspørsel sies å være svært intrikat. For å forklare helheten av hvordan boligmarkedet fungerer vil dette kapittelet firedeles. Første delkapittel vil utdype den tradisjonelle teoretiske prosessen med likevektstilpasning mellom tilbud og etterspørsel. Det andre delkapittelet vil i større grad være basert på empiri, og ta utgangspunkt i å forklare hvordan markedet reagerer på aktørenes egeninteresser og begrensninger. Det tredje kapittelet vil beskrive syklusene i boligmarkedet i forhold til økonomiske sykluser. Til sist vil det gjennomgå noen eksterne påvirkninger på det norske boligmarkedets aktører i form av statlige reguleringer og skatt. På denne måten forsøkes det å gi en mest mulig helhetlig tilnærming til dagens norske boligpriser.

1.1 Markedets teoretiske dannelselse av en boligpris

Dersom det antas at det totale boligmarkedet kun består av homogene eierboliger kan et enkelt delmarked gi en innsikt i det totale boligmarkedet (NOU 2002: 2). Dette delkapittelet fokuserer i det følgende på å illustrere boligmarkedets teoretiske oppnåelse av en pris. Prisen bestemmes gjennom en tilpasning mellom tilbud og etterspørsel av boliger.

Teoretisk etterspørsel

Inntekt, bokostnad, demografi, flyttestrømmer og finansieringsmuligheter er hovedfaktorene for etterspørselen etter boliger (NOU 2011: 1). Bokostnaden, eller brukerprisen, bestemmes av realrente etter skatt, slitasje, skatteregler for bolig og boligjenester og forventninger om fremtidig prisutvikling på boligen (NOU 2011: 1).

Beslutningen om boligkjøp blir tatt basert på forventninger ettersom man ikke kan vite med sikkerhet hvorvidt prisen vil stige eller falle, eller hvor stor endringen vil være (NOU 2002: 2). Endringer i forventninger kan derfor gi tydelige utslag i boligprisene (NOU 2011: 1). Dersom aktørene har tilbakeskuende forventninger, altså at man baserer sine fremtidige forventninger på de siste års historikk, vil dette alene kunne skape kraftige sykluser i boligprisene (NOU 2011: 1). Dersom et definert normalnivå eksisterte for boligprisene ville fremtidige forventninger kunne forankres i dette, men historisk sett har det ikke blitt påvist noen definert likevektspris i markedet (NOU 2011: 1).

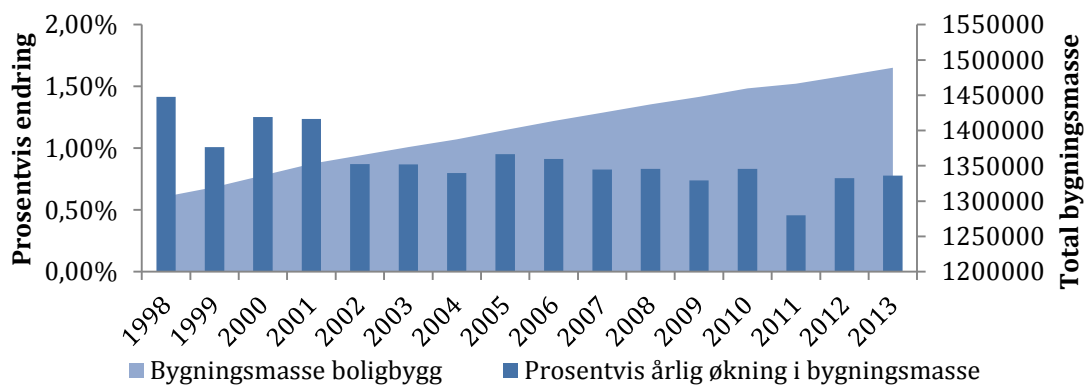
I tillegg utdyper NOU 2011: 1 at utlånsvilje hos bankene og kredittilgang i sterk grad vil kunne påvirke etterspørselen på kort sikt. For ulike boligprisnivå vil det være et visst antall etterspørrere som er villig til å betale en pris tilsvarende eller høyere. Forskjellig betalingsvillighet vil derfor illustreres med en fallende etterspørselskurve (NOU 2002: 2).

Teoretisk tilbud

Etterspørrere kan også være tilbydere, dersom de allerede eier en bolig (NOU 2002: 2). Det samlede tilbudet består av alle boligene på markedet, og avhenger av hvor stor boligmassen er (antallet boliger) og hvor mye den endres som følge av størrelsen på nybygging i forhold til avgang som kan forekomme i former som eksempelvis brann og riving (NOU 2002: 2).

Byggebransjen har begrenset kapasitet, nybygging vil derfor alltid være liten i forhold til det totale tilbudet av boliger (Jacobsen, Solberg-Johansen, & Haugland, 2006). Påstanden understøttes av tall fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-c):

Figur 1.2 Boligmassens utvikling (1998-2013)



Kilde: Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-c).

De ti siste årene har antall eksisterende bygninger av typen boligbygg økt med mindre enn 1 prosent hvert år (figur 1.2). Meld. St. 17 (2012-2013) poengterer samtidig at en del av den eksisterende boligmassen også står ubrukt og utilgjengelig for markedet, enten som ferieboliger eller sekundærboliger, eller som følge av oppussing og rehabilitering.

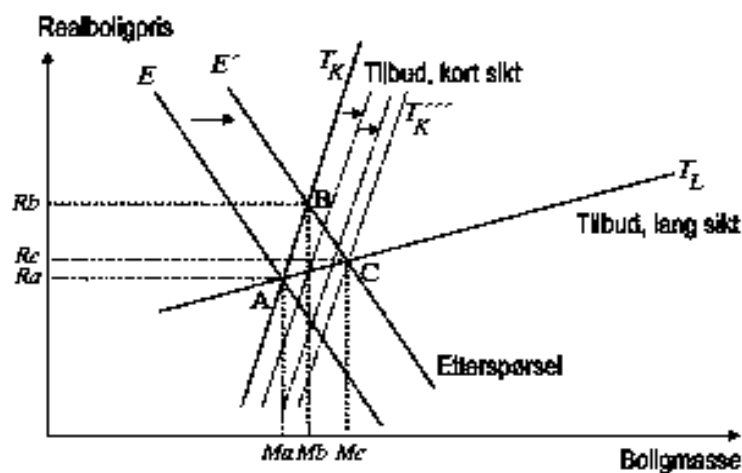
Det totale tilbudet vil med andre ord ikke kunne endre seg mye på kort sikt, og følgelig antas det ofte at det totale tilbudet er gitt, uavhengig av en eventuell prisendring (NOU 2002: 2). Det totale tilbudet illustreres derfor med loddrette linjer av NOU 2002: 2. Jacobsen et al. (2006), og dermed også figuren vi benytter i avbildningen av pristilpasningen, illustrerer

derimot tilbudslinjene svakt skråstilte. Med andre ord antas det at det vil være mulig å endre tilbudet noe, også på kort sikt.

På lengre sikt vil økningen i boliginvesteringer føre til at prisutviklingen bremser (Jacobsen et al., 2006). Tilbudet av boliger endres lite på mellomlang sikt, derfor kan etterspørselsendringer føre til langvarige endringer i pris (NOU 2011: 1), men på lang sikt er tilbudet av boliger priselastisk (DiPasquale & Wheaton, 1994), og bestemmes hovedsakelig av byggekostnader og reguleringsmessige elementer, som for eksempel tomtetilgang (NOU 2011: 1). Den langsiktige tilbudskurven illustreres derfor i figur 1.3 som en slakt stigende linje.

Teoretisk pristilpasning i boligmarkedet

Figur 1.3 Kort- og langsiktig tilpasning mellom tilbud og etterspørsel



Kilde: Skjermdump Jacobsen et al. (2006, s. 236) redigert med variabelinnsetting.

Figur 1.3 er en statisk fremstilling av hvordan markedet tilpasses i en ny langsiktig likevekt ved en gitt endring i etterspørsel (Jacobsen et al., 2006). Dersom markedet er i statisk likevekt vil etterspørsel være lik tilbud (Tsai, 2012). Figuren illustrerer gjennom de tre punktene A, B og C hvordan realboligprisen og boligmassen vil påvirkes av et skift i etterspørsel på kort og lang sikt (Jacobsen et al., 2006). Utgangspunktet for illustrasjonen er punktet A, der likevekten mellom tilbud og etterspørsel i boligmarkedet er oppnådd ved en boligmasse M_a til en realboligpris R_a .

Ved innføring av et positivt sjokk i etterspørselen etter boliger, for eksempel som følge av økt disponibel inntekt, får etterspørselsfunksjonen et skift utover til høyre (E til E'). Ettersom

tilbudet er tilnærmet gitt på kort sikt vil bevegelser i etterspørselen gi utslag i pris fremfor volum (NOU 2011: 1). Realboligprisen vokser fra R_a til R_b , ettersom det dannes en kortsiktig likevekt i punktet B .

Den høye prisen øker lønnsomheten i byggebransjen (Jacobsen et al., 2006). Boligmassen øker dersom det bygges mer enn avgangen (NOU 2002: 2), og nybygging for å øke massen vil pågå så lenge prisen er høyere enn den langsiktige likevektsprisen (Jacobsen et al., 2006). Den kortsiktige tilbudskurven vil parallellforskyves periodevis ettersom nye boliger kommer til (Jacobsen et al., 2006). Dette er illustrert ved $T_K \rightarrow T_K''$. På lang sikt vil ikke byggebransjens kapasitet være særlig begrenset, derfor vil den langsiktige tilbudskurven, T_L ha en mye slakere helning enn den kortsiktige T_K . Ettersom prisen blir presset nedover av en stadig økning i boligtilbudet, nærmer den seg den en langsiktig tilpasning i punktet C (Jacobsen et al., 2006). Når prisen har falt til R_c , som følge av at boligmassen har økt til M_c , har det igjen oppstått en likevekt, og en ny markedspris. Den marginale etterspørrens betalingsvillighet bestemmer markedsprisen (NOU 2002: 2).

1.2 Pristilpasning i det sykliske boligmarkedet

Boligmarkedet er kjennetegnet av svingninger i priser (NOU 2011: 1). Volatiliteten gjør det vanskelig å estimere boligprisene og deres fremtidige utvikling (Tsai, 2012). Fokus for dette delkapittelet blir å fremstille boligmarkedets oppnåelse av en pris når ulike implikasjoner oppstår. Blant annet kan psykologiske effekter og sykliske svingninger være viktige faktorer for å forklare boligmarkedets volatilitet og uforutsigbarhet.

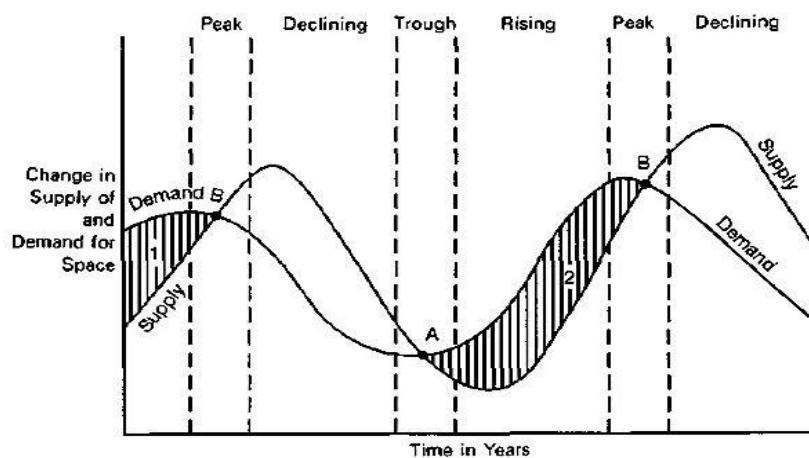
Markedssvikt kan gi selvforsterkende effekter og ubalanse, både i oppgangs- og nedgangstider (NOU 2011: 1). Meld. St. 17 (2012-2013) eksemplifiserer markedssvikt med at ikke alle aktørene i boligmarkedet deler den samme informasjonen; en utbygger vil ha mer relevant informasjon om markedet enn en kjøper. Etter finanskrisen ble det tydelig at det ikke ukritisk kan forutsettes velfungerende, effektive markeder (NOU 2011: 1). Ifølge NOU 2011: 1 sliter aktører med å prise inn den reelle risikoen i gode tider, mens usikkerheten overdrives i dårlige tider med påfølgende prisfall som, kraftig nok, kan føre til en krise. Samtidig vil langvarige prissvingninger kunne føre til feilinvesteringer dersom prisene ikke tilsier verdien basert på fundamentale rammebetingelser (NOU 2011: 1). Ved fall i priser reduseres

panteverdien som stilles for lån, noe som kan føre til at långiver krever tilleggsikkerhet. Svingninger i pris kan altså gi selvforsterkende ringvirkninger (NOU 2011: 1).

Pyhrr, Roulac, og Born (1999) mener mange investorer har problemer med å forstå den sykliske naturen til eiendomsmarkedet. Investorer konkluderer med at en gitt situasjon representerer en trend, fremfor en syklus, og at trenden vil vare inn i overskuelig fremtid (Pyhrr et al., 1999). Born og Pyhrr (1994) oppsummerer basert på Pritchett (1984), Wheaton (1987) og Witten (1987), at en endring i tilbudssiden er mer volatil enn en endring i etterspørselssiden. Entusiasme hos eiendomsutviklere eller utlånere i oppgangstider kan derfor føre til at tilbud øker over etterspørselen i toppunktet (Born & Pyhrr, 1994), se figur 1.4.

Antakelsene kan sies å underbygges av Axarloglou og Zarkos (2010) sine empiriske funn fra USA: Under en periode med vekst i markedet vil ledere i byggebransjen ta på seg kortsiktige oppdrag for ikke å binde ressursene i lang tid, ettersom fleksibilitet gir mulighet for å ta på seg flere og stadig mer profitterende oppdrag.

Figur 1.4 Eiendomsmarkedets tilbuds- og etterspørselssyklus



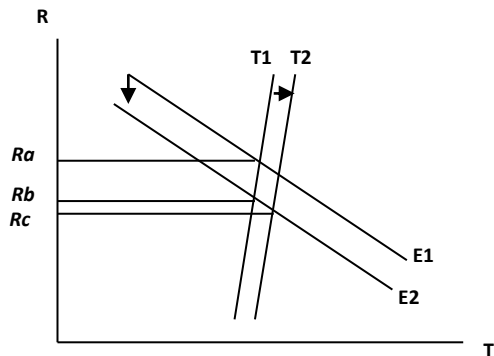
Kilde: *Skjermdump* Born og Pyhrr (1994, s. 476).

Basert på Pritchett (1984), Wheaton (1987) og Witten (1987), satte Born og Pyhrr (1994) opp flere karakteristika for eiendomsmarkedets syklus som kan forklare figuren ovenfor litt nærmere. Blant annet påpekes det, som det kommer frem av figuren, at tilbudssyklusen følger etterspørselssyklusen med et visst tidsetterslep. Nye prosjekter har behov for tidkrevende planleggings- og finansieringsprosesser, og følgelig vil ikke tilbudet kunne starte og stoppe direkte ved oppdagelsen av henholdsvis nye behov og etterspørselsfall (Pritchett (1984),

Wheaton (1987) og Witten (1987), sitert i Born & Pyhrr, 1994). Dette er i overenstemmelse med NOU 2002: 2 sin påpeking av at størrelsen på boligmassen og dens sammensetning bestemmes av beslutninger som er tatt tidligere, ettersom det tar tid å bygge boliger.

Dersom det antas at utbyggers avgjørelser drives av deres forventninger, kan det etterslepene tilbudet medføre at det bygges for mye i oppgangstider (se figur 1.5).

Figur 1.5 Tilbud og etterspørsel



Kilde: Egen illustrasjon basert på figur fra Jacobsen et al. (2006, s. 236).

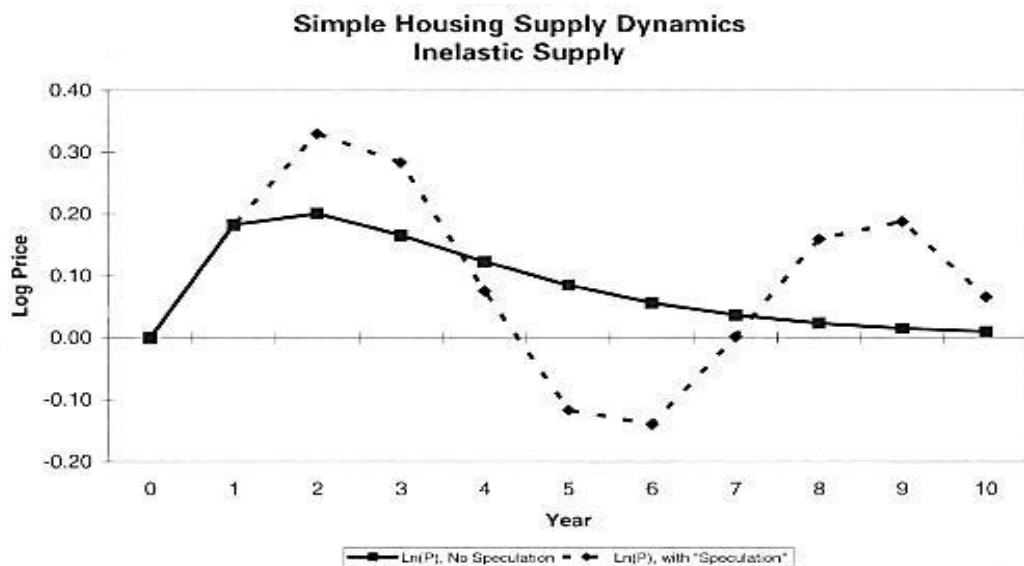
Argumentasjonen eksemplifiseres på følgende måte: Et negativt sjokk i etterspørselen (E_1 til E_2) vil naturlig gi et prisfall (R_a til R_c), men ettersom tilbudet likevel vil øke (T_1 til T_2) som følge av beslutninger tatt før etterspørselsfall, reduseres prisen ytterligere (til R_c).

Born og Pyhrr (1994) argumenterer videre at tilbudssyklusen faller under etterspørselen i bunnpunktet som følge av pessimisme blant utlånere og utviklere. I perioder hvor markedet snur til oppgang, med økt etterspørsel, viser figur 1.4 at det etterslepene tilbudet fører til et gap som tilsier at prisene blir høyere frem til tilbudet tar igjen etterspørselen. Axarloglou og Zarkos (2010) finner tilsvarende empirisk at ledere i byggebransjen, ved markedsnedgang, forventer at etterspørselen skal falle videre og at de derfor inngår langsiktige kontrakter for å sikre seg gjennom nedgangstiden (Axarloglou & Zarkos, 2010).

Malpezzi og Wachter (2005) utarbeidet en modell som viser at sykluser i boligmarkedet skapes ved spekulasjon blant etterspørere. Etterspørselsforhold generelt, og spekulasjon spesielt, kan bidra til en boom-bust-syklus i boligmarkedet, men spekulasjonseffekten er avhengig av priselastisiteten i tilbudet (Malpezzi & Wachter, 2005). Derfor gir spekulasjon størst effekt på boligprisene når tilbudet er uelastisk. Markeder som lettere kan svare på prisendringer vil oppleve mindre volatilitet og spekulasjonsatferd (Malpezzi & Wachter, 2005).

Modellen til Malpezzi og Wachter (2005) (se figur 1.6) viser et enkelt etterspørselssjokk i et boligmarked med uelastisk tilbud. Den heltrukne linjen representerer prisene dersom det ikke eksisterer spekulasjon, mens den stiplede linjen illustrerer prisene dersom spekulasjon eksisterer. Modellen viser at prisene øker i et tilfelle uten spekulasjon men desto mer dersom investorer følger pristrend og adaptivt skaper forventninger.

Figur 1.6 Spekulasjonspåvirkning på et uelastisk boligmarked



Kilde: Skjermdump Malpezzi og Wachter (2005, s. 159).

Modellen er simulert basert på empiriske data, hvor mulig. Likevel er den ifølge Malpezzi og Wachter (2005) fortsatt noe mangelfull. Derfor fokuserer vi ikke på tallverdier, men visuell utvikling. Uten spekulasjon får prisene kun en enkel oppgang i prisene fulgt av en svak negativ trend. Med spekulasjon får prisen en sterkere boomfase, samtidig som den faller under den opprinnelige likevektsprisen i nedgangsfasen. Spekulasjon trigger på denne måten en volatil syklus i boligmarkedet.

Begrensene på denne volatile spekulasjonseffekten finner Grimes og Aitken (2010) empiriske bevis på at fremsynte etterspørrere har en forståelse for at en prisøkning som følge av et etterspørselssjokk vil falle over tid som følge av utvidelse av tilbudet, og derfor moderer sine kortsiktige bud deretter.

1.3 Sykluser i eiendomsmarkedet vs. økonomiske sykluser

Birch Sørensen og Whitta-Jacobsen (2010) beskriver konjunktursykluser som tilbakevendende fluktuasjoner i økonomien, der perioder med økning i økonomisk aktivitet avløses av perioder med nedgang i aktiviteten. Varigheten på konjunktorene har variert fra litt over ett år til ti-tolv år (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 383).

Oppgangstider er faser hvor høy sysselsetting og produksjon oppnås, og kraftige oppgangstider er forbundet med en ekspansiv finans- og pengepolitikk som skaper en høy aggregert etterspørsel (Buckley, 2011, s. 118). I boken «Financial Crisis: Causes, Context and Consequences» blir det foreslått en del viktige hoveddrivere for konjunktursykluser. Disse inkluderer rentenivå, vekst i pengetilbudet, lagerbeholdning, investeringsnivå, eiendelspriser, bygging og animal spirit (Buckley, 2011, s. 119).

En analyse utført av Brown (1984), sitert i Pyhrr et al. (1999), tok for seg salg av eksisterende eneboliger i USA i perioden 1968 til 1983, hvor hensikten med analysen var å se om det eksisterte sykluser i boligmarkedet etter å ha eliminert for fluktuasjoner som skyldtes sesongvariasjoner og trendfaktorer. Analysen fant en høy korrelasjon mellom sykluser i økonomien og utviklingen i eiendomsmarkedet (Brown (1984), sitert i Pyhrr et al., 1999). Dette funnet ble også støttet opp av Downs (1993), sitert i Pyhrr et al. (1999), som fant en sterk sammenkobling mellom generelle sykluser i økonomien og sykluser i eiendomsmarkedet.

Studier utført på enkelte land og på tvers av nasjoner finner en sterk sammenheng mellom boligmarkedet og makroøkonomien på nasjonalt nivå, og en høy internasjonal korrelasjon (Agnello & Schuknecht, 2011). Studier utført av Hwang og Quigley (2006), og Ceron og Suarez (2006), sitert i Agnello og Schuknecht (2011), viser at boligpriser blir sterkt påvirket av sykluser i økonomien på regionalt og nasjonalt nivå, og påvirkes dermed av fundamentale faktorer som sysselsetting, inntektvekst og industriproduksjon. Agnello og Schuknecht (2011) argumenterer likevel at boligmarkedet har lengre sykluser enn typiske økonomiske sykluser, målt med for eksempel BNP.

Witkiewicz (2002) påpekte at fokuset på sykluser i boligmarkedet hadde økt de siste ti årene. Dette skyldtes blant annet at boliger hadde fått et større inntog i investorers porteføljer, samt at man hadde opplevd en boom-bust-utvikling på det globale boligmarkedet på slutten av

1980- tallet og starten av 90- tallet. Under bust-perioden opplevde investorer en negativ avkastning på boligene, noe som fikk dramatiske konsekvenser. Det medførte at investorer ønsket en bedre forståelse av hvordan sykluser i boligmarkedet utartet seg (Witkiewicz, 2002). Samtidig har sykluser i boligmarkedet gjennom historien vært en viktig underliggende faktor for den avkastningen aktører har oppnådd i boligmarkedet (Pyhrr et al., 1999).

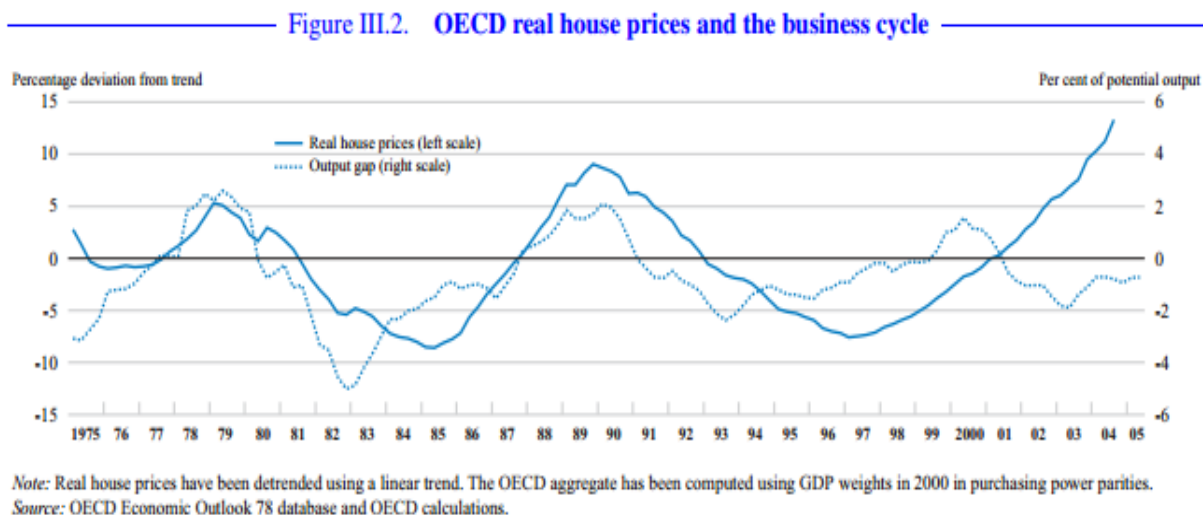
Selv om interessen for sykluser økte inn mot år 2000, har det generelt sett vært liten interesse blant akademikere for å studere boligmarkedets sykluser. Et av problemene med å studere syklusene er ifølge Pyhrr, Roulac, og Born (1999) at tilstedeværelsen av dem ikke kan valideres ut ifra statistisk forskning. Det knytter seg også store utfordringer til å estimere en fremtidig utvikling på en syklus (Pyhrr et al., 1999).

The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) definerte sykluser i eiendomsmarkedet i publikasjonen «Understanding the Property Cycle», utgitt i 1994, på følgende måte:

“Property cycles are recurrent but irregular fluctuations in the rate of all-property total return, which are also apparent in many other indicators of property activity, but with varying leads and lags against all-property cycle” (RICS (1994), sitert i Pyhrr et al., 1999, s. 29).

Økonomen Stoken (1993), sitert i Pyhrr et al. (1999), argumenterer at sykluser i eiendomsmarkedet forårsakes av at folk ikke er økonomiske individer som opptrer rasjonelt i forfølgelsen av egeninteresser, men at de i stedet er psykologiske vesener. Dette kan medføre en økonomisk optimisme hvor folk blir risikotakere, og undervurderer den faktiske risikoen. Den psykologiske effekten av optimisme fører til en rasjonalisering der man tror at situasjonen man befinner seg i dag vil fortsette i fremtiden. Som følge av dette vil mange bli risikotakere, noe som skaper et grunnlag for et potensielt krakk (Stoken (1993), sitert i Pyhrr et al., 1999).

Figur 1.7 Reelle boligpriser vs. BNP (OECD)



Kilde: Skjermdump OECD (2005, s. 126).

OECD har beregnet veksten i de reelle boligprisene basert på 18 OECD-land, og har beregnet prosentvise avvik fra en lineær trend i perioden 1975 til 2005. Gjennomsnittlige BNP for disse 18 OECD-landene har blitt beregnet ut ifra en vektet BNP med baseår for kjøpekraft i år 2000. Ved en sammenlikning mellom de reelle boligprisene og produksjonsgapet for OECD-landene, ses det en forholdsvis sterk sammenheng mellom vendepunktene i de økonomiske syklusene (stiplet linje) og eiendomssyklusene (heltrukken linje) for perioden 1970 til 2000 (OECD, 2005). Etterslepet (lag) mellom vendepunktene i eiendomssyklusene og de økonomiske syklusene har imidlertid variert mellom de ulike OECD-landene. Man har også funnet variasjoner i etterslepet fra syklus til syklus (Catte, Girouard, Price, & André, 2004). Bemerkelsesverdig er det at boomfasen i boligprisene avviker betydelig fra produksjonen (BNP) fra år 2000 (OECD, 2005).

OECD konkluderer med at den gjennomsnittlige eiendomssyklusen har vart i rundt 10 år (se figur 1.7), i den grad man kan definere en «gjennomsnittlig eiendomssyklus». Boomfasen har en gjennomsnittlig varighet på seks år, med en gjennomsnittlig vekst på 45 prosent. De reelle boligprisene har fluktuert rundt en stigende trend. Økende etterspørsel etter boligplass som følge av vekst i inntekt per innbygger og befolkningsvekst, sammen med faktorer på tilbudssiden som blant annet forholdsvis lav vekst i produktivitet i byggesektoren og begrenset tilbud av land har kombinert bidratt til en stigende trend for de reelle boligprisene (OECD, 2005). OECD definerer en stor syklus i eiendomsmarkedet som situasjoner hvor de kumulative reelle boligprisene har steget med 15 prosent eller mer. I 2005 hadde boomperioden allerede passert tidligere perioder i vekst og varighet. Flere OECD-land (blant

annet Norge, Irland og USA) opplevde en samlet vekst i de reelle boligprisene som var langt større enn for tidligere boomfaser.

OECD fremhever at en vesentlig årsak til prissvingningene i boligmarkedet skyldes skattefavorisering av boliger sammenliknet med investeringer i andre formuesobjekter. I 2005 ble fordelsskatten av boliger fjernet, noe som kan ha bidratt til å forsterke boligprisveksten i 2006 og 2007 (NOU 2009: 10). Kaiser (1997) har presisert at statlig regulering kan begrense boom-busts lik de man har opplevd tidligere.

1.4 Statlige reguleringer og skatt i Norges boligmarked

De norske myndighetene har muligheten til å påvirke realboligprisene, gjennom tiltak som reguleringer og skattepolitikk. Regjeringen ønsker boligløsninger som er til det beste for samfunnet, den enkelte, og fremtidige generasjoner, derfor er boligmarkedet regulert på flere måter (Meld. St. 17, 2012-2013). Myndighetene har, ifølge NOU 2011: 1, tre hovedvirkemidler for å påvirke svingninger i boligpriser sett bort fra pengepolitikken: Regulering av boliglån, skatt, og regulering av tilgang på tomter og tilbud av boliger.

Skatt

Å eie en bolig i dag er skattemessig gunstig (Meld. St. 17, 2012-2013). Økonomer generelt mener skattleggingen av boliger er for lav, og at boliger favoriseres skattemessig i forhold til andre investeringer og leie av bolig, til tross for lav mobilitet og således egnet som skatteobjekt (NOU 2011: 1). Ved salg av boliger påløper det dokumentavgift og en eventuell kommunal eiendomsskatt, men det er ingen skattlegging av inntekt fra egen bolig eller gevinst på salg, så lenge kravet om botid er møtt (Meld. St. 17, 2012-2013). Ved verdsetting til formuesskatt har både egen bolig, sekundærboliger og fritidsboliger rabatt (Meld. St. 17, 2012-2013). Den fordelaktige beskatningen bidrar til økt boligmasse og økte priser (NOU 2011: 1). Prosentandelen som skal skattlegges er 25 prosent for primærboliger og 40 prosent for sekundærboliger jf. sktl. § 4-10 (2) tredje punktum (Skattetaten, 2013). Prosentandelen som skal skattlegges på sekundærboliger vil øke til 50 prosent fra og med inntektsåret 2013 jf. sktl. § 4-10 (2) tredje punktum (Skattetaten, 2013).

Boligformue vil ofte vurderes som god pant for gjeld. Derfor vil formuesandelen nordmenn har plassert i eiendom kunne føre til at det blir lettere å øke gjelden i oppgangstider. En prosyklisk utlånspraksis i kombinasjon med et skattesystem som fordrer til en boligformue kan således føre til ustabilitet (NOU 2011: 1).

Regulering av bankenes utlån

Utlånskrav fra bankene vil kunne ha stor betydning for boligprisutviklingen. Reduserte krav i oppgangstider kan forsterke prisoppgangen, og motsatt. En slik prosyklisk utvikling er det grunn til å tro at forekommer i Norge (NOU 2011: 1). I mars 2010 gav Finanstilsynet retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis som blant annet sier at boliglån ikke skal overstige 90 prosent av markedsverdien på boligen, eller tre ganger samlet bruttoinntekt (NOU 2011: 1). I desember 2011 ble retningslinjene innstrammet til at låntakeren skal takle en renteøkning på minst 5 prosentpoeng og at lånet normalt ikke skal overstige 85 prosent av boligverdien (Meld. St. 17, 2012-2013).

Rammebetingelser

Endringer i en eller flere rammebetingelser vil i lys av historiske observasjoner (Kristianiakrakket og bankkrisen) kunne påvirke boligmarkedet i stor grad (NOU 2011: 1). Det er få forhold som klart forankrer boligprisene, men aktørenes fremtidige forventninger er en sentral faktor. Forventningene vil kunne påvirkes sterkt av endringer i rammebetingelsene (NOU 2011: 1), og myndighetene kan gjennom forutsigbare rammebetingelser derfor redusere faren for bobler i det norske boligmarkedet. Finansmarkedsreguleringer som påvirker bankenes utlån, beskatning og reformer på tilgangen på tomter er eksempler på slike rammebetingelser som bør være forutsigbare (NOU 2011: 1).

2. Bobleteori

I teorien kan bobler oppstå rundt alle produkter som det er mulig å omsette, når investorer kan spekulere i gevinster som følge av prisendringer (Grytten, 2009a). Det har blitt utarbeidet en rekke definisjoner for å forklare begrepet boble i den økonomiske litteraturen. Hvordan man definerer en boble vil potensielt være avgjørende for en konklusjon. Det vil derfor i dette kapitlet presenteres flere ulike definisjoner. Det vil også bli presentert et utvalg av tidligere studier om bobledannelser i det norske boligmarkedet. Studiene som presenteres er utgitt etter 2009. Dette skyldes at vi ønsker å se på funn rundt bobletendenser i det norske boligmarkedet etter boligprisfallet under finanskrisen.

2.1 Definisjoner

Definisjoner basert på avvik fra fundamental verdi

Definisjoner på bobler basert på avvik fra fundamental verdi knyttes til observerte prisers avvik fra en verdi som kan forsvares ut ifra fundamentale faktorer. Joseph E. Stiglitz, nobelprisvinner i økonomisk vitenskap i 2001 (Nobelprize.org, 2013) har definert en økonomisk boble på følgende måte:

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

I litteraturen benyttes ofte Stiglitz' generelle definisjon på bobler også for studier i boligmarkedet. Jacobsen og Naug (2004) har likevel utviklet en definisjon for en boble i boligmarkedet relativt lik den generelle bobledefinisjonen til Stiglitz (1990, s. 13). En boligprisboble avhenger ifølge Jacobsen og Naug (2004) av to forhold:

«En boligprisboble kan oppstå dersom (i) mange ønsker å kjøpe bolig i dag (slik at prisene presses opp) fordi de forventer at boligprisene skal stige framover og (ii) disse forventningene ikke er knyttet til fundamentale forhold.» (Jacobsen & Naug, 2004, s. 229).

Definisjonene til Stiglitz (1990, s. 13) og Jacobsen og Naug (2004, s. 229) inneholder begge en psykologisk komponent (forventninger til videre prisvekst). I henhold til definisjonene eksisterer bobler i situasjoner hvor veksten i boligprisene ikke kan forsvares ut ifra fundamentale forhold.

I situasjoner hvor spekulanter fokuserer på den fremtidige prisveksten framfor hva eiendelen genererer av kontantstrøm, skapes det et avvik mellom eiendelens markedspris og fundamentale verdi. Slik spekulasjon vil kunne føre til en rask prisstigning, ofte etterfulgt av et markant fall i markedsprisen. En rask prisstigning vil likevel kunne forsvares dersom man opplever en hurtig økning i de fundamentale verdiene (M. H. Smith, Smith, & Thompson, 2005). Når en eiendel derimot har en markedspris godt over nåverdien av den fremtidige kontantstrømmen eiendelen genererer defineres dette som en situasjon hvor bobler eksisterer (M. H. Smith et al., 2005).

Det knytter seg, ifølge Stiglitz (1990), en del problemer til estimeringen av fundamentalverdien til eiendeler som holdes over tid. Problemene kan deles inn i tre deler: Det første problemet knytter seg til å estimere avkastning over tid, dette kan være dividende på aksjer eller leie på landarealer for boliger. Det andre problemet knytter seg til å estimere terminalverdien til en eiendel. Det tredje problemet knytter seg til å finne et avkastningskrav som kan bli brukt til å neddiskontere fremtidig avkastning til nåverdi (Stiglitz, 1990).

Jacobsen og Naug (2004) påpeker at en sterk prisvekst i boligmarkedet kan være en indikasjon på en mulig boligprisboble, ettersom det kan innebære at boligprisene ligger langt over den fundamentale verdien som kan forklares ut ifra inntekt, rente og andre forklaringsfaktorer. Problemet som investorer står overfor knytter seg til hvordan man kan teste om terminalverdien til et objekt kan forsvares ut ifra fundamentale faktorer (Lai & Van Order, 2010).

Endringer i markedspriser kan oppstå som følge av at det kommer ny tilgjengelig informasjon til markedet (Lai & Van Order, 2010). Dersom forventningene til fremtidige boligpriser endres kan det føre til et markant fall i boligprisene, og da spesielt i tilfeller hvor prisforventningene skyldes endringer i fundamentale forhold (Jacobsen & Naug, 2004). Joseph E. Stiglitz (1990) tolker derfor en boble som en situasjon hvor markedsprisene faller markant uten at det har kommet ny informasjon som kan underbygge et slikt fall (Lai & Van Order, 2010).

Definisjon basert på langsiktig likevektspris

Hans Lind (2009) kritiserer definisjonen til Stiglitz (1990, s. 13) for at den ikke inkluderer hele tidsforløpet på en boble (en kraftig vekst i boligprisene med et påfølgende fall), men kun tar for seg vekstperioden. Ifølge Lind (2008) har mye av den senere debatten om «bobler» handlet om hvorvidt kraftig vekst i priser på eiendeler vil bli fulgt opp av et kraftig fall i prisene. Historisk sett har de norske boligprisene vært kjennetegnet av svingninger i priser (NOU 2011: 1), og Grytten (2009a) mener det ikke er naturlig å anta at den norske pristrenden på lang sikt vil være lik de siste års utvikling.

Det har i media flere ganger blitt påpekt at fundamentale faktorer har kunnet forklare boligprisene rett forut for flere store boligkriser. Forut for de norske boligkrisene på 1890- og 1980-tallet «pekte alle piler oppover» ifølge Professor Ola Grytten sitert i Sparre (2013b). Samtidig uttalte Ben Bernanke i 2005 (på den tiden styreformann for den amerikanske presidentens økonomiske rådgivere) rett før boligkrisen i USA sprakk, at veksten i boligprisene i stor grad kunne forklares ut ifra fundamentale forhold (Shiller, 2008, s. 40), mens det forut for boligboblen i Irland ble erklært at boligprisutviklingen var sunn av to OECD-forskere (Sparre, 2013b).

Ola Grytten har definert en boble som:

« [...] en stor overprising av aktiva i forhold til det som er naturlig likevektspris» (Ola Grytten sitert i Halvorsen, 2012).

Problemet ved bruk av en slik definisjon er hovedsakelig knyttet til estimering av et korrekt langsiktig prisnivå, ettersom det historisk ikke har blitt påvist en definert likevektspris i markedet (NOU 2011: 1).

Definisjon basert på psykologiske effekter

Definisjonene til Stiglitz (1990, s. 13) og Jacobsen og Naug (2004, s. 229) inneholder, som sagt, en psykologisk komponent (forventninger til videre prisvekst) som må være til stede for at en boble skal dannes. Kindleberger (1987) har utviklet en definisjon som tar utgangspunkt i spekulasjon, men som inkluderer et påfølgende fall i boligprisene (som følge av aktørers irrasjonelle forventninger om det fremtidige boligmarkedet). En forskjell mellom de relativt

like definisjonene til Stiglitz (1990) og Jacobsen & Naug (2004), og Kindleberger (1987) sin definisjon, handler derfor om tidsforløpet som defineres.

Charles Kindleberger (1987) fokuserte på økonomisk historie for å forklare økonomiske kriser. Han definerte, som sitert i M. H. Smith et al. (2005, s. 1-2), en boble på følgende måte:

«A bubble may be defined loosely as a sharp rise in price of an asset or a range of assets in a continuous process, with the initial rise generating expectations of further rises and attracting new buyers – generally speculators interested in profits from trading rather than in its use or earning capacity. The rise then followed by a reversal of expectations and a sharp decline in price, often resulting in severe financial crisis – in short, the bubble burst.» (Kindleberger sitert i M. H. Smith et al., 2005, s. 1-2).

De relativt ulike definisjonene vi har gjennomgått indikerer at konklusjonen om hvorvidt man har en boble i boligmarkedet eller ikke vil kunne avhenge av hvilke definisjoner man legger til grunn ved analysen av et lands boligmarked.

2.2 Studier om bobledannelser i det norske boligmarkedet etter 2009

Det vil her bli presentert noen funn fra Grytten (2009a) sin artikkel «Boligboble?: Empiriske indikatorer i historisk perspektiv» (2009), samt noen funn fra Are Oust sin doktorgradsavhandling (til tross for at denne ikke er slutført). Generelt er det blitt gjort lite forskning på bobletendenser i det norske boligmarkedet etter finanskrisen, derfor vil det også bli presentert noen utvalgte masteroppgaver som undersøker bobledannelser i det norske boligmarkedet.

I artikkelen «Boligboble? Empiriske indikatorer i historisk perspektiv» undersøker Grytten (2009a) om vi har en boligboble i dag. Basert på de reelle boligprisene og P/R-raten konkluderes det med at Norge har en sterk boligprisboble. Videre går Grytten (2009a) gjennom en del forhold som kan forklare den sterke veksten i de reelle boligprisene. Grytten (2009a) ser på utviklingen i byggekostnader mot utviklingen i boligprisene (P/C-raten). Basert på denne raten konkluderes det med at veksten i byggekostnadene ikke er tilstrekkelig til å forklare veksten i boligprisene og kan derfor ikke avvise eksistensen av en boligboble. Totalt sett konkluderer Grytten (2009a) med at Norge er inne i en boligboble basert på P/C-raten, langsiktige likevektsberegninger, en sammenlikning mellom internasjonal prisutvikling og prisnivå, kredittvekst, og økning i levestandard (uttrykt ved disponibel inntekt). Basert på et

log-lineært anslag for en langsiktig likevekt, vises det et stort positivt avvik mellom boligprisene og trendestimatet, noe som kan være en indikasjon på bobletendenser i det norske boligmarkedet (Grytten, 2009a).

Baardsen (2009) analyserer om det eksisterer en boligboble i Norge basert på forhold som påvirker boligprisene ifølge Jacobsen og Naug (2004), HP-filteret, P/R-rater, en sammenlikning mellom utvalgte internasjonale boligmarkeder (inkludert en sammenlikning mellom veksten i boligpriser og inntekt for disse utvalgte boligmarkedene), og en analyse basert på Case & Shillers (2003) syv kriterier for en boligboble. Oppgaven konkluderer med at det eksisterer en boble i det norske boligmarkedet (Baardsen, 2009).

Simensen (2010) studerer prisnivået på boliger i perioden første kvartal 1985 til fjerde kvartal 2009. Oppgaven sammenlikner estimerte priser med observerte priser, ved å se på den langsiktige delen av en Stock-flow boligmarkedsmodell. Stock-flow boligmarkedsmodellen estimeres som en del av en Vector Error Correction Model (VECM), og dataene som brukes i denne modellen er permanentinntekt, boligbeholdning, brukerkostnader, boliginvesteringer og byggekostnader. Basert på en sammenlikning mellom de estimerte boligprisene og de observerte boligprisene konkluderer oppgaven med at man hadde en boligboble på slutten av 1980-tallet, og at boligprisene var overvurderte gjennom store deler av 2000-tallet. Videre konkluderer oppgaven med at boligprisene hadde støtte i fundamentale forhold ved utgangen av 2008, men at de igjen var overvurderte i 2009 (Simensen, 2010).

Arnesen (2010) undersøker om det eksisterer en boligboble i Norge ut ifra en makroøkonomisk boligprismodell. De estimerte boligprisene i denne modellen skal reflektere de fundamentale boligprisene, og de uavhengige variablene som brukes i modellen er folkemengde, lønn, fullførte residenser, beregnet real utlånsrente og arbeidsledighet. Modellen sies å kunne forklare 80 prosent av svingningene i boligprisene. Arnesen analyserer også om det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet ut ifra kriseteorierne til Minsky og Kindleberger. Ut ifra den makroøkonomiske modellen konkluderer oppgaven med at boligprisene var 17 prosent overvurderte (i forhold til fundamentale forhold) i 2009, og totalt sett konkluderer oppgaven med at det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet. Arnesen understreker imidlertid at det ikke er lett å gi et klart svar på om det eksisterer en boble i det norske boligmarkedet, basert på tilgjengelig data (Arnesen, 2010).

Aure (2012) bruker en boligprismodell for perioden andre kvartal 1990 til fjerde kvartal 2011, for å estimere de fundamentale boligprisene ut ifra fundamentale forklaringsfaktorer som rente, arbeidsledighet, nybygging, forventninger og inntekt. Boligprismodellen som brukes i denne oppgaven kan forklare 80 prosent av endringene i boligprisene. Resultatene av denne modellen indikerer at de norske boligprisene ikke er overvurderte, og at det ikke eksisterer noen bobletendenser i det norske boligmarkedet. Oppgaven tar blant annet for seg for seg en boligprismodell, P/R-raten og realboligprisindeksen, og basert på dette konkluderer oppgaven med at det ikke eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet (Aure, 2012).

Le (2012) ønsker å analysere utviklingen i boligprisene ut ifra underliggende faktorer som kan forklare prisutviklingen i det norske boligmarkedet. Analysen i oppgaven baserer seg på P/R-raten, Tobin Q- teori og Case & Shillers syv kriterier for å fastslå om det eksisterer en boligboble eller ikke. Oppgaven konkluderer med at veksten i boligprisene har støtte i de fundamentale forholdene, og at det ikke eksisterer noen boble i det norske boligmarkedet. Videre konkluderer oppgaven med at et kan komme et prisfall i det norske boligmarkedet som følge av et sjokk i økonomien på kort sikt (Le, 2012).

Are Oust (doktorgradsstipendiat ved Handelshøyskolen i Trondheim) har jobbet med en doktorgradsavhandling om norske boligpriser. Siden avhandlingen ikke er slutført har vi ikke tilgang på denne, men vi vil presentere noen av hans funn basert på det han selv har publisert på Oekonomi.no. Oust (2012) bruker et datamateriale som ikke er benyttet tidligere; en egenutviklet leieprisindeks og en byggekostnadsindeks basert på totale byggekostnader fra Husbanken. Oust påpeker at boligprisene har steget mye mer enn lønningene de siste to tiårene. Oust konkluderer med at de norske boligprisene har blitt ugunstig høye, men at utviklingen i boligprisene kan forklares ut ifra fundamentale faktorer som høye byggekostnader, lav rente og lav arbeidsledighet. Basert på bobledefinisjonen til Stiglitz konkluderer Oust med at det ikke eksisterer noen boligboble i det norske boligmarkedet. Oust understreker at selv om det ikke eksisterer noen boligboble i Norge, kan likevel boligprisene falle (Oust, 2012).

3. Historiske boligkriser

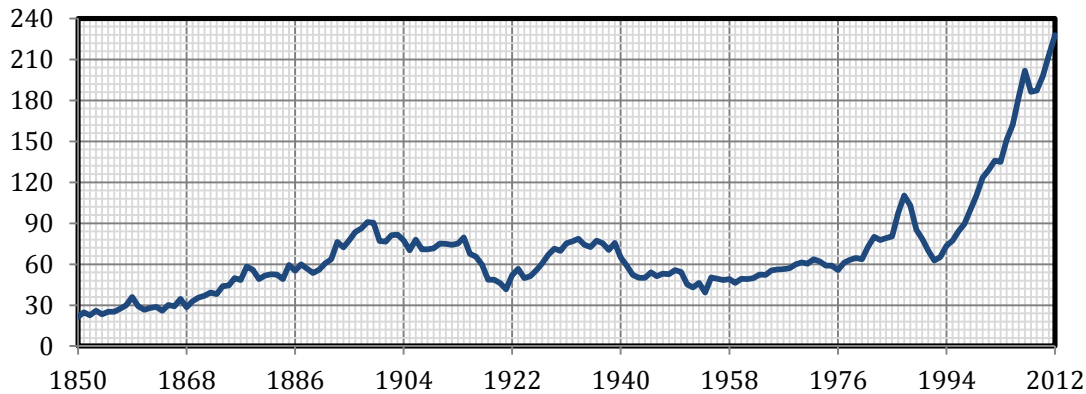
Historiske erfaringer og statistikk fra tidligere booms og busts i boligmarkedet kan danne et grunnlag for en analyse av Norge i dag (Grytten, 2009a). I dette kapitlet vil det bli presentert fire historiske boligkriser: To historiske boligkriser fra Norge (Kristianiakrakket og bankkrisen), samt to nyere boligkriser fra henholdsvis USA og Irland.

Boligkrisene i USA og Irland oppstod nesten simultant, men hadde ifølge Connor, Flavin, og O'Kelly (2012) en del ulike elementer. Ifølge Connor et al. (2012) var subprimelån og verdipapiriserte boliglån (mortgage related securities) hovedårsakene til boligkrisen i USA, mens boligkrisen i Irland bestod av følgende forhold; (1) store netto låneopptak i banksektoren fra utenlandske markeder, (2) et kraftig overpriset eiendomsmarked, og (3) svært risikofylte lån fra bankene til spekulativ eiendomsutvikling. Ifølge Connor et al. (2012) var forhold (2) og (3) nesten fraværende i boligboblen i USA, og kredittforholdene i Irland var så prekære at selv uten ringvirkningene fra den amerikanske krisen ville det likevel oppstått en finanskris/boligkris i Irland (Connor et al., 2012).

USA og Irland er derfor valgt ut som bakgrunn for en sammenlikning mellom utviklede økonomier, og de ulike årsakene til krisene gjør at vi kan se på to tilnærmet uavhengige internasjonale boligbobler i nyere tid. Årsaker og utvikling under tidligere boligbobler vil oppsummeres i det siste delkapitlet og danner et erfaringsmessig grunnlag for analysen.

3.1 Norges boligkriser

Figur 3.1 Realboligprisindeks Norge, årlige observasjoner, 1850-2012 (1998=100)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a).

Realboligprisindeksen for Norge (1850-2012) viser flere markante vekstfaser, noen også fulgt av skarpe fall. Inngangen til 1900-tallet, 1920-årene, 1980-årene, og årene etter 1992 frem til finanskrisen, så vel som perioden etter finanskrisen var preget av sterk vekst i realboligprisene. I periodene etter vekstfasene i 1890-, 1920-, og 1980-årene kan det også observeres sterke fall i realprisene, noe som sterkt indikerer bobler i markedet (Grytten, 2009a).

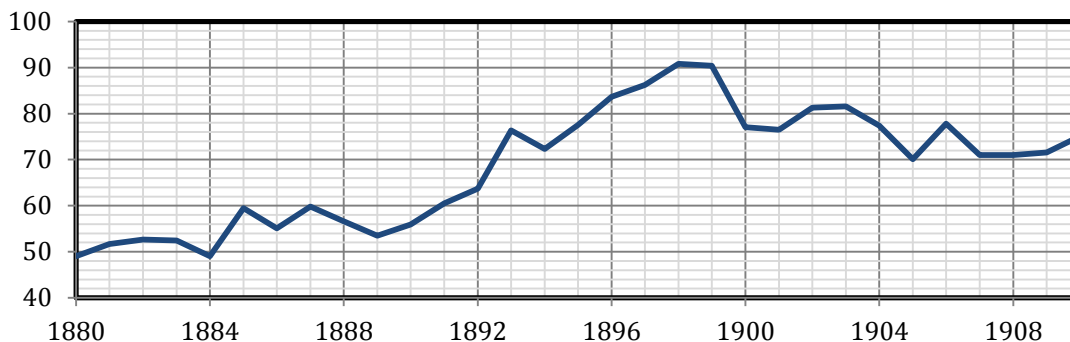
Realboligprisene steg sterkt i 1890-årene, og opplevde et betydelig fall i etterkant (Eitrheim & Erlandsen, 2004; Grytten, 2009a), en utvikling som ifølge Grytten (2009a) viser at det eksisterte en prisboble i boligmarkedet på den tiden. Den samme typen utvikling kan også observeres fra 1980 med kraftig vekst i realprisene frem til 1987, etterfulgt av et krappt fall frem til 1992. NOU 2011: 1 oppgir de nevnte periodene som de to store boligkrakkene i Norge. Den førstnevnte perioden betegnes som Kristianiakrakket, og den andre som bankkrisen.

Kristianiakrakket

Realboligprisindeksen for Norge viser en sterkt stigende trend fra 1889 frem til 1898, fulgt av et bratt fall i de reelle boligprisene fra 1899 (se figur 3.2). Tallene fra Norges Bank tilsier at den reelle prisveksten i perioden 1889-1899 var på nesten 70 prosent, og fra 1894 til 1898 steg realboligprisene med over 25 prosent. Det solide fallet i boligprisene refereres til som Kristianiakrakket, og var en lokal boligboble. Boligkrakket påvirket likevel boligmarkedet i

hele Norge, og førte til nærmest full stopp i boligbyggingen i Norges største byer (Hodne & Grytten, 2000, s. 235).

Figur 3.2 Realboligprisindeks Norge, årlige observasjoner, 1880-1910 (1998=100)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a).

Som følge av store gullfunn i Australia og Alaska fra 1896, økte den internasjonale likviditeten, og investering ble lukrativt (Hodne & Grytten, 2000, s. 235). Europa opplevde en sterk vekst fra slutten av 1880-årene (Hodne & Grytten, 2000, s. 234), og fra 1895 til 1899 var veksten i investeringer og konsum stor også i Norge (Gerdrup, 2004, s. 150).

Befolkningen i daværende Kristiania økte med over 50 prosent, fra 151 239 til 227 735 innbyggere, i perioden 1890 til 1900 (Statistisk årbok for Oslo (1936, tabell 17), sitert i Hanisch, 1996, s. 58). Mellom 1895 og 1898 var veksten størst, og i 1898 var vekstraten på 8.8 prosent med en befolkningsøkning på nesten 18 000. De siste 20 årene av det nittende århundre økte hovedstadens befolkning med 91 prosent (Hanisch, 1996, s. 59).

Den største veksten i befolkningen foregikk på slutten av 90-tallet. Et fødselsoverskudd på knapt 2 prosent (Hanisch, 1996, s. 59), ble komplementert av en voldsom innflytting. I 1898 var 33 prosent av innbyggerne i hovedstaden innflyttere fra bygdene, 8 prosent kom fra utlandet (med en stor dominans av svensker), og 15 prosent flyttet inn fra andre norske byer (Hanisch, 1996, s. 59). Med andre ord var under halvparten av innbyggerne (42 prosent) i Kristiania 1898 født i byen. Befolkningsøkningen som følge av den enorme innflyttingen medførte et sterkt press på boligmarkedet (Hanisch, 1996, s. 59).

Et ytterligere prispress på boligmarkedet må antas å ha oppstått som følge av en økning i både velferd og kjøpekraft blant innbyggerne under perioden. Samtidsforfatteren Einar Sundt (1901), sitert i Hanisch (1996, s. 74), beskrev hvordan befolkningsveksten førte til høye lønninger i byggevirkksomheten, som igjen førte til flere arbeideres innflytting.

Levestandarden og økende etterspørsel ble styrket av en ekspansiv penge- og kredittpolitikk (Grytten, 2009b). Hovedstaden opplevde også et boom i byggebransjen (Eitrheim & Erlandsen, 2004). Ifølge en undersøkelse utført av Hanisch og Ryggvik steg eiendomsprisene i hovedstaden med 160 prosent fra 1890 til 1899 (Hanisch, 1996, s. 66), og boligbygging ble firedoblet i den samme perioden (Hodne & Grytten, 2000, s. 235). I årene 1897 og 1898 ble det bygget 80-90 000 m² med større boliggårder årlig (Hanisch, 1996, s. 63).

Sundt (1901), sitert i Hanisch (1996, s. 74), mente rentesettingen hadde stor påvirkning på Kristianiakrakket. I perioden 2. august til 9. desember 1898 hevet Norges Bank diskontosatsen fra 4 prosent til 5,5 prosent i intervaller på 0,5 prosent (Statistiske Centralbureau, 1901). Renteutviklingen bremsset aksjeetterspørselen foreløpig (Hanisch, 1996, s. 72). Den 9. februar 1899 satte Norges Bank likevel ned diskontosatsen til 5 prosent, før de raskt bestemte seg for å sette den opp igjen. Diskontosatsen ble over kort tid oppjustert til 6 prosent, gjennom to rentehevinger, hver på 0,5 prosent, allerede 17., og 24. mars 1899 (Statistiske Centralbureau, 1901).

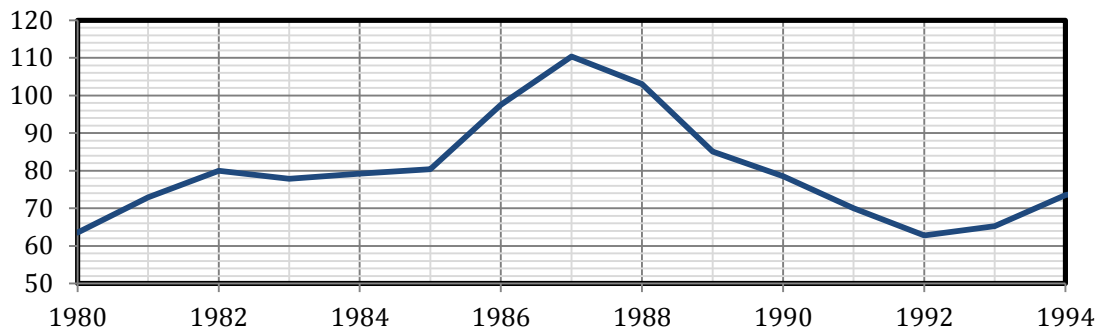
Boomet førte til slutt til overkapasitet i eiendomsmarkedet og ubalanse, og da Chr. Christophersen, som var et stort selskap med høy gjeldsgrad og «største låntaker i Diskontobanken» (Hanisch, 1996, s. 72), gikk konkurs, igangsatte det et krakk i norske markeder og førte til store tap for flere banker. Eiendomsmarkedene i flere av Norges byer opplevde et krakk (Gerdrup, 2004, s. 150).

Globalt var konjunktorene etter 1902 positive, men hovedstaden opplevde vanskeligheter frem til 1905 (Hanisch, 1996, s. 77), og realboligprisene falt med 23 prosent fra 1898 til 1905 (Hodne & Grytten (2000), som sitert i Grytten, 2009a). I 1905 stod en av ti boliger ledige; en utvikling som presset prisene nedover (Gerdrup, 2004, s. 158). Eiendomsprisene i hovedstaden begynte ikke å stige igjen før i 1920 (Hanisch, 1996, s. 83). I Kristiania var både kapitaltilgang og ønsker om å investere mye svakere etter krakket, og næringslivet i hovedstaden opplevde derfor en vanskelig tid (Hanisch, 1996, s. 77), med investeringstørke, stagnasjon og bankkonkurser (Hodne & Grytten (2000), sitert i Grytten, 2009a).

Bankkrisen

En sterkt stigende trend etterfulgt av et kraftig fall kan også observeres for Norges reelle boligpriser i perioden 1980 til 1992, med et toppunkt i 1987, (se figur 3.3). De reelle boligprisene steg med over 37 prosent fra 1985 til 1987. Boligboblens sprekk i 1987 gav et fall i realboligprisene på hele 43 prosent på bare 5 år, ifølge tall fra Norges Bank.

Figur 3.3 Realboligprisindeks Norge, årlige observasjoner, 1980-1994 (1998=100)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a).

Norges økonomi ble åpnet på 1980-tallet. Det ble ført en ekspansiv pengepolitikk, med et liberalt kredittmarked og politisk styrt lav rente. I perioden før 1985 var realrenten etter skatt nær null, eller til og med negativ, som følge av høy inflasjon og fullt skattefradrag for renter på lån (Hodne & Grytten, 2002, s. 272). Norges Bank doblet samtidig pengemengden i perioden 1980-1986 (Hodne & Grytten, 2002, s. 272). Låne- og innskuddsrenten ble forsøkt holdt under den naturlige markedsrenten for å stimulere til investering og økonomisk vekst og samtidig hindre økonomisk utbytting blant arbeidsfolk. Politikken førte Norge til investeringstoppen globalt, men gav samtidig dårlig avkastning på investeringene (Hodne & Grytten, 2002, s. 271). Norge opplevde samtidig en økning på 266 prosent i nettoinnvandringen fra 1984 til 1987, ifølge tall fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-e).

Pengerikelighet og den liberale kredittpolitikken førte til en kredittfinansiert boom i Norges økonomi, men lavrentepolitikken viste seg å være svært uheldig på lang sikt (Hodne & Grytten, 2002, s. 272-273). Dereguleringen av markedet var en sannsynlig grunn for økningen i investerings- og konsumeterspørsel (Steigum, 2004, s. 44). Sandal (2004, s. 79) mener boligprisene økte kraftig som følge av en spiral. Økonomisk vekst og optimisme førte til høye boligpriser, som ga høyere panteverdier. De økte panteverdiene ga grunnlag for større lån, og derfor også enda høyere priser. Lånekostnadene var i tillegg svært lave eller til og med

negative justert for inflasjon, og det hadde blitt mer attraktivt å låne enn å spare (Hodne & Grytten, 2002, s. 272).

Samtidig førte den finansielle dereguleringen til at banker kunne låne ut mer. Det ble et svært konkurransepreget marked for utlån, og bankene konkurrerte om markedsandeler gjennom å tilby ulønnsomme lån. Daglige ledere fikk bonusordninger basert på vekst i utlån (Vale, 2004, s. 8), og risikostyring og intern kontroll ble andre prioritet (Sandal, 2004, s. 81).

I 1984 sto råolje- og gassproduksjon i Norge for 18,5 prosent av BNP (Hodne & Grytten, 2002, s. 268). I 1985 var det tydelig at etterspørselen i norsk økonomi ikke kunne møtes av produksjon, men regjeringen og Stortinget ble ikke enige om innstramningstiltak. Økonomien var overopphetet, men ble reddet av at oljeprisene var høye. Det ble en kortsiktig redning (Hodne & Grytten, 2002, s. 273). De to første månedene i 1986 stupte oljeprisene som hadde vært stigende helt siden gulfkrigen mellom Iran og Irak brøt ut (Hodne & Grytten, 2002, s. 273). Oljeprisene som hadde vært på 40 dollar fatet falt til under 10 dollar fatet, og et stort overskudd ble snudd til et stort underskudd i Norges utenriksøkonomi (Hodne & Grytten, 2002, s. 273). Etter prisfallet dalte verdien av produksjonen til 10 prosent av BNP de påfølgende årene (Hodne & Grytten, 2002, s. 268), og den norske driftsbalansen falt fra et overskudd på nesten 5 prosent av nominell BNP til et underskudd på drøyt 6 prosent (Vale, 2004, s. 4). Høye lønnskrav og fallet i oljeprisen i 1986 ble en stor utfordring for norsk økonomi (Gerdrup, 2004, s. 154).

I mai 1986 ble den norske kronen devaluert med 12 prosent. Realrenten steg til 11-12 prosent ved inngangen til 1990-tallet. Den høye renten sammen med en lav oljepris gjorde investeringer mindre attraktive (Hodne & Grytten, 2002, s. 275). I perioden 1987 – 1992 falt realboligprisene i Norge med 43 prosent. Markedsveksten var plutselig blitt snudd til krakk, så vel som bank- og konjunkturkrise. I bolig- og finansmarkeder, så vel som i vare- og tjenestemarkeder, opplevde mange aktører redusert kjøpekraft (Grytten, 2009b).

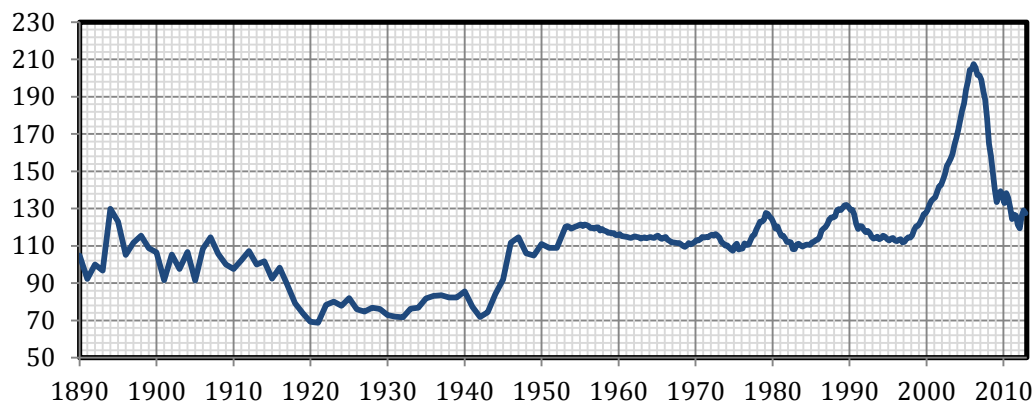
Mange fikk etter hvert gjeldsproblemer som følge av høy gjeldsprosent, nedgangskonjunktur, fall i boligpriser og en økende realrente (Hodne & Grytten, 2002, s. 276). Nettoinnvandring på over 10 000 ble snudd til en nettoutvandring fra 1988 til 1989 (Statistisk Sentralbyrå, [s.a.]-e). Flere banker måtte slås sammen som følge av store tap, og til sammen ble det tapsført 76 milliarder kroner i perioden fra 1987 frem til 1993 (Hodne & Grytten, 2002, s.

276). Som følge av økte oljepriser og investeringsvillighet pekte konjunktorene oppover i Norge igjen i 1993 (Hodne & Grytten, 2002, s. 278)

3.2 Boligkrisen i USA

De reelle boligprisene i USA steg fra fjerde kvartal 1996 til første kvartal 2006 med over 85 prosent før de falt, i henhold til tall fra Shiller (2005). Fallet målte 20 prosent i perioden fra november 2007 til november 2008, og var et oppsiktsvekkende tall sett i forhold til en historisk målestokk (Grytten, 2009b).

Figur 3.4 Realboligprisindeks USA, kvartalsvis og årlige observasjoner, 1890-2013 (1892=100)

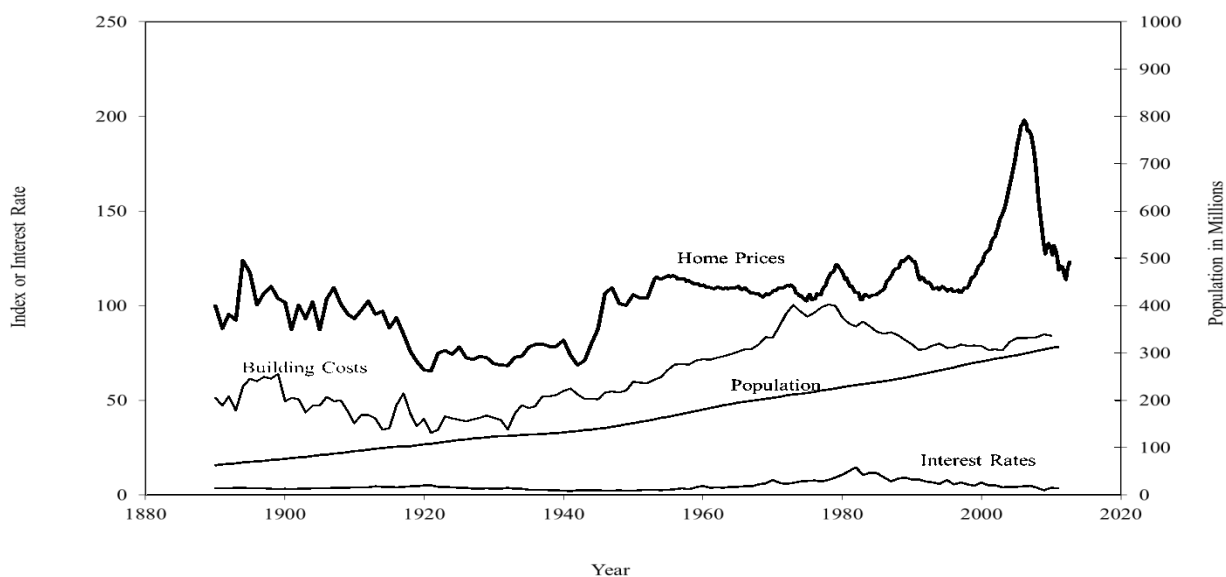


Kilde: Shiller (2005).

Boligprisene i USA nådde sin topp i slutten av 2006, og i perioden mellom 2002 og 2006 hadde markedsverdien på alle boliger økt fra totalt 16 000 milliarder dollar til 23 000 milliarder dollar. Veksten i markedsverdien fra 2002 til 2006 tilsvarte en økning fra 110 prosent til 150 prosent av landets BNP (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 258). Antall husholdninger som eide sin egen bolig økte fra 64 prosent i 1994, til en topp på 69,2 prosent i 2004. Boliglån i USA som prosent av årlig disponibel inntekt var 77 prosent i 1990, og steg til 134 prosent i midten av 2008 (Buckley, 2011, s. 62).

Den kraftige økningen i boligprisene var et resultat av lett tilgjengelig lånefinansiering, og medførte en kraftig økning i bygging av hus og leiligheter. Antall boliger som ble igangsatt var omtrentlig 30 prosent større enn hva som kunne assosieres med befolkningsvekst og tapt boligmasse (som følge av brann, naturkatastrofer etc.) (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 258).

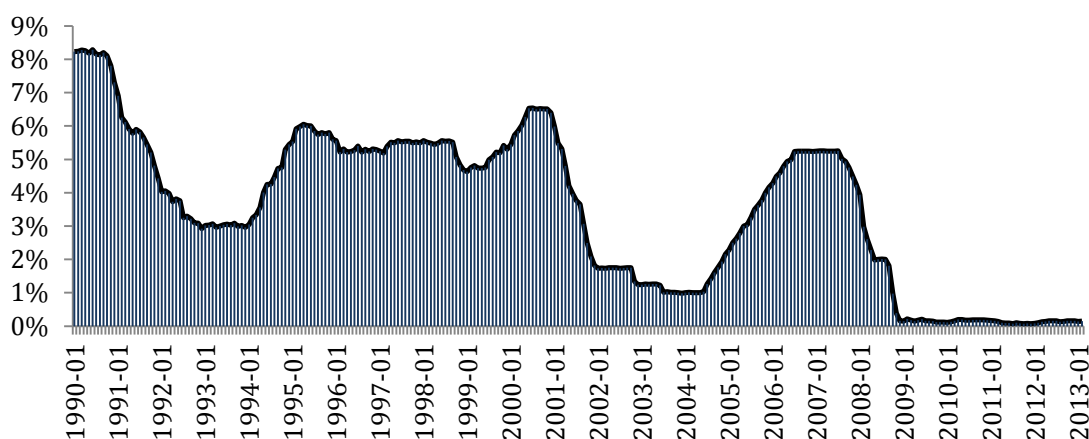
Figur 3.5 Boligpriser, byggekostnader, befolkning og rentenivå, 1890-2012



Kilde: Shiller (2005).

Den årlige utviklingen i boligprisene før krisen viser ingen klar sammenheng med faktorene byggekostnader, befolkningsvekst og rentenivå (se figur 3.5). Befolkningsveksten har vært relativt stabil. Byggekostnadene hadde en nedadgående trend etter 1980, uten noen store trendavvik, mens renten nådde en topp rundt 1980. Den langsiktige renten har imidlertid vært relativt stabil siden 1980 (Shiller, 2005, s. 14; 2008, s. 39). Ifølge Shiller (2005, s. 22) viser dataene ingen tydelige bevis på en langsiktig stigende trend for de reelle boligprisene.

Figur 3.6 Federal fund effective rate, januar 1990-februar 2013

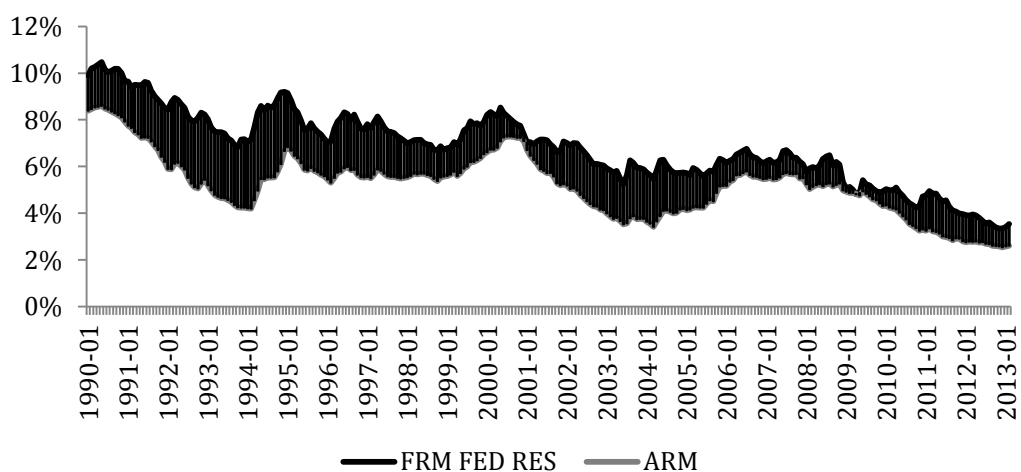


Kilde: Federal Reserve (2013b).

«The Fed funds rate» (heretter kalt den amerikanske styringsrenten) var på 6,25 prosent i inngangen av 2001, og var ved utgangen av året på 1,75 prosent. Renten ble kuttet videre i

2002, og satt til et rekordlavt nivå på 1 prosent i midten av 2003. Renten ble værende på dette nivået i ett år (White, 2009), og i denne perioden (midten av 2003 til midten av 2004) opplevde samtidig de amerikanske boligprisene den kraftigste veksten før fallet i 2006. I perioden mellom oktober 2002 og april 2005 (en periode på 31 måneder) var den reelle amerikanske styringsrenten negativ, og sist gang USA opplevde en lengre periode med et tilsvarende rentenivå, var i perioden fra september 1974 til september 1977 (37 måneder) (Shiller, 2008, s. 48). Den ni år lange boomfasen i boligprisene var tre ganger så lang som perioden med lav rente. En nedsettelse av renten kan derfor ikke forklare hvorfor veksten i boligprisene var så sterk under hele denne perioden. Boligprisene opplevde også en sterk vekst i 1999 når Federal Reserve satt opp renten (Shiller, 2008, s. 49). Den langsiktige renten er avgjørende for den renten som blir satt på konvensjonelle boliglån med en fast rente, men nedsettelsen av den langsiktige renten hadde ingen stor innvirkning på konvensjonelle boliglån før den siste fasen av boomperioden (Shiller, 2008, s. 49).

Figur 3.7 FRM og ARM, januar 1990 - januar 2013



Kilde: Federal Reserve (2013a) og Freddie Mac (2013).

Den kraftige nedsettelsen av den kortsiktige renten hadde stor innvirkning på hva slags type boliglån som ble utstedt. Federal Reserve sin nedsettelse av den kortsiktige renten i perioden 2001 til 2004, gjorde at boliglån med flytende rente, som ofte baseres på en 1-års rente, ble relativt sett rimeligere enn boliglån med en 30-års fast rente. Gapet mellom renten på disse lånene økte fra 113 basispoeng i 2001 til 194 basispoeng i 2004. Som en konsekvens av dette økte andelen boliglån med 1-års flytende rente mot andelen boliglån med 30-års fastrente. I 2001 utgjorde disse lånene kun 1/5 av alle boliglånene som ble utstedt, en andel som ble

doblet i perioden frem til 2004. Et boliglån med flytende rente mot et boliglån med fastrente, flytter risikoen forbundet med økte renter over fra utlåner til låntaker (White, 2009).

En undersøkelse utført av Cardarelli et. al. (2008) sitert i White (2009) konkluderer med at veksten i boligprisene i USA ville hatt en mer kontrollert utvikling de siste seks årene før boligboblen sprakk, dersom den kortsiktige renten hadde forblitt uendret. Alan Greenspan (Styreformann for Federal Reserve i perioden 1987 til 2006) har erkjent at nedsettelsen av den amerikanske styringsrenten (spesielt renten som ble satt til 1 prosent i midten av 2003) medførte en reduksjon i renten på boliglån med flytende rente (ARM). Videre har Greenspan, i en artikkel i Wall Street Journal, erkjent at dette kan ha bidratt til en vekst i boligprisene i USA (Greenspan, 2007).

Risikoanalytikere hos Freddie Mac hadde liten tro på sannsynligheten for et kraftig fall i de nasjonale boligprisene. Argumentet bygde på at USA ikke hadde opplevd et kraftig fall i boligprisene siden den Store Depresjonen (Shiller, 2008, s. 52). En liten gruppe kalt «reversion-to-the-mean school» mente at boligprisene i USA ville falle til man oppnådde den tradisjonelle raten mellom markedsverdien på alle boliger og landets BNP (med et avvik på 10 prosent) (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 260). Andre mente at boligprisene ville falle til et nivå som var 10-15 prosent lavere enn den tradisjonelle raten mellom markedsverdien på alle boliger og BNP. En slik tilnærming skyldtes det overfløydige tilbudet av boliger som bygde seg opp gjennom boomfasen (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 260).

En analyse utført av Lai og Van Order (2010) fant bevis på at den totale veksten i boligprisene (mot veksten i leieprisene) i perioden 1980 til 2005 ikke kunne forklares ut ifra underliggende fundamentale forhold. Til tross for dette fremhever analysen at veksten i boligboblen var størst etter 2003, og kunne fram til dette delvis forsvares ut ifra fundamentale forhold. Analysen konkluderer med at den kraftige veksten i boligprisene etter 2003 hovedsakelig skyldtes en økning i subprimelån og en reduksjon i den kortsiktige renten.

Den kraftige veksten i boligprisene i USA i perioden 1998 til 2006 har fått mange økonomer til å analysere faktorer som førte til at boblen sprakk i 2006. Faktorer som grådighet, lysten til å bo i et større hus og å unngå fremtidige høye boligpriser har blitt foreslått som viktige drivere for forbrukernes kjøpsatferd (Kohn & Bryant, 2010). Markedsforhold som økt befolkning, endringer i demografien, økt tilgang på kapital og en mindre stram utlånspolitikk

fra bankene samt økonomiske forhold som økte lønninger, lav inflasjon og rente spilte en viktig rolle for økte boligpriser (Kohn & Bryant, 2010).

Subprimemarkedet

Det amerikanske subprimemarkedet har fått mye av skylden for prisveksten som førte til den amerikanske boligkrisen (Lai & Van Order, 2010). Det vil derfor anses som naturlig å forklare hva subprimelån er, og hvordan disse lånene ble pakket og solgt videre til finansielle institusjoner.

Totalverdien av USA sine subprimelån har blitt estimert til å ha nådd sin topp på 1300 milliarder dollar i mars 2007 (Buckley, 2011, s. 61). Til sammenlikning var den totale verdien på utestående boliglån i USA på dette tidspunktet rundt 10 000 milliarder dollar (Buckley, 2011, s. 62). Fra 2004 til 2006 utgjorde subprimelån rundt 20 prosent av alle nye boliglån som ble utstedt. Det tilsvarte en oppgang på 9 prosent fra tiåret før (Buckley, 2011, s. 61-62). Deregulering, eller mangel på regulering, i banksektoren og boliglånsmarkedet har blitt foreslått som en av hovedårsakene til subprimekrisen (Simmons-Mosley, Lubwama, & Pan, 2011).

Subprimelån kan eksempelvis være huslån, billån, eller kredittlån. FICO (Fair Isaac Corporation) er en av de mest brukte metriske indeksene for å måle en score på kreditten til låntakere (Sarmiento, 2009). Resultatet en låntaker får på FICO indeksen indikerer sannsynligheten for at en låntaker vil betale gjelden. Resultatet baseres på statistiske analyser av låntakers kredittinformasjon, som blir innhentet fra kredittbyråer. Banker og kredittinstitusjoner bruker resultatene fra FICO til å avgjøre hvilke personer som kvalifiserer for lån, og ut ifra resultatene blir lånebetingelsene satt. Låntakerne får en FICO score på mellom 300 og 850, og de som oppnår en score under 640 eller 620 blir ifølge Buckley (2011, s. 61) klassifisert som «subprime» låntakere.

Mange av subprimelånene opererte med en svært lav rente de første årene, og mange av dem som fikk store problemer med å overholde lånene når boligprisene begynte å falle var derfor (foruten de som hadde kjøpt bolig i perioden 2005-2006) førstegangskjøpere. Et fall i boligprisene medførte at mange av disse boligeierne opplevde å sitte med en boliggjeld som var større enn markedsverdien på boligen. Disse boligeierne stod derfor foran tre ulike

valgmuligheter; (1) de kunne fortsette med månedlige betalinger på boliglånet, (2) de kunne selge boligen og håpe på at de som utstedte lånene kunne «overse» det resterende beløpet på lånet som boligsalget ikke dekket, eller (3) de kunne velge å gi fra seg boligen til långiveren og følgelig la långiveren stå igjen med kostnaden forbundet med tapet på lånet. Det store fallet i boligprisene medførte at svært mange subprimelån ikke ble overholdt, noe som fikk store konsekvenser for banksektoren. Dette gjaldt spesielt investeringsbankene, som måtte avskrive store tap på sine subprimelån (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 261).

Årsaker til økt utstedelse av subprimelån:

Den viktigste årsaken til en økning i antall subprimelån var en lav utlånsrente og stor flyt av utenlandsk kapital inn i landet, noe som førte til stor kapitaltilgang (Buckley, 2011, s. 62). I 1993 var en del av den amerikanske boligstrategien, med Bill Clinton i spissen, å øke andelen av etniske minoriteter som eide sin egen bolig. På denne tiden var bankenes utlånspolitikk konservativ, noe som gjorde det svært vanskelig for husholdninger med lav inntekt å få tilgang på lånefinansiering. Satsningen fra Bill Clinton og ”the Department of Housing and Urban Development (HUD)” ga positive resultater og fra 1995 begynte bankene og løsne på sine kriterier for boliglån (Buckley, 2011, s. 63).

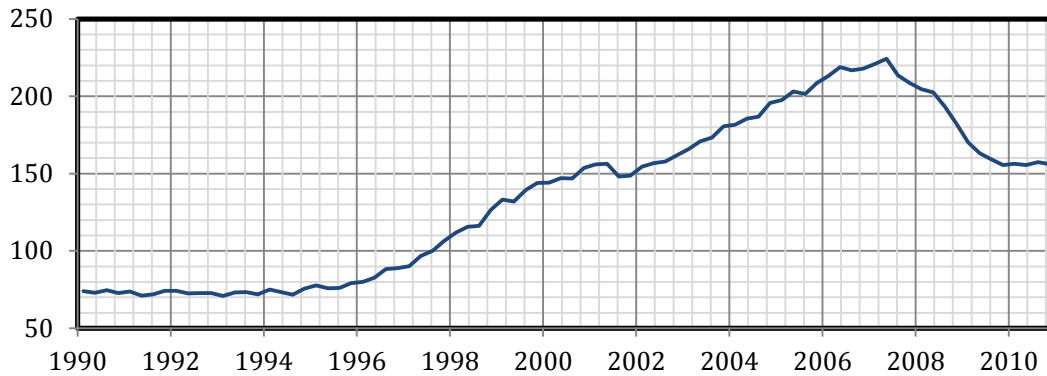
Tradisjonelt ville bankene holdt på lånet mens de mottok avdrag og renter på lånet som var utstedt. Dette var ikke tilfellet under den nye modellen ”originate-to-distribute model (OTD)” der bankene, i stedet for å holde på lånet, solgte det til en tredjepart (Purnanandam, 2011). Tredjeparten, i form av spesielle finansielle institusjoner, satte deretter disse lånene sammen i pakker kalt mortgage-backed security (MBS), eller kombinerte dem med andre typer lån (collateralised debt obligation (CDO)) (Buckley, 2011, s. 63-64).

Ved bruk av «originate-to-distribute» modellen kunne bankene som utstedte lånene oppnå en bedre fordeling av risiko med resten av økonomien, samt oppnå en bedre likviditetsrisiko (Purnanandam, 2011). En analyse utført av Amiyatosh Purnanandam (2011) konkluderte med at mangel på insentiver i forbindelse med screening av potensielle låntakere, skyldtes en separasjon mellom de institusjonene som utstedte lånene, og de som faktisk bar risikoen på lånene. Purnanandam (2011) konkluderte videre med at denne separasjonen var en medvirkende faktor til boligkrisen i USA.

3.3 Boligkrisen i Irland

De irske realboligprisene opplevde en total økning i perioden tredje kvartal 1994 til andre kvartal 2007 på over 210 prosent. Prisstigningen i de reelle boligprisene fra tredje kvartal 2001 til andre kvartal 2007 var på over 50 prosent, før de fikk et påfølgende kraftig fall.

Figur 3.8 Realboligprisindeks Irland, kvartalsvise observasjoner, 1990-2011 (3.kv 1997=100)



Kilde: Department of the Environment, Community and Local Government (2013b).

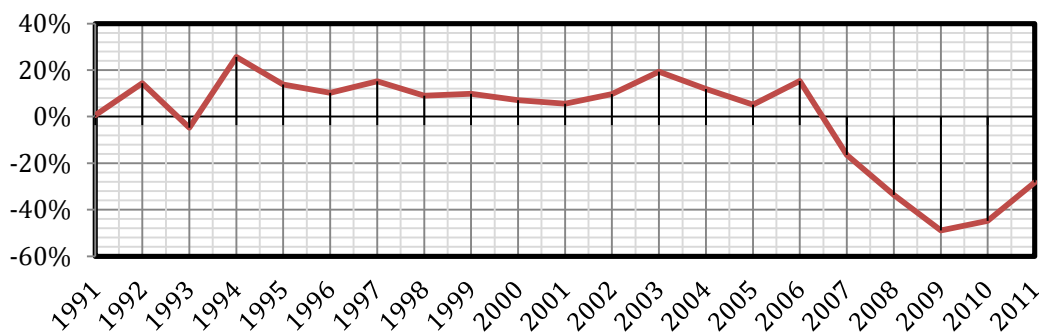
For å forstå utviklingen i det irske boligmarkedet er det viktig å være klar over at landet forut for krisen opplevde store endringer i fundamentale forhold (som kan forklare en del av den kraftige veksten i boligprisene). I perioden 1950 til 2007 opplevde Irland en sterk vekst i BNP per innbygger, fra rundt 5000 dollar per innbygger i 1950 til 40 000 dollar per innbygger i 2005 (reelle priser, målt i 2005-verdi USD) (McHale, 2012). I 2007 var BNP per innbygger i Irland tilnærmet lik BNP per innbygger i USA, og landet passerte Storbritannia et tiår tidligere (reelle priser, målt i 2005-verdi USD). Irland gikk fra å ha en netto utvandring på 1,2 prosent i 1988, til en netto innvandring på 1,6 prosent i 2005 (McHale, 2012). Ifølge McHale (2012) er det for Irlands tilfelle viktig å skille mellom boblen i boligprisene og boblen i nybygging.

I perioden september 2007 til januar 2013 har den nominelle boligprisindeksen i Irland falt fra 130,5 til 65,4, noe som tilsvarer et fall i boligprisene på 50 prosent siden toppen i 2007 (Central Statistics Office, 2013). Utestående boliglån nådde også en topp i 2007, og har etter dette falt sammenhengende. I første kvartal 2008 var samlet utestående boliglån på 125,1 milliarder euro mot 79,874 milliarder euro i første kvartal 2012 (Global Property Guide, 2013).

Irland opplevde en av de lengste og kraftigste boomperiodene i boligmarkedet i Europas historie (Lyons, 2013). I perioden 1995 til 2007 steg de nasjonale boligprisene i Irland med over 300 prosent basert på indekstallene fra Department of the Environment, Community and Local Government (2013b). I perioden 1977 til 2000 steg de reelle boligprisene i Irland årlig med et gjennomsnitt på 4.7 prosent (Duffy, 2004).

Boliginvesteringer i Irland som prosent av landets BNP, var på 6,1 prosent (gjennomsnitt) i perioden 1970 til 2005 (Conefrey & Gerald, 2010, tabell 3, s. 37). I 2006 var investeringer i boliger rekordhøy i forhold til landets BNP, og var langt høyere enn gjennomsnittet for perioden 1970 til 2005.

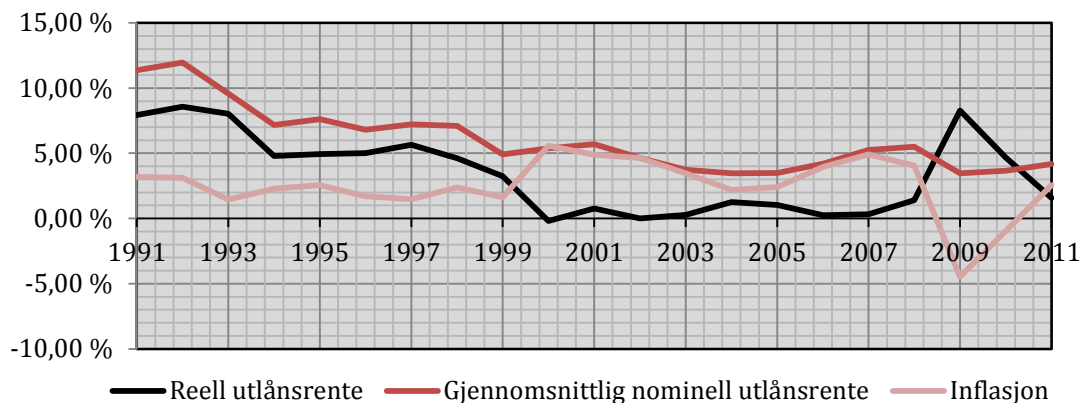
Figur 3.9 Prosentvis årlig endring i antall fullførte boliger Irland, 1991-2011



Kilde: Department of the Environment, Community and Local Government (2013a).

Ifølge M. Kelly (2009) var boligbygging den utløsende faktoren for boom-bust-perioden som Irland opplevde fra år 2000. På 1990-tallet utgjorde boligbygging rundt 4-6 prosent av nasjonalinntekten, noe som er et normalt nivå for en utviklet økonomi. Når boligboblen nådde sin topp i 2006-2007, utgjorde boligbygging derimot 15 prosent av nasjonalinntekten (hvorav 6 prosent kom fra andre bygg). Den sterke veksten i byggingen førte til en sterk vekst i sysselsettingen, og drev lønningene oppover i alle sektorene, noe som førte til nivåer som ikke var konkurransedyktige for landet. Som følge genererte dette store skatteinntekter for staten, som bidro til å finansiere økte utgifter i den offentlige sektoren (M. Kelly, 2009).

Figur 3.10 Reell og nominell utlånsrente Irland, 1991-2011



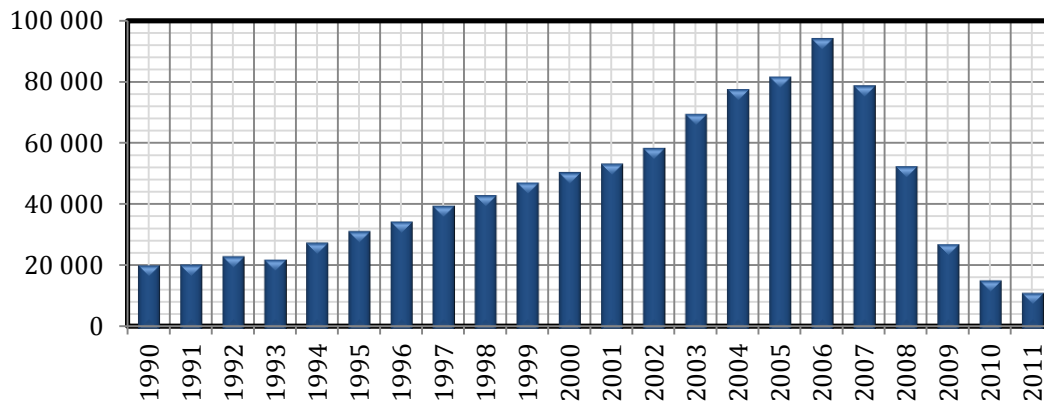
Kilde: Department of the Environment, Community and Local Government (2013b).

I 2003 ble 70 prosent av alle nye boliglån i Irland utstedt med flytende rente, mens de resterende 30 prosentene hovedsakelig bestod av boliglån med 1-5 års fastrente (European Central Bank, 2003, s. 50, tabell 5.1). Rundt to tredjedeler av boliglånene med fastrente, hadde kun fastrente i en kort periode (mellom 1-3 år). Som følge av dette var en stor andel av boliglånene utsatt for risiko forbundet med en økning i renten dersom European Central Bank (ECB) skulle føre en mer restriktiv pengepolitikk (J. Kelly, 2004). Fra januar til desember 2003 sank den flytende renten på nye boliglån fra 4,08 prosent til 3,47 prosent, og medførte et ytterligere press på boligprisene (Fahey, 2004). I desember 2003 var den gjennomsnittlige renten for boliglån med levetid over 5 år på 3,65 prosent (utgjorde 73 prosent av alle lån som ble utstedt til husholdninger), noe som var 1,5 prosent lavere enn gjennomsnittet for resten av eurosonen (J. Kelly, 2004).

I 1970 opplevde mange husholdninger i Irland kredittrasjonering, noe som medførte at de ikke fikk finansiering til å gjennomføre optimale investeringer i boliger. Irlands medlemskap i EMU, og en mindre restriktiv pengepolitikk, førte til at kapitalkostnaden ble redusert på 1990-tallet (Conefrey & Gerald, 2010). Overgangen til EMU førte til at risikopremien forbundet med å låne i utenlandsk valuta ble redusert. Det siste tiåret under boomfasen var Irland svært avhengig av kapitaltilgjengeligheten for boliglån. På 1970- og 80-tallet måtte bankene rasjonere boliglån som ble utstedt fordi boliglånene hovedsakelig baserte seg på nasjonale fond. Liberaliseringen av banksektoren gjorde at bankene ikke lenger var begrenset av sine nasjonale innskudd (Conefrey & Gerald, 2010). Irlands medlemskap i EMU gjorde at de nasjonale bankene kunne låne betydelige beløp uten ekstra valutarisiko, noe som førte til betydelige investeringer i nye boliger. Denne veksten var størst etter 2003 og frem til

kollapsen i boligmarkedet. Ifølge Conefrey og Gerald (2010) kunne det eksistert en kraftig vekst i boligprisene i Irland selv uten medlemskap i EMU, som følge av en liberalisering i finanssektoren (Conefrey & Gerald, 2010). I Irland utgjorde boliglån 115 prosent av disponibel inntekt i 2002, mot rundt 210 prosent i 2007. Veksten i raten var i denne perioden på 83 prosent for Irland (OECD, 2013).

Figur 3.11 Antall fullførte boliger per år Irland, 1990-2011



Kilde: Department of the Environment, Community and Local Government (2013a).

Antall nye fullførte boliger per år var på 20 000 enheter tidlig på 1990-tallet. I 2002 steg antall nye fullførte boliger til litt under 60 000 enheter, noe som utgjorde 5 prosent av det totale antallet boliger i Irland. I et historisk perspektiv har staten hatt en viktig rolle i bygging av nye boliger, og har dermed hatt stor innvirkning på boligtilbudet. I 1987-88 gjennomgikk Irland store kutt i den offentlige sektoren. Dette førte til at statlige boliger som ble bygd ble redusert kraftig, og siden har statlig bygging ligget på et nivå under 10 prosent av total nybygging. Den kraftige veksten i boligprisene skyldes derfor i hovedsak økt tilbud og etterspørsel i den private sektoren (Fahey, 2004). Siste halvdel av 1990-tallet var preget av sterk etterspørsel etter boliger, som følge av demografiske endringer i landet. Høy fødselsrate på 1960- og 1970-tallet førte til mange unge husholdninger kom inn på boligmarkedet på 1990-tallet (Fahey, 2004).

En raskt økende disponibel inntekt blant befolkningen var også en viktig årsak til den kraftige veksten i boligprisene. Den sterke veksten i disponibel inntekt kom som følge av økt realinntekt, økt sysselsetting og en reduksjon i marginal inntektsskatt (Fahey, 2004). Den marginale inntektssattesatsen ble redusert fra 60 prosent i 1986 til 42 prosent i 2001, og antall arbeidere økte med nesten 50 prosent i perioden 1994 til 2001. Som en konsekvens av disse

forholdene økte den reelle kjøpekraften til husholdninger med boliglån med over 50 prosent i perioden 1987 til 2000 (Fahey, 2004).

Boligprisene som andel av husholdningenes disponible inntekt steg fra 2,6 i 1994 til over 4 i 2002, noe som indikerte en forverring av husholdningers kjøpekraft av boliger. Denne raten tar imidlertid ikke hensyn til en fallende rente og evnen til å håndtere et boliglån (Fahey, 2004). En bedre tilnærming vil derfor være å se på utviklingen i husholdningenes utgifter i form av renter og avdrag på boliglån, som en prosent av husholdningens totale utgifter. Denne raten viste en svak stigning i reelle termer i perioden 1973 til 2000. Husholdningenes evne til å håndtere avdrag og renter på boliglån var relativt stabil (også under boomperioden), og denne utviklingen skyldtes ifølge Fahey (2004) en fallende rente og økte lønninger. Disse to faktorene gjorde opp for de økte boligprisene, og bidro til å øke etterspørselen og dermed presse boligprisene ytterligere opp (Fahey, 2004).

I motsetning til mange andre europeiske land, var ikke det finansielle systemet i Irland eksponert for eiendeler med høy risiko fra USA. Den nasjonale, finansielle krisen i Irland oppstod som følge av en overeksponering av lån med høy risiko relatert til eiendomsutvikling (Conefrey & Gerald, 2010). Conefrey og Gerald (2010) argumenterer for at potensielle kjøpere mistet tilliten til det irske boligmarkedet i 2007, som følge av manglende tro på fremtidige kapitalinntekter og økte brukerkostnader ved å eie en bolig.

3.4 Erfaringer fra tidligere kriser (oppsummering)

Erfaringene fra de historiske boligkrisene vil hovedsakelig inndeles i fire faktorer, ettersom vi har observert at situasjonelle endringer i disse fire har vært sentrale for flere av boligkrakkene vi har beskrevet. De spesifikke årsakene til selve utløsningen av de ulike krakkene er uklare. Kristianiakrakkets utløsning er av enkelte beskrevet som en følge av konkursen til et stort gjeldstynget selskap, men slike sjokk som katalysatorer for krisene er generelt lite dokumenterte og vanskelig å bevise. Slike mulige årsaker vil derfor ikke gjennomgå særlig i denne oppsummeringen, men heller drøftes litt i analysedel 1 i forhold til muligheten for et eventuelt krakks utløsning i dag. Vi vil i det følgende sammenlikne boligmarkedenes utvikling forut for de fire historiske boligkrisene i lys av faktorene *rente*, *gjeldsbelastning*, *boligbygging* og *demografi*. Oppsummeringen av disse fire faktorene vil være utgangspunktet for del 1 av analysen; «Analyse av boligmarkedet i dag». Andre årsaker baseres hovedsakelig på psykologiske effekter og vil være et utgangspunkt for del 4 av analysen.

Rente

NOU 2011:1 nevner at både Kristianiakrakket og bankkrisen kom som følge av endringer i rammebetingelsene for boligmarkedet, og boligfinansiering. Bankkrisen hadde en politisk styrt lav rente (Hodne & Grytten, 2002, s. 272), og for sen oppjustering av renten har blitt påpekt som en mulig årsak til Kristianiakrakket (Sundt (1901) sitert i Hanisch, 1996, s. 74).

Forut for boligboblen i Irland ble også den irske renten satt ned og i desember 2003 var den gjennomsnittlige renten for boliglån med en levetid over 5 år lavere i Irland enn gjennomsnittet for resten av eurosonen (J. Kelly, 2004). I USA var den amerikanske styringsrenten negativ i perioden oktober 2002 til april 2005, og førte til at den flytende renten på boliglån falt. Forut for bankkrisen førte den finansielle dereguleringen til at bankene kunne låne ut mer (Sandal, 2004, s. 81), og de reelle lånekostnadene før bankkrisen var svært lave eller til og med negative (Hodne & Grytten, 2002, s. 272), blant annet fordi bankene tilbød ulønnsomme lån for å sikre seg markedsandeler (Sandal, 2004, s. 81).

Et fellestrekk, forut for alle krisene vi har beskrevet, har altså vært generelt lave renter under boomperiodene. Lave styringsrenter vil medføre at bankene kan redusere utlånsrenten til husholdningene. Perioder med lave utlånsrenter fra bankene kan intuitivt medføre at

husholdninger kan ta på seg mer gjeld. Vi har videre sett tendenser til økt opptak av lån forut for krisene:

Gjeldsbelastning

I USA var det forut for krisen lett å få finansiert ønskede lån, noe som førte til at mange ble sittende igjen med boliggjeld som var større enn markedsverdien på boligen når krisen hadde inntruffet (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 261). Subprimelånene i USA var dessuten ofte utstedt med svært lav rente de første årene, dermed kunne folk som vanligvis ikke hadde råd ta opp boliglån. Både USA og Irland opplevde en sterk økning i gjeldsbelastningen (husholdningenes gjeld i forhold til deres disponible inntekt) under boomperiodene forut for krisen (OECD, 2013).

Forut for bankkrisen økte gjeldsbelastningen også sterkt i boomfasen ifølge tall fra Norges Bank (2013a), med rundt 50 prosents økning de siste årene før krakket. Ifølge Hodne og Grytten (2002, s. 272) opplevde man forut for bankkrisen en kombinasjon av politisk styrt lav rente og kredittliberalisering; en situasjon som både var selvmotsigende og uholdbar. Det var mer attraktivt å låne enn å spare forut for bankkrisen (Hodne & Grytten, 2002, s. 272), og følgelig ble det opparbeidet en høy gjeldsprosent som førte til at folk fikk store problemer med å nedbetale lånene under og etter krisen (Hodne & Grytten, 2002, s. 276). Gerdrup (2004, s. 164) nevner at både perioden før Kristianiakrakket, og bankkrisen, inneholdt gjeldsøkning og bankekspansjon. Trolig var gjeldsøkningen forut for Kristianiakrakket en naturlig følge av den ekspansive kredittpolitikken Grytten (2009b) beskriver forut for krakket.

Boligbygging

Et fellestrekk for Kristianiakrakket og de nyere internasjonale boligkrisene fra USA og Irland var en sterk økning i boligbygging under boomperiodene. Før Kristianiakrakket gav et boom i byggebransjen (Eitrheim & Erlandsen, 2004) en firedobling av boligbyggingen i perioden 1890 til 1899 (Hodne & Grytten, 2000, s. 235). I Irland ble det tidlig på 1990-tallet fullført ca. 20 000 nye boliger i året, mens det i 2002 var tre ganger så mange fullførte boliger.

Boligbyggingen i Irland steg fra et nivå på 4-6 prosent av nasjonalinntekten på 1990-tallet til 15 prosent av nasjonalinntekten i 2006-07 (M. Kelly, 2009), og Irlands nybyggingsutvikling forut for boligkrisen har av McHale (2012) blitt betegnet som en separat boligbyggingsboble. USA opplevde også en kraftig økning i bygging av hus og leiligheter forut for krisen. I årene

før boligboblen sprakk i USA var boligbyggingen 1/3 større enn hva man skulle forvente ut ifra observert befolkningsvekst og avgang (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 258).

Boligbyggingen økte noe forut for bankkrisen også, men ikke i like stor grad som for de ovennevnte. Fra 1984 til 1986 økte boligbyggingen i form av antall igangsatte boliger med ca. 11 prosent (fra 26 281 til 29 192), ifølge tall fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-a).

Demografisk utvikling

Felles for beskrivelser av periodene før boligkrisene i Irland og Kristianiakrakket var store endringer i demografien som følge av innvandring. I 1988 hadde Irland en netto utvandring på 1,2 prosent, mot en netto innvandring på 1,6 prosent i 2005 (McHale, 2012). I perioden 1890 til 1900 økte befolkningen i Kristiania med over 50 prosent, hovedsakelig som følge av en enorm innvandring. Som en konsekvens av dette var kun 42 prosent av innbyggerne i Kristiania født i byen i 1898 (Statistisk årbok for Oslo (1936, tabell 17), sitert i Hanisch, 1996, s. 58). Tall fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-e) viser at total nettoinnvandring også økte kraftig forut for bankkrisen, med en total vekst på 266 % i perioden 1984 til 1987.

Andre årsaker:

NOU 2011: 1 påpeker at perioder med sterk vekst kan virke selvforsterkende og gi bobletendenser. Det må derfor presiseres at psykologiske mekanismer også har blitt nevnt som mulige årsaker og påvirkninger på boligprisers utvikling forut for, og under, de observerte boligkrisene. For eksempel mener Connor et al. (2012) at irrasjonell begeistring førte til økte eiendelspriser og overdreven risikotaking forut for boligkrisene i både USA og Irland. De observerte psykologiske mekanismene under oppgangs- og nedgangstidene vil, som nevnt, tas nærmere i betraktning i del 4 av analysen; «Analyse basert på psykologiske faktorer».

4. Hvordan avdekke en boligboble

Det er svært vanskelig å avdekke en boligboble før den allerede har inntruffet. Det er en rekke faktorer og forhold som påvirker boligprisene, og flest mulig av disse bør brukes i en analyse for å kunne fastslå om det eksisterer en boligboble. Man bør inkludere en rekke ulike indikatorer ved en analyse av faktorer som forårsaker en boligboble, ettersom interaksjonen mellom faktorer kan skape en boble (Lind, 2009). I det følgende vil det bli presentert noen fremgangsmåter for å kunne avdekke en eventuell boligboble. To måter en kan gjøre dette på er ved å sammenlikne observerte boligprisers avvik fra estimerte trender og/eller avvik fra fundamentale faktorer. Eventuelle observerte psykologiske effekter kan også brukes for å underbygge en konklusjon basert på disse metodene. I tillegg vil historiske erfaringer alltid være relevante for å underbygge/motargumentere resultater fra benyttede fremgangsmåter for avdekking av boligbobler. Det følgende oppsettet vil også bli utgangspunktet for analysen.

4.1 Analyse av det norske boligmarkedet

Ved siden av å analysere de siste årenes realboligprisvekst, vil utviklingen i faktorer som *gjeldsbelastning, rente, demografi* og *nybygging* ifølge våre historiske observasjoner være relevante som indikatorer på bobletendenser. En analyse av dagens situasjon i det norske boligmarkedet i lys av eventuelle likheter eller ulikheter med situasjonene forut for de historiske boligboblene kan forhåpentligvis gi en indikasjon på eventuelle bobletendenser.

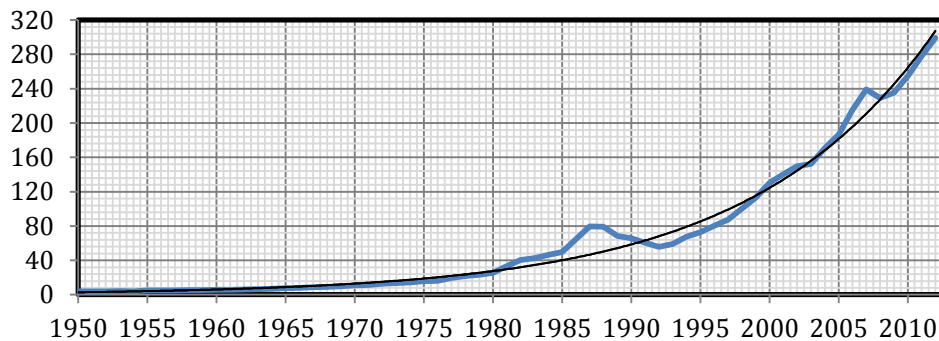
4.2 Trendavvik

Dersom en boligboble defineres som en situasjon hvor boligprisene er høyere enn hva de bør være på sikt, er det relevant å se på boligprisenes utvikling i forhold til et estimert normalnivå. Som nevnt har det ikke blitt observert en historisk likevektspris, men ved å sammenlikne observerte boligpriser med en estimert trendutvikling i boligmarkedet kan man se om det eksisterer avvik som indikerer en mulig boligboble. Det finnes flere ulike metoder for å utføre en slik avviksanalyse, de antatt mest brukte og relevante estimatene for en trend er log-lineær og HP-filtrert trend. Metodene vil beskrives i dette delkapittelet.

Avvik fra Log-lineær trend

Fordelen ved bruk av en log-lineær trend er at man kan finne et uttrykk for den underliggende utviklingen i boligprisene (Grytten, 2009a). Av figur 4.1, som beskriver den log-lineære trenden til den årlige, nominelle boligprisindeksen i Norge, ser man at en log-lineær trend vil ha en kurve som krummer mer og mer. I Excel vil en log-lineær trend estimeres ved bruk av funksjonen «eksponentiell trendlinje».

Figur 4.1 Log – lineær trend, årlige observasjoner, 1950-2012 (1998=100)



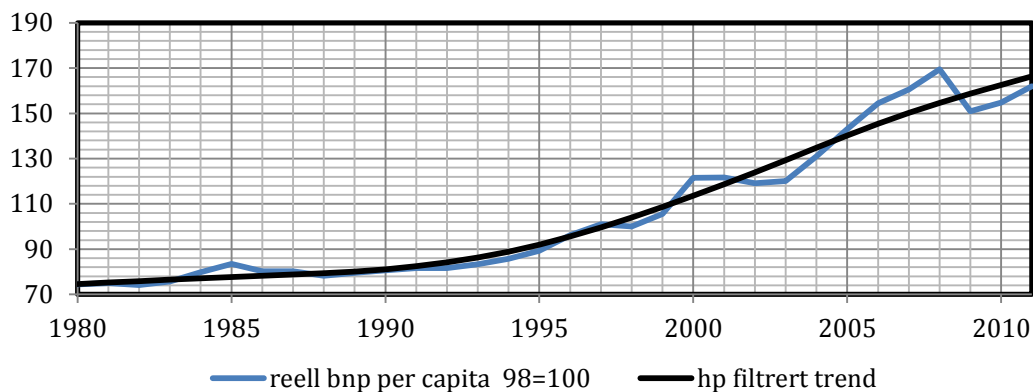
Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004).

En log-lineær trend er et uttrykk for en lineær trend basert på den naturlige logaritmen til verdiene for tidsserien. De logaritmiske verdiene danner en flatere utvikling i boligprisene. Ved å utregne en lineær trendformel for disse punktene, for så å omregne punktene til verdier som ikke er logaritmiske, kan det følgelig plottes et trendestimat for boligprisene når de ikke er logaritmiske. Dette trendestimatet tilsier, som nevnt, en eksponentiell trend.

Avvik fra HP-filtrert trend

HP-filteet er en statistisk og enkel metode for å definere booms og busts, gjennom å se på store og varige avvik i boligprisene fra en observert langsiktig trend (Agnello & Schuknecht, 2011). HP-filteet benyttes for å skille ut sykliske fluktusjoner fra en underliggende trend i en observert tidsserie. I et boligmarked vil HP-filteet vise en underliggende veksttrend i boligprisene basert på en gitt vektingsparameter. Ved plotting av både de observerte boligprisene og trendestimatet vil boligprisene kunne fluktuere rundt trendestimatet. På den måten vil vi kunne observere når boligprisene er unormalt store i forhold til den underliggende trenden. Et stort avvik vil gi et signal om bobletendenser.

Figur 4.2 HP-filtrert ($\lambda = 100$) reell BNP, årlige observasjoner, 1980-2012 (1998=100)



Kilde: Grytten (2004a, 2004b).

Ved langsiktig vekst vil aggregerte økonomiske variabler i kapitalistiske økonomier oppleve gjentatte fluktasjoner (Lucas (1981), sitert i Hodrick & Prescott, 1997). Robert Hodrick og Edward Prescott populariserte en metode for å filtrere en økonomisk tidsserie med en syklisk komponent og en veksttrend (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362). Denne metoden blir kalt et Hodrick-Prescott-, eller HP-filter, og er en univariat metode; det vil si at metoden kun benytter informasjonen som ligger i den observerte tidsserien for estimeringen av en trend (Bjørnland, Brubakk, & Jore, 2008).

Hodrick og Prescott (1997) sitt filter baseres på at observerte tidsserier består av summen av sykliske komponenter og vekstkomponenter, der vekstkomponenten varierer jevnt over tid. Samtidig som at metoden tillater variasjon i en underliggende veksttrend over tid, vil HP-filteret se til at fluktasjoner over et kort tidsspenn blir kategorisert som midlertidige sykliske avvik fra trenden (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362).

Hodrick og Prescott (1997) bruker variabelen g_t for vekstkomponenten, mens den sykliske komponenten har variabelen c_t . Summen av vekstkomponenten og den sykliske komponenten; den gitte tidsserien, har variabelen y_t . Dette illustreres som i formel 4-1:

Formel 4-1

$$y_t = g_t + c_t \quad \text{for} \quad t = 1, \dots, T$$

Den sykliske komponenten c_t er avvik fra veksten g_t og over tid vil disse avvikene ha et gjennomsnitt nær 0, ifølge Hodrick og Prescott (1997) sitt konseptuelle rammeverk. Sykluser estimeres som avvikene mellom den observerte verdien og trendestimatet, i henhold til en enkel omregning av formel 4-2:

Formel 4-2

$$c_t = y_t - g_t$$

Likningen for HP-filteret skrives opprinnelig som i formel 4-3:

Formel 4-3

$$\sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2$$

der $c_t = y_t - g_t$, og λ er et positivt tall (Hodrick & Prescott, 1997). Birch Sørensen og Whitta-Jacobsen (2010, s. 362) skriver formelen som:

Formel 4-4

$$HP = \sum_{t=1}^T (y_t - g_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2$$

Det første leddet beskriver den sykliske komponenten. Filteret kvadrerer dette leddet; uttrykket vil derfor alltid bli positivt. Den andre delen av likningen måler endring i den estimerte vekstraten for trendkomponenten, dette leddet er også kvadrert, og multiplisert med λ . Vekstkomponenten g_t bestemmes av å minimere uttrykket. Etersom likningen består av to ledd som begge inneholder vekstkomponenten g_t , vil en minimering medføre et kompromiss mellom en g_t som er nær observert y_t , og en g_t som minimerer endringer i estimert vekstrate (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362). Filteret begrenser altså variasjonen i potensiell produksjonsvekst samtidig som det trekker ut den verdien av potensiell produksjon som minimerer forskjellen mellom faktisk og potensiell produksjon (Bjørnland et al., 2008).

Kompromisset påvirkes av at den relative vekten plassert på de to motstridende dellikningene avhenger av valget av λ , som bestemmes av observatøren (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362). Problemer med valg av vektingsparameter kan utdypes ved å se på to ekstreme tilfeller av verdi på λ ; (1) verdi lik null og (2) verdi lik uendelig stor.

- (1) Dersom vi velger $\lambda = 0$ betyr det at vi kan minimere likningen ved $g_t = y_t$ for $t = 1, 2 \dots T$, ettersom det vil gi en verdi på 0 for hele uttrykket.

(2) Dersom vi setter $\lambda = \infty$ vil uttrykket minimeres ved en g_t som gir en konstant trendvekstrate for observasjonsperioden, ettersom det første leddet ikke vil ha noen vekt.

$\lambda = 0$ gir ikke mening ettersom vi her ikke vil fornekte at fluktuasjoner eksisterer. Verdien impliserer at det kun er endringene i en underliggende veksttrend som gir alle observerte fluktuasjoner i y_t . Dersom vi setter λ uendelig stor og gir g_t en verdi som gjør $(g_{t+1} - g_t) = (g_t - g_{t-1})$ for alle $t = 2, 3, \dots, T-1$ ville vi fått rette linjer ettersom trendvekstraten er konstant, men det er urealistisk. Vektingsparameteren bør derfor være et positivt, men endelig tall (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362). Jo større verdi, desto jevnere løsningsserie. Med andre ord straffer lambdaverdien vekstkomponentenes variabilitet (Hodrick & Prescott, 1997).

Hodrick og Prescott (1997) valgte en verdi på 1600 som sin utjevningssparameter, λ , for kvartalsvise data. Verdien ble funnet ved vurdering av 5 prosent som moderat størrelse på en syklisk komponent og en åttendedel av en prosent som moderat størrelse på endring i vekstraten i et kvartal.

Denne verdien for parameteret er internasjonal standard for kvartalsvise observasjonsserier (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362; Bjørnland et al., 2008). Hodrick og Prescott (1997) mener det er viktig å bruke den samme verdien for alle tidsseriene som skal filtreres. Marcet og Ravn (2004) argumenterer at en λ på 1600 (standarden for alle land som skal sammenliknes) er passende for bruk av HP-filter i analyse av mange av OECD-landene de har undersøkt, men at Spania, Italia og Japan er unntak, og vil ha behov for en annen λ . Dette forteller oss at det ved sammenlikning av flere land må tas et spesielt hensyn ved valg av λ -verdi.

En stor λ vil gi en jevnere estimert trendvekstlinje, en liten λ betyr at det vil være mindre avvik mellom den estimerte g_t og den virkelige verdien y_t . En stor λ betyr således at variasjon i estimert trendvekstrate begrenses, mens en liten λ betyr at endringer i en underliggende veksttrend får skylden for bevegelsene i den observerte tidsserien (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362).

Ravn og Uhlig (2002) mener HP-filteret bør justeres etter observasjonsfrekvensen som tas i bruk. En endring i frekvens betyr at vektingsparameteret må korrigeres. λ bør justeres med

frekvensendringen i fjerde potens. Det medfører at Ravn og Uhlig (2002) ved årlige observasjoner anbefaler bruk av en λ med verdi 6,25.

Agnello og Schuknecht (2011) benytter derimot en svært høy λ (10 000) i sine utregninger basert på årlig data og argumenterer for dette med at boligmarkedet har lengre sykluser enn typiske sykluser som for eksempel BNP. Dessuten vil bare store og varige svingninger gi økonomiske konsekvenser, derfor er det ønskelig å unngå de mange små uviktige fluktuasjonene i boligprisene som forekommer ved bruk av en liten λ (Agnello & Schuknecht, 2011).

Mangelen på en objektiv korrekt lambda vil gi en usikkerhet i HP-filterets mål på sykliske fluktuasjoner (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 381). Etersom det vil bli benyttet årlige data i vår analyse, må det vurderes nærmere hvilken verdi som skal brukes for λ . Verdien som oftest brukes for HP-filteret i relevant litteratur, eller forskning, er typisk 100 eller 400 for årlige observasjoner (Ravn & Uhlig, 2002).

Ved siden av at Hodrick–Prescott filteret møter utfordringer ved valg av en korrekt λ , har filteret fått kritikk for at det kan gi upresise trendestimater på starten og slutten av en tidsserie (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362). Benedictow og Johansen (2005) beskriver hvordan filteret gradvis blir mer ensidig mot slutten av tidsserien, ettersom det blir færre fremtidige observasjoner å benytte. Det samme problemet vil gjelde for starten av en tidsserie siden HP-filteret er tosidig. Tosidighet refererer til at det benyttes observasjoner både før og etter det aktuelle tidspunktet trenden skal estimeres for (se 2. ledd i formel 4-4).

Videre kan stor usikkerhet forekomme dersom strukturelle brudd, som reformer eller sjokk i arbeidsmarkedet, oppstår. HP-filteret tar ikke hensyn til engangstilfeller, og eventuelle endringer vil i stedet bli plukket langsomt opp i den estimerte trenden (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 381).

Annen kritikk av HP-filteret går på at det kan skape konjunktursykluser som i utgangspunktet ikke eksisterer i den opprinnelige tidsserien (Cogley & Nason, 1995)

4.3 Avvik fra fundamentale verdier

Beregning av avvik fra fundamentalverdien til en eiendel kan gi en god indikasjon på om markedsprisen er over- eller undervurdert. Det finnes flere metoder en kan benytte for å beregne slike avvik. Problemet knytter seg til å finne en god metode for å beregne fundamentalverdien. Leiepriser vil være en god tilnærming som en indikator for de fundamentale boligprisene (Grytten, 2009b). Derfor presenteres metoder for analyse av fundamentalverdi med utgangspunkt i P/R-raten. Dersom boligprisveksten avviker betydelig fra utviklingen i disponibel inntekt og byggekostnader kan dette også være et mulig tegn på overvurderte boligpriser. Følgelig vil også P/I- og P/C-rater gjennomgås. Først presenteres boblens teoretiske grunnlag.

Boblens teoretiske grunnlag:

Grytten (2009a) presenterer boblens teoretiske grunnlag ved hjelp av en enkel likning. En slik finansiell boble kan uttrykkes på følgende måte:

Formel 4-5

$$b_t = \left(\frac{1}{1+r} \right) E_t(b_{t+1})$$

I en slik spekulativ boble angir b_t boblens verdi, r er avkastningskravet, E er forventning og t er tidsenhet. Dette uttrykket viser at boblens verdi er lik forventning (E) multiplisert med boblens verdi for kommende periode, neddiskontert med et avkastningskrav (r).

Formel 4-6

$$p_t = \left(\frac{1}{1+r} \right) E_t(d_{t+1} + p_{t+1})$$

Dette uttrykket viser likevektsbetingelsene i et finansmarked, hvor p er pris for periode t . Prisen (p) i periode t er lik forventning (E) multiplisert med avkastning for neste periode (d_{t+1}) og prisen på finansobjektet i neste periode (p_{t+1}), neddiskontert med et avkastningskrav (r).

Formel 4-7

$$p_t = \sum_{j=1}^n \left(\frac{1}{1+r} \right)^j E_t(d_{t+j}) + \left(\frac{1}{1+r} \right)^n E_t(p_{t+n})$$

Uttrykket viser at prisen p_t på et finansobjekt i tidspunkt t vil avhenge av summen av alle neddiskonterte fremtidige avkastninger i perioden n frem til periodens slutt, og den diskonterte forventede sluttverdien av objektet. Det første leddet av uttrykket viser den akkumulerte avkastningsstrømmen diskontert, og det andre leddet viser nåverdien av forventet fremtidig sluttverdi. Prisen på finansobjektet kan nå uttrykkes ved hjelp av følgende uttrykk:

Formel 4-8

$$p_t = \sum_{j=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r} \right)^j E_t(d_{t+j}) + b_t$$

Uttrykket viser nåverdien av prisen p_t på finansobjektet, hvor det siste leddet b_t er en stokastisk prosess som tilfredsstiller uttrykket i formel 4-5. Ved å omformulere dette uttrykket kan man nå finne et uttrykk for boblens verdi b_t .

Formel 4-9

$$b_t = p_t - \sum_{j=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r} \right)^j E_t(d_{t+j})$$

Boblens verdi b_t er lik markedsprisen på finansobjektet p_t minus summen av den fremtidige forventede avkastningen, diskontert med et avkastningskrav r . Uttrykket viser altså avviket mellom finansobjektets markedspris og summen av objektets forventede avkastning, diskontert til nåverdi. Dersom det siste leddet har en større verdi enn markedsprisen på objektet p_t , vil man få en situasjon hvor boblens verdi b_t vil være negativ. I et slikt tilfelle vil markedsprisen til objektet ligge under den fundamentale verdien.

Dersom $b_t = 0$, vil boligens markedspris være lik boligens fundamentale verdi. Modellen for klassisk bobleteori angir størrelsen på en eventuell boble, og om den er positiv eller negativ, men den kan ikke forklare boblens opphav. Dersom boblen er positiv ($b_t > 0$) må en rasjonell investor forvente at boblen vil vokse. Dersom dette er tilfellet vil man få en situasjon med spekulering hvor den rasjonelle investoren er villig til å betale for en «overpriset» bolig. Investoren forventer at gjennom en økning i boligprisene vil han/hun bli kompensert for risikoen forbundet med sannsynligheten for at boblen sprekker, samt en «ekstra betaling» for den overprisede boligen. Basert på dette kan man si at boligboblen er en selvoppfyllende forventning (Chen & Funke, 2013).

Price to rent-koeffisienten

P/R-koeffisienter er et nyttig verktøy når man skal analysere prisene i et boligmarked. En metode som ofte brukes når man skal kartlegge bobletendenser i aksjemarkedet er å gjennomføre en "Price to earnings"-analyse (P/E). Denne modellen viser hvordan markedsprisene utvikler seg i forhold til aksjens fundamentale verdi, hvor fundamentalverdien er representert ved inntjening (Grytten, 2009b). Denne modellen har blitt konstruert ut ifra den originale "discounted dividend growth model", utviklet av Gordon og Shapiro i 1956 (Azam, 2010). P/E-koeffisienten viser hvor mye en investor må betale for hver krone som selskapet skaper.

På samme måte som en "Price-to-Earnings" analyse kan avdekke bobletendenser i aksjemarkedet, kan P/R-koeffisienten benyttes for å avdekke bobletendenser i boligmarkedet. Ved å følge dette forholdstallet over tid, og sammenlikne det med den generelle prisutviklingen i økonomien, kan dette forholdstallet gi en indikasjon på en eventuell bobleoppbygging. P/R-koeffisienten for boliger kan variere som følge av endringer i fundamentale verdier, men kan også bli påvirket av psykologiske faktorer som for eksempel "irrasjonell optimisme". Disse psykologiske faktorene kan vare over lang tid siden det er en iboende oppfatning av at begrenset tilbud av eiendommer vil føre til økt boligpriser i fremtiden. Dette skaper et avvik mellom leieinntekter og boligpriser (Leamer, 2002). Disse psykologiske faktorene gjør at kjøpere og selgere i boligmarkedet ikke kobler fremtidige leieinntekter med boligpriser (Leamer, 2002). Investorer verdsetter aksjer basert på den fremtidige inntjeningen aksjen generer. I boligmarkedet synes en slik analyse å være noe mer komplisert, da den fremtidige inntekten av å eie en bolig ikke kan fastsettes like klart (Grytten, 2009b).

Ved å se på P/R-koeffisienten kan man undersøke kostnadene ved å eie en bolig, mot kostnadene ved å leie en bolig. Alternativet til å eie sin egen bolig er å leie en bolig av andre, og ved hjelp av dette forholdstallet kan man undersøke hvordan boligprisene (eie egen bolig) utvikler seg i forhold til leieprisene. Nåverdien av fremtidig netto inntjening ved å eie egen bolig skal reflektere de fundamentale boligprisene. Disse fundamentale boligprisene er svært vanskelig å beregne fordi det er vanskelig å finne gode tall som reflekterer den fremtidige inntjeningen ved å eie egen bolig. Det vil derfor være hensiktsmessig å bruke leiepriser som en indikator for de fundamentale boligprisene (Grytten, 2009b). Leieverdien på en bolig vil i et velfungerende marked være lik verdien av den fremtidige flyten av boligjenester.

Nåverdien av denne flyten av boligjenester vil for den marginale kjøperen være den fundamentale prisen på boligen (Krainer & Wei, 2004).

Dersom leieprisene øker vil det medføre at flere velger å kjøpe egen bolig. Dette viser at leieprisene trekker i retning av hvordan markedet oppfatter markedsprisene på boliger. Ved en analyse av boligmarkedet blir leieprisene brukt som en indikator på inntjening, mens man benytter boligprisindeksen som en indikator på prisutviklingen (Grytten, 2009b). P/R-koeffisienten er da forholdstallet mellom boligprisene og leieprisene.

Ifølge Himmelberg, Mayer, og Sinai (2005) har konvensjonelle mål for å vurdere prisene i boligmarkedet den svakheten at de ofte ikke reflekterer de faktiske boligkostnadene. Videre i deres analyse konkluderer de med at vekst i P/R-raten, spesielt dersom P/R-raten allerede var svært høy, kan forklares ved at boligprisene er mer sensitive til reell langsiktig rente når renten allerede er svært lav. Denne effekten forsterkes i byer hvor veksten i boligpriser er svært høy (Himmelberg et al., 2005).

Boligkostnader er en viktig faktor for om man skal eie eller leie en bolig. Den årlige kostnaden ved å eie en bolig består av seks komponenter og omtales som "kalkulatorisk husleie". En kalkulatorisk husleie er den kostnaden som ville påløpt i løpet av et år dersom man skulle leid en eksakt lik bolig som man eier. Denne kalkulatoriske husleien består også av en alternativkostnad for tapt inntekt eieren kunne mottatt ved alternative investeringer. Både alternative fordeler og kostnader inngår i disse seks komponentene. Formelen for "kalkulatorisk husleie" er ifølge Hendershott & Slemrod (1983) og Poterba (1984) sitert i Himmelberg et al. (2005) summen av disse komponentene:

Formel 4-10

$$\text{Årlige kostnader ved å eie en bolig} = P_t r_t^{rf} + P_t \omega_t - P_t \tau_t (r_t^m + \omega_t) + P_t \delta_t - P_t g_{t+1} + P_t \gamma_t$$

- $P_t r_t^{rf}$ - Den første komponenten består av tapte renter som eieren av boligen kunne fått ved alternative investeringer. Komponentens består av kostnaden i år t, hvor (P_t) er prisen på boligen multiplisert med en risikofri rente (r_t^{rf}).
- $P_t \omega_t$ - Den andre komponenten består av eiendomsskatt. Denne beregnes ved å multiplisere boligprisen (P_t) med en skattesats på eiendom (ω_t), i år t.

- $P_t \tau_t (r_t^m + \omega_t)$ - Den tredje komponenten utgjør fordelene ved å eie egen bolig. Komponentene består av skattefradrag i forbindelse med boliglånsrenter og eiendomsskatt. Størrelsen på denne komponenten avhenger av boligpris (P_t), skattesats på inntekt (τ_t), boliglånsrenten (r_t^m) og skattesats på eiendom (ω_t).
- $P_t \delta_t$ - Den fjerde komponenten består av vedlikeholdskostnader (δ_t) uttrykt som en andel av boligens verdi (P_t).
- $P_t g_{t+1}$ - Den femte komponenten består av forventet tap eller gevinst i løpet av et år.
- $P_t \gamma_t$ - Den sjette komponenten består av en ekstra risikopremie for å kompensere for den økte risikoen som en eier tar sammenliknet med en person som leier en bolig.

Ved å summere disse seks komponentene finner man de årlige totale kostnadene ved å eie en bolig. Dersom årlige kostnader ved å eie en bolig øker uten at leieprisene øker, må boligprisene reduseres for å sikre at boligkjøpere vil ha preferanser for å kjøpe en bolig mot å leie en bolig. I boligmarkedet vil man ha en likevekt dersom forventet årlige kostnader ved å eie en bolig tilsvarer kostnadene ved å leie en tilsvarende bolig. Likevekt i boligmarkedet tilsier at boligprisene og leieprisene justerer seg etter hverandre. Det finnes derfor ikke muligheter for arbitrasjehandel. Ved å trekke (P_t) ut ifra hver komponent kan man omformulere uttrykket ved å sette årlige kostnader ved å eie en bolig lik leiekostnader.

Formel 4-11

$$R_t = P_t r_t^{rf} + P_t \omega_t - P_t \tau_t (r_t^m + \omega_t) + P_t \delta_t - P_t g_{t+1} + P_t \gamma_t$$

Formel 4-12

$$R_t = P_t [r_t^{rf} + \omega_t - \tau_t (r_t^m + \omega_t) + \delta_t - g_{t+1} + \gamma_t]$$

Ved å sette boligprisen (P_t) utenfor parentesen finner man et uttrykk for brukerkostnadene (U_t).

Formel 4-13

$$U_t = r_t^{rf} + \omega_t - \tau_t (r_t^m + \omega_t) + \delta_t - g_{t+1} + \gamma_t$$

Uttrykket kan nå skrives på følgende måte ved å sette inn (U_t) for brukerkostnadene.

Formel 4-14

$$R_t = P_t U_t$$

Formel 4-14 kan nå omformuleres for å finne et uttrykk for P/R-koeffisienten:

Formel 4-15

$$P_t/R_t = 1/U_t$$

Formel 4-15 viser at P/R tilsvarende den inverse brukerkostnaden. Himmelberg et al. (2005) konkluderer med at en sammenlikning av P/R-koeffisienter over tid uten å sammenlikne de med brukerkostnadene (U_t) vil føre til misledende resultater. Dette skyldes at endringer i en av komponentene i brukerkostnadene som for eksempel skattesats på eiendom (ω_t) og boliglånsrenten (r_t^m) vil føre til forutsigbare endringer i brukerkostnadene (U_t). Disse endringene i brukerkostnadene vil føre til endringer i P/R-koeffisientene, men dette skyldes endringer i de fundamentale verdiene og reflekterer ikke bobletendenser i boligprisene (Hendershott & Slemrod (1983) og Poterba (1984) sitert i Himmelberg et al., 2005).

Metoden beskrevet ovenfor gir en god teoretisk fremstilling av hvilke faktorer som påvirker brukerkostnadene. Problemet med denne metoden er at den er lite praktisk anvendelig for å beregne fundamental P/R ut ifra brukerkostnadene ved å eie en bolig. I 2006 gjennomførte OECD en analyse av faktisk og fundamental P/R for en rekke land (Girouard, Kennedy, Noord, & André, 2006). I sine beregninger av den fundamentale P/R-raten benytter de seg av en metode foreslått av Poterba (1992). Denne fremstillingen av brukerkostnadene bygger på mange av de samme faktorene som er presentert over. Brukerkostnadene ved å eie en bolig kan skrives på følgende måte (Poterba, 1992).

Formel 4-16

$$\text{Brukerkostnad} = P(i^a + \tau + f - \pi)$$

P - boligprisindeks (boligpriser).

i^a - årlig gjennomsnittlig utlånsrente etter skatt. Dette tilsvarende tapt rente en husholdning kunne fått ved en alternativ investering.

τ - eiendomsskatt på bolig.

f - kostnader ved å holde på en bolig; bestående av depresiering og vedlikehold.

π - Forventet kapitalavkastning. Denne avkastningen beregnes utifra et glidende gjennomsnitt av konsumprisindeksen for de fem foregående årene.

I likevekt skal brukerkostnadene ved å eie en bolig være lik leiekostnadene for tilsvarende bolig, og følgende likning må dermed være oppfylt:

Formel 4-17

$$R = P(i^a + \tau + f - \pi)$$

Vi omformulerer likningen til:

Formel 4-18

$$\frac{\text{Boligpris}}{\text{Husleie}} = \frac{1}{(i^a + \tau + f - \pi)}$$

Ved å sammenlikne utviklingen i den faktiske- og fundamentale P/R-raten over tid, kan vi analysere hvorvidt boligprisene er overvurderte, og om det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet. Likningen over vil benyttes i beregningen av den fundamentale P/R-raten senere i analysen.

P/I- og P/C-koeffisienter

For å se om boligprisene avviker fra sine fundamentale forhold, kan man også beregne P/I- og P/C-rater. Ved å sammenlikne den langsiktige utviklingen i boligprisene opp mot utviklingen i disse to fundamentale forholdene, kan man få en indikasjon på en eventuell bobleoppbygging i boligmarkedet dersom utviklingene avviker betydelig. Disse ratene kan imidlertid ikke alene si noe om det eksisterer bobletendenser i boligmarkedet, siden boligprisene også vil påvirkes av endringer i andre fundamentale forhold, som for eksempel renten (Jacobsen & Naug, 2004).

P/I (Price to income)

Om forholdstallet mellom boligprisene og lønnsutviklingen skal være stasjonært på lang sikt er noe usikkert, men det er imidlertid grenser for hvor mye boligprisene kan øke i forhold til den disponible inntekten (NOU 2011: 1). Raten beregnes ved å dividere boligpriser på den disponible inntekten. Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-j) definerer disponibel inntekt som «(...) *differansen mellom lønn, blandet inntekt, formuesinntekter, offentlige stønader og andre inntekter på den ene siden, og skatter, formuesutgifter og andre utgifter på den andre.*»

Statistiske tester på det tilgjengelige datamaterialet i det amerikanske boligmarkedet indikerer at det ikke er noen konsistent relasjon mellom boligpriser og inntekt (Schiller, 2006). Ifølge

Lind (2009) vil en sterk vekst i boligprisene, som for eksempel en vekst på 50 prosent eller mer over en tre års periode, nesten alltid føre til en økning i denne raten, siden inntekt sjeldent vil oppleve en liknende vekst. Videre fremhever Lind (2009) at husholdninger ofte er mer opptatt av forholdet mellom boliglånskostnader og inntekt enn forholdet mellom inntekt og boligpriser. En reduksjon i utlånsrenten fra bankene kan dermed føre til en økt rate mellom inntekt og boligpriser (Lind, 2009).

P/C (Price to construction cost)

Ved å se på utviklingen i P/C ser man på sammenhengen mellom boligpriser og byggekostnader. Dersom raten viser en sterk langsiktig stigende trend, kan dette være en indikasjon på at boligprisene er overvurderte. En slik utvikling indikerer at boligprisene ikke lenger har rot i byggekostnadene, som ifølge Grytten (2009a) kan ses på som en gjenspeiling av den fundamentale verdien.

4.4 Psykologiske aspekter ved en boligboble

Det internasjonale eiendomsmarkedet har opplevd en rekke bobler gjennom historien. I boken «Animal spirit: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism» hevder Akerlof og Shiller (2009, s. 149) at boblene i boligmarkedet drives av «animal spirits», på lik linje med at «animal spirits» påvirker resten av økonomien. Akerlof og Shiller (2009, s. 149) argumenterer for at viktige aspekter ved «animal spirits» som tillit, korrupsjon, pengeillusjon og historier/fortellinger spiller en sentral rolle i eiendomsmarkedet. Kunnskap om hvordan slike atferdsdrivere påvirker boligprisene er ifølge S. J. Smith (2011) svært begrenset i forhold til kunnskapen om fundamentale faktorerens påvirkning.

Akerlof og Shiller (2009) definerer John Maynard Keynes' «animal spirits» i den moderne økonomien på følgende måte:

«It is now an economic term, referring to a restless and inconsistent element in the economy. It refers to our peculiar relationship with ambiguity or uncertainty. Sometimes we are paralyzed by it. Yet at other times it refreshes and energizes us, overcoming our fears and indecisions.» (Akerlof & Shiller, 2009, s. 4)

Simonsohn og Leowenstein (2006) har analysert i hvilken grad boligkjøpere faktisk er usikre på sine egne preferanser i boligmarkedet. Analysen tar for seg usikkerheten aktørene opplever ved en verdivurdering av ulike varer og opplevelser, og i hvilken grad verdivurderingen følgelig kan påvirkes av vilkårlige signaler (Simonsohn og Leowenstein (2006), som sitert i S. J. Smith, 2011). En slik form for analyse viser altså hvordan ulike psykologiske konsepter påvirker dynamikken i boligmarkedet. Som eksempler på slike psykologiske konsepter nevnes det blant annet at bruk av listepriser fremfor boligens faktiske verdivurdering vil kunne påvirke boligmarkedets dynamikk. Videre påpekes det at måten markedsdynamikken beskrives på kan føre til at forskjellige priser vil betales for to objekter med samme verdi. Til slutt nevnes det at kontekstuelle effekter som forventninger i et delmarked kan påvirke prisene i et annet delmarked (Simonsohn og Leowenstein (2006), som sitert i S. J. Smith, 2011).

En undersøkelse utført av Case & Shiller (1988) ønsket å belyse boligkjøpernes egne teorier rundt årsakene til en nylig endring i boligprisene. Det ble sendt ut 1030 spørreundersøkelser, fordelt på fire amerikanske byer. Boligprisene i California hadde nylig opplevd en økning i boligprisene på rundt 20 prosent (Anaheim og San Francisco), mens boligprisene i Boston nylig hadde opplevd et kraftig fall etter en tidligere boomperiode. Den siste byen som spørreundersøkelsen ble sendt til var Milwaukee, hvor boligprisene mer eller mindre hadde vært uendret de siste fem årene. Ingen av respondentene benyttet kvantitative bevis relatert til utviklingen i tilbud og etterspørsel for å forklare boligprisutviklingen. Case & Shiller poengterte basert på dette at det er mangel på interesse blant boligkjøpere angående objektive bevis om fundamentale forhold. Endringene i boligprisene ble i stedet forklart ut ifra hva som virket som den mest plausible forklaringen. Undersøkelsen fant også at i byer som hadde opplevd en sterk vekst i boligprisene, var spekulative hensyn det viktigste motivet for kjøp av en bolig. 75 prosent av respondentene fra California (Anaheim og San Francisco) var enige i følgende utsagn:

«Boligprisene opplever en sterk vekst. Hvis jeg ikke kjøper en bolig nå, vil jeg ikke ha råd til å kjøpe en senere». (Shiller, 1990, s. 59).

Til sammenlikning var kun 28 prosent av respondentene fra Milwaukee enige i dette utsagnet. Videre fant undersøkelsen også at respondentene som bodde i byene som nylig hadde opplevd en vekst i boligprisene, forventet en videre prisstigning nærmest i all fremtid, lignende den de nylig hadde opplevd (Shiller, 1990).

Basert på det psykologiske aspektet ved boligpriser kan det hevdes at det eksisterer gode grunner til hvorfor fundamentale forhold ofte ikke er tilstrekkelige til å forklare økonomisk atferd, og at psykologiske drivere kan være nyttig å inkludere i en analyse av boligpriser (S. J. Smith, 2011). Akerlof og Shiller har fått kritikk for måten de har utvidet begrepet «animal spirits» til en rekke psykologiske mekanismer for å forklare svingninger og kriser i økonomien (Melberg, 2010). Utvidelsen av begrepet gir derimot konkrete holdepunkter for en analyse av psykologiske aspekter i det norske boligmarkedet i form av kategoriene tillit, korrupte handlinger/gråsoner, pengeillusjon og fortellinger/historie.

Tillit

Begrepet tillit impliserer en atferd som strekker seg lenger enn rasjonell beslutningstaking (Akerlof & Shiller, 2009, s. 13). Dette indikerer at tillit i markedene fører til en sterk lyst til å investere, mens mistillit i markedene fører til økt sparing og salg. Ideen til Akerlof og Shiller er at tillit genererer mer tillit, en utvikling som refereres til som «confidence multiplier» (Buckley, 2011, s. 120). Før den globale finanskrisen i 2007-08 var villigheten til å investere i eiendomsmarkedet stor, og det var i USA og mange andre land en «felles forståelse» om at investeringer i eiendomsmarkedet ville gi en god fremtidig avkastning (Akerlof & Shiller, 2009, s. 149). I USA, som i mange andre land, var det lite fokus på sannsynligheten for et nasjonalt fall i boligprisene. Et slikt tankesett er ofte karakteristisk ved spekulative bobler ifølge Akerlof og Shiller (2009, s. 150).

En av de mest kjente metodene for å måle tilliten i det amerikanske boligmarkedet er «Michigan Consumer Sentiment Index» (Akerlof & Shiller, 2009, s. 16). I Norge utfører TNS Gallup og Opinion Perduco lignende undersøkelser hvor de måler folks forventninger til personlig økonomi og landets økonomi de kommende tolv månedene.

Ifølge Reinhart og Rogoff (2009) blinket alle varselamper i årene før boligkrisen i USA. Før boblen sprakk i 2006 mente mange finansielle ledere og akademikere at «this time is different» (Reinhart & Rogoff, 2009, s. xiiii). I boken «This time is different» defineres syndromet på følgende måte:

«Financial professionals and, all too often, government leaders explain that we are doing things better than before, we are smarter, and we have learned from past

mistakes. Each time, society convinces itself that the current boom, unlike the many booms that preceded catastrophic collapses in the past, is built on sound fundamentals, structural reforms, technological innovation, and good policy.»
(Reinhart & Rogoff, 2009, s. xxxiv).

Korruperte handlinger/gråsonaktivitet:

Dette aspektet av “animal spirits” refererer til antisosial atferd, som ikke nødvendigvis er juridisk ulovlig, men som blir utført med tanke på egen vinning. De tre siste økonomiske nedturene i USA; resesjonen fra juli 1990 til mars 1991, resesjonen fra mars til november i 2001, og resesjonen som startet i desember 2007, involverte alle korrupsjonsskandaler (Akerlof & Shiller, 2009, s. 29).

Boligboblen i USA blir ofte assosiert med den kraftige veksten i subprimelån. Under den tradisjonelle «originate-to-hold»-modellen holdt bankene på lånene ut hele låneperioden, noe som førte til at bankene satt strenge krav til sin utlånspolitikk. Overgangen til «originate-to-distribute» modellen (OTD), førte til at bankene tok vesentlig større risiko enn før, og antall subprimelån økte vesentlig (Buckley, 2011, s. 63-64). Mange av subprimelånene ble utstedt til personer med lav utdanning og/eller liten forståelse for risikoen forbundet med lånene. Mange av lånene ble annonsert med lave månedlige betalinger tidlig i låneperioden, og innebar en økende rente senere i låneperioden som ofte ble holdt «skjult» for låntakerne. Bankene som utstedte subprimelånene var klar over risikoen forbundet med dem, og ønsket å kvitte seg med dem så fort som mulig (Akerlof & Shiller, 2009, s. 36). Selv om slik atferd fra bankene ikke direkte var ulovlig, kan de betegnes som korruperte handlinger (Akerlof & Shiller, 2009, s. 36)

Akerlof og Shiller (2009, s. 38) hevder at et slikt eksempel illustrerer hvordan personlig engasjement til etiske handlinger er koblet til økonomiske sykluser. Slik atferd kan forklares ut ifra at mange aktører danner et bilde av at det ikke vil få strafferettslige konsekvenser fordi slike handlinger er utbredte og ingen blir straffet for det. Nye finansielle oppfinnelser gjør det mulig å utnytte systemet, siden slike oppfinnelser ofte ikke er fullt ut forstått av allmennheten (Akerlof & Shiller, 2009, s. 38-39).

Pengeillusjon

Menneskelige beslutninger er ofte basert på den nominelle fremfor den reelle verdien av penger. Dette fenomenet er definert som pengeillusjon (Rongjun & Yi, 2013). Den klassiske økonomen Irving Fisher brukte store deler av sin karriere på teorien om renter, og et av hans synspunkter var at folk tok dårlige økonomiske beslutninger på bakgrunn av manglende forståelse av begrepet inflasjon (Akerlof & Shiller, 2009, s. 42). Inflasjon defineres som situasjoner hvor veksten i sirkulasjon av penger øker hurtigere enn veksten i handelsvolumet (Fisher, 1936). Problemet er at mange mennesker ofte vurderer penger ut ifra terminalverdien og ikke den reelle kjøpekraften til pengemengden (Rongjun & Yi, 2013).

Pengeillusjon har ofte blitt koblet med verdisetting av boliger (Ackert, Church, & Jayaraman, 2011). Forskning gjort av Shafir, Diamond og Tversky (1997) viser at mennesker påvirkes av pengeillusjon, og at det medfører beslutninger som er inkonsistente med teorien (Rongjun & Yi, 2013). Ved høy inflasjon kan en person oppnå nominell profitt, selv med en negativ reell profitt. En person med pengeillusjon vil kunne foretrekke en slik situasjon framfor en situasjon med reell profitt (Ackert et al., 2011). Brunnermeier og Julliard (2008) argumenterer for at en lav inflasjon i USA på slutten av 1990- tallet og tidlig 2000- tallet kombinert med pengeillusjon bidro til boligprisboblen i USA (Ackert et al., 2011).

I en analyse utført av Brunnermeier og Julliard (2008) identifiseres det en empirisk proxy for feilprising i boligmarkedet, og de konkluderer med at den i stor grad kan forklares ut ifra endringer i inflasjonen. Videre viser analysen at en reduksjon i inflasjon kan medføre en betydelig økning i boligprisene dersom aktørene er utsatt for pengeillusjon (Brunnermeier & Julliard, 2008).

Aktører som baserer beslutninger om å leie eller kjøpe en bolig på en sammenlikning mellom månedlige leiepriser og månedlige betalinger på et lån (med fast nominell rente), vil være utsatt for pengeillusjon. Problemet er at aktørene antar at reell og nominell rente følger hverandre (lockstep), noe som medfører at de feilaktig tilskriver en reduksjon i inflasjonen til en nedgang i den reelle renten. Som en konsekvens av dette undervurderer aktørene den reelle kostnaden ved fremtidige betalinger på boliglånet, noe som vil føre til et press på boligprisene når inflasjonen reduseres (Brunnermeier & Julliard, 2008).

Analyser utført av Case og Shiller (1989, 1990) dokumenterer at boligpriser er forutsigbare og mener det skyldes ineffektivitet i boligmarkedet (Brunnermeier & Julliard, 2008). En av grunnene til ineffektivitet i boligmarkedet skyldes den manglende evnen til å skille endringer i nominelle verdier, ut ifra endringer i reelle fundamentale forhold mot endringer som i hovedsak skyldes inflasjon (Brunnermeier & Julliard, 2008).

Fortellinger/historier

Det eksisterer en generell tendens til å overforklare økonomiske hendelser, spesielt gjelder dette media som lever av å skape historier som folk vil høre (Akerlof & Shiller, 2009, s. 54). Boken «How a Second Home Can Be Your Best Investment» er et godt eksempel på hvordan historier kan påvirke folks tankesett. Boken ble publisert av Tom Kelly og John Tuccillo i 2004, mens boligprisene i USA opplevde en sterk vekst (Akerlof & Shiller, 2009, s. 149).

«Look at it this way: If you think a house is good enough to live in, someone else will to, and they'll pay you for the privilege. The ownership of a real estate investment, particularly property that you can personally enjoy – a vacation home, your retirement residence – is the most profitable investment within the reach of the average American.» (Kelly & Tuccillo (2004), som sitert i Akerlof & Shiller, 2009, s. 149-150).

I perioden før finanskrisen virket det, ifølge Akerlof og Shiller (2009, s. 150), som om folk hadde en sterk intuitiv følelse av at boligprisene bare kunne stige. Denne intuitive følelsen var så sterk at folk neglisjerte økonomer som sa det motsatte (Akerlof & Shiller, 2009, s. 150).

Mennesker som jevnlig kommuniserer med hverandre vil dele mye av de samme oppfatningene (Shiller, 2005, s. 157). Hvis millioner av mennesker investerte uavhengig av hverandre, ville feilprising i markedene jevnes ut, noe som vil føre til at prisene ikke hadde blitt påvirket (Shiller, 2005, s. 157). Dersom irrasjonelle tanker/forventninger derimot deles av store grupper av mennesker, vil dette kunne skape booms og busts i markedene. En av grunnene til at store grupper av mennesker tenker likt, skyldes at alle har tilgang på den samme informasjonen. Offentlig informasjon er derfor en avgjørende faktor for de forventningene som dannes blant ulike grupper mennesker (Shiller, 2005, s. 157).

5. Analyse

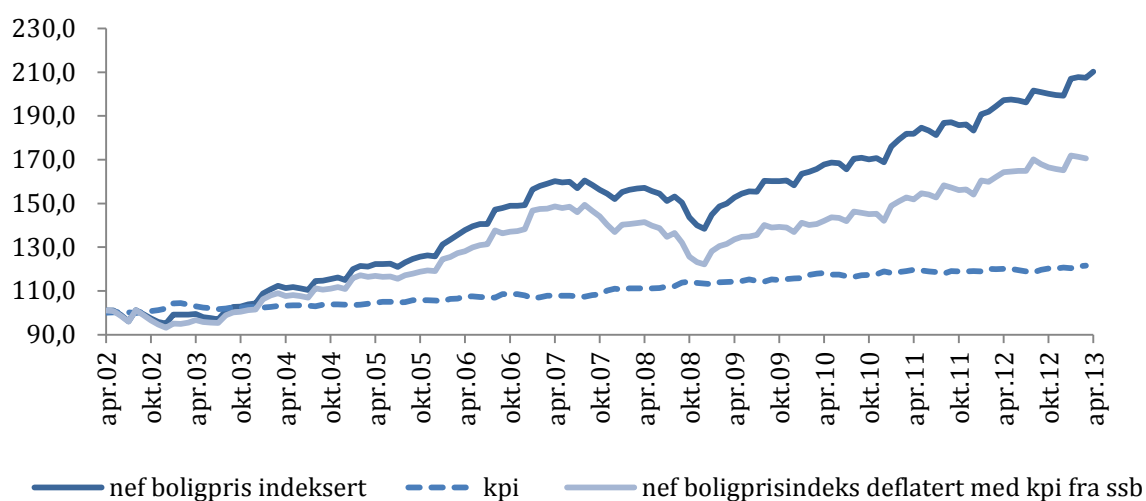
Analysen baseres i det kommende på de fire delene som er beskrevet i kapittelet «Hvordan avdekke en boligboble». Følgelig består analysen av (1) en analyse av Norges boligmarkeds nåværende situasjon i lys av tidligere observerte kriser, (2) realboligprisenes trendavvik, (3) avvik fra fundamentale faktorer, og (4) en analyse av det psykologiske aspektet i dagens norske boligmarked. Hovedfokuset for konklusjonen vil være resultatene fra analysene av avvik fra trend og fundamentalverdi. Analyseresultatene fra del 1 og 4 vil benyttes som et grunnlag for konklusjonen basert på analyseresultatene fra del 2 og 3. Som antydnet tidligere vil hver av delkapitlene inneholde en sammenlikning med de historiske boligkrisene vi har gjennomgått.

5.1 Analyse av det norske boligmarkedet i dag

Basert på erfaringer fra tidligere kriser vil vi i analysen av det norske boligmarkedet i dag hovedsakelig fokusere på utviklingen i *rente*, *gjeldsbelastning*, *demografi* og *boligbygging* i forhold til en potensiell oppbygging av en boligboble. Vi vil i analysen inkludere observerte likheter og/eller forskjeller mellom det norske boligmarkedet i dag og markedene forut for de fire boligkrisene vi har beskrevet.

Den generelle trenden for den globale økonomien har vært en liberalisering av finansmarkedene og en deregulering av nasjonale kredittmarkeder (Hay, 2009). Samtidig har liberaliseringen av de globale finansmarkedene bidratt til å redusere de globale rentene (Hay, 2009). For liberale markedsøkonomier har verdipapirisering av boliglån ført til økt tilbud av boliglån til potensielle kjøpere, og bidratt til «equity release» i et globalt boligmarked i vekst, en utvikling som har bidratt til å drive en privat-lånefinansiert vekst (Hay, 2009).

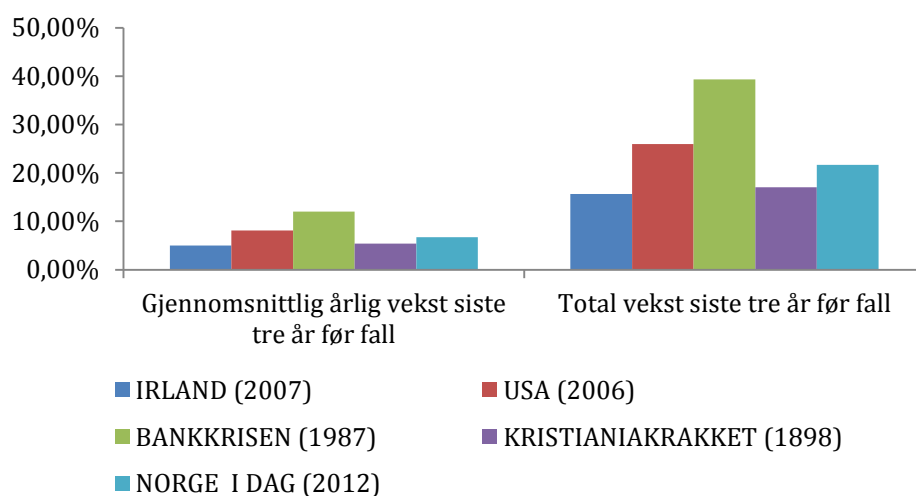
Figur 5.1 Realboligprisindeks Norge, månedlige observasjoner, april 2002- april 2013 (april 2002 = 100)



Kilde: Norges Eiendomsmeglerforbund ([s.a.]) og Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-f).

En månedlig indeks, som i figur 5.1, gir oss muligheten til å evaluere nyere observasjoner av de reelle boligprisene i Norge. Basert på månedlige observasjoner fra NEF og SSB har de reelle boligprisene steget med hele 41 prosent fra bunnpunktet i desember 2008 til april 2013. Det siste årets vekst i realboligprisene (fra april 2012 til april 2013) har vært på 4,63 prosent. Ifølge Jacobsen og Naug (2004) kan en kraftig vekst i boligprisene over en kort periode være en indikasjon på en boligboble. Det vil derfor være interessant å sammenlikne boligprisveksten forut for tidligere kriser med de siste årenes prisvekst i det norske boligmarkedet.

Figur 5.2 Prosentvis økning i realboligprisindekser forut for kriser vs. i seneste år.



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004), Grytten (2004a), Shiller (2005) og Department of the Environment, Community and Local Government (2013b).

Figur 5.2 viser den gjennomsnittlige, og den totale, årlige veksten i realboligprisene de siste tre årene før realboligprisindeksene viste en negativ utvikling. Med andre ord er toppunktet for de årlige realboligprisindeksene utgangspunktet for året «før fall». Det årlige toppunktet for de observerte krisene er i figuren markert i parentes. Vi presiserer at realboligprisene i Norge ikke har falt etter 2012 (se figur 5.1), men at «Norge i dag» er plassert i figur 5.2 for en sammenlikning av årlig veksttrend. Det bør videre kommenteres at det knytter seg usikkerhet til bruk av årlige observasjoner i veksttrendsammenlikninger, ettersom årlige observasjoner vil være upresise i forhold til tidspunkt for toppunkter i de reelle prisene. Et toppunkt tidlig i et gitt år etterfulgt av et brått fall vil kunne medføre at toppunktet tildeles året før, ettersom totalen for året blir lavere enn totalen for det foregående året.

Irland hadde de siste tre årene en gjennomsnittlig årlig reell vekst på 5,02 prosent frem til det årlige toppunktet i 2007. Verdien påvirkes av at veksten i realboligprisene stagnerte mellom 2006 og 2007 og var på kun 0,08 prosent året før fallet. Den totale veksten fra 2004 til 2007 var på 15,63 prosent. USA opplevde i likhet med Irland en stagnasjon før boligkrakket, med en økning på rett under 2 prosent fra 2005 til 2006. Den gjennomsnittlige årlige veksten de siste tre årene ble likevel 8,10 prosent, og den totale veksten i realboligprisene var på 26 prosent fra 2003 til 2006.

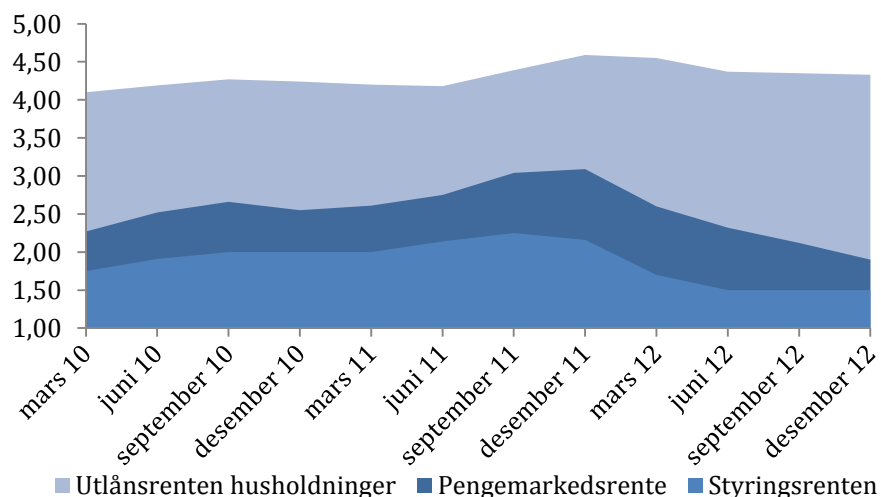
Forut for Kristianiakrakket opplevde Norge en gjennomsnittlig realboligprisvekst på 5,41 prosent, og en total økning på 17,07 prosent fra 1895 frem til den norske realboligprisindeksens årlige toppunkt i 1898. I motsetning til de andre krisene var Kristianiakrakket et lokalt krakk, det må derfor være naturlig å anta at realboligprisene steg mye kraftigere i hovedstaden enn den totale norske veksten tilsier. Bankkrisen hadde med sine 11,99 prosent den høyeste observerte gjennomsnittlige økningen de siste tre årene av alle de observerte krisene. Frem til det årlige toppunktet i 1987 hadde bankkrisen en total økning på 39,32 prosent, med andre ord også den høyeste totale prisveksten av de fire boligkrisene.

De ulike krisene hadde svært ulikt vekstmønster forut for krakkene, med stagnasjon det siste året forut for krakk i USA og Irland, jevn vekst forut for Kristianiakrakket, og en enorm vekst de to siste årene før bankkrisen. Ser vi på den gjennomsnittlige utviklingen for de fire krisene ser vi at realboligprisene i snitt steg med 7,63 prosent de siste tre årene frem til toppunktet basert på årlige observasjoner. Gjennomsnittlig var den totale veksten de siste tre årene før det årlige toppunktet på 24,51 prosent.

Til sammenlikning har de norske realboligprisene gjennomsnittlig steget med 6,75 prosent i perioden 2009 til 2012, mens den totale veksten har vært på 21,65 prosent for tilsvarende periode. For å kunne analysere veksten de siste tre årene frem til i dag (april 2010 til april 2013) benyttes månedlige observasjoner fra NEF (figur 5.1). I løpet av denne perioden steg de reelle boligprisene i snitt med 6,57 prosent årlig, mens den totale veksten var på 21 prosent for denne perioden. Vekststørrelsene for Norge i dag ser altså ut til å likne på den gjennomsnittlige utviklingen for krisene. De siste årene har den norske prisutviklingen vært jevn, og likner på den måten mer på veksten forut for Kristianiakrakket, enn på veksten forut for noen av de andre beskrevne krisene. Ola Grytten uttaler ovenfor DN.no at han ikke har tro på at boligprisene kan fortsette å stige slik de har gjort den siste tiden, over lengre tid (Halvorsen, 2012).

Rente

Figur 5.3 Utlåns-, pengemarkeds- og styringsrente, nominelle verdier, 31.3.2010 - 31.12.2012



Kilde: Norges Bank (2013a).

Norges Banks viktigste pengepolitiske virkemiddel er styringsrenten, «som er renten på bankenes innskudd opp til en viss kvote i Norges Bank» (Norges Bank, 2013b). Dersom inflasjonen er lav, slik som den har vært de siste årene, setter Norges Bank styringsrenten lavt for å øke inflasjonen. Norges Bank styrer pengepolitikken etter et årlig inflasjonsmål på 2,5 prosent. Styringsrenten er i dag på 1,5 prosent, og styringsrenten holdes lav fordi rentene i andre land er svært lav og fordi prisveksten i Norge er lav (Norges Bank, 2013a). Bankenes utlånsmarginer, målt ved forskjellen mellom pengemarkedsrenten og utlånsrenten, har økt gjennom hele 2012 og forventes å øke ytterligere. De siste månedene har pengemarkedsrenten

(rentene som bankene betaler for å låne i markedene) falt. I gjennomsnitt har den norske pengemarkedsrenten (3 måneder) ligget 38 basispunkter over styringsrenten (Norges Bank, 2013a).

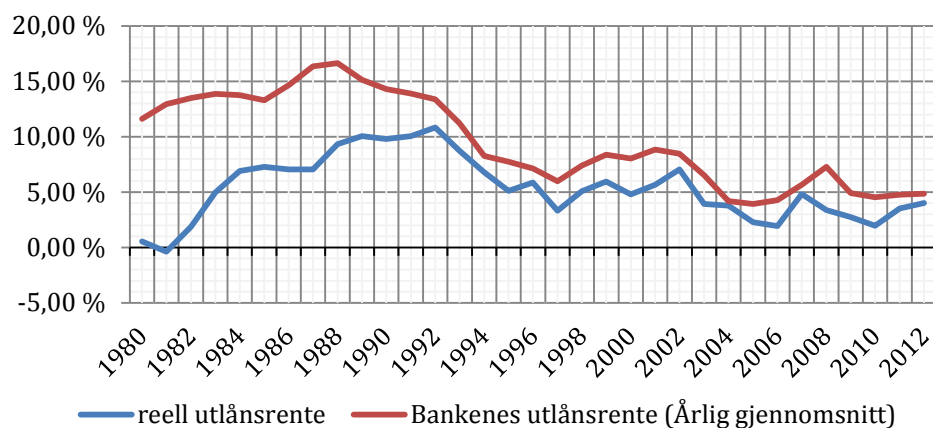
Styringsrenten lå på over 6 prosent fra juni 2000 til mars 2003, og falt etter dette sammenhengende til 1,75 prosent i april 2004. Fram mot midten av 2008 steg styringsrenten til 5,75 prosent. Etter finanskrisen har styringsrenten ligget på et lavt nivå, og siden rentemøtet i mars 2012 har den vært på 1,5 prosent (Norges Bank, [s.a.]). Lave styringsrenter internasjonalt over en lengre periode var en medvirkende årsak til den sterke veksten i boligprisene før den internasjonale finanskrisen. Alan Greenspan (styreformann for Federal Reserve i perioden 1987 til 2006) har, som nevnt tidligere, erkjent at nedsettelsen av den amerikanske styringsrenten kan ha bidratt til å forsterke veksten i boligprisene i årene før den amerikanske boligboblen sprakk (Greenspan, 2007). I etterkant av Kristianiakrakket fikk rentesettingen (av den daværende diskontosatsen) i perioden før krakket også sterk kritikk.

Ifølge IMF eksisterer det for de fleste land en relativt svak empirisk sammenheng mellom boligpriser og pengepolitikk (NOU 2011: 1). I internasjonal sammenheng blir altså ikke en lav styringsrente generelt sett på som en hovedårsak til økte formuespriser som f.eks. boligpriser. I mange land blir samtidig en stor andel av lånene utstedt med fastrente (NOU 2011: 1). Norge skiller seg derfor ut fra den internasjonale sammenhengen ettersom en stor andel av de norske boliglånene blir utstedt med flytende rente (NOU 2011: 1).

En økonomisk rasjonell husholdning ville kun endret betalingsvilligheten etter boliger dersom kortsiktige renter gav husholdningen en forventning om lave langsiktige renter over boligens levetid. Med andre ord ville langsiktige renter være den fremste påvirkeren for boligprisene (NOU 2011: 1). Til tross for dette viser en modellering av boligprisene ifølge NOU 2011: 1 at det er de kortsiktige rentene som gir størst forklaringskraft for husholdningenes etterspørsel etter boliger. Lengre perioder med en lav styringsrente vil følgelig kunne gi større utslag i de norske boligprisene hvor det er en stor andel boliglån med flytende rente, enn i land som har en større andel lån med fastrente (NOU 2011: 1).

De siste årenes lave styringsrente har ført til lave utlånsrenter fra bankene. Styringsrenten ble kuttet med 0,25 prosentpoeng i midten av mars. Utlånsrentene fra bankene har imidlertid ikke blitt redusert tilsvarende, som følge av uro i finansmarkedene og (blant annet) større usikkerhet knyttet til fremtidig renteutvikling (Finans Norge, 2012).

Figur 5.4 Nominelle vs. reelle utlånsrenter



Kilde: Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-i) og Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-h).

Den gjennomsnittlige nominelle utlånsrenten falt fra 2002 frem til 2004 (se figur 5.4). Fra 2005 og frem til finanskrisen steg renten til 7,3 prosent i 2008 Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-a). Siden september 2009 har utlånsrenten ligget på et lavt nivå, og dermed bidratt til at boligprisene og husholdningenes gjeld har fortsatt å vokse (Meld. St. 17, 2012-2013).

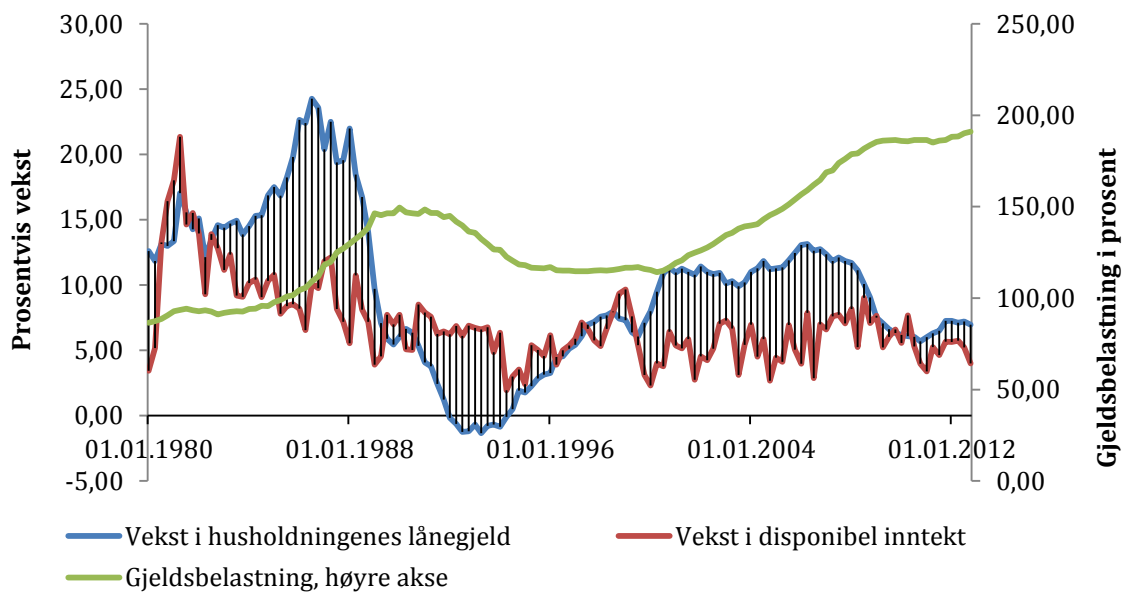
Historisk sett er utlånsrentene fra bankene (både nominelle og reelle) nå svært lave, og har ført til lave boliglånskostnader. Det vil være naturlig å anta at den lave utlånsrenten har gjort at mange unge husholdninger har funnet det attraktivt å kjøpe bolig fremfor å leie. Lave utlånsrenter fra bankene i deler av boomperioden har til sammenlikning vært en fellesnevner under tidligere boligkriser.

Det vil ifølge NOU 2011: 1 være naturlig å anta at en stor låneandel utstedt med flytende rente vil kunne gi økt omfang av svingninger i boligprisene. I 2012 bestod kun åtte prosent av samlet utlån til norske husholdninger av fastrentelån (Meld. St. 17, 2012-2013). Til sammenlikning ble 70 prosent av alle nye boliglån i Irland utstedt med flytende rente i 2003, mens de resterende 30 prosentene bestod av boliglån med 1-5 års fastrente (European Central Bank, 2003, s. 50, tabell 5.1). Andelen boliglån med flytende rente er dermed klart større i Norge i dag enn hva Irland hadde i 2003, og en økning i utlånsrentene fra bankene vil dermed kunne ramme norske husholdninger hardt, i form av en økning i boliglånskostnader.

Gjeldsbelastning

Husholdningenes gjeldsbelastning har økt kraftig de siste årene, og er nå på et historisk høyt nivå. En sterk konkurranse blant banker om markedsandeler i boliglånsmarkedet kan ha ført til å øke tilgjengeligheten av kreditt til husholdninger (Meld. St. 12, 2012-2013).

Figur 5.5 Lånegjeld vs. disponibel inntekt, 1980-2012



Kilde: Norges Bank (2013a).

Veksten i husholdningenes lånegjeld var på over 20 prosent rett før bankkrisen i 1987. I perioden 1987 til 1992 så man en svakere vekst i husholdningenes lånegjeld, og fra midten av 1990 var veksten i den disponible inntekten større enn veksten i husholdningenes lånegjeld. Med unntak av en liten periode i 1992 og starten av 1993, har husholdningenes lånegjeld hatt en positiv vekst. Veksten i husholdningenes lånegjeld var klart større enn veksten i husholdningenes disponible inntekt i perioden før finanskrisen. Analyser basert på husholdningers ligningsdata for 2010 viste at 11 prosent av norske husholdninger hadde en gjeld på mer enn fem ganger den disponible inntekten. Til sammenlikning var denne andelen på 8 prosent i årene før bankkrisen (Norges Bank, 2013a).

Andelen av husholdningenes gjeld som er tatt opp med pant i boliger ligger i dag på rundt 90 prosent (Norges Bank, 2013a). Vekst i boligpriser gir husholdninger mulighet til å ta opp mer lån med sikkerhet i boligene, ettersom panteverdien øker. Altså kan økte boligpriser gi muligheter for økt tilgang på kreditt og økt låneopptak. Nye låneprodukter, som for eksempel rammelån, kan være med på å forsterke denne effekten. Samtidig vil utviklingen i

boligprisene i stor grad avhenge av bankenes utlånskrav. En boligprisoppgang kan forsterkes dersom bankene reduserer sine krav til sikkerhet og inntekt, og økte krav fra bankene kan forsterke nedgangen i boligprisene. Variasjoner i utlånspolitikken hos bankene kan dermed forsterke svingningene i boligprisene (NOU 2011: 1).

Borgersen og Sommervoll (2006) fremhever at det er en nær sammenheng mellom boligpriser og førstegangsetablering. Videre presiseres det nære samspillet mellom utviklingen i gjeldsbelastningen for yngre husholdninger og boligpriser (Borgersen & Sommervoll, 2006). Økningen i gjeldsbelastningen har vært størst for husholdninger med høy inntekt og for unge husholdninger (Meld. St. 17, 2012-2013).

Gjeldsbelastningen øker dersom husholdningenes lånegjeld øker relativt til den disponible inntekten. Gjeldsbelastning, i form av lånegjeld som andel av disponibel inntekt, var i Norge i utgangen av 2012 på nesten 200 prosent. De siste årenes lave rente har vært en medvirkende årsak til den kraftige veksten i husholdningenes gjeldsbelastning, og har ført til at husholdninger kan betjene et høyere gjeldsnivå (Meld. St. 17, 2012-2013). Norge hadde den fjerde høyeste raten i 2010 av alle OECD-landene (OECD, 2013).

Under boomperiodene forut for de respektive boligkrisene opplevde både USA og Irland en sterk økning i raten mellom boliglån og disponibel inntekt (GDI- gross disposable income) (OECD, 2013). I Irland utgjorde boliglån 115 prosent av disponibel inntekt i 2002, mot 209,9 prosent i 2007, en total vekst på 83 prosent i perioden. For USA var gjeldsbelastningen på henholdsvis 109 og 136,4 prosent i 2002 og 2007, en total prosentvis økning på 25 prosent. De tre siste årene før boligprisfallet som følge av finanskrisen, var gjeldsbelastningen i Norge også sterkt stigende, med en økning fra 147 prosent i 2002 til 199,9 prosent i 2007 basert på OECD-tall. Dette tilsvarer en vekst i raten på 36 prosent (OECD, 2013). Norges Bank (2013a) sine beregninger avviker noe i tallverdier, men trenden forut for finanskrisen er lik. En sterk økning i gjeldsbelastning kan også observeres forut for bankkrisen (se figur 5.5).

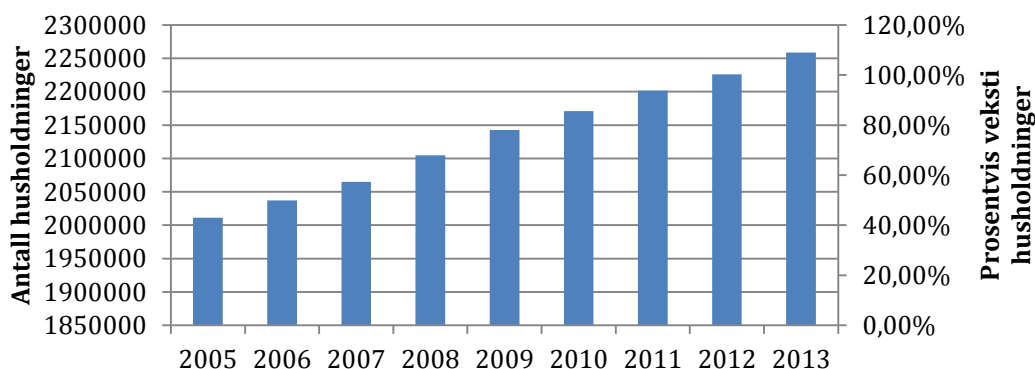
Veksten i gjeldsbelastningen i Norge har vært forholdsvis liten de siste tre årene, og klart lavere enn veksten observert forut for bankkrisen og boligkrisene i USA og Irland. Gjeldsbelastningen er imidlertid klart høyere i dag enn hva den var årene før bankkrisen. I et historisk perspektiv er likevel rentebelastningen moderat, og klart lavere enn årene før bankkrisen, noe som skyldes en lav utlånsrente fra bankene (Meld. St. 12, 2012-2013). Høy gjeldsbelastning for norske husholdninger, og utstedt bruk av flytende rente på boliglån, gjør

at husholdningene kan være sårbare for renteøkninger. SSB sine beregninger utført for Finanstilsynet underbygger dette og viser til at norske husholdninger er svært følsomme for en økning i renten (Finanstilsynet, 2013c).

Demografisk utvikling

Boligprisenes utvikling vil blant annet kunne påvirkes av befolkningsutviklingen (Finanstilsynet, 2013a). Men som forklaringsfaktor på det norske boligmarkeds prisutvikling vil det være mer relevant å se på økningen i antall husholdninger fremfor den rene befolkningsveksten, ettersom antallet personer per husholdning ikke nødvendigvis må være konstant. Det vil være antall husholdninger, og ikke enkeltindivider, som i stor grad driver etterspørselssiden i boligmarkedet (Finanstilsynet, 2013a).

Figur 5.6 Privathusholdninger i Norge, 2005-2013



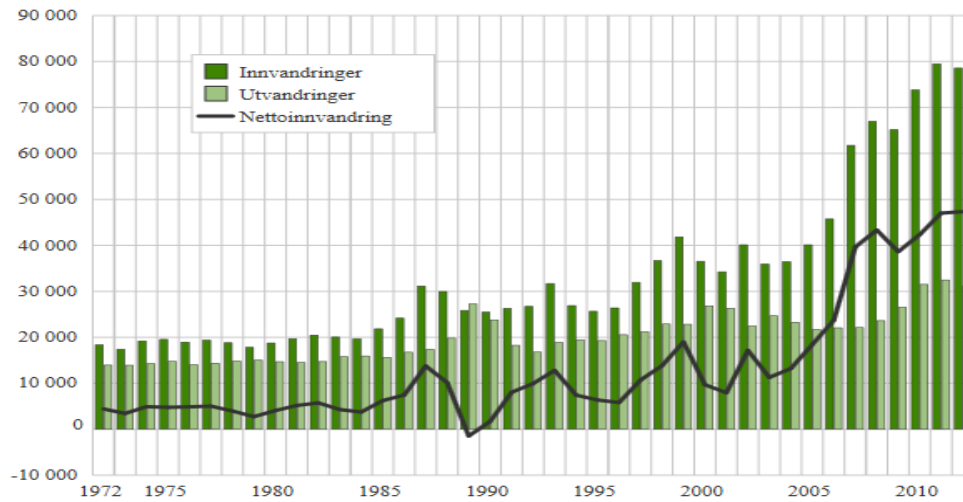
Kilde: Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-e).

Antall privathusholdninger har årlig økt med mellom 1-2 prosent de siste årene ifølge tall hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-e) (se figur 5.6). Det medfører et større behov for boliger og følgelig en økende etterspørsel. Veksttrenden i antall husholdninger har samtidig vært noe avtakende i perioden 2008-2012.

Finanstilsynet (2013a) påpeker at veksten i husholdninger ikke har vært helt lik veksten i befolkningen siden 2006. I 2011 og 2012 økte Norges befolkning med 1,3 prosent i begge årene, en utvikling som tilsier den sterkeste veksten i Norges befolkning siden 1920 (Meld. St. 17, 2012-2013). Hovedsakelig skyldes de siste årenes sterke befolkningsvekst arbeidsinnvandring. Over 60 prosent av befolkningsveksten i perioden 2000-2012 tilskrives innvandring (Finanstilsynet, 2013a). EU- utvidelsen i 2004 (flere medlemsland fra Øst- og Mellom-Europa) har ført til en høyere nettoinnvandring til landet (Finanstilsynet, 2013a). Ut

fra figur 5.7. ser man at netto innvandring (innvandring fratrukket utvandring) til Norge har vokst kraftig siden 2005 (med unntak av under finanskrisen).

Figur 5.7 Innvandring, utvandring og nettoinnvandring, 1972-2012



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Kilde: Skjermdump Statistisk Sentralbyrå (2013a).

Siden finanskrisen har nettoinnvandring fortsatt å stige, men under finanskrisen falt nettoinnvandringen til landet. Etter bankkrisen steg også utvandringen fra landet (se figur 5.7), og som følge av dette opplevde man rett etter krisen en netto utvandring. En sterk endring i innvandringsstrømmene ble også observert under Kristianiakrakket. Boligkrisen var lokal, men paralleller kan likevel trekkes: Sammenlikner vi etterspørselssiden i det norske boligmarkedet i dag med Kristianiakrakket, opplevde også Kristiania en sterk tilflytning frem til boligkrisens utløsning, fulgt av en sterk fraflytting.

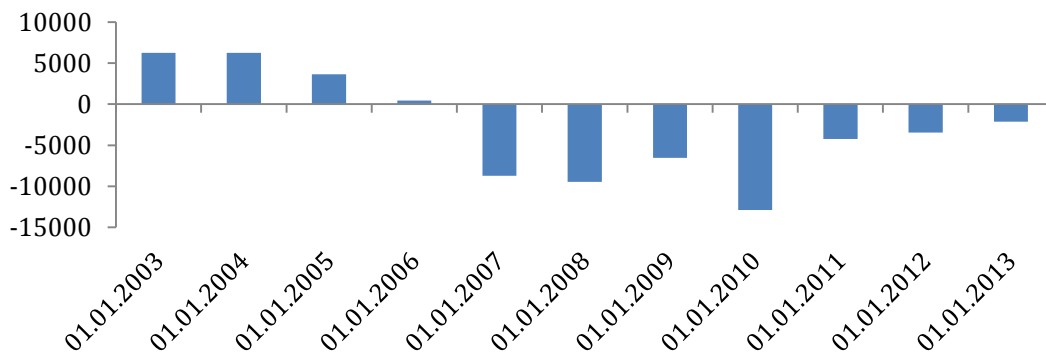
Den samme innvandringsutviklingen ble observert for Irland, som hadde en stor nettoinnvandring til landet før boligkrisen. I 2007, året med den høyeste realboligprisen, utgjorde nettoinnvandring nesten 75 prosent av befolkningsveksten, men i 2008 begynte boligprisene å falle, og i løpet av to år var netto innvandring lik null.

Basert på disse fire observasjonene kan det sees en klar tendens til at innvandringsstrømmene endrer seg som følge av økonomiske kriser. Dette er i henhold til uttalelser fra Finanstilsynet som presiserer at strømmen av innvandring vil kunne endre seg raskt dersom de økonomiske utsiktene snur (Finanstilsynet, 2013a). Dersom Norge skulle oppleve en nedgangskonjunktur vil det kunne føre til endringer i nettoinnvandring, selv om den norske økonomien likevel skulle gå langt bedre enn fleste andre land, slik det ble observert under finanskrisen.

Boligbygging

Over tid vil utviklingen i boligprisene påvirkes av befolkningsutvikling og boligbygging (Finanstilsynet, 2013a). På lengre sikt vil økningen i boliginvesteringer føre til at en boligprisvekst bremser (Jacobsen et al., 2006).

Figur 5.8 Differanse mellom antall fullførte boliger og økning i husholdninger

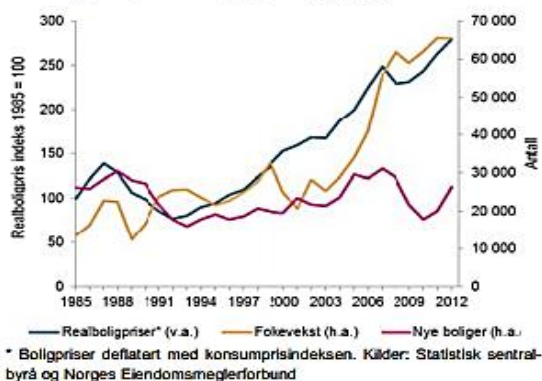


Kilde: Norges Bank (2013).

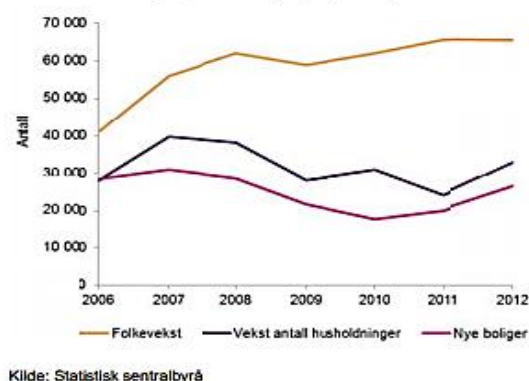
Antallet boliger som ble fullført i 2012 var på 26 000 boliger. Figur 5.8 med data fra Pengepolitisk rapport 1/13 av Norges Bank (2013a), viser at økningen i antall husholdninger likevel var større i 2012, og at antallet fullførte boliger har vært mindre enn økningen i husholdninger siden 2007. I tillegg til at veksten i tilbudet har vært lavere enn veksten i husholdningene har det lave antallet fullførte boliger kombinert med en sterk vekst i blant annet den disponible inntekten ført til asymmetri mellom tilbud og etterspørsel i boligmarkedet (Norges Bank, 2013a). Utviklingen må antas å ha ført til et press på boligprisene, og det vil det være naturlig å anta at et slikt underskudd kan forklare en del av veksten i de reelle boligprisene etter finanskrisen (Finanstilsynet, 2013a).

Figursett 5.9 Befolkning, boligbygging, boligpriser og husholdninger Norge

1.9 Boligpriser, befolkning og boligbygging



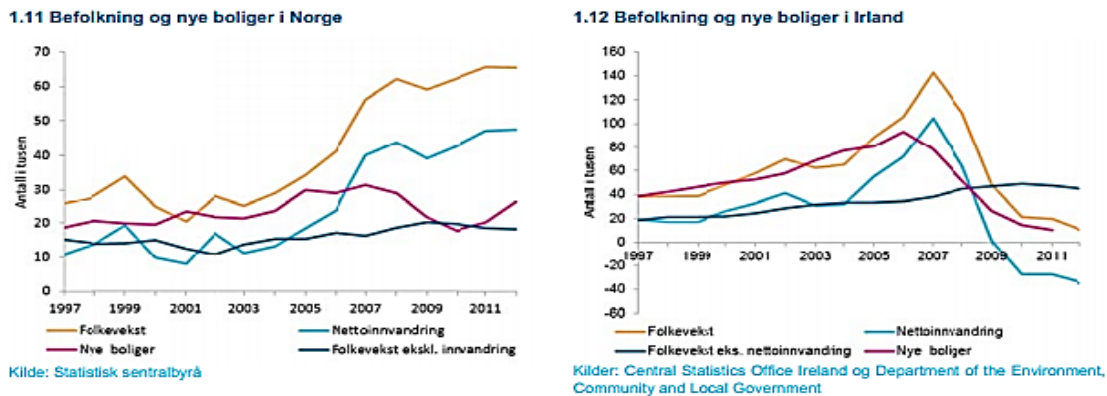
1.10 Husholdninger, befolkning og nye boliger



Kilde: Skjermdump Finanstilsynet (2013a, s. 11).

I en lengre periode før 1990 var antall nye boliger større enn befolkningsveksten (Finanstilsynet, 2013a). At det bygges mer enn befolkningsveksten tilsier vil naturlig måtte sees som et faresignal for overproduksjon, og bankkrisen i 1987 (se figur 5.9) kan settes som et eksempel.

Figursett 5.10 Befolkning og nye boliger Norge vs. Irland



Kilde: Skjermdump Finanstilsynet (2013a, s. 12).

Basert på figursett 5.10 viser utviklingen for Irland etter 2000 at antall nye boliger med unntak av en liten periode (2002-2004) tilsvarte befolkningsveksten i årene før krisen. I årene før Kristianiakrakket opplevde man også et boom i byggebransjen (Eitrheim & Erlandsen, 2004), og samtidsforfatteren Keilhau (1936, s. 50), sitert i Hanisch (1996, s. 74) observerte at det var like mange rom per befolkning i 1892 som i 1898. Med andre ord tilsvarte tilbudsøkningen veksten i befolkningen også forut for Kristianiakrakket. M. Kelly (2009) mente overdreven boligbygging var den utløsende faktoren for boom-bust- perioden i Irlands boligmarked etter år 2000.

I perioden 1997 til 2007 ble det bygget rundt 60 000 nye boliger i snitt hvert år i Irland, mens befolkningsveksten for tilsvarende periode var på rundt 70 000 per år. Til sammenlikning har det i perioden 1997 til 2012 blitt bygget i snitt rundt 25 000 boliger per år i Norge, mens gjennomsnittlig befolkningsvekst for tilsvarende periode var på rundt 40 000 per år (Finanstilsynet, 2013a).

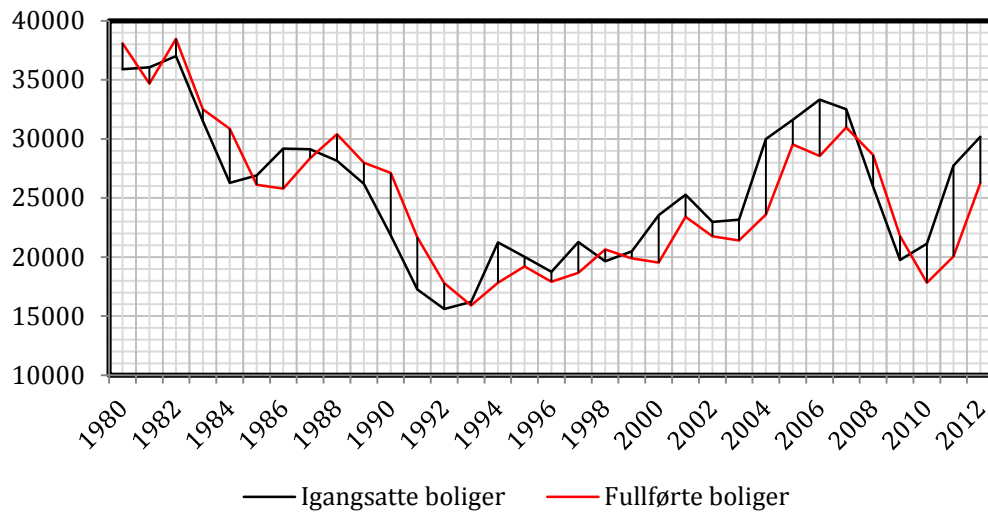
De siste årene har både befolkningsveksten og husholdningsveksten i Norge vært mye høyere enn antall nye boliger (se figur 5.9) og utviklingen kan følgelig ikke sies å likne utviklingen forut for bankkrisen, Kristianiakrakket eller boligkrisen i Irland.

Også i det amerikanske boligmarkedet opplevde man under boomperioden en boligbygging som var høyere enn det som kunne forventes ut ifra befolkningsvekst og avgang (Kindleberger & Aliber, 2011, s. 258). Kindleberger og Aliber (2011, s. 258) anslo byggingen til å være ca. 30 prosent over forventet nivå. Alle krisene peker derfor i retning av at høy boligbygging i forhold til befolkningsveksten er en viktig faktor for et boligkrakk, og flere har argumentert for at et underskudd i boligbyggingen vil forhindre et sterkt fall i boligprisene (Finanstilsynet, 2013a). Oppsummert ser Norge i dag altså i utgangspunktet ikke ut til å være i noen faresone i forhold til et prisfall som følge av ren overproduksjon.

Dersom vi ser på veksttrenden i antall igangsatte boliger, er dette argumentet likevel ikke like klart. Etter 2010 har antall fullførte boliger nærmet seg antall nye husholdninger, og 2013 forventes de to å utligne hverandre, med et anslag rundt 28 000 nye boliger (Norges Bank, 2013a). Fra 2009 og frem til i dag har det vært en vekst i antall igangsatte boliger, og for 2012 var antallet på rundt 30 000 (Meld. St. 17, 2012-2013). Fullførte boliger har som beskrevet i kapittel 1.2 en etterslepene effekt på de igangsatte boligene, og følgelig vil det være naturlig å anta en økning også i antall fullførte boliger de neste årene. Fortsetter veksttrenden vil dette kunne medføre en større årlig tilbudsvekst enn veksten i antall husholdninger de neste årene.

Med tanke på den observerte veksten i antall igangsatte boliger de siste årene, vil det også være relevant å analysere virkningene av et eventuelt etterspørselsfall i Norge i dag. Økte boligpriser øker lønnsomheten i byggebransjen og vil derfor føre til mer nybygging (NOU 2011: 1), og ifølge Jacobsen et al. (2006) vil nybygging pågå så lenge prisen er høyere enn en langsiktig likevektspris i markedet. Endringer i igangsatte bygninger vil i teorien derfor kunne representere etterspørselsendringer. Antall fullførte boliger vil på den andre siden i stor grad kunne tilsi tilbudsendringer (selv om også størrelsen på avgang vil ha en virkning). Igangsatte bygninger blir ifølge Statistisk Sentralbyrå (2013d) (senest) registrert når arbeid med grunnmur, -forskaling, påler, eller sålestøping er påbegynt. Det antas derfor at endringer i igangsatte boliger vil være noe etterslepene i forhold til en endring i etterspørselen. Dersom endringer i igangsatte boliger kan sies å indikere noe forsinkede etterspørselsendringer, mens fullførte boliger indikerer endringer i tilbud, kan det være interessant å se på byggeutviklingen i det norske boligmarkedet de siste 30 årene, basert på tall fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-a) (se figur 5.11).

Figur 5.11 Sykluser: Igangsatte boliger vs. fullførte boliger, 1980-2012



Kilde Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-a).

Av figur 5.11 kan det observeres at antall igangsatte boliger faller etter toppunktet for bankkrisen i 1986-1987, mens antall fullførte boliger vokser frem til 1988 før fallet begynner. Den samme utviklingen kan sees i perioden med finanskrisen, der antall igangsatte boliger har et toppunkt i 2006, mens fullførte boliger vokser til og med 2007 før fallet begynner. Tallene indikerer derfor at det oppstår et økende gap mellom tilbud og etterspørsel når oppgangstider snur til nedgang. En slik utvikling vil kunne medføre en sterk negativ priseffekt.

Tilbudets etterslepene effekt på etterspørselen betyr altså at et foreløpig underskudd i tilbudet fort kan bli til et «overskudd» dersom etterspørselen skulle falle raskt.

Oppsummering av det norske boligmarkedets nåværende situasjon

Veksten i de norske boligprisene har de siste årene lignet den gjennomsnittlige utviklingen forut for de observerte boligkrisene. Samtidig har observerte fellesnevnerne vært lav rente, økt gjeldsbelastning, demografiske endringer og en økning i boligbygging. Norges store andel av boliglån med flytende rente, og den irrasjonelle påvirkningen kortsiktige renter har på norske husholdninger, fører til økt låneopptak i perioder med lave renter, slik vi har sett de seneste årene. Veksten i lånegjeld har derimot ikke vært i nærheten av den veksten som kunne observeres forut for bankkrisen. Veksten i gjeldsbelastning er også betydelig lavere enn den var forut for både bankkrisen og boligkrisene i USA og Irland. En innstramning av retningslinjene for en forsvarlig utlånspraksis har medført en redusert gjeldsvekst (Finanstilsynet, 2013b). Gjeldbelastningen i Norge i dag er likevel på nivå med hva Irland hadde før boligkrisen og betydelig høyere enn den var forut for krakket i USA og bankkrisen. Selv om gjeldsbelastningen viser en relativt moderat vekst siden 2008, har både lånegjeld og disponibel inntekt i norske husholdninger økt, og må antas å kunne forklare noe av boligprisenes utvikling den siste tiden.

De lave rentene i Norge de siste årene antas også å kunne forklare noe av prisveksten i boligmarkedet, ettersom norske husholdninger har en svært høy andel boliglån med flytende rente. Historisk sett er ikke rentebelastningen i dag spesielt høy (Meld. St. 12, 2012-2013). Den høye gjeldsbelastningen, den høye andelen lån med flytende rente, og det faktum at 90 prosent av norske lån har blitt tatt opp med pant i bolig (Norges Bank, 2013a), kan medføre at en økning i renten raskt vil redusere kjøpekraften til de norske husholdningene (Meld. St. 12, 2012-2013). Følgelig vil det være naturlig å anta at en styringsrenteendring vil kunne påvirke de norske boligprisene, ettersom et fall i kjøpekraft vil føre til et fall i etterspørsel. Som følge av den høye gjeldsbelastningen, og historisk lave renter, vil en renteendring også føre til en høyere rentebelastning, som kan medføre at enkelte grupper i samfunnet får problemer med nedbetaling av lån. Gjeldsbelastningen kan derfor, som følge av en renteøkning, vokse på samme måten som den gjorde forut for de observerte krisene.

Norge har hatt en sterk befolkningsvekst de siste årene og følgelig også opplevd en vekst i antall husholdninger. Etterspørselen etter boliger har følgelig også økt, og ettersom tilbudet ikke har økt tilsvarende de siste årene, må utviklingen antas å ha ført til en økning i boligprisene. De siste årene har antall igangsatte boliger økt, og endringen i tilbudet forventes derfor å tilsvare veksten i antall husholdninger i nærmeste fremtid. Forholdet mellom tilbud

og etterspørsel tilsier derfor ikke en langsiktig prisstigningstrend. På den andre siden er boligbygging svært lav i forhold til befolkningsveksten, og derfor totalt avvikende fra utviklingen forut for boligkrisen i Irland og Kristianiakrakket, der nybygging enten tilsvarte eller overgikk befolkningsveksten.

Samtidig må det anses som et relevant aspekt i forhold til en eventuell boligboble i Norge i dag at 60 prosent av befolkningsveksten kan forklares ut ifra innvandring. Det har blitt påpekt at et boligprisfall kan oppstå selv med for lav boligbygging, dersom Norge skulle oppleve store endringer i innvandringsstrømmen (Finanstilsynet, 2013a). Selv om antall nye husholdninger har vært større enn antall fullførte boliger, har det for perioden 1997 til 2000 blitt bygd over 100 000 flere boliger enn hva som er assosiert med befolkningsvekst fratrukket innvandring (Finanstilsynet, 2013a).

Nettoinnvandring har de siste årene vært svært høy, i likhet med hva den var for Irland, Kristianiakrakket og bankkrisen. Som beskrevet i analysen kan innvandringsstrømmene sies å følge økonomiens utvikling. Etter de observerte krisene har nettoinnvandringen falt, i enkelte tilfeller har den blitt til nettoutvandring. De norske boligkrisene må derfor antas å være svært avhengig av at befolknings- og innvandringsutviklingen opprettholdes. En bedring i andre lands økonomier eller en forverring av den norske økonomien vil følgelig kunne gi en redusert befolkningsvekst og et påfølgende fall i boligprisene som følge av redusert etterspørsel. Samtidig vil tilbudet øke noe på kort sikt, også etter et etterspørselsfall.

Et fall i etterspørsel, spesielt med et (påfølgende) fall i nettoinnvandring, har derfor potensial til å kunne utløse et kraftig boligprisfall. Det som i dag betegnes som en underproduksjon i forhold til etterspørselen vil med en nettoutvandring potensielt kunne medføre et resultat tilsvarende en overproduksjon i tilbud. I så tilfelle vil boligprisene kunne rase, ettersom det ikke er noe press på tilbudet. Oppsummert vil det antas at et makroøkonomisk sjokk vil kunne gi store konsekvenser for boligmarkedet, til tross for at det per i dag bygges for lite i forhold til etterspørselen.

5.2 Analyse av trendavvik

Svingninger i boligmarkedet kan tyde på at boligprisene avviker fra sin langsiktige trend i oppgangsperiodene, noe som indikerer bobletendenser, ettersom perioder med sterk vekst kan virke selvforsterkende (NOU 2011: 1). Dersom en boligboble defineres slik Ola Grytten, sitert i Halvorsen (2012), uttalte i DN.no, eksisterer det en boligboble når prisen på boligen er større enn dens naturlige likevektspris. Historisk sett har det ikke blitt påvist noen definert likevektspris i markedet (NOU 2011: 1), men ved å beregne en langsiktig trend antar vi at vi kan lage et anslag for en likevektspris på et gitt tidspunkt. Avvik fra trenden vil signalisere bobletendenser i henhold til Gryttens definisjon, ettersom boligprisene bør ligge i nærheten av en slik trend på lang sikt (Grytten, 2009a). Vi benytter hovedsakelig Hodrick Prescott-filter for å estimere en langsiktig trend. En log-lineær trend vil ifølge Grytten (2009a) også kunne gi et uttrykk for boligprisenes underliggende utvikling. Det vil i dette delkapittelet derfor analyseres realboligprisenes avvik i forhold til HP-filtrerte trender med ulike vektingsverdier og en log-lineær trend.

Avvik fra HP-filtrert trend

Estimering basert på Hodrick Prescott-filteret gir et anslag for en trend i boligprisene. De historisk volatile boligprisene blir jevnet ut gjennom en anslått trendlinje basert på en utvalgt λ , mens de volatile utslagene vurderes som sykliske fluktuasjoner rundt den underliggende trenden. Vektingsparameteren λ (lambda) blir subjektivt fastsatt, med andre ord tilknyttes det stor usikkerhet til sykliske avvik fra HP-trenden (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 381). 100 og/eller 400 er internasjonalt standardiserte verdier for λ , og vil følgelig være utgangspunktet for analysen av resultatene for HP-filtreringen. Vi vil likevel også vurdere resultatene som følge av store parameterverdier.

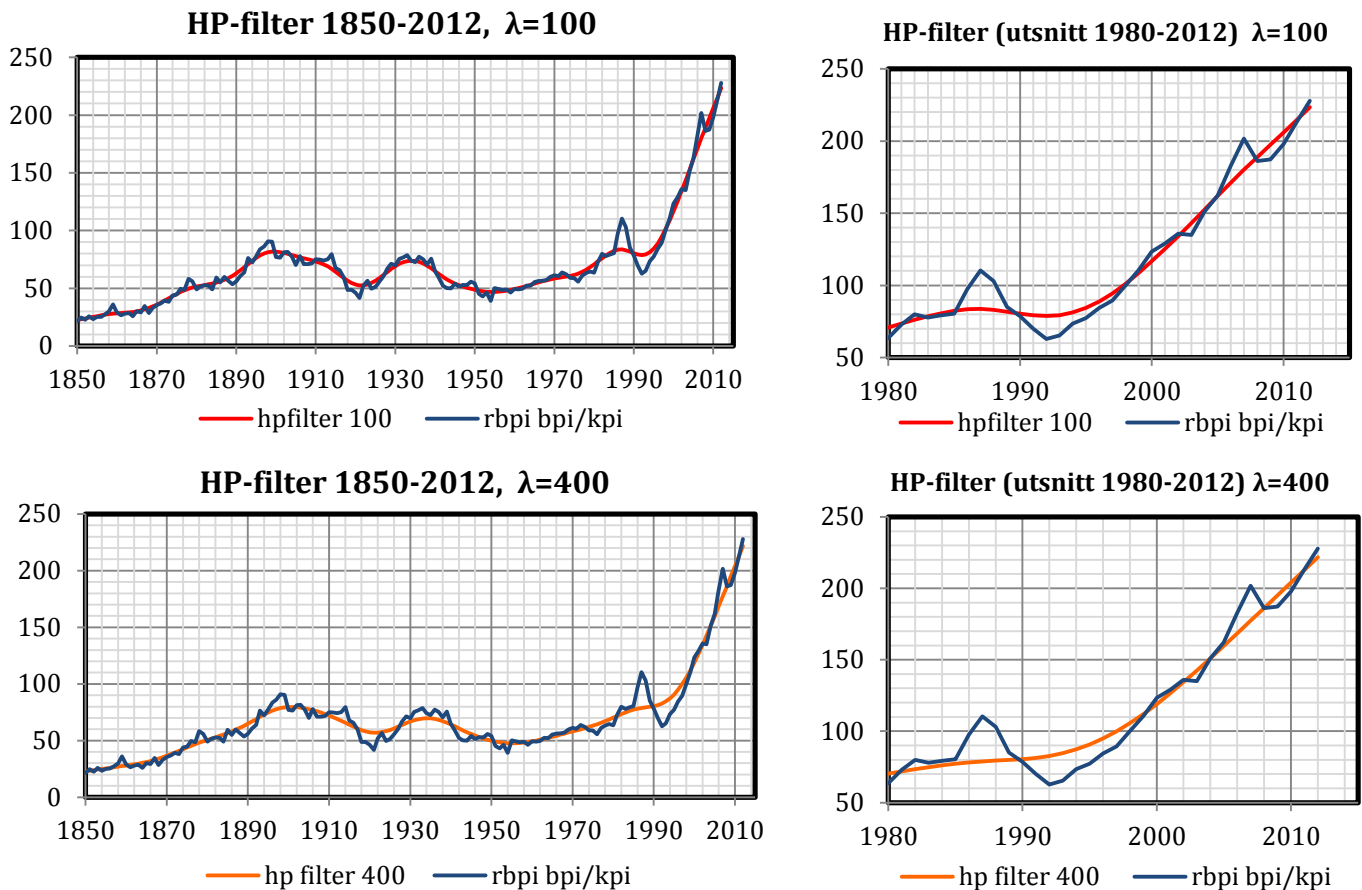
Analysen av boligprisenes utvikling i forhold en HP-filtrert trend består av en tredeling av resultatene, og er basert på fire forskjellige estimater:

1. HP-filter med årlige observasjoner og standardverdier ($\lambda = 100$ og $\lambda = 400$)
2. HP-filter med årlige observasjoner og $\lambda = 10\,000$
3. HP-filter med kvartalsvise observasjoner og $\lambda = 400\,000$ (Pengepolitisk rapport 1/13 (Norges Bank, 2013a))

HP-filter med årlige observasjoner og standardiserte verdier ($\lambda = 100$ og $\lambda = 400$)

De standardiserte lambdaverdiene gir relativt like resultater, derfor analyseres resultatene simultant. Både ved bruk av en utjevningsparameter på 100 og 400 kan det observeres en trendlinje som generelt følger utviklingen i boligprisene ganske tett. Se figursett 5.12:

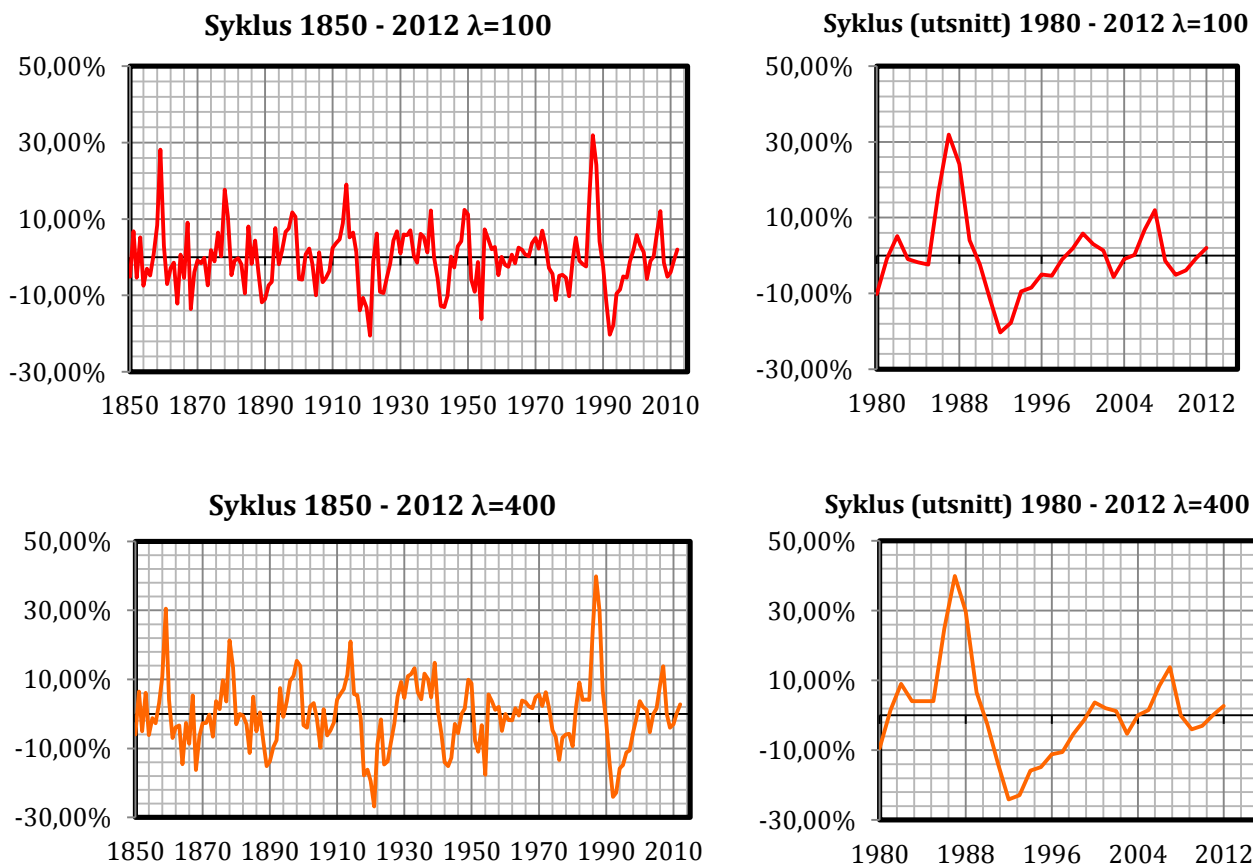
Figursett 5.12 HP-filtrert trend for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=100$ og $\lambda=400$)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a).

Syklusene estimeres ved å subtrahere realboligprisene med den HP-filtrerte trenden. De prosentvise avvikene fra trenden gir et bilde av boligprisenes svingninger i forhold til det estimerte normalnivået, se figursett 5.13.

Figursett 5.13 Sykluser for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=100$ og $\lambda=400$)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a).

Kristianiakrakket

I 1898 nådde realboligprisene et foreløpig toppunkt. En sammenlikning mellom de reelle prisene og trendestimatene basert på standardiserte verdier viser et stort prosentvis avvik for perioden. HP-filteeret tilsier at boligprisene var overpriset i forhold til trendestimatet med 11,7 prosent ($\lambda = 100$) og 15,42 prosent ($\lambda = 400$), se figursett 5.13. Det foreløpige bunnpunktet etter krakket kom i 1905, hvor det negative prosentvise avviket fra trenden var på ca. 10 prosent for begge vektingsverdiene.

Bankkrisen

De standardiserte verdiene gir store utslag i forhold til trend forut for, og etter, bankkrisen: I 1987 var de reelle boligprisene ved bruk av $\lambda = 100$ rundt 32 prosent overpriset i forhold til trenden. Ved bruk av $\lambda = 400$ var trendavviket nesten 40 prosent. Samtidig viser trendestimatene med vektingsverdi 100 og 400 negative avvik i 1992 på henholdsvis hele 20 og 24 prosent, som følgelig tilsier at boligene var sterkt underpriset i forhold til trend i 1992.

Boligmarkedets utvikling etter bankkrisen

I perioden mellom 1992 og 2007 mer enn tredoblet realboligprisene seg. Ved λ 100 er underprisingen i forhold til trend innhentet etter 1998 (se figursett 5.12 og 5.13) og fluktuerer svakt rundt trenden frem til 2005 hvor realboligprisene igjen begynner å øke over trenden. For λ 400 er underprising innhentet etter 1999, med prisstigning over trenden fra 2004. De standardiserte verdiene tilsier at boligprisene i 2007 er 12,0 og 13,76 prosent overpriset i forhold til estimert normalnivå ved λ -verdier 100 og 400.

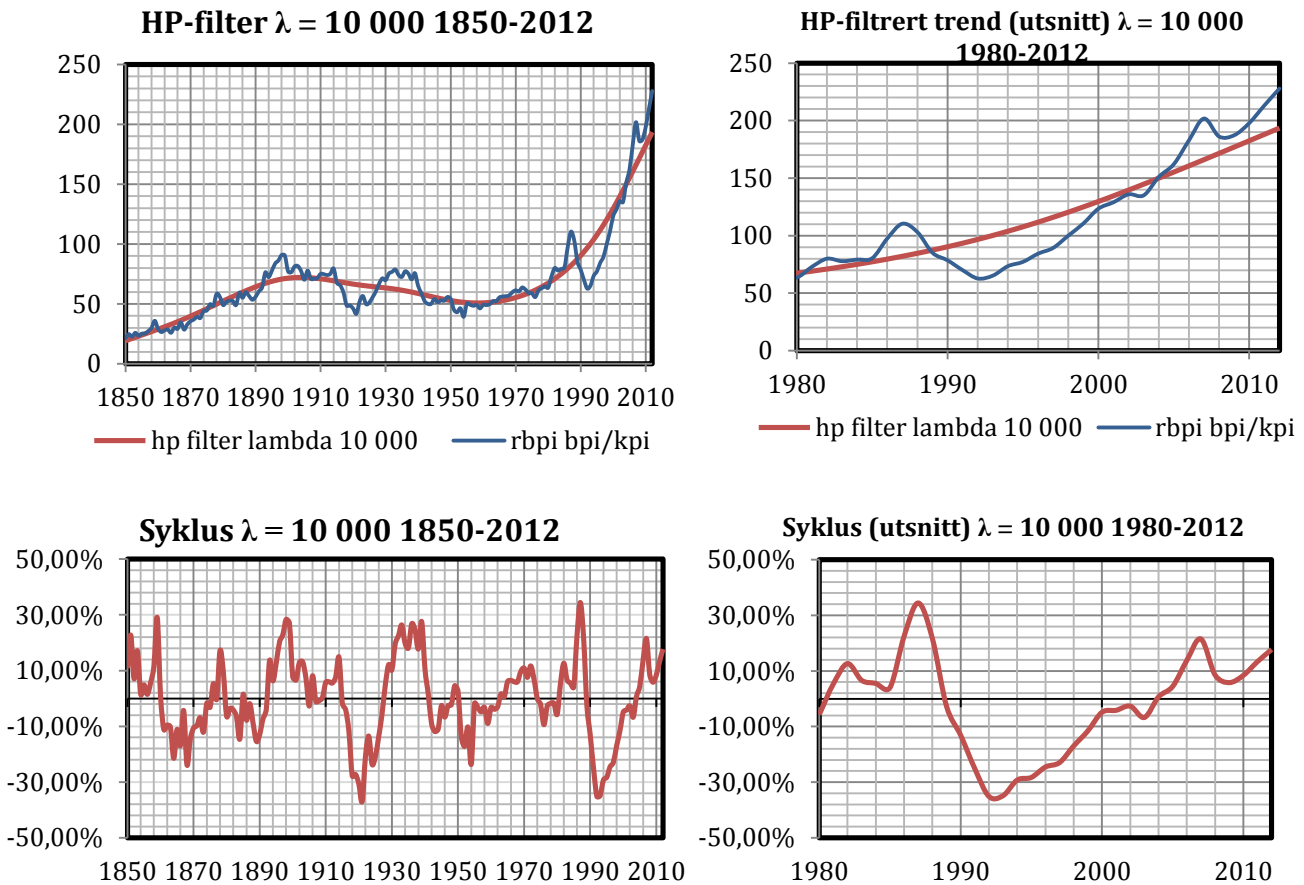
Bruk av de standardiserte verdiene på λ ser ut til å gi gode beskrivelser av de to store boligkrisene vi har observert i Norge: Filteret gir store avvik fra trendestimatet for Kristianiakrakket og bankkrisen. I tillegg oppstår det et tydelig avvik for finanskrisen.

De norske realboligprisene falt etter finanskrisen i 2007 i to år. I 2009 var boligenes realpris underpriset i forhold til trendestimatet med ca. 5 prosent ($\lambda=100$) og 4 prosent ($\lambda=400$). Siden 2009 har realboligprisene steget, men oppgangen frem til 2012 fører ikke til noen særlig overprising i forhold til trendestimatene. Dette kan sees klart av utsnittene for HP-filteret både i figursett 5.12 og 5.13. I 2012 var realboligprisene kun 2,0 prosent ($\lambda=100$) og 2,72 prosent ($\lambda=400$) overpriset i forhold til de estimerte trendene.

HP-filter med årlige observasjoner og $\lambda = 10\ 000$

Agnello og Schuknecht (2011) benytter en $\lambda = 10\ 000$ i sine utregninger. Vi benytter også denne parameterverdien når vi vil se på boligprisenes utvikling i forhold til en trend basert på en λ som er (mye) større enn de standardiserte verdiene (se figursett 5.14).

Figursett 5.14 HP-filtrert trend og syklus for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=10\ 000$)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a).

Kristianiakrakket

I 1898 er boligprisene overpriset med 28,40 prosent i forhold til trenden basert på $\lambda = 10\ 000$. Fallet i realboligprisene som følge av krakket blir med den store parameterverdien tilskrevet en tilpasning til normalnivå: I 1905 tilsier trendestimatet kun 2,74 prosent underprising i forhold til trenden.

Bankkrisen

Retten før bankkrisen har boligprisene tidsseriens største overprising i forhold til trendestimatet ved benyttelse av λ 10 000: Gapet mellom de reelle boligprisene og den estimerte trenden er på 34,44 prosent. I 1992 ligger realboligprisene derimot 35,11 prosent under trenden.

Boligmarkedets utvikling etter bankkrisen

I 2004 har realboligprisene innhentet trenden igjen. Den kraftige veksten i boligprisene i perioden 1992-2007, kombinert med en høy utjevningsverdi, gjør at realprisene krysser trendestimatet før de fortsetter stigningen og øker gapet. I toppunktet før boligprisfallet som følge av finanskrisen er boligene 21,5 prosent overpriset i forhold til trenden.

Bruk av λ -verdi 10 000 ser, i likhet med de standardiserte verdiene, ut til å gi gode resultater i forhold til historiske begivenheter. Filteret gir store gap mellom pris og trendestimat forut for fallene som følge av Kristianiakrakket, bankkrisen og finanskrisen.

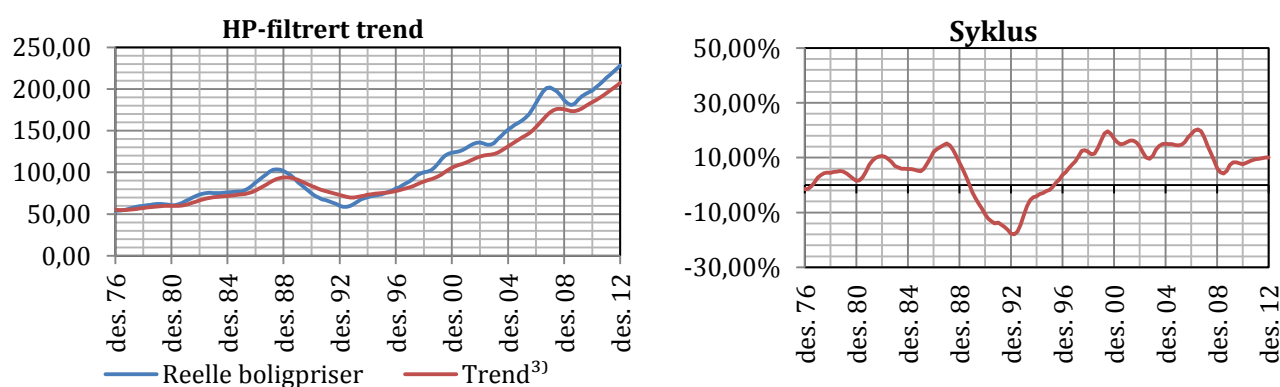
Et viktig resultat av filtrering med vektingsparameter 10 000 er at fallet i realboligprisene under finanskrisen ikke fører til en underprising i forhold til trenden. I 2009, når realboligprisene har et foreløpig bunnpunkt, er boligene fortsatt nesten 6 prosent overpriset. I 2012 er realboligene, sett bort fra endepunktproblematikk, overpriset med over 17 prosent i forhold til trendestimatet.

HP-filter med kvartalsvise observasjoner og $\lambda = 400\,000$ (Pengepolitisk rapport 1/13 (Norges Bank, 2013a))

Som en slags sekundær vurdering av resultatene våre kan det være relevant å se dem i lys av materiale fra Norges Bank. I Pengepolitisk rapport 1/13 har Norges Bank (2013a) utarbeidet et HP-filtrert trendestimat basert på kvartalsvise realboligprisobservasjoner fra 31.12.1976 frem til 31.12.2012, og en vektingsverdi på 400 000.

Hodrick og Prescott (1997) foreslo en verdi på 1600 som utjevningsparameter for kvartalsvise observasjoner; en verdi som, i likhet med 100 for årlige observasjoner, har blitt standardisert for kvartalsvise observasjoner (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010; Bjørnland et al., 2008). Agnello og Schuknecht (2011) har som nevnt argumentert for bruk av en høyere lambda for boligmarkedet. Rapporten fra Norges Bank benytter en svært stor parameterverdi i sin HP-filtrering.

Figursett 5.15 HP-filtrert trend og syklus, kvartalsvis, 31.12.1976-31.12.2012 ($\lambda = 400\ 000$)



Kilde: Norges Bank (2013a).

Bankkrisen

Datoen 30.06.1988 (2.kvartal 1988) representerer ved lineær interpolering det kvartalsvise toppunktet i realboligprisene forut for bankkrisen. Det største gapet mellom realboligprisene og trendestimatet oppstår ved interpoleringen litt tidligere (31. desember 1987 (4. kvartal)) og er på 15,18 prosent. 31.3.93 (1. kvartal) finner vi bunnpunktet for syklusen hvor det negative gapet er på 18,03 prosent, til tross for at realboligprisindeksen er lavest andre kvartal 1993.

Boligmarkedets utvikling etter bankkrisen

Andre kvartal 1996 har realboligprisene steget over trend igjen, og den kraftige veksten fører til at filtreringen gir større syklusutslag for andre kvartal 2000 enn forut for bankkrisen, med et gap mellom pris og trend på 19,56 prosent. Forut for boligprisfallet som fulgte under finanskrisen, er realboligprisene på sitt høyeste i fjerde kvartal 2007. Det største avviket mellom pris og trend forekommer to kvartaler tidligere og er på 20,33 prosent.

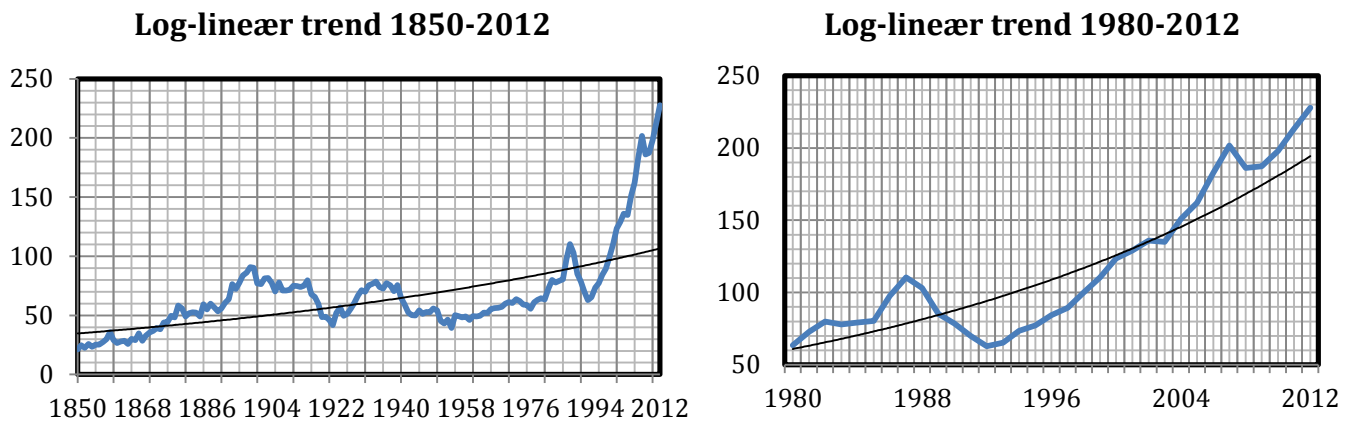
Realboligprisene og størrelsen på avviket faller siden frem til 3. kvartal 2009, før stigningen i både trend og pris begynner igjen. Norges Banks trendestimat tilsier en 4,17 prosents overprising av boligene i bunnåret som følge av finanskrisen.

I fjerde kvartal 2012 tilsier trendestimatet at de norske realboligprisene overpriset med ca. 10 prosent.

Avvik fra log-lineær trend

Grytten (2009a) benytter en log-lineær tilnærming som et estimat på en langsiktig trend, da han mener det ikke er naturlig å anta at pristrenden på lang sikt vil være slik den har vært de siste årene.

Figursett 5.16 Log-lineære trender, 1850-2012 og 1980-2012



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a).

Kristianiakrakket

Kristianiakrakket kan naturlig nok kun analyseres i forhold til tidsserien fra 1850. I 1898 er boligprisene overpriset med 87,74 prosent i forhold til den log-lineære trenden. Den enorme overprisingen i forhold til trendestimatet medfører en overprising på nesten 40 prosent (38,15) i 1905. Prisene faller ikke ned på det estimerte normalnivået før 1917/1918.

Bankkrisen

I 1987 er boligprisene 23,48 prosent overpriset i forhold til en trend fra 1850. Ved bruk av en tidsserie fra 1980 er overprisingen før bankkrisen på hele 40,56 prosent. I bunnpunktet etter bankkrisen er boligene underpriset i forhold til trend med 32,14 prosent (1850-2012) og 33,29 prosent (1980-2012).

Boligmarkedets utvikling etter bankkrisen

Ved bruk av log-lineær trend basert på tidsserien 1850-2012 innhentes trendestimatet av boligprisene i 1997/1998. I 2007 har realboligprisene vokst 96,68 prosent over estimert trend. I 2009 faller avviket ned til ca. 80 prosent. I 2012 er avviket på hele 114,53 prosent(!). Ved bruk av log-lineær trend basert på tidsserien 1980-2012 innhentes derimot trendestimatet av

realboligprisene i 2001/2002 og syklusen når et foreløpig toppunkt i 2007 med 24,59 prosent. I 2009 er avviket på 7,56 prosent mens i 2012 er avviket fra trenden på 17,38 prosent.

Bruk av log-lineær trend gir svært forskjellige resultater for de to benyttede tidsseriene. Dersom en log-lineær trend i forhold til en tidsserie fra 1850 til 2012 skulle tilsi et riktig inntrykk av hvor den langsiktige realboligprisen bør ligge (se figursett 5.16), blir det klart at realboligprisene er ekstremt høye i dag: I 2012, endepunktet for denne observasjonsserien, er det prosentvise avviket på hele 114,53 prosent ved trend beregnet siden 1850. En overprising av denne størrelsesordenen antas likevel ikke å være en rasjonell antakelse ettersom den avviker sterkt fra alle de andre resultatene.

Den log-lineære trenden basert på tidsserien fra 1980 gir resultater som er mer sammenliknbare med resultatene fra HP-filtreringen selv om også dette trendestimatet gir store avvik for bankkrisen, finanskrisen og endepunktet i 2012 hvor avviket er på over 17 prosent.

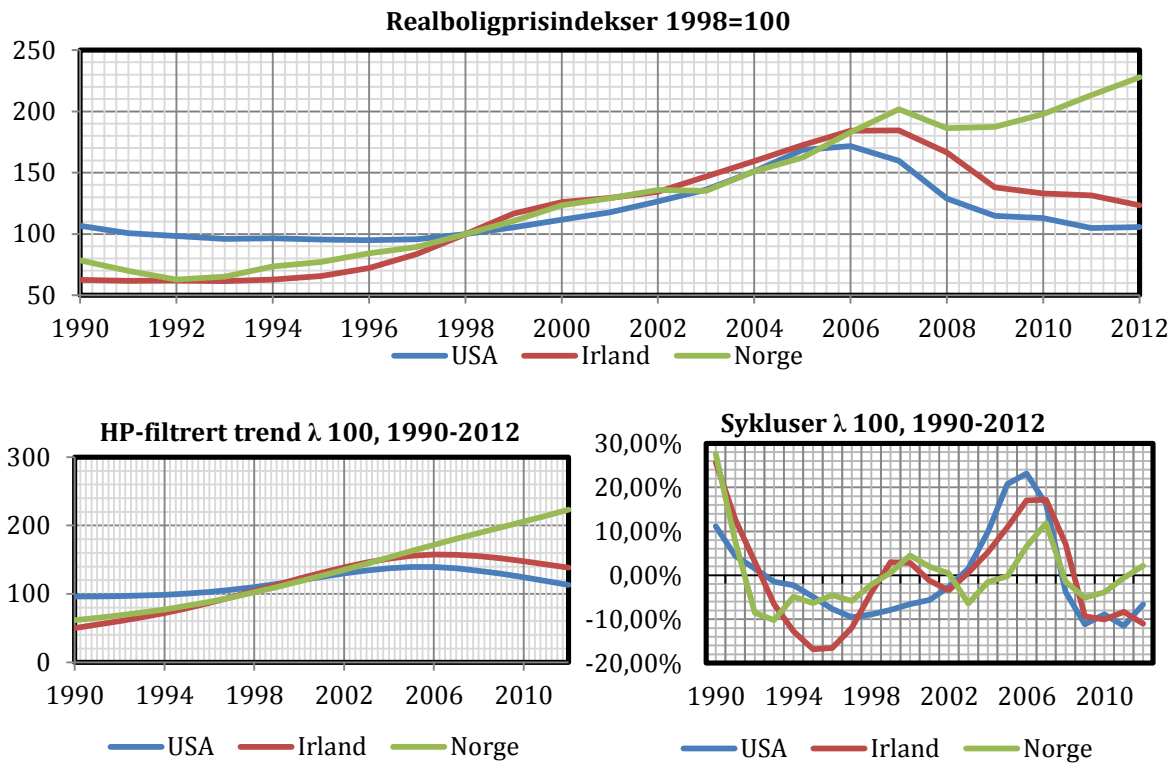
Sammenlikning med internasjonal utvikling

Vi vil i denne analysedelen hovedsakelig sammenlikne Norges boligmarkeds siste års trendutvikling med trendutviklingen for boligmarkedene i USA og Irland, se figursett 5.17.

Hodrick og Prescott (1997) mener det er viktig å bruke den samme verdien for alle tidsseriene som skal filtreres. Marcet og Ravn (2004) argumenterer at en λ på 1600 er passende for bruk av HP-filteer i analyse av de fleste OECD-landene med kvartalsvise observasjoner, inkludert USA og Irland. Siden dette er den kvartalsvise standardverdien, vil intuitivt bruk av standardverdien for årlige data også være funksjonell. Vi benytter derfor λ 100 for filtreringene.

Tidsseriene vi benytter for sammenlikningen med Irland og USA er kortere enn ønskelig for optimal HP-filtrering, og endepunktproblematikk vil følgelig eksistere for både start og slutt. Grytten (2009a) advarer videre mot å stole for mye på sammenlikninger mellom indekser fra ulike land, ettersom både homogenitet i boligens indeksgrunnlag, priser og data er ulikt fra land til land.

Figursett 5.17 Sammenlikning mellom USA, Irland og Norge, 1990-2012 årlige tall, HP-filter ($\lambda=100$)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004), Grytten (2004a), Shiller (2005) og Department of the Environment, Community and Local Government (2013b).

Etter 1998 er realboligprisutviklingen for Irland, Norge og USA ganske lik frem til 2006. Indeksene for både Irland og USA viser et sterkt fall i realboligprisene etter 2006. Norges utvikling ser i perioden 2007-2009 ut til å følge den samme utviklingen, men snur i motsetning til de to andre landene og fortsetter realprisstigningen. Trendlinjeestimatene basert på λ 100 gir følgelig en norsk trend svært forskjellig fra den irske og amerikanske.

Trendavviket (se syklus) var størst for USA i 2006 med 23 prosent. Irland hadde tilnærmet likt avvik fra trendestimatet i 2006 og 2007 med 17 prosent. Norges største avvik i forhold til trendestimatet oppsto i 2007 og var på 11,8 prosent.

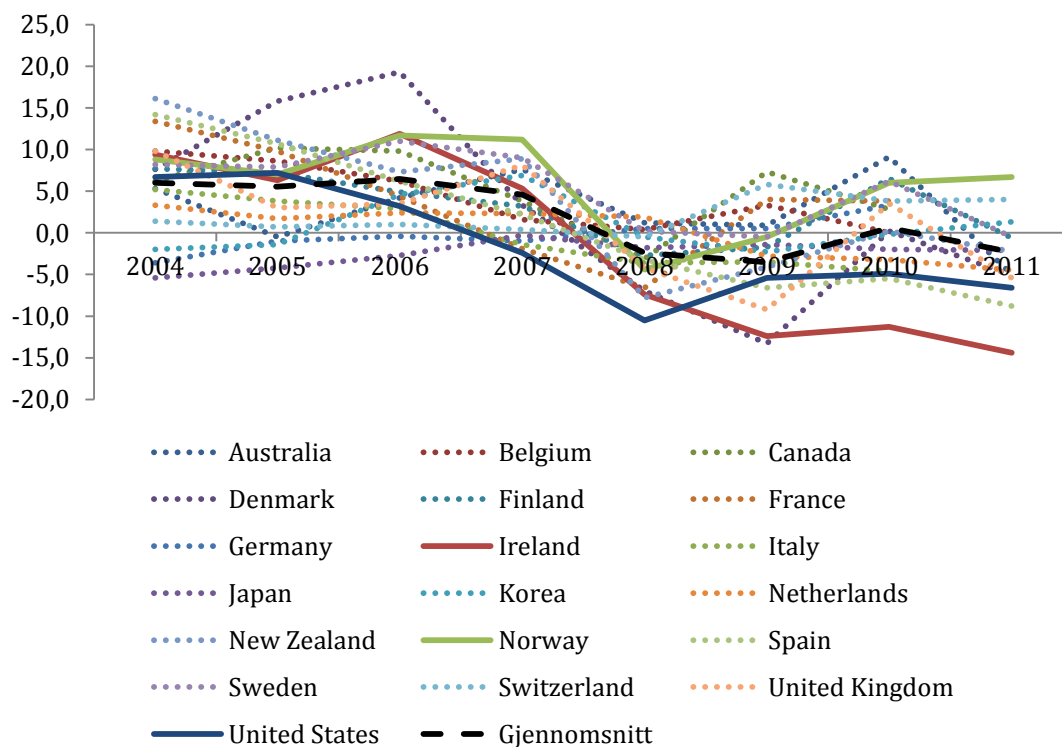
I 2012 tilsier, sett bort fra endepunktproblematikk, Irlands og USA sitt trendestimat ved λ 100 at realboligprisene er undervurdert med mellom 6 og 10 prosent. Norges realboligpriser er derimot overpriset med 2 prosent.

Spørsmålet må stilles om de internasjonale boligmarkedenes indekser bør ha en lik utvikling på lang sikt. Dersom vi antar at prisutviklingen i de internasjonale boligmarkedene på lang sikt bør være korrelert må det vurderes om Irland og USA fikk en sterk underprising (som

følge av en sprekk i boligboblen) og må opp igjen på sikt, eller om fallet i realboligprisene for Irland og USA representerte en tilpasning tilbake til langsiktig likevektspris. Med andre ord; er Norges prisutvikling representativ for en langsiktig likevekt (med kun en liten korrigerings til normal likevektstrend som følge av finanskrisen), eller er det utviklingen til USA og Irland som representerer det internasjonale langsiktige normalnivået? I så fall er de norske boligprisene sterkt overpriset.

Kanskje ville et bedre estimat på et langsiktig normalnivå baseres på internasjonal utvikling. Det vil kanskje være naturlig å anta at en internasjonal trend bør representere en middelvei mellom den ekstreme utviklingen til landene vi analyserer, se figur 5.18:

Figur 5.18 Prosentvis vekst i reelle boligpriser, OECD-land, 2004-2011



Kilde: OECD (2012b).

Historisk sett har svingningene i det norske boligmarkedet ligget rundt gjennomsnittet for OECD-landene (NOU 2011: 1), og gjennomsnittsutviklingen i realboligprisene for OECD-landene (basert på 19 land) har stort sett vært negativ siden finanskrisen. Ut ifra figuren ser vi at den norske realboligprisveksten i perioden 2004-2011 har vært markant høyere enn gjennomsnittet for OECD-landene, og at den prosentvise veksten for Norges realboligpriser var høyest av alle landene i 2011.

Viktige aspekter ved analysen

Den årlige tidsserien som er benyttet for analysene basert på egne utregninger (HP-filter med λ 100, 400, 10 000, og log-lineære trender) strekker seg ikke lenger enn til 2012. At det ikke eksisterer en årlig observasjon for det inneværende året, må sies å være noe problematisk for en analyse av boligmarkedet i Norge, 2013.

I tillegg til at det inneværende året ikke har en observasjon, må det legges til at det eksisterer en endepunktproblematikk ved bruk av HP-filteret (se metodekapittel). Endepunktene bør derfor egentlig utelates fra analysen. Tidsserien vi har benyttet for HP-filtreringen starter i 1850 og avsluttes i 2012. Vi har ikke behov for å analysere de første årene det er beregnet trend for, ettersom den første boligkrisen vi analyserer starter sent på 1800-tallet/starten av 1900-tallet, men det synes derimot problematisk at de seneste årenes trendestimat ikke kan stoles på. Vi velger likevel å ikke utelate endepunktene fra grafene, selv om vi er klar over at vi ikke bør vektlegge resultatet særlig.

Fra metodebeskrivelsen vet vi videre at en stor λ vil gi en jevnere estimert trendvekstlinje og således betyr at variasjon i estimert trendvekstrate begrenses (Birch Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2010, s. 362). Dessuten påpeker Agnello og Schuknecht (2011) at bare store og varige svingninger gir økonomiske konsekvenser, og anbefaler derfor bruk av en stor λ for å unngå de mange små uviktige fluktuasjonene i boligprisene som forekommer ved bruk av en liten λ . SSB har funnet at en høy filtreringsverdi (40 000 for kvartalsvise tall) gir bedre beskrivelse av konjunktorene i Norge (Johansen og Eika (2000) sitert i (Benedictow & Johansen, 2005)). Det må likevel tas forbehold ved analysen av resultatene av λ 10 000 ettersom Benedictow og Johansen (2005) mener endepunktproblematikken blir større jo større λ som benyttes.

For å ha et utgangspunkt for vektlegging av analyseresultatene i konklusjonen har vi derfor kort estimert virkningene av endepunktproblematikken på vår observasjonsserie ved bruk av en standardverdi (λ 100) og en svært høy verdi (λ 10 000). Vi analyserer her kort hvilke trendavvik de to λ -verdiene ville gitt dersom de hadde blitt benyttet forut for de historiske norske boligkrisene:

Avviksanalysen gav et 40 prosent gap mellom priser og trendestimat for bankkrisen med HP-filtrering basert på årlig data og λ 100 når hele observasjonsserien fra 1850 til 2012 ble benyttet. HP-filtrering ved bruk av λ 100 for årlige realboligprisdata med observasjonsserie fra 1850 og kun frem til og med 1987, ga derimot kun ca. 12 prosent realboligoverprising i forhold til trend i endepunktet. Med andre ord ville filtreringen, dersom den hadde vært tatt i bruk i samtid, i 1987, gitt signaler om at boligprisene var overpriset, men overprisingsestimatet er likevel ikke i nærheten av den størrelsesordenen filteret gir med observasjoner i etterkant. Estimatet ved bruk av λ 10 000 gav en overprising i forhold til trend med 34,55 prosent i 1987, faktisk helt likt overprisingsestimatet basert på en observasjonsserie med observasjoner også etterpå (λ 100, 1850-2012: 34,44 prosent overpriset).

Estimater basert på begge vektingsverdier bommer likevel en del i forhold til dagens estimerte avvik når samme fremgangsmåte pålegges andre historiske kriser. Forut for Kristianiakrakket ville bruk av λ 10 000 resultert i et overprisingsestimat på rundt 15 prosent (mot over 28 prosent basert på dagens informasjon), mens λ 100 kun ville estimert et avvik fra trend på rundt 2 prosent i 1898 (mot i underkant av 12 prosent med dagens informasjon). I toppunktet for realboligprisene forut for finanskrisen ville λ 10 000 gitt en overprising i forhold til trend på 35 prosent (mot rundt 21 prosent med senere observasjoner) mens λ 100 ville gitt et overprisingsestimat på 7 prosent (mot rundt 12 prosent med senere observasjoner).

Ingen av estimatene treffer altså helt på estimeringen av størrelsen på avvikene når det ikke eksisterer senere observasjoner (noe annet kunne man heller ikke forvente ettersom filteret ikke kan spå fremtiden). Likevel må det kunne påstås at i forhold til de norske historiske boligkrisene gir en svært høy lambda sterkere indikasjon på en boligkrise enn en standardisert lambda når det foretas en *samtidsanalyse* av en potensiell boligboble.

Konklusjon basert på trendavvik

Det er enkelte forskjeller mellom estimatene ved bruk av «lave» standardiserte verdier og en svært høy lambdaverdi som må diskuteres for å avgjøre hvilken tilnærming til boligmarkedets trend som er mest relevant i dag: Rett før Kristianiakrakket gir en vektingsverdi på 10 000 ca. 10-14 prosent større overprising enn bruk av verdier på 100 og 400. Boligprisene forut for bankkrisen blir derimot ca. 5,5 prosent mindre overpriset ved bruk av $\lambda = 10\ 000$ enn 400 (men ca. 2,5 prosent mer enn $\lambda = 100$).

Ved $\lambda = 100$ er prisstigning som følge av underprisingen etter 1992 ferdig i 1998, og for 400 er den over i 1999, se figursett 5.12. $\lambda = 10\ 000$ tilskriver en større del av prisoppgangen etter 1992 til underprising, ettersom prisene ikke når estimert normalnivå før 2004. Den mindre volatile trenden ved bruk av en svært stor lambda medfører at realboligprisene stiger over trend rett etter innhenting av normalnivå, mens prisutviklingen fluktuerer svakere rundt trenden for vektingsverdier 100 og 400.

De kanskje mest interessante forskjellene mellom bruk av stor og liten lambdaverdi er resultatene i bunnpunktet for finanskrisen i 2009: Boligprisfallet som følge av finanskrisen gir ved $\lambda = 10\ 000$, i motsetning til ved $\lambda = 100$, ikke et bunnpunkt *under* trendlinja. Med andre ord tilsier estimatene ved bruk av den store vektingsverdien at prisene ikke ble korrigert nok som følge av fallet etter finanskrisen.

Ettersom realboligprisene også har hatt en sterk vekt siden bunnpunktet i 2009 gir den store forskjellen på vektingsverdiene svært forskjellige konklusjoner i forhold til en eventuell boligprisboble i 2012: Sett bort fra endepunktproblematikken tilsier lambda 100 og 400 en tilnærmet normal pris i forhold til trend (kun 2 - 3 prosent over normalnivå) (se figursett 5.12 og 5.13), mens en $\lambda = 10\ 000$ tilsier en klar overprising i 2012 (nesten 18 prosent over normalnivå) (se figursett 5.14). Problematikken med en subjektiv verdisetting for λ blir ganske klar (se metodekapittel); hvor valget av vektingsparameter har potensiale til å avgjøre konklusjonen.

I forhold til analysen av endepunktproblematikken (se viktige aspekter) ved bruk av de forskjellige λ -verdiene ble konklusjonen at begge estimeringene bommer av avviksstørrelsen, men at $\lambda = 10\ 000$ medfører en bedre samtidstilnærming til boligkrisene av boligkrakk på bakgrunn av tidligere norske kriser. Det er likevel vanskelig å ignorere resultatene av

standardiserte verdier, derfor vil resultatene av de forskjellige vektingsparameterne vektlegges relativt likt.

Dersom det nå foreløpig ses bort fra problemene endepunkttestimatene gir, må det likevel anses som et relevant spørsmål om trendestimatene for de siste årene ved bruk av lambda på 100 og 400, kan symbolisere en langsiktig utvikling og således en langsiktig likevektspris. Det synes naturlig å anta at veksttrenden ikke kan være så sterkt positiv på lang sikt. Boligmarkedet har en syklisk natur, og det er naturlig å anta at de reelle boligprisene må ned på sikt. Spørsmålet er når utviklingen snur, og hvordan den snur. En HP-filtrert trend basert på lambda 100 og 400 tilsier ikke en overprising og bobletendenser, mens en HP-trend basert på lambda 10 000 sterkt indikerer en boble i realboligprisene.

Filtreringen fra Pengepolitisk rapport 1/13 tilsier at boligprisene mer eller mindre jevnt har vært overpriset siden 1996. Den svært høye lambdaen som benyttes i Pengepolitisk rapport 1/13 tilsier samtidig at de reelle boligprisene hadde et større avvik fra den langsiktige trenden rundt 1999/2000, og før finanskrisen, enn de hadde forut for bankkrisen. I fjerde kvartal 2012 tilsier trendestimatet fra Pengepolitisk rapport 1/13 at de norske realboligprisene er overpriset med ca. 10 prosent.

Grytten (2009a) mener at boligprisene på lang sikt må ligge i nærheten av en likevektspris basert på en log-lineær trend. Det knytter seg likevel stor usikkerhet til log-lineære trender ettersom valg av tidsperiode vil gi signifikant forskjellige resultater. Den log-lineære trenden fra 1980-2012 har en årlig prisvekst på 3,69 mens et trendestimat fra 1850-2012 kun har en årlig økning på 0,69 prosent. Grytten (2009a) sin log-lineære trend gir til sammenlikning en årlig vekst på ca. 2,7 prosent da han benytter 1970-2008 som tidsserie. Det log-lineære estimatet for tidsserien fra 1850 gir et overprisingsestimat som avviker sterkt fra alle andre resultater, med sine 115 prosent. Den log-lineære trenden basert på tidsserien fra 1980 gir resultater som er mer sammenliknbare med andre resultater med et avvik fra trend i 2012 på over 17 prosent. De to estimerte log-lineære trendene gir begge sterke indikasjoner på overprising. Sett bort fra forskjeller i estimert avviksstørrelse vil en konklusjon basert på en log-lineær trend altså tilsi bobletendenser, i likhet med hva Grytten (2009a) fant i 2009.

Den norske realboligprisveksten lignet også på den irske og amerikanske veksten forut for deres boligbobler, men har etter et lite fall, i stor grad fortsatt oppover i motsetning til de irske og amerikanske boligprisene. Samtidig har de norske boligprisenes utvikling vært veldig

avvikende fra gjennomsnittlige utvikling for 19 OECD-land. Basert på det internasjonale nivået synes de norske boligprisene derfor å være overpriset.

Totalt må konklusjonen basert på trendavvik bli at de norske realboligprisene synes overpriset i forhold til et langsiktig nivå, til tross for at et HP-filter med standardiserte verdier ikke tilsier den samme konklusjonen. Avvik fra trender basert på stor lambdaverdi (både ved egne utregninger og Norges Banks estimer i Pengepolitisk rapport 1/13), gjennomsnittlig prisutvikling for OECD-land, og log-lineær trend, tilsier alle at norske boliger er overpriset, selv om størrelsen på overprisingen varierer. Totalen av resultatene indikerer at i hvert fall på lengre sikt må de norske realboligprisene ned.

5.3 Avvik fra fundamentale verdier

Langsiktige endringer i nivået på en boligs leiepris skal reflektere de langsiktige endringene i tjenesteflyten fra boligen. En fordel ved bruk av en P/R-koeffisient er at endringer i demografi, byggekostnader og kvalitet på boligen i hvert fall på lang sikt burde påvirke boligprisene og leieprisene symmetrisk (Brunnermeier & Julliard, 2008). En annen fordel ved bruk av P/R-koeffisienter er at den i motsetning til P/I- og P/C-koeffisienter sannsynligvis ikke vil stige like kraftig som følge av endringer i fundamentale forhold (Brunnermeier & Julliard, 2008). Boligpriser og leiepriser er kointegrerte og P/R-koeffisienten gir derfor et godt estimat på fremtidige endringer i boligpriser og leiepriser (Gallin, 2004). Dersom boligprisene har steget kraftig i forhold til leieprisene kan det være et tegn på et overopphetet boligmarked (spesielt hvis raten har økt sterkt over et kortere tidsrom). I henhold til Stiglitz (1990) og Jacobsen & Naug (2004) sin definisjon eksisterer det en boligboble når boligprisene ikke har dekning i fundamentale forhold. Som nevnt tidligere vil leiepriser være en god tilnærming som en indikator for de fundamentale boligprisene (Grytten, 2009b).

Analysen basert på avvik fra fundamentale verdier vil i det følgende inndeles i fire:

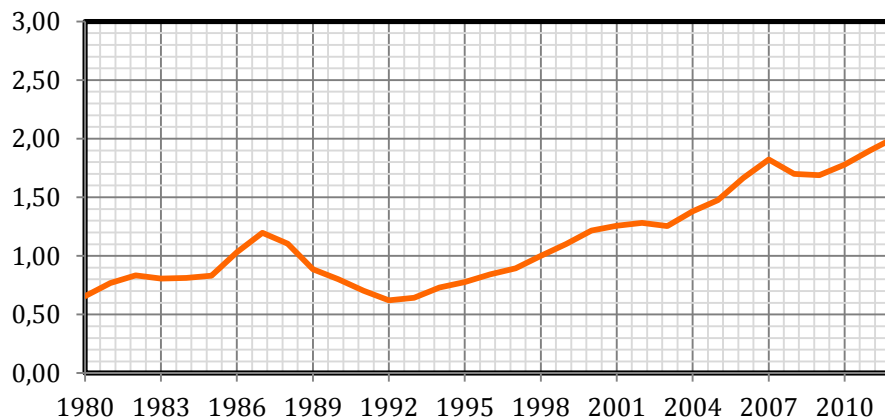
1. Faktisk P/R-rate.
2. Fundamental P/R-rate.
3. En sammenlikning mellom den faktiske P/R-raten for Irland, USA og Norge.
4. P/I- og P/C-rater.

Faktisk P/R-rate

SSB benytter målte husleier hos et utvalg av husholdninger i leieboliger for å måle prisutviklingen i leiemarkedet. Denne undersøkelsen baseres på 2 500 representative utleieboliger, og måler månedlige endringer. For hvert år byttes utvalget ut med et nytt utvalg, med en overlapp på én måned. Leiemarkedsundersøkelsen (LMU) og husleieundersøkelsen i KPI har en kobling gjennom datainnsamlingen. Begge undersøkelsene bygger på den samme populasjonen, men utvalget av leieboliger i KPI baseres på et delutvalg av leieboligene i LMU. Husleieundersøkelsen i KPI måler utviklingen i månedlige husleiepriser basert på identiske boliger over tid, mens LMU har et uavhengig utvalg hvert år, noe som medfører at det ikke forventes like resultater for de to undersøkelsene (Statistisk Sentralbyrå, 2013b).

LMU kan ikke direkte sammenliknes fra år til år. Dette skyldes at den ikke er basert på registerdata, noe som innebærer at utvalget er uavhengig, og variablene som er viktige for fastsettelsen av leien kan derfor være forskjellig fra utleieobjektene. Dessuten ble det gjort store metodeendringer i 2012, noe som medfører at undersøkelsens resultater ikke er egnet for sammenlikning av leieprisene fra år til år (Statistisk Sentralbyrå, 2013c). Den faktiske P/R-raten beregnes derfor basert på husleieindeksen i konsumprisindeksen fra SSB.

Figur 5.19 Faktisk P/R basert på indekser, 1980-2012 (1998=100)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-g).

Ved å reindeksere boligprisindeksen og leieprisindeksen til basisår 1998, vil vi kunne sammenlikne boligprisene med leieprisene. Å sette basisåret til begge indeksene i samme år, gjør at vi får et referansepunkt, noe som gjør det lettere å sammenlikne utviklingen mellom disse indeksene. Deflatering av boligprisindeksen med husleieindeksen betyr at en slik reindeksering gjør at P/R-raten blir lik 1 i referanseåret. 1 betyr altså ikke at boligprisene er

lik leieprisene i referanseåret. En P/R-rate større enn 1 indikerer at veksten i boligprisene har vært relativt større enn veksten i leieprisene. Hovedfokuset i analysen ligger i selve utviklingen i denne raten, og størrelsen på forholdstallet mellom boligpriser og leiepriser er derfor mindre relevant i vår analyse.

Som vi ser av figur 5.19 var veksten i boligprisene mye kraftigere enn veksten i leieprisene i årene frem til 1987. Det bygde seg dermed opp en boble i det norske boligmarkedet, som vi ser av den høye P/R-raten i 1987. Basert på den gjennomsnittlige P/R-raten for perioden 1980 til 2012, lå P/R-raten 5 prosent over gjennomsnittet i 1987 (se tabell 5-1). En sammenlikning med et gjennomsnitt vil imidlertid være svært avhengig av hvilken tidsperiode man velger ut. En ekspansiv pengepolitikk, lav rente og et kraftig fall i oljeprisen førte til at boligboblen sprakk i 1987. I perioden 1987 til 1992 sank de reelle boligprisene med over 40 prosent, mens leieprisene fortsatte å stige. Dette førte til at P/R-raten falt i årene etter bankkrisen og frem til 1992. P/R-raten nådde sitt bunnivå i 1992 og lå i dette året 45 prosent under den gjennomsnittlige P/R-raten for perioden 1980 til 2012. I tabell 5-1 har vi presentert noen utvalgte P/R-rater, basert på ratens topp og bunn år for denne perioden. Den gjennomsnittlige P/R-raten har blitt beregnet for perioden 1980 til 2012, dette gjør at vi kan sammenlikne observerte P/R-rater i forhold til et lengre gjennomsnitt.

Tabell 5-1 Utvalgte P/R-rater

År	1980	1987	1992	2007	2009	2012
<i>P/R forholdstall</i>	0.66	1.20	0.62	1.82	1.69	2.01
<i>Gjennomsnitt 1980-2012</i>	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
<i>Prosentvis avvik fra gjennomsnitt</i>	-42 %	5 %	-45 %	61 %	49 %	77 %

Med unntak av 2003, har P/R-raten steget i perioden fra bunnåret i 1992 til 2007. En mulig årsak til fallet i P/R-raten i 2003 kan være en reaksjon på Dot-com-boblen som sprakk i 2001, og terrorangrepene 11. september 2001. I 2003 var det ingen vekst i de reelle boligprisene (et lite fall), og vekst i leieprisene førte til et lite fall i P/R-raten. I perioden 2003 til 2007 steg de reelle boligprisene med nesten 50 prosent, en vekst som var klart større enn veksten i leieprisene. I 2007 lå P/R-raten 61 prosent over den gjennomsnittlige P/R-raten for perioden 1980 til 2012. I perioden 1992 til 2007 tredoblet nesten P/R-raten seg, noe som innebærer at det i 2007 var nesten tre ganger så kostbart å kjøpe en bolig som å leie en bolig, sammenliknet med 1992. En økende disponibel inntekt og økt låneopptak blant husholdninger i årene før

finanskrisen ser ut til å ha bidratt til å presse boligprisene opp, og mange kan ha funnet det mer attraktivt å kjøpe bolig fremfor å leie.

Mens USA og mange europeiske land opplevde kraftige fall i boligprisene som følge av finanskrisen i 2007/2008, opplevde de norske boligprisene til sammenlikning kun et mindre fall. De reelle boligprisene falt med omlag 8 prosent i 2008, men leieprisene fortsatte å stige. Som følge av dette falt P/R-raten i perioden 2008 til 2009. P/R-raten lå likevel 49 prosent over gjennomsnittet for perioden 1980 til 2012. Siden 2010 har veksten i boligprisene vært klart større enn veksten i leieprisen, noe som har ført til at P/R-raten har steget ytterligere. Sammenlikner man dagens P/R-rate med de historiske P/R-ratene finner man tydelige tegn på en generell stigende trend for dette forholdstallet. Veksten i P/R-raten er klart størst i perioden 1993 til 2012.

Basert på historiske data ser det ikke ut til at forholdet mellom boligpriser og leiepriser er stabilt på lang sikt. Ut ifra teori om P/R-raten, skal utviklingen i boligprisene og leieprisene ikke avvike for mye på lang sikt. Et slikt avvik kan derimot skyldes endringer i den langsiktige realrenten og/eller endringer i rammebetingelser for å eie vs. leie en bolig (NOU 2011: 1). Dersom den relative lønnsomheten mellom det å eie vs. å leie en bolig endres, kan dette føre til endringer i forholdstallet. Dersom for eksempel husleien øker mer enn boligprisene, vil flere ønske å kjøpe egen bolig og vice versa. Det norske utleiemarkedet er lite sammenliknet med en del andre land, og dette kan være en mulig årsak til at raten mellom boligpriser og husleie ikke ser ut til å være konstant. En annen mulig forklaring på dette kan være at det er skattemessige fordeler ved å eie en egen bolig. Denne fordelene ble forsterket i 2005, da man fjernet fordelsbeskatningen av boliger (NOU 2011: 1).

Ut ifra den observerte P/R-raten ser man en tiltakende vekst i forholdet mellom boligpriser og leiepriser i årene før bankkrisen og finanskrisen. Veksten i denne raten var spesielt stor i årene før bankkrisen, og historisk sett ser dermed denne raten til å være en god indikator for bobleoppbygging i det norske boligmarkedet. Siden 2008 har dette forholdstallet fortsatt å vokse, og ved utgangen av 2012 lå det hele 77 prosent over gjennomsnittet for perioden 1980 til 2012. Basert på historiske observasjoner av forholdet mellom boligpriser og leiepriser, indikerer de siste års utvikling i denne raten et overopphetet boligmarked.

Fundamental P/R-rate

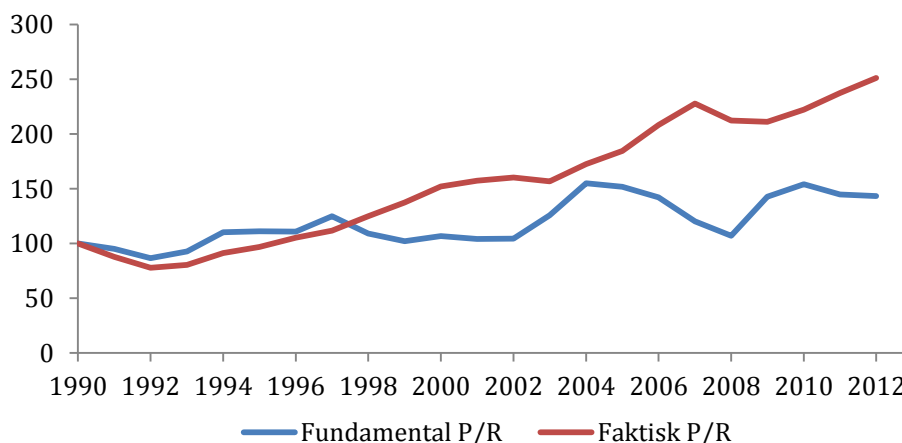
For å kunne gi et godt svar på om boligprisene er overvurderte (avviker fra fundamental verdi) vil ikke den faktiske P/R-raten isolert sett være tilstrekkelig til å svare på dette. Basert på P/R-raten vil det være vanskelig å konkludere med om boligprisene er høye på grunn av bobletendenser i boligmarkedet eller om høye boligpriser skyldes endringer i fundamentale forhold, selv om raten ikke bør oppleve en sterk endring som følge av en endring i et eller flere fundamentale forhold (Brunnermeier & Julliard, 2008). Likevel viser en analyse utført av Sommer, Sullivan, og Verbrugge (2011) at 50 prosent av veksten i P/R-raten i USA mellom 1995 til 2005 kunne forklares ut ifra endringer i fundamentale forhold (Sommer et al., 2011). Dette illustrerer hvordan en økning i P/R-raten kan påvirkes av endringer i fundamentale forhold.

For å nærmere kunne analysere bobletendenser i det norske boligmarkedet, vil vi sammenlikne den faktiske P/R-raten med den fundamentale P/R-raten. Den fundamentale P/R-raten er beregnet ut ifra brukerkostnadene ved å eie en bolig, som baserer seg på Poterba (1992) sin metode. Den fundamentale P/R-raten er beregnet ut ifra formel 5-1.

Formel 5-1

$$\frac{\text{Boligpris}}{\text{Husleie}} = \frac{1}{(i^a + \tau + f - \pi)}$$

Figur 5.20 Faktisk vs. fundamental P/R 1990-2012 (1990=100)



Kilde: Grytten (2004a), Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-i), Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-g), Girouard et al. (2006) og Eitrheim og Erlandsen (2004).

I sine beregninger av fundamentale P/R-rater forutsetter Girouard et al. (2006) en depresieringsrate og eiendomsskatt på henholdsvis 4 og 0,7 prosent for hele perioden. Disse tallene er også benyttet i våre utregninger av den fundamentale P/R-raten for perioden 1990 til 2012. Siden disse to variablene holdes konstant for hele perioden, er det endringer i den nominelle utlånsrenten og forventet kapitalavkastning som fører til endringer i denne raten. Valg av basisår for indeksen vil påvirke observerte avvik mellom de to ratene. For eksempel gir OECD sine beregninger, ved Girouard et al. (2006), et avvik på rundt 18 prosent i 2004, mot 11 prosent for våre beregninger.

Fram til 1997 lå den fundamentale P/R-raten over den faktiske P/R-raten. I perioden 1997 til 2002 økte gapet mellom disse to ratene. I 2008 når boligprisene opplevde et lite fall, var den faktiske P/R-raten nesten dobbelt så stor som den fundamentale P/R-raten. Fram til 2012 har gapet blitt redusert til 1,75 ganger. I perioden 1990 til 2012, har veksten i den fundamentale og faktiske P/R-raten vært på henholdsvis 43 og 150 prosent.

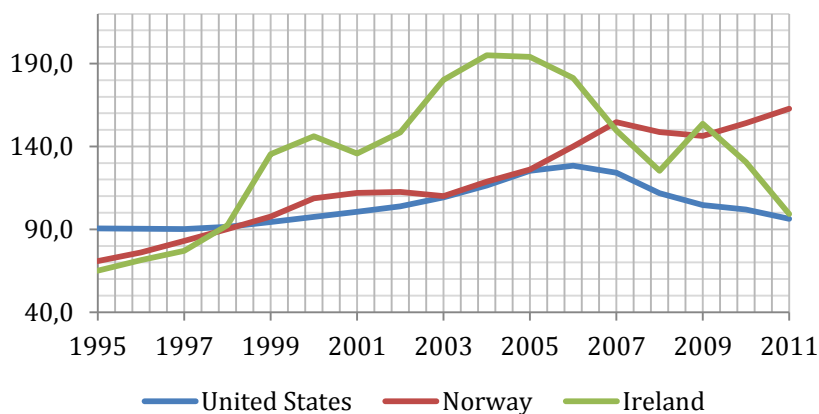
Økt utlånsrente fra bankene i 2007 og 2008, og en lavere forventet kapitalavkastning førte til at fundamental P/R opplevde et markant fall i disse årene. Utslaget var ikke like stort i den faktiske P/R-raten, og gapet mellom ratene økte i 2007 og 2008. I perioden 2009 til 2012 har bankenes gjennomsnittlige utlånsrenter vært relativt stabil, og den forventede kapitalavkastningen har ligget rett over 2 prosent for denne perioden. Som følge av dette har utviklingen i den fundamentale P/R-raten for denne perioden vært relativt stabil. Den faktiske P/R-raten har økt i tilsvarende periode, og har dermed medført et økende gap mellom disse to ratene. Basert på dagens gap mellom disse to ratene, tyder dette på at boligprisene er overvurderte, og at det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet. Det kan imidlertid være faktorer som kan forklare den kraftige boligprisstigningen, som ikke er fanget opp i modellen.

Det knytter seg også en del problemer med å finne god data som reflekterer de faktiske leieprisene i boligmarkedet. En svakhet ved en slik test er at det knytter seg en usikkerhet til datamaterialet som ligger til grunn for analysen. Et av problemene med å estimere leiepriser er at boliger er lite homogene produkter. Hver bolig utgjør et unikt produkt, og relasjoner mellom leietaker og utleier vil ofte være prisbestemmende i leieforholdet. Det spesielle ved det norske utleiemarkedet er at det er en relativt stor gruppe som leier ut egen bolig, hvorav disse utleierne utgjør rundt 50 prosent av alle utleiere (Johannessen, 2010). Siden boliger er lite homogene produkter, kan det være problematisk å bruke indekstall. Ved bruk av

indekstall ser man på markedet som helhet, mens de utvalgte leieprisene i realiteten reflekterer et helt spesielt produkt. Følgelig gjelder dette også for utviklingen i den faktiske P/R-raten.

Sammenlikning mellom de faktiske P/R-ratene for Irland, USA og Norge.

Figur 5.21 Faktisk P/R for USA, Norge og Irland, årlige OECD-tall, 1995-2011



Kilde: OECD (2012a).

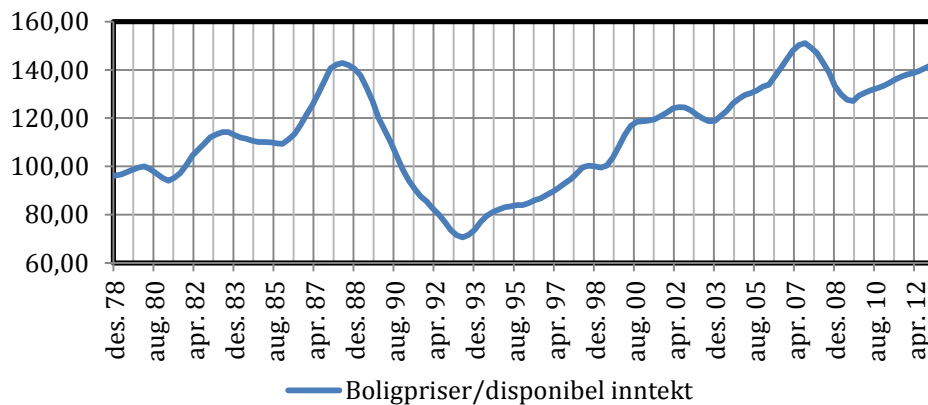
OECD har beregnet utviklingen i den faktiske P/R-raten i forhold til et langsiktig gjennomsnitt for en rekke OECD-land i perioden 1995 til 2011. Basert på disse ratene lå Norges P/R-rate 63,8 prosent (2011) over sitt langsiktige gjennomsnitt. Av alle OECD-landene som det er utarbeidet P/R-rate for, har Norge opplevd den sterkeste veksten i den faktiske P/R-raten i perioden 1995 til 2011. Irland som har opplevd et kraftig fall i de reelle boligprisene siden finanskrisen i 2008, hadde en P/R-rate som lå henholdsvis 81,3 og 49,7 prosent over sitt langsiktige gjennomsnitt i 2006 og 2007. Til sammenlikning lå P/R-raten i USA 28,4 og 24,1 prosent over sitt langsiktige gjennomsnitt i henholdsvis 2006 og 2007 (når boligboblen sprakk). En slik sammenlikning mellom utviklingen i de faktiske P/R-ratene i forhold til sitt langsiktige gjennomsnitt for disse tre OECD-landene (USA, Irland og Norge) vil imidlertid avhenge av hvilken tidsperiode man beregner det langsiktige gjennomsnittet ut ifra. Som nevnt tidligere kan endringer i rammebetingelse mellom å eie og leie en bolig også gi utslag i ratens utvikling, og det kan dermed være problematisk og sammenlikne ratens utvikling mellom disse landene. Sammenlikner vi veksten i den irske P/R-raten under deler av boomperioden med de siste års utvikling i den norske P/R-raten, ser man at den irske P/R-raten steg mye kraftigere over en kortere tidsperiode før boligboblen sprakk. Den norske P/R-raten har hatt en mer «moderat» vekst de siste årene. Sammenliknet med andre OECD-land

gir likevel den sterke veksten i den norske P/R-raten grunn til bekymring, spesielt med tanke på utviklingen i P/R-raten ser ut til å være en god indikator også for bobleoppbygging i andre land. Dette argumentet bygger på tallmaterialet fra OECD (2012a) som viser utviklingen i P/R-raten for en rekke OECD-land, hvor land som Irland og Spania opplevde en kraftig vekst i dette forholdstallet før boligboblen sprakk (veksten i P/R-raten for USA var mer moderat i denne sammenhengen) (OECD, 2012a).

Price/Income- og Price/Construction -rater.

For å se om det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet vil det være naturlig å se på utviklingen i disponibel inntekt og byggekostnader, for å se om den kraftige veksten i de reelle boligprisene har dekning i disse fundamentale forholdene.

Figur 5.22 P/I-rate Norge, desember 1978-desember 2012



Kilde: Norges Bank (2013a).

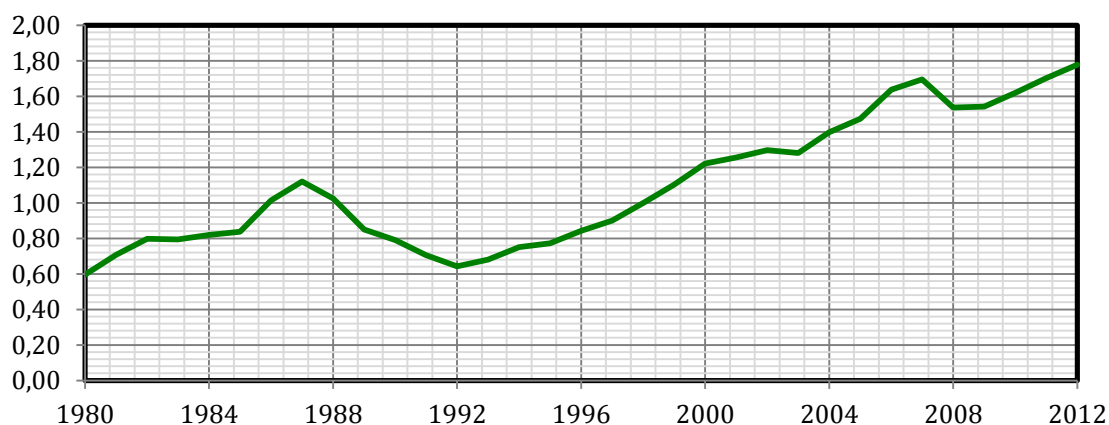
Som følge av at man fant store forekomster av olje og gass på norsk kontinentalsokkel på 1970-tallet, var dette starten på et oljeeventyr som har gitt store inntekter til staten og leverandører innen oljeindustrien. I løpet av de siste 40 årene har petroleumssektoren skapt verdier for over 8000 milliarder (målt i 2009-kroner), og stod i 2009 for 21 prosent av verdiskapningen i landet (Olje- og energidepartementet, 2013). Store inntekter fra oljevirkosomhet kan dermed ha ført til en sterk vekst i den disponible inntekten for norske husholdninger. Norge har også hatt store byttefordeler i internasjonal sammenheng, målt mellom priser på eksportvarer og importvarer. Som følge av Kinas inntog på det internasjonale vare- og tjenestemarkedet rundt år 2000, har den disponible inntekten økt raskere enn BNP (Meld. St. 17, 2012-2013).

Ut ifra figur 5.22 ser det ikke ut til at forholdet mellom boligpriser og leiepriser er stabilt på lang sikt. Under bankkrisen i 1987 nådde raten sin topp, og opplevde deretter et stort fall frem til sin bunn i 1992. P/I-raten steg frem til 2006, og falt gjennom finanskrisen. Fra 1990 til 2012 har P/I-raten steget med 18 prosent. Raten har økt etter finanskrisen, men var i 2012 fortsatt under sin topp i 2007. I 2012 lå P/I-raten 25 prosent over sitt gjennomsnitt for perioden 4. kvartal 1978 til 4. kvartal 2012. I perioden 2002 til 2012 har den disponible inntekten økt med rundt 70 prosent (nominelle priser), mens boligprisene i tilsvarende periode har økt med rundt 100 prosent.

OECD har beregnet en boligpris/inntekt-rate for en rekke OECD-land for perioden 1995 til 2011. De siste ti årene forut for boligboblen sprakk steg denne raten med henholdsvis rundt 25 og 100 prosent for USA og Irland. Til sammenlikning viser OECD sine beregninger at raten har steget med rundt 20 prosent for Norge i perioden 2001 til 2011. Veksten i boligprisene mot veksten i inntekt var dermed klart større i de ti årene før boligboblen sprakk i Irland og noe høyere de siste ti årene for USA, sammenliknet med hva Norge har opplevd i perioden 2001 til 2011.

En sterk vekst i disponibel inntekt blant den norske befolkningen ser ut til å være en medvirkende årsak til til den sterke veksten i boligprisene. Ifølge Lind (2008) vil husholdningene ofte rette et større fokus på forholdet mellom boliglånskostnader og inntekt, enn P/I-raten, og de siste års lave utlånsrenter fra bankene kan dermed være en medvirkende årsak til at forholdstallet har opplevd en stigende utvikling. Likevel må det påpekes at veksten i boligprisene har dratt fra veksten i den disponible inntekten, og dette kan være et tegn på at boligprisene er overvurderte.

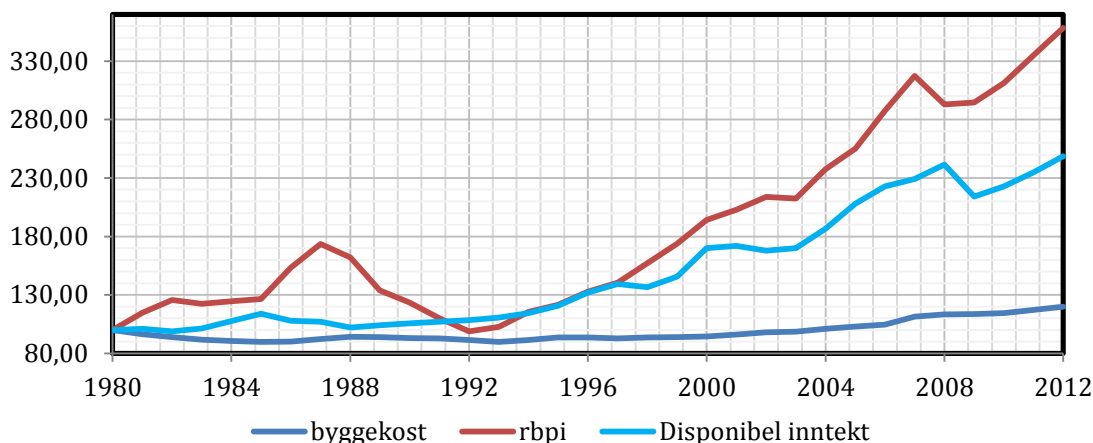
Figur 5.23 P/C-rate Norge, 1980-2012 (1998=100)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-c).

Forholdet mellom boligpriser og byggekostnader ser heller ikke ut til å være konstant på lang sikt. Tomteprisene utgjør en stor del av boligprisene, og kan dermed være en mulig årsak til dette. Det knytter seg en del problemer med å beregne valide indekser for byggekostnader som følge av hurtige endringer i kvalitet- og innsatsfaktorer. Som en konsekvens av dette vil byggekostnadsindeksene kunne undervurdere utviklingen i kostnader relatert til bygging av boliger (Grytten, 2009a). Toppunktene for raten var i 1987 (bankkrisen) og 2007 (finanskrisen). Av figur 5.23 ser vi at raten steg kraftig på 1980-tallet før boligboblen sprakk i 1987. Siden 1992, med unntak av en periode under finanskrisen og en mindre periode i 2003, har veksten i boligprisene vært klart større enn veksten i byggekostnadene. Siden finanskrisen har raten fortsatt å stige, og figur 5.23 viser et så stort avvik mellom boligpriser og byggekostnader i 2012, at økningen i byggekostnadene kun delvis må kunne sies å forklare den kraftige veksten i boligprisene.

Figur 5.24 Reelle indekser for byggekostnad, boligpriser og disponibel inntekt, 1980-2012 (1980=100)



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004), Grytten (2004a) Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-j) og Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-b).

Som man ser av figur 5.24 har boligprisene løpt fra både disponibel inntekt og byggekostnader. Byggekostnadene viser en forholdsvis stabil utvikling, uten store sykluser og svingninger. Deflatert med konsumprisindeksen viser byggekostnadene en vekst på ca. 20 prosent i perioden 1980 til 2012. På lengre sikt vil det være naturlig å anta at boligprisene må tilpasses et sted mellom disponibel inntekt og byggekostnader.

Konklusjon basert på avvik fra fundamentale faktorer

Den sterke veksten i den faktiske P/R-raten de siste årene kan være en indikasjon på et overopphøyet boligmarked. Basert på utviklingen i denne raten rettes det en bekymring mot at det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet, spesielt med tanke på at dette forholdstallet ser ut til å ha vært en god indikator forut for tidligere boligkriser. Basert på observerte verdier av dette forholdstallet ser det ikke ut som raten er stabil på lang sikt, dette kan skyldes endringer i rammebetingelser for å eie vs. leie en bolig, som for eksempel når man fjerner fordelsbeskatningen av boliger i 2005 (NOU 2011: 1).

Basert på OECD sine beregninger av den faktiske P/R-raten for 20 OECD-land (av disse landene var Irland, Spania og USA inkludert i analysen) hadde Norge den sterkeste veksten i raten for perioden 1995 til 2011, og lå i 2011 hele 63,8 prosent over sitt langsiktige gjennomsnitt for den samme perioden.

Basert på en sammenlikning mellom den faktiske og fundamentale P/R-raten indikerer gapet mellom disse ratene at de norske boligprisene ikke har støtte i fundamentale forhold. Den faktiske P/R-raten steg med 150 prosent i perioden 1990 til 2012, mot en vekst i den fundamentale P/R-raten på 43 prosent. Gapet mellom faktisk og fundamental P/R har økt siden 2010, men er fortsatt noe lavere enn i 2008. Det kan imidlertid være faktorer som kan forklare den sterke boligprisveksten som modellen ikke fanger opp.

I perioden 1990 til 2012 steg P/I-raten med 18 prosent, men var fortsatt i 2012 under sin topp fra 2007. En sterk vekst i norske husholdningers disponible inntekt kan dermed antas å underbygge en god del av veksten i boligprisene. Det er imidlertid grenser for hvor lenge boligprisene kan vokse mer enn den disponible inntekten. Dersom man deflaterer veksten i boligprisene med veksten i byggekostnader, viser dette forholdstallet en sterk stigende trend siden bunnåret i 1992. Avviket mellom utviklingen i boligpriser og byggekostnader har blitt så stort i 2012, at veksten i byggekostnader antas å bare kunne forklare deler av boligprisoppgangen. Boligprisene har «løpt fra» både byggekostnader og disponibel inntekt, og kan dermed være en indikasjon på overvurderte boligpriser.

Basert på analysen om avvik fra fundamentale verdier synes de norske boligprisene og være overvurderte, og i henhold til Stiglitz (1990) og Jacobsen & Naug (2004) sine definisjoner eksisterer det dermed bobletendenser i det norske boligmarkedet.

5.4 Analyse basert på psykologiske faktorer:

Som nevnt tidligere kan det psykologiske aspektet være et interessant aspekt i forhold til en analyse av bobletendenser i det norske boligmarkedet. Spesielt ettersom en periode med sterk prisvekst kan forsterke forventninger om videre prisvekst i boligmarkedet. Dersom aktører spekulerer basert på slike forventninger vil prisene kunne drives ytterligere oppover (NOU 2011: 1).

Mark Thornton (amerikansk ekspert på økonomiske bobler) ved Ludwig von Mises Institute i Alabama uttaler ovenfor Dagens Næringsliv følgende:

«Irrasjonelle nordmenn avviser og ignorerer alle tegn til at boligmarkedet er inne i en boble. [...] Dette psykologiske fenomenet er det «irrasjonelle» svar fra mennesker som lever i en bobleøkonomi. De ignorerer eller avviser tegn på bobler, og tilskriver i stedet deres hell – for eksempel høye boligverdier – til «fundamentale faktorer»»
(DN.no, 2013).

I 2004 varslet Thornton kollapsen i det amerikanske boligmarkedet, og han uttaler ovenfor Dagens næringsliv at husholdningers tilgang til billige penger gjennom lave renter fra sentralbanken, har en psykologisk effekt på husholdningene (DN.no, 2013).

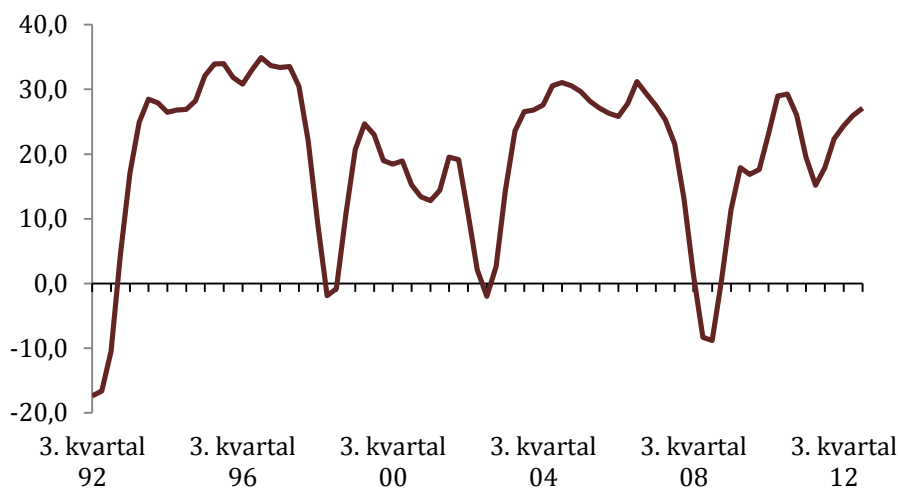
Tillit

I boligmarkedet vil tilbudet på kort sikt være gitt, og markedet for boliger vil derfor på kort sikt være drevet av etterspørselssiden. Prisene i boligmarkedet vil derfor i stor grad avhenge av husholdningers forventninger til fremtidige boligpriser og utsikter for økonomien. TNS Gallup og Opinion Perduco utfører undersøkelser hvor de måler befolkningens forventninger til norsk økonomi. Befolkningens forventninger til både egen og landets økonomi er sentral for å kunne predikere husholdningenes fremtidige økonomiske atferd. I en undersøkelse i regi av Norges Eiendomsmeglerforbund (basert på 500 meglere) svarte 75 prosent av meglerne at de trodde folks optimisme til sin personlige økonomi utgjorde en viktig faktor for situasjonen i boligmarkedet (Parr, 2011).

«Norske Trendindikator», også kalt «Forventingsbarometeret», utført av TNS Gallup i samarbeid med Finans Norge, er basert på en undersøkelsestype som ble utviklet i USA under 2. verdenskrig. TNS Gallup har gjennomført undersøkelsen hvert kvartal siden tredje kvartal

1992. Undersøkelsen består av tre hovedelementer; det første hovedelementet er husholdningenes (respondentenes) syn på sin personlige økonomi, det andre hovedelementet er respondentens syn på Norges fremtidige økonomiske utvikling, og det tredje hovedelementet er respondentenes syn på når det er gunstig å foreta større innkjøp til huset (TNS Gallup, 2013).

Figur 5.25 Norsk Trendindikator 3.kvartal 1992-1. kvartal 2013



Kilde: Finans Norge (2013).

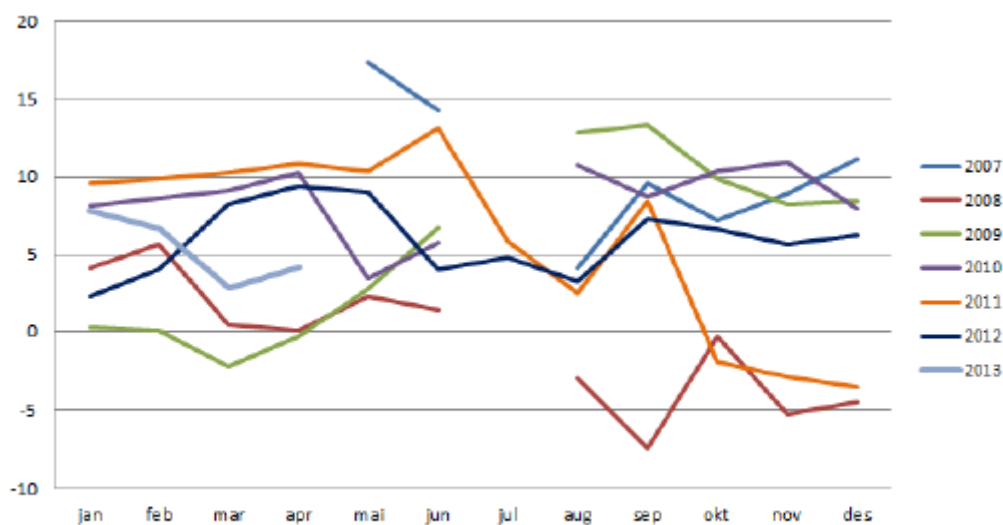
Trendindikatoren viser differansen mellom prosentandelen optimistiske og pessimistiske svar for de fem stilte spørsmålene. Svarene fra hvert spørsmål summeres opp og deles på fem.

Ut ifra figur 5.25 ser man at nordmenn har stor tro på den norske økonomien. Det har blitt gjort målinger hvert eneste kvartal siden 1992, og barometeret har vist seg å være en god indikator på fremtidige konjunktursvingninger i den norske økonomien. Etter 1992 begynte boligprisene og stige igjen etter bankkrisen, og trendindikatoren gir en klar indikasjon på at forventningene blant norske husholdninger tok seg kraftig opp i de påfølgende årene.

Trendindikatoren falt dramatisk under finanskrisen, etter et foreløpig toppunkt i første kvartal 2007. Siden 2011 ser forventningene til den norske økonomien ut til å ha økt, og trendindikatoren for 2013 indikerer norske forventninger om en videre positiv vekst. Basert på trendindikatorens utvikling for perioden etter bankkrisen, og under finanskrisen, vil det være naturlig å anta at de fleste er pessimister når pilene peker nedover, og optimister når pilene peker oppover (slik de gjør i dag). Trendindikatoren antyder følgelig et overveiende antall optimister i dag.

Forbrukertillitsindeksen (CCI) gjennomført av Opinion Perduco er et mål på forbrukernes tillit, og denne undersøkelsen blir gjennomført i alle EU land. Indeksen beregnes ut ifra et gjennomsnitt av forbrukernes tillit til; (1) personlig økonomi, (2) utviklingen i den norske økonomien de neste tolv månedene, (3) forventninger til egen sparing og (4) forventninger til arbeidsledighet. Et høyt mål på CCI (maks er 100) indikerer at forbrukerne har høye forventninger til en sterkere økonomi, mens et lavt mål på CCI-indeksen (minimum er -100) indikerer at forbrukerne forventer en sterk negativ endring til den norske økonomien. Dersom CCI indeksen er på 0 er forbrukernes forventninger til den økonomiske utviklingen uendret.

Figur 5.26 Forbrukertillit – CCI: mai 2007-april 2013 av Opinion Perduco



Forbrukertillit—CCI. Veide netttotal for perioden mai 2007 – april 2013

Kilde: Skjermdump Opinion Perduco (2013).

Gjennom hele 2012 var forbrukertillitsindeksen (CCI) positiv, noe som innebærer at forbrukerne forventet en sterkere norsk økonomi, og indeksen var i april 2013 på 4,1 poeng, mens gjennomsnittet for de fire første månedene i 2013 var på 5,3 poeng. Av de fire delindeksene som utgjør forbrukertillitsindeksen (CCI) er det sannsynligheten for sparing det kommende året og tillit til den norske økonomien som har trukket indeksen i positiv retning. Ifølge Høidahl (seniorrådgiver i Opinion Perduco) er det usikre tider og høy arbeidsledighet i andre land som gjør at tilliten til den norske økonomien og arbeidsmarkedet ikke er sterkere (Opinion Perduco, 2013).

Ifølge Shiller (2009) er de økonomiske syklusene i stor grad drevet av animal spirits. I oppgangstider vil husholdninger ha stor tillit, og når store deler av befolkningen deler de samme tankene vil dette kunne bidra til et marked med høy tillit (Shiller, 2009). Tillit til det

norske markedet (slik som vi har i dag) vil kunne føre til spontane beslutninger og stor tro på egen suksess. Problemet er at husholdningers tillit ikke alltid vil være rasjonell. Et eksempel på dette finner vi i boligmarkedet i USA før finanskrisen, når boligprisene nådde rekordhøye nivåer. Husholdningene hadde for stor tiltro til boliglåns- og boligmarkedet (Shiller, 2009). Dersom norske husholdninger har for stor tillit (irrasjonelle forventninger) til det norske boligmarkedet, vil dette psykologiske aspektet kunne drive boligprisene ytterligere oppover, og medføre at boligprisene ikke lenger reflekterer fundamentale forhold.

Indeksene for forbrukertillit i Norge, USA og Irland, beregnes på forskjellig grunnlag. Det vil derfor ikke være korrekt å foreta en direkte sammenlikning mellom de ulike landenes indekser (Trading Economics, [s.a.]-b). En beskrivelse av utviklingen i indeksene forut for krisene kan likevel være relevant i forhold til en analyse av optimisme/pessimisme i opp- og nedgangstider. I USA viser forbrukertillitsindeksen, som påpekt av Shiller (2009), en stigende trend for de amerikanske husholdningenes tillit fra et foreløpig bunnivå i første halvdel av 2003 frem til juli 2007, før den falt dramatisk frem til inngangen av 2009 (Trading Economics, [s.a.]-c).

Den samme utviklingen ses for Irland, hvor forbrukertilliten i irske husholdninger (med unntak av en liten periode i 2005) steg fra utgangen av 2003 til januar 2006, en periode som også inneholdt en sterk økning i de reelle boligprisene. Etter boligboblen sprakk i Irland falt tilliten til markedet i de irske husholdninger dramatisk, og for mai 2013 er tilliten fortsatt langt under de nivåene man så før boligkrisen (Trading Economics, [s.a.]-a). Basert på utviklingen i disse to indeksene ser man en klar tendens til at tilliten til markedet steg i årene før de respektive boligboblene sprakk. Trendindikatoren fra TNS Gallup ble ikke utført før 1992, og CCI fra Opinion Perduco ikke før 2007. Vi har derfor ikke mulighet til å sammenlikne norske husholdningers forventninger i årene før bankkrisen, men både CCI og trendindikatoren viser en stor tillit til markedene forut for finanskrisen, med et påfølgende dramatisk fall. Tilliten ser altså ut til å ofte være høy rett før en krise inntreffer, og Shiller (2009) sine antakelser om at tilliten ikke nødvendigvis alltid er rasjonell kan derfor se ut til å stemme.

Når pilene peker oppover som i dag, påpeker Nordøy (2013) at det ses en sammenheng mellom husholdningenes inntekt, og optimisme om fremtiden; jo større inntekt, jo større optimist. Samtidig mener Dreyer sitert i Parr (2011) at folk som forventer å ha god personlig økonomi fremover vil være mer villig til å investere i eiendom. Som følge vil det være

naturlig å anta at andelen sekundærboliger i markedet vil øke i oppgangstider. Tall fra skattedirektoratet for 2013 viser at det var 291 896 registrerte sekundærboliger i Norge. Dette tilsvarer en økning på 3,4 prosent fra 2012, og utgjør i dag 15,4 prosent av alle boliger (ekskludert fritidsboliger) (Sparre, 2013a). Samtidig antas det at en aktør som investerer i en sekundærbolig til utleie, også forventer en gevinst som følge av prisstigning på boligen. Følgelig kan antall sekundærboliger kanskje være en indikasjon på spekulasjon i boligmarkedet. I så fall vil utviklingen det siste året tilsa en økt spekulasjon i det norske boligmarkedet.

Federal Reserve (sentralbanken i USA) ble i juni 2012 sitert av Aftenposten på at det eksisterer en boligboble i det norske boligmarkedet. Argumentasjonen var at det er psykologiske faktorer som har ført til den kraftige veksten i de norske boligprisene, og ikke fundamentale faktorer basert på tilbud og etterspørsel (Bolhaug, 2012). Også det internasjonale pengefondet (IMF) uttalte i 2012 at de norske boligprisene kun delvis kunne forsvares ut ifra fundamentale forhold, og argumenterte at det er optimisme blant norske husholdninger som har drevet boligprisene oppover (Bolhaug, 2012).

Korruperte handlinger (gråsoneaktivitet)

Bankenes utlånspraksis

Både boligkrisen i USA og Irland inneholdt en utlånspraksis fra bankene som muligens kan kategoriseres som gråsoneaktiviteter. Som nevnt tidligere var det en kraftig økning i utstedelse av subprimelån i årene før boligboblen sprakk i USA, og svært mange av husholdningene som mottok disse lånene hadde liten, til ingen, forståelse av risikoen forbundet med disse lånene. Samtidig var en av grunnene til den sterke veksten i boligprisene i Irland, overdrevent utlån fra bankene til spekulative eiendomsprosjekter. Denne utlånspraksisen førte til at det ble igangsatt svært mange byggeprosjektet, noe som resulterte i et overflødig tilbud av boliger. Ifølge Akerlof og Shiller (2009, s. 29) bestod de tre siste økonomiske nedturene i USA alle av korrupsjonsskandaler. Gode retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis fra norske banker må derfor antas å dempe booms i det norske boligmarkedet, og kan forhindre lignende hendelser som vi har sett fra Irland og USA. Som nevnt i kapittel 1.4 har myndighetene tre hovedvirkemidler for å påvirke svingninger i boligmarkedet (ekskludert pengepolitikken), hvor reguleringer av boliglån er et av disse.

28. september 2011 ble det fastsatt nye retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis til boligformål (Finanstilsynet, 2011b). Disse retningslinjene var en innstramming av tidligere retningslinjer fra 2010, der Finanstilsynet foreslo at låntakernes totale økonomiske situasjon (en inkludering av all gjeld og andre utgifter) skal vurderes med tanke på fremtidig betalingsevne. Bankene må også ta høyde for låntakernes betalingsevne ved en renteøkning på 5 prosent. Finanstilsynet (2011b) foreslo også at kravet til egenkapital skulle økes fra 10 til 15 prosent, og referanseverdien for en forsvarlig gjeldsgrad for rammelån skulle senkes fra 75 til 70 prosent. Retningslinjene for en forsvarlig utlånspraksis til boligformål har blitt fulgt opp av bankene, og har dermed bidratt til en strammere utlånspraksis (Finanstilsynet, 2013b). Innstrammingen av retningslinjene har også ført til at gjeldsveksten har blitt redusert (Finanstilsynet, 2013a). I det norske boligmarkedet i dag vil det derfor være liten sannsynlighet for en utvikling lik den forut for boligkrisene i Irland og USA. Samtidig er situasjonen også svært ulik årene før bankkrisen: Utlånspraksisen og soliditeten til bankene er endret, og det har blitt innført betydelige reguleringsendringer fra myndighetene (Eidem, 2013). Det vil være naturlig at en strengere utlånspraksis isolert sett kan være med å dempe spekulasjonen i det norske boligmarkedet.

Selv om det har vært en innstramming av retningslinjene for en forsvarlig utlånspraksis fra bankene, kan det rettes en bekymring mot den store andelen avdragsfrie lån som blir utstedt. Dersom en husholdning tar opp et lån med avdragsfrihet vil de månedlige betalingene de første årene bli lavere ettersom kun rentene må betales, noe som kan føre til at husholdninger kan ta opp mer gjeld enn de normalt ville ha gjort (Finanstilsynet, 2012). I perioden 2009-2012 har rundt 48 prosent av lånene som DNB Boligkreditt har utstedt vært avdragsfrie, og Ola Grytten mener en høy andel lån med avdragsfrihet er et klassisk tegn på en boligboble (DN.no, 2012). Ifølge Finanstilsynet (2012) har det vært en økende utvikling de siste årene med bruk av avdragsfrie lån, selv om utviklingen fra 2011 til 2012 viser at antall utstedte avdragsfrie lån ble redusert fra rundt 25 prosent til 17 prosent i perioden (Finanstilsynet, 2012).

Lavinnskuddsboliger (Lave innskudd og høy fellesgjeld)

Ifølge Are Slettan (kommentator for NA24.no) har ikke Norge noe som tilsvarer det amerikanske subprimemarkedet, men at vi har noe som ligner mistenkelig mye; nemlig lavinnskuddsleiligheter i borettslag (Slettan, [s.a.]).

Enkelte leiligheter i borettslag har blitt annonsert med et lavt innskudd og en svært høy fellesgjeld. Ifølge Anders Leisner (advokat i Huseiernes Landsforbund) kan en slik finansieringsmodell gi overraskende kostnader på lengre sikt, og det er ofte problematisk og danne seg en oversikt over hva man egentlig kjøper (Åserud, 2011). Andelsleilighetene som blir markedsført med svært lave innskudd (høy fellesgjeld) kan virke svært attraktivt for husholdninger med liten egenkapital, noe som kan være en bevisst strategi fra eiendomsutviklerne.

Ved kjøp av en leilighet i et borettslag (andelsleilighet) vil man ofte ha en avdragsfri periode på 5 år på felleslånene, for deretter å ha en nedbetaling på 20 år etter annuitetsprinsippet. Sammenliknet med andre boligprosjekter er Husbanken overrepresentert i finansieringen av lavinnskuddsboliger (Kommunal- og regionaldepartementet, [s.a.]). Etter den avdragsfrie perioden vil de månedlige betalingene øke betydelig, noe som kan skape betalingsproblemer for disse husholdningene. Det vil kunne knytte seg problemer til borettslag som har dårlige spesifiserte forutsetninger om fremtidige endringer i renter og avdrag på fellesgjelden.

I 2008 gikk forbrukerrådet ut i media og advarte mot spesifikke borettslag (Sivertsen, 2008). (Slettan, [s.a.]) eksemplifiserte atferden med å sitere en e-post fra et av borettslagene:

«Vi har valgt å ikke antyde hva felleskostnadene vil bli når avdragene på lån begynner å løpe. Dette fordi tallene blir store og kanskje skremmende.» sitat en epost fra et borettslag gjengitt av (Slettan, [s.a.])

Mange av de samme forholdene gjaldt, til sammenlikning, også for husholdninger som mottok subprimelån. En god del av subprimelånene som ble utstedt hadde en avdragsfri periode de første årene, kombinert med en lav rente tidlig i låneperioden som etter hvert ville øke. Så lenge boligprisene steg og renten forholdt seg relativt uendret, ville en slik type finansiering være et godt alternativ for de husholdningene som ikke kvalifiserte for prime lån.

En undersøkelse (2006) utført av Norske Boligbyggelags Landsforbund (NBBL) i oppdrag fra Husbanken viste at 9 prosent av beboerne i nye borettslagsboliger hadde et innskudd på under 20 prosent av boligens markedsverdi, mens 77 prosent hadde et innskudd på 25 prosent eller mer av boligens markedsverdi (basert på nye boliger bygd i 2005). I perioden 2005 til september 2008 sank andelen borettslag med en innskuddsandel på mindre enn 20 prosent (Kommunal- og regionaldepartementet, [s.a.]).

Ifølge undersøkelsesresultatene gjengitt av Kommunal- og regionaldepartementet ([s.a.]) tilsa ikke lavinnskuddsboliger en høyere kvadratmeterpris enn andre boliger, men undersøkelsen tok forbehold ettersom den var sagt å ikke inneha tilstrekkelig god statistikk på nyboligpriser. Førsteamanuensis Espen Sirnes ved Universitet i Tromsø antydte derimot i 2008 at investorer som bygger lavinnskuddsboliger med skyhøy kvadratmeterpris har bidratt til at boligprisene har vokst (Skaar, 2008). Det må antas at en type finansiering med lave innskudd (og i enkelte tilfeller avdragsfrihet de første årene) vil være svært attraktiv for husholdninger som er kredittrasjonerte og/eller har lite egenkapital så lenge boligprisene er høye. I den forstand kan utviklingen se ut til å være selvforsterkende i forhold til boligprisene.

I 2008, da de norske boligprisene falt, økte også antall tvangssalg av lavinnskuddsboliger i Tromsø. Frem til 21. mai 2008 hadde antall tvangssalg økt med over 50 prosent i Tromsø sammenliknet med samme periode i 2007 (Skaar, 2008). Selv om slike finansieringsmodeller fullt ut er juridisk lovlig tyder økningen i tvangssalg på at svært mange som kjøper lavinnskuddsboliger med en slik type finansiering ikke er klar over risikoen forbundet med et slikt kjøp.

Fra og med 1. januar 2011 trådte imidlertid nye regler i kraft, og siden har det vært informasjonsplikt om konsekvensene av avdragsfriheten i form av opplysninger om rente- og avdragsbetingelser i fremtiden. Samtidig må det opplyses om eventuell skjev fordeling av fellesgjeld. Det må derfor antas at de store problemene tilknyttet lavinnskuddsboliger har blitt begrenset de siste årene (Finansdepartementet, 2010).

Fiktive budrunder og lokkepriser

Fiktive budrunder kan føre til at salgsprisen presses opp, slik at megleren og selgeren øker sin fortjeneste. Dagens regler sier at det første budet som kommer fra budgiveren skal være skriftlig, etter dette kan budene være muntlige. Ifølge Finanstilsynet kan mangelfull dokumentasjon i budrunden i seg selv være nok til å skape mistanke om manipulasjon (Finanstilsynet, 2011a). Anne Merethe Bellamy i Finanstilsynet påpekte, i 2011, at det hadde vært en økning i antall henvendelser knyttet til manipulasjon av budrunder. Disse henvendelsene omhandlet misvisende informasjon fra megler, og mistanker om at det hadde vært fiktive bud i budrundene. Problemet med mistanker om fiktive budrunder er at manipulasjon i budrunden ofte er umulig å etterprøve, siden budrunden har foregått muntlig (Finanstilsynet, 2011a).

Lokkepriser vil ofte tiltrekke seg flere potensielle kjøpere, ved at eiendomsmegleren setter prisantydningen lavere enn takst. I slike tilfeller vil selgeren og eiendomsmegleren, dersom de oppnår økt konkurranse, kunne oppnå en høyere salgssum. Utstedt bruk av lokkeprising vil følgelig kunne drive de generelle boligprisene oppover. Den siste tiden har Forbrukerombudet opplevd en økning i antall klager, tips og telefoner i forbindelse om mistanke om lokkepriser, og som følge av dette har Forbrukerombudet bestemt at slike mistanker skal prioriteres høyt (Forbrukerombudet, 2013). I «bransjenormen for markedsføring av bolig» fra 2008 står det at en bolig skal legges ut for en prisantydning som selger er villig til å selge for (på det tidspunktet når annonsen legges ut), og prisantydningen skal ikke være lavere enn hva eiendomsmegleren mener er en fornuftig pris på boligen (Stokke, 2011). Reglene i dag medfører at et bud fra kjøperen er bindende mens selgeren står fritt til å avslå også høyeste bud. Professor Håvard Hansen sitert i Sjøberg (2013) antyder derfor at et enkelt virkemiddel for å begrense overdrevne boligpriser som følge av lokkeprising ville vært at et bud over prisantydning var bindende for selgeren.

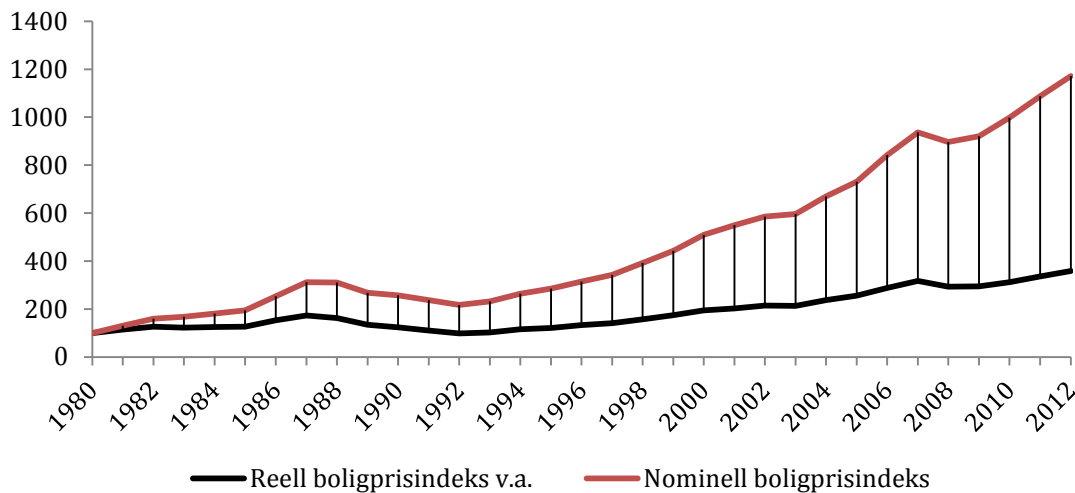
Finanstilsynet påpasser at meglerne følger loven, og uttalte i 2012 at de ville øke kontrollen av at meglerne fører budlogg. Denne uttalelsen kom som følge av en del meglerskandaler i 2010 og 2011 (Bartholdsen, 2012). Aftenposten publiserte 2. mai (2013) en artikkel hvor fem meglerkontorer ble mistenkt for å ha brukt villedende prisantydninger (lokkepriser). Mistanken oppstod som følge av at Forbrukerombudet avdekket en stor andel boligannonser (over 60 prosent) med en prisantydning som minst lå 100.000 kroner under verditakst (NTB, 2013).

Pengeillusjon

I tilfeller av lønnsoppgjør er det vanlig å se på den reelle lønnsutviklingen, for å måle utviklingen i kjøpekraften (Mæhle, 2010). Det samme gjelder, ifølge Mæhle (2010), ikke for boligprisenes utvikling, hvor fokus vanligvis ligger på nominelle verdier. Problemet med pengeillusjon eksisterer når folk begynner å rote sammen nominelle og reelle verdier. Dersom man ser på utviklingen i nominelle boligpriser i stedet for de reelle, vil det ofte gi en «illusjon» om at boliginvesteringer er mer attraktive enn hva som er realiteten. Justerer man derimot for den generelle prisstigningen vil den årlige veksten i boligprisene reduseres (avhengig av størrelsen på inflasjonen). Siden boliger ofte er langsiktige investeringsobjekter, vil en sammenlikning mellom kjøpspris og salgspris i nominelle verdier kunne gi et inntrykk

av at man har opplevd en svært høy avkastning. Over en lengre periode vil derimot inflasjonen kunne gi store utslag i boligens verdistigning (eventuelt verditap).

Figur 5.27 Nominell vs. reell årlig boligprisutvikling Norge, 1980-2012



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og Grytten (2004a)

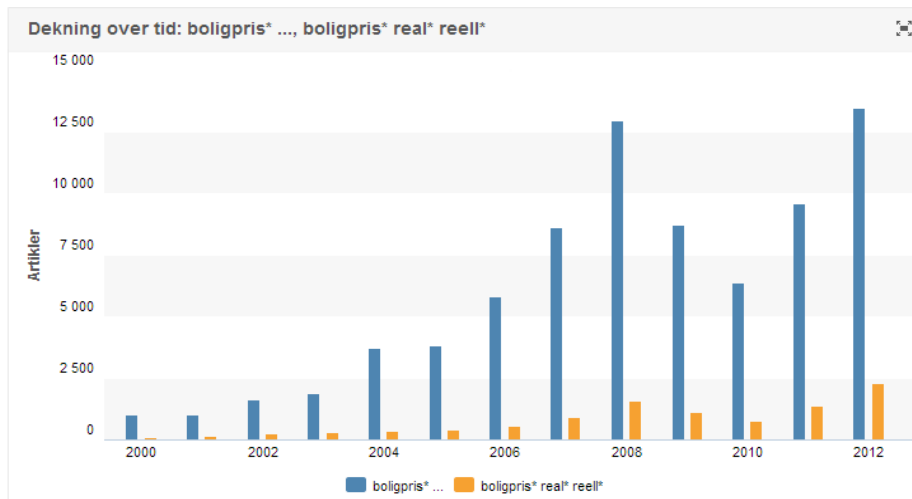
I perioden 1980-2012 har de nominelle boligprisene blitt mer enn 11,5-doblet. Til sammenlikning har de reelle boligprisene litt over 3,5-doblet seg over den samme perioden. Den generelle prisveksten tilsvarer altså alene at det observerte boligprisnivået i 2012 var 8 ganger så høyt som det var i 1980. Fra 2008 til 2012 har de nominelle boligprisene økt med omtrent 30 prosent, mens de reelle boligprisene har økt med ca. 22 prosent, altså har kun rundt 8 prosent av prisstigningen siden finanskrisen kunnet tilskrives inflasjon.

På grunn av en lav inflasjon i Norge i dag, settes styringsrenten lavt (1,5 prosent) for å forhindre for lav inflasjon. Ifølge Rolf Mæhle i FNO er det i en tid med lav rente og inflasjon lett å la seg lede av den såkalte pengeillusjonen (Mæhle, 2010). Lave styringsrenter har ført til lave utlånsrenter fra bankene, og lave nominelle utlånsrenter kan virke svært attraktivt for husholdninger. Lave nominelle utlånsrenter betyr at husholdningene dermed kan ta på seg mer gjeld enn hva de ville gjort med en høy nominell utlånsrente og medfølgende større nominelle lånekostnader.

Med andre ord vil husholdninger i dag som ikke evner å skille mellom nominell og reell utlånsrente antas å kunne drive opp boligprisene som følge av et stort gjeldsopptak til boliginvesteringer (på grunn av dagens lave nominelle utlånsrente). Det bør likevel kommenteres at den svært lave inflasjonen i Norge i dag medfører at gapet mellom den reelle og nominelle renten ikke er stor sett i historisk sammenheng, og pengeillusjon vil derfor ikke

medføre like store feilberegninger av den reelle prisveksten som den historiske utviklingen skulle tilsi. På den andre siden vil det være naturlig å anta at dersom Norge hadde opplevd en høy inflasjon, og/eller store variasjoner i inflasjonen, ville norske husholdninger i større grad bli tvunget til å hensynta pengeverdiens endring over tid, og at det derfor i en tid med lav og stabil inflasjon er lett å overse inflasjonens påvirkning.

Figur 5.28 boligpris* vs. boligpris* og (real* eller reell*), 1.1.2000-31.12.2012 (web- og papirutgaver)



Kilde: Atekst (2013).

Som et forsøk på å få et innblikk i medias vektleggelse av nominelle fremfor reelle boligpriser har vi valgt å foreta to søk i alle antall artikler på web og trykk (ekskludert publiserings fra kommuner) per år i perioden 1.1.2000 til 31.12.2012, i databasen Atekst (2013). Figur 5.28 viser antall artikler som inneholder ord som består av, eller begynner med, boligpris (blå søyler), og antall artikler som inneholder ordet «boligpris», men som også inneholder varianter av ordene «reell» eller «real» (oransje søyler). Hovedproblemet med en slik fremstilling er imidlertid at ordene «reell» og «real» ikke trenger å stå i sammenheng med ordet «boligpris» for at det skal inkluderes i søkeresultatet. Følgelig vil det ikke være naturlig å anta at den oransje søylen inneholder kun artikler om reelle boligpriser, antakelig vil antall artikler om reelle boligpriser være enda færre. Hensikten med figuren er uansett å vise hvor stor andel av artikler som publiseres om boligpriser som i det hele tatt inkluderer et reelt aspekt.

Av figur 5.28 ser det ut til at boligpriser generelt oppgis i nominelle termer i media. Et økt fokus fra media sin side på å forholde seg til reelle termer vil antas å kunne skape en bedre forståelse av begrepet inflasjon blant en større andel av befolkningen. Nyhus (2004) antyder samtidig at forventninger i en populasjon ikke er normalfordelte, og argumenterer med at

majoriteten av befolkningen blir eksponert for de samme nyhetene. Følgelig vil det antas at media vil ha en stor innvirkning på folks forventninger. Dersom media beskriver boligprisvekst i nominelle termer vil det derfor også antas at det nominelle fokuset kan skape forventninger blant husholdninger til en fremtidig boligprisvekst som avviker fra den reelle situasjonen.

Fortellinger/historier

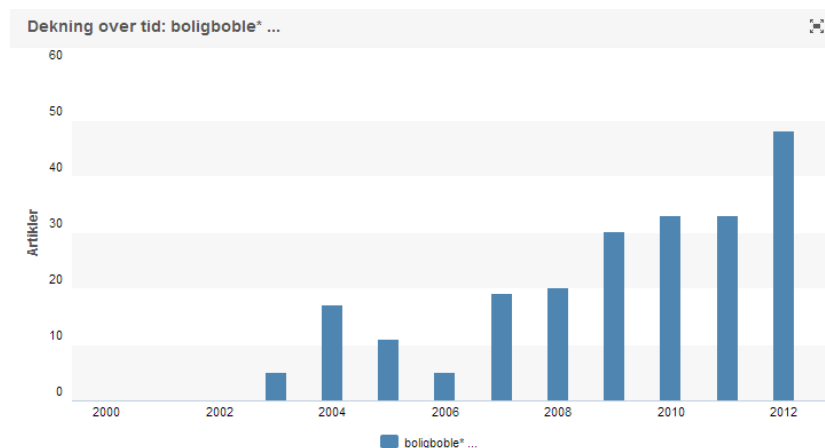
Dersom store grupper av mennesker har irrasjonelle forventninger om fremtidig boligprisutvikling, vil dette kunne skape booms og busts i boligmarkedet. Offentlig informasjon, og ofte medias rolle, vil derfor være en avgjørende faktor for de forventningene som dannes blant ulike grupper mennesker (Shiller, 2005, s. 157).

I artikkelen «The Role of the Media in Sustaining Ireland's Housing Bubble» uttaler Mercille (2013) at nyhetsorganisasjoner i stor grad opprettholdt boligboblen i Irland frem til boligmarkedet kollapset. Grunnen til dette var at mediadekningen i stor grad reflekterte interessene og synspunktene til Irske bedrifter og den statlige sektoren. Frem til boligboblen sprakk, var det svært lite publisitet i media om temaet, og påstander om en boligboble i det irske boligmarkedet ble ofte neglisjert. De fleste institusjoner og analytikere (inkludert media) hevdet det ikke var noen boble i det irske boligmarkedet, og den kraftige veksten i boligprisene ville til slutt ende i en ”myk landing” (Mercille, 2013).

Mercille 2013 utførte et søk på ordene «real estate bubble», «property bubble» og «housing bubble» i databasen LexisNexis. Den Irske avisen *Irish Times* hadde i perioden 2008 til 2011 i gjennomsnitt fem og en halv gang flere publiserte artikler om boligbobler enn i perioden 1996 til 2007. I perioden 2000 til 2007 publiserte *Irish Times* mer enn 40.000 artikler relatert til økonomi, av disse var kun 78 (0,2 prosent) om boligbobler (Mercille, 2013).

Figur 5.29 viser antall artikler i papirutgavene av Dagens Næringsliv, som inneholdt ordet «boligboble», og ordene «Norge» eller «norsk», i perioden 1.1.2000 til 31.12.2012.

Figur 5.29 boligboble* og (Norge* eller norsk*) i papirutgaver fra DN, 1.1.2000 – 31.12.2012



Kilde: Atekst (2013).

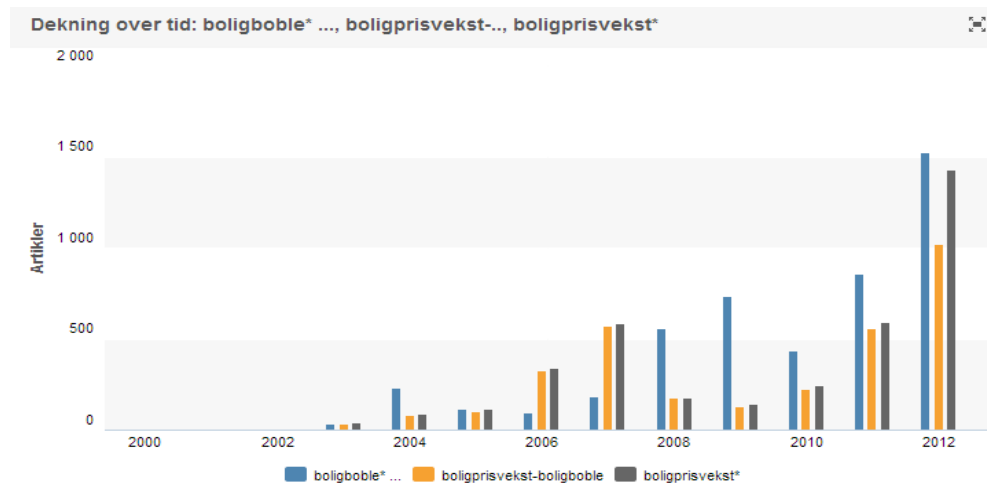
Det må presiseres at tallene kan omhandle boligbobler i andre land, så lenge Norge er nevnt i løpet av artikkelen; med andre ord trenger ikke alle artiklene handle om en eventuell boligboble i Norge. Det må også kommenteres at Dagens Næringsliv hovedsakelig er en finansavis, og derfor må antas å ha et større fokus på økonomiske aspekter enn Irish Times som er mer av typen tabloid. Utviklingen var likevel ganske lik for avisene forut for finanskrisen med relativt få artikler som fokuserte på boligboble i sammenheng med Norge. Sammenlikner vi eksponeringen for ordet «boligboble» i *Irish Times* de siste årene før boligboblen sprakk, med eksponeringen i de siste årene i *Dagens Næringsliv*, ses det derimot store ulikheter.

Bare i løpet av 2011 og 2012 (toppåret for perioden) ble det publisert godt over 70 artikler som omhandlet boligboble. Dette er mer enn hva *Irish Times* publiserte om boligboble i løpet av perioden 2000 til 2007. Ettersom flere land opplevde en boligboble i perioden 2006 til 2007 (Irland og USA), og at også Norge opplevde et fall i boligprisene som følge av finanskrisen, kan dette være en mulig forklaring på medias økte fokus på boligboble i Norge de siste fire årene.

En bedre indikasjon på fokuset rundt temaet boligboble vil likevel antas å være utviklingen i det totale antall artikler som omhandler boligbobler publisert i media. Et økt fokus fra media sin side på en eventuell boligboble i Norge vil kunne påvirke norske husholdningers forventninger. Selv om mange artikler presenterer ulike syn på hvorvidt man har en boble i det norske boligmarkedet i dag eller ikke, vil den totale eksponeringen fra media kunne gi et økt fokus på faren for et eventuelt boligkrakk. Samtidig vil et fokus på boligprisvekst, uten å

nevne boligboble, antas å være en indikasjon på at media rapporterer markedet som trygt, og dermed kan dette være med på å forme husholdningenes forventninger.

Figur 5.30 boligboble* vs. boligprisvekst*, 1.1.2000-31.12.2012 web- og papirutgaver



Kilde: Atekst (2013).

De blå søylene i figur 5.30 viser antall artikler i alle web- og papirutgaver i Atekst (2013) som inneholder ordet boligboble, de grå søylene viser antall artikler som inneholder ordet boligprisvekst, og de oransje søylene viser antall artikler om boligprisvekst, men ikke ordet boligboble. Alle disse artiklene inneholder også ordet «Norge*» eller «norsk*». Med unntak av 2010 har antall artikler som omhandler boligboble økt, og har i årene 2011 og 2012 vært klart større enn årene før finanskrisen. En skal imidlertid være forsiktig med å trekke slutninger basert på disse tallene, på grunn av en del feilkilder som for eksempel at artiklene kan omhandle boligbobler i andre land, så lenge «Norge*» eller «norsk*» nevnes i artikkelen.

Da de reelle boligprisene steg i perioden før finanskrisen, økte også publiseringen av artikler som kun omhandlet boligprisvekst, den samme trenden ser vi også de siste tre årene. Etter finanskrisen var det en klart større eksponering for artikler som inneholdt «boligboble», enn artikler som kun tok for seg boligprisvekst. Basert på figur 5.30 vil det være naturlig å anta at de fleste norske husholdninger som leser aviser jevnlig (web og i papirformat) ikke kan unngå og av og til finne artikler som omhandler en eventuell boligboble.

De siste årene har det også vært en rekke eksperter og institusjoner som har advart om høye norske boligpriser, og faren for et påfølgende fall. Norges Bank og Eiendomsmeglerforetakenes forening har nylig (innenfor de siste 12 måneder) advart om en

mulig boligboble i Norge (NTB, 2012; Steffensen & Gabrielsen, 2013). Slike uttalelser fra store institusjoner kan påvirke forventningene til norske husholdninger.

Advarsler om en mulig boligboble i det norske boligmarkedet står i kontrast til situasjonen de siste årene før boligboblen sprakk i Irland og USA. En empirisk studie fra USA kritiserer de amerikanske mediene for ikke å ha varslet om faresignalene for en mulig boligboble, og begrunner dette med at pressen mistet interessen for å undersøke praksisen til de store institusjonene (Harber (2009) og Starkman (2009: 30) sitert i Mercille, 2013). Mediene i Irland har også blitt kritisert for ikke å ha varslet om faren for en potensiell boligboble (Brady (2010) og Marron (2010) sitert i Mercille, 2013).

Selv om det kan virke som om det er en økende interesse i media for en eventuell boble i det norske boligmarkedet, blir Norge ofte omtalt som «annerledeslandet», eksempelvis av sjeføkonom Øystein Dørum i DnB Nor Markets (Riise, 2009). Som følge av at Norge kun opplevde et mindre fall i boligprisene under finanskrisen sammenliknet med andre europeiske land (som for eksempel Storbritannia, Spania og Irland), argumenteres det for at man ikke hadde en boligboble i det norske boligmarkedet på den tiden. Torbjørn Eika, forskningsleder i Statistisk sentralbyrå (SSB), uttaler ovenfor Aftenposten.no at dersom man hadde hatt en boligboble i Norge ville fallet i boligprisene vært klart kraftigere og mer langvarig enn hva man faktisk opplevde, når prisutviklingen først snudde under finanskrisen (Langberg, 2013). Dersom store deler av Norges befolkning har en oppfatning om at Norge alltid vil klare seg mye bedre enn andre utviklede økonomier, kan dette føre til en sterk intuitiv tro på at boligprisene kun kan stige, liknende det som skjedde i USA (Akerlof & Shiller, 2009, s. 150).

Ettersom vi har et økt antall artikler publisert med et norsk aspekt og ordet boligboble er det lett å konkludere med at «this time is different». Det kan se ut til at vi i Norge den siste tiden har vært forberedt på en eventuell oppbygning av en boligboble, ettersom temaet ser ut til å være en stadig viktigere del av dagens nyhetsbilde. Likevel har vi siden 2010 sett en svært lik utvikling i antall artikler med et norsk aspekt og boligprisvekst* (grå søyler) som i antall artikler som inneholder ordene Norge* (eller norsk*) og boligboble* (blå søyler). Før boligkrisen i Irland gav en analyse av «Irish times», som nevnt, indikasjoner på at fokuset på en boligboble var lavt. Ordet «housing boom» var likevel populært brukt i vekstfasen forut for boligkrisen i Irland (Mercille). Den oransje søylen viser antall artikler som inneholder ordet boligprisvekst* og Norge* (eller norsk*) men ikke boligboble*. Den oransje søylen må som andel av den grå anses som svært høy. Følgelig ser det derfor ut til at artiklene om boligbobler

og boligprisvekst som publiseres i Norge i hovedsak ikke ut til å være de samme artiklene. Spørsmålet er om dette resultatet indikerer at boligbobletemaet er populært i media, men at norske boligprisers vekst ikke direkte relateres til en eventuell boligboble. Dersom medias dekning av veksten i norske boligpriser i hovedsak ikke relateres til bobleoppbygging kan husholdninger påvirkes til å tenke på samme måte, med medfølgende økt optimisme, samtidig som eventuelle bobletendenser i det norske boligmarkedet kanskje avskrives.

Oppsummering av psykologisk påvirkning på det norske boligmarkedet i dag

Denne analysedelen har ikke som mål å alene kunne gi noen entydig konklusjon i forhold til en eventuell boligboble i Norge i dag, men derimot å gi et underbyggende aspekt for hovedkonklusjonen. Fokuset har vært på å finne indikatorer for spekulasjon i det norske boligmarkedet, blant annet gjennom en sammenlikning mellom dagens situasjon og årene forut for de boligkrisene som tidligere er beskrevet.

Basert på forventningsindikatorerne fra TNS Gallup og Opinion Perduco ser det ut til at norske husholdninger er optimistiske til Norges, og sin personlige, økonomi de kommende tolv månedene. I perioden 2010 til april 2013 har CCI-indeksen vært positiv (med unntak av de siste månedene i 2011), mens trendindikatoren gjennomført av TNS Gallup viser at det har vært klart flere optimister enn pessimister blant norske husholdninger siden 2. kvartal 2009. En stigende optimisme var også et fellestrekk under boomperiodene i boligmarkedet for Irland og USA.

Troen på at Norge alltid vil klare seg bedre enn andre utviklede økonomier, kan gi norske husholdninger en «falsk trygghet» og dermed skape forventninger som ikke er rasjonelle. Irrasjonelle forventninger, liknende det man så i boligmarkedet i USA og Irland, altså at videre forventninger til boligpriser hovedsakelig baseres på de siste års prisoppgang, vil kunne føre boligprisene til ugunstig høye nivåer som følge av spekulative tendenser.

En innstramming av reglene for forsvarlig utlånspraksis har gitt resultater i form av en reduksjon i veksten i norske husholdningers gjeldsbelastning (Finanstilsynet, 2013a), og kan dermed antas å ha lagt en demper på potensiell spekulasjon i det norske boligmarkedet. Samtidig har det likevel blitt observert en økende andel sekundærboliger i Norge den siste tiden, noe som må sies å indikere en økt spekulativ tendens i boligmarkedet. IMF og Federal Reserve har hevdet at de norske boligprisene er drevet av psykologiske faktorer som for eksempel optimisme (Bolhaug, 2012).

Siden kjøp og salg av boliger ofte inkluderer mellommenn med egeninteresser, som har insentiver til å drive opp prisene, vil mellommenn også kunne påvirke prissvingninger i aktivamarkedet (NOU 2011: 1). Lavinnskuddsboliger må antas å kunne drive boligpriser opp gjennom at flere kan kjøpe en bolig de egentlig ikke har råd til, men vedtak om økt informasjonsplikt for borettslag antas å ha begrenset dette problemet den siste tiden. I 2011

var det derimot, ifølge Finanstilsynet, en økning i antall henvendelser relatert til mistanke om manipulasjon av budrunder, som omhandlet mistanker om misvisende informasjon fra megler (lokkeprising) og fiktive bud. I hvilken grad en økt klagestrøm representerer en stigende utvikling også i slike aktiviteter synes noe usikkert, men det antas at slik atferd blant eiendomsmeglere eksisterer i det norske boligmarkedet.

Samtidig vil en periode med lav og stabil inflasjon som vi har sett i Norge den siste tiden (og antatt medfølgende liten oppmerksomhet i media rundt temaet) antas å føre husholdningers fokus vekk fra en forståelse av reelle verdier (på utlånsrenter og boligpriser). Følgelig vil utviklingen kunne føre til at norske husholdninger driver boligprisene opp fordi fremtidige forventninger har rot i nominelle verdier og vekst. Søk i Atekst (2013)-databasen i web- og papirartikler som inneholdt ordet boligpris med og uten et reelt aspekt, gav en klar indikasjon på at de norske boligprisene ofte omtales i nominelle termer. Basert på Nyhus (2004) sin antakelse om at populasjonen vil påvirkes av media må resultatet derfor anses som et underbyggende signal på at norske husholdninger har en nominell tankegang i forhold til utviklingen i de norske boligprisene i dag (Pengeillusjon).

En klar forskjell vi har observert mellom dagens norske boligmarked og periodene før boligkrisene i Irland og USA, er medias sterke fokus på boligbobler. Mens mediene i Irland nesten utelukkende fokuserte på veksten i boligprisene (lite fokus på faren for en boligboble), har husholdningers eksponering for temaet økt de siste årene i Norge, selv om mange av artiklene inneholder sprikende meninger i forhold til eksistensen av en boligboble (jfr. DNB markets (Sparre, 2013c) og Ola Grytten (Sparre, 2013b)). Etersom vi har observert et økt antall artikler publisert med et «norsk aspekt» og ordet boligboble er det lett å konkludere med at «this time is different». Samtidig med den nevnte økningen har vi imidlertid også sett en sterk økning i antall artikler med et «norsk aspekt» og boligprisvekst, også når ordet boligboble ekskluderes. Artiklene om norsk boligboble og norsk boligprisvekst ser med andre ord ikke ut til å være de samme artiklene. Dersom medias dekning av veksten i norske boligpriser ikke relateres til en eventuell norsk bobleoppbygging, kan husholdninger antas å øke sin optimisme i forhold til en fortsatt prisvekst og samtidig avskrive faren for en boble i det norske boligmarkedet. I oppgangstider kan prisvekst virke selvforsterkende (NOU 2011:1) og analysen av det norske boligmarkedets psykologiske aspekter gir signaler om at også veksten det norske boligmarkedet opplever i dag, inneholder enkelte potensielt prisdrivende psykologiske aspekter.

6. Hovedkonklusjon

I denne oppgaven har vi forsøkt å besvare om det eksisterer en boligboble i Norge i dag, ut ifra en analyse av dagens norske boligmarked basert på erfaringer fra tidligere kriser, statistiske metoder og et psykologisk aspekt. En boble blir sjeldent påvist før den har sprukket (NOU 2011: 1), og grunnen til at vi ikke har basert hele oppgaven på en dyptgående analyse av boligprisenes utvikling i forhold til endringer i fundamentale forhold, skyldes at historien har vist at boligkrakk har forekommet selv i markeder hvor veksten i boligprisene har kunnet blitt forklart ut ifra en slik utvikling.

Analysen av det norske boligmarkedet i dag tilsa at de siste årenes boligprisvekst har tilsvart den gjennomsnittlige utviklingen forut for de tidligere krisene vi har observert. Analysen basert på et HP-filtrert trendestimat med standardiserte vektingsverdier (λ 100 og 400) tyder likevel ikke på at de norske realboligprisene var særlig overvurdert i 2012. Derimot gir alle de andre delanalysene under trendavvik resultater med motsatte indikasjoner. Et log-lineært trendestimat, basert på utviklingen i det norske boligmarkedets realpriser i perioden 1980-2012, tilsier at realboligprisene hadde et avvik fra sin langsiktige trend på ca. 17 prosent i 2012. Det samme trendavviket indikeres av en HP-filtrert trend med stor lambda (10 000). Kvartalsvis HP-filtrering fra Pengepolitisk rapport 1/13, utgitt av Norges Bank (2013a), tilsier en noe mindre overprising på ca. 10 prosent ved utgangen av 2012. HP-filtrerets resultater er imidlertid utsatt for endepunktsproblematikk, og kan derfor ikke vektlegges for mye.

I forhold til internasjonal utvikling opplevde Norges reelle boligpriser en lik vekst som blant annet USA og Irland før deres respektive boligkriser. Likevel opplevde Norge kun et (til sammenlikning) mindre boligprisfall før prisstigningen fortsatte, mens andre lands boligpriser raste. Spørsmålet må derfor også stilles om de norske boligprisene har holdt seg kunstig høye i forhold til et internasjonalt boligprisnivå, og sett i sammenheng med den gjennomsnittlige utviklingen for OECD-land synes norske realboligpriser å være for høye. Den totale konklusjonen basert på trendavvik blir derfor at realboligprisene i Norge er overvurderte i forhold til et estimert normalnivå, og antas derfor å måtte ned på lengre sikt. Basert på definisjonen til Ola Grytten, sitert i Halvorsen (2012), ser det derfor ut til at det eksisterer en boble i det norske boligmarkedet.

Signifikante avvik mellom observerte boligpriser og en estimert langsiktig trend trenger ikke være en konsekvens av spekulering. Avviket kan skyldes endringer i fundamentale faktorer.

Den faktiske P/R-raten har vist en sterk vekst de siste årene, og raten ligger samtidig langt over sitt historiske gjennomsnitt. Med tanke på at en vekst i P/R-raten historisk har vært en god indikator på boligbobler, tyder utviklingen på et overopphetet norsk boligmarked. Analysen av faktisk vs. fundamental P/R-rate viser et gap de siste årene som også indikerer bobletendenser. Veksten i boligprisene har også vært markant høyere de siste årene enn veksten i den disponible inntekten, og veksten i byggekostnader synes heller ikke å følge prisstigningen i det norske boligmarkedet. Resultatene fra samtlige delanalyser av fundamentale forhold indikerer følgelig at dagens norske boligpriser ikke kan forsvares ut ifra en fundamental verdi. Basert på definisjoner fra Stiglitz (1990, s. 13) og Jacobsen og Naug (2004, s. 229) indikerer resultatene derfor en boble i det norske boligmarkedet. Leiepriser vil være en god tilnærming som en indikator for de fundamentale boligprisene (Grytten, 2009b), men det knytter det seg en viss svakhet til datamaterialet som ligger til grunn for beregningene av P/R-raten. Spesielt i form av at tallverdiene for husleieindeksen utarbeidet av Statistisk Sentralbyrå er tilknyttet stor usikkerhet.

For å underbygge en eventuell konklusjon om at boligprisene er kunstig høye, har vi også forsøkt å analysere forekomsten av psykologiske påvirkningskrefter i det norske boligmarkedet i dag. Gjennom indikatorer som tillit, korrupte handlinger/gråsoner, pengeillusjon og fortellinger/historier har vi kunnet sammenlikne dagens psykologiske krefter med observasjoner forut for boligkrisene vi har beskrevet i oppgaven. Analysen av det norske boligmarkedets psykologiske aspekter viser at optimisme og tillit blant aktører i det norske boligmarkedet er høy, og det har også blitt observert prisdrivende effekter fra mellommenn. Vi har imidlertid observert én vesentlig forskjell på situasjonen i dagens norske boligmarked og årene forut for boligkrisene i Irland og USA; nemlig medias fokus på boligbobler. I media synes det samtidig å være et skille mellom artikler om boligbobler og den norske boligprisveksten, og basert på forventningsindikatorerne til TNS Gallup og Opinion Perduco synes de norske husholdninger ikke å være spesielt bekymret for et boligkrakk i Norge. Analysen finner at det også foreligger et grunnlag for pengeillusjon i Norge, som følge av en kombinasjon av lav (og stabil) inflasjon og at boligpriser sjelden blir omtalt i reelle termer i norsk media. Totalt ser psykologiske aspekter ut til å kunne gi prisdrivende effekter i det norske boligmarkedet.

Analysen av det norske boligmarkedet tilsier at faktorer som lav rente, for lite nybygging i forhold til befolkningsvekst (som følge av stor nettoinnvandring), og sterk økning i disponibel

inntekt samt lånegjeld har vært medvirkende til den sterke prisveksten det norske boligmarkedet har opplevd den siste tiden. Samtidig var disse faktorene gjengangere for å forklare en del av prisstigningen før de observerte krisene. De siste årenes sterke vekst synes å ha ført prisene godt over et estimert normalnivå, og P/R-ratens utvikling indikerer at ikke fundamentale faktorer alene kan forklare prisstigningen. Dette underbygges av at de psykologiske aspektene synes aktive i boligprisdannelsen i Norge. Oppsummert argumenteres det derfor at vi har en boligboble i Norge i dag, basert på definisjonene vi har lagt til grunn. Det er likevel viktig å bemerke at en boligboble ikke nødvendigvis vil føre til et krakk. En utflating av de nominelle prisene vil føre til at inflasjonen over tid reduserer de reelle boligprisene. Et fall i oljeprisen, eller en eventuell forbedring i andre europeiske økonomier har derimot potensiale til å medføre et kraftig fall i de norske boligprisene.

Referanser

- Ackert, L. F., Church, B. K., & Jayaraman, N. (2011). Is There a Link Between Money Illusion and Homeowners' Expectations of Housing Prices? *Real Estate Economics*, 39(2), 251-275. doi: 10.1111/j.1540-6229.2010.00295.x
- Agnello, L., & Schuknecht, L. (2011). Booms and busts in housing markets: Determinants and implications. *Journal of Housing Economics*, 20(3), 171-190. doi: 10.1016/j.jhe.2011.04.001
- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Annen, K. (2005). Hodrick Prescott Excel Add-in. Hentet 21.03., 2013, fra http://www.web-reg.de/hp_addin.html
- Arnesen, T. I. (2010). *Boligprisboblen i Norge*. Mastergradsavhandling, Norges Handelshøyskole. Hentet fra http://brage.bibsys.no/nhh/bitstream/URN:NBN:no-bibsys_brage_23941/1/Arnesen_2010.pdf
- Atekst. (2013). Utvidet søk. Hentet 12.05., 2013, fra <https://web.retriever-info.com/services/archive.html?redir=true>
- Aure, A. K. (2012). *Boble i boligmarkedet?* Mastergradsavhandling, Universitetet i Bergen. Hentet fra <https://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/6122/97362087.pdf?sequence=1>
- Axarloglou, K., & Zarkos, S. (2010). Market demand and the duration of business projects: the housing industry. *Managerial & Decision Economics*, 31(7), 477-487.
- Azam, M. (2010). Factors Influencing the Price-earnings Multiples and Stock values in the Karachi stock exchange. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2(5), 105-139.
- Baardsen, H. (2009). *Boligboble i Norge?: En empirisk studie av det norske boligmarkedet*. Mastergradsavhandling, Norges Handelshøyskole. Hentet fra http://brage.bibsys.no/nhh/bitstream/URN:NBN:no-bibsys_brage_24176/1/Baardsen_2009.pdf
- Bartholdsen, T. (2012). Meglere på ville veier. Hentet 07.05., 2013, fra <http://www.forbrukerradet.no/annet/blogg/bolig/meglere-p%C3%A5-ville-veier>

- Benedictow, A., & Johansen, P. R. (2005). Prognoser for internasjonal økonomi: Står vi foran en amerikansk konjunkturavmatning? *Økonomiske analyser*(2), 13-20.
- Birch Sørensen, P., & Whitta-Jacobsen, H. J. (2010). *Introducing advanced macroeconomics : growth and business cycles*. London: McGraw-Hill.
- Bjørnland, H. C., Brubakk, L., & Jore, A. S. (2008). Forecasting inflation with an uncertain output gap. *Empirical Economics*, 35(3), 413–436.
- Bolhaug, E. (2012, 27.06.). Norske boligpriser brukes som skrekkeksempel, *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/okonomi/Norske-boligpriser-brukes-som-skrekkeksempel-6915696.html> - .UaCq-CvAUWI
- Borgersen, T.-A., & Sommervoll, D. E. (2006). Boligpriser, førstegangsetablering og kredittilgang. *Økonomisk forum*, 60(2), 27-36.
- Born, W. L., & Pyhrr, S. A. (1994). Real Estate Valuation: The Effect of Market and Property Cycles. *Journal of Real Estate Research*, 9(4), 455-485.
- Brunnermeier, M. K., & Julliard, C. (2008). Money Illusion and Housing Frenzies. *Review of Financial Studies*, 21(1), 135-180. doi: 10.1093/rfs/hhm043
- Buckley, A. (2011). *Financial crisis: Causes, context and consequences*. Harlow, England: Financial Times Prentice Hall.
- Catte, P., Girouard, N., Price, R., & André, C. (2004). The Contribution of Housing Markets to Cyclical Resilience. *OECD Economic Studies No. 38, 2004/1*, 38(1), 125-156.
- Central Statistics Office. (2013). HPM01: Residential Property Price Index by Type of Residential Property, Month and Statistic. Hentet 28.02., 2013 fra <http://www.cso.ie/px/pxeirestat/statire/SelectVarVal/Define.asp?Maintable=HPM01&Planguage=0>
- Chen, X., & Funke, M. (2013). Real-Time Warning Signs of Emerging and Collapsing Chinese House Price Bubbles. *National Institute Economic Review*, 223(1), 39-48. doi: 10.1177/002795011322300105
- Cogley, T., & Nason, J. M. (1995). Effects of the Hodrick-Prescott filter on trend and difference stationary time series Implications for business cycle research. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 19(1–2), 253-278. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0165-1889\(93\)00781-X](http://dx.doi.org/10.1016/0165-1889(93)00781-X)
- Conefrey, T., & Gerald, J. F. (2010). Managing Housing Bubbles in regional economies under EMU: Ireland and Spain. *National Institute Economic Review*(211), R27-R44. doi: 10.1177/0027950110364103

- Connor, G., Flavin, T., & O’Kelly, B. (2012). The U.S. and Irish credit crises: Their distinctive differences and common features. *Journal of International Money & Finance*, 31(1), 60-79. doi: 10.1016/j.jimonfin.2011.11.005
- Department of the Environment, Community and Local Government. (2013a). Latest House Building and Private Rented Statistics. Hentet 05.05., 2013, fra <http://www.environ.ie/en/Publications/StatisticsandRegularPublications/HousingStatistics/>
- Department of the Environment, Community and Local Government. (2013b). Latest House Prices, Loans and Profile of Borrowers Statistics. Hentet 12.05., 2013, fra <http://www.environ.ie/en/Publications/StatisticsandRegularPublications/HousingStatistics/>
- DiPasquale, D., & Wheaton, W. C. (1994). Housing market dynamics and the future of housing prices. *Journal of Urban Economics*, 35, 1-27.
- DN.no. (2012, 30.11.). - Huff da. Er du sikker?, *DN.no*. Hentet fra <http://www.dn.no/privatokonomi/article2518716.ece>
- DN.no. (2013, 09.01). Varsler norsk boligboble, *DN.no*. Hentet fra <http://www.dn.no/eiendom/article2538647.ece>
- Duffy, D. (2004). A descriptive analysis of the Irish housing market. *ESRI: Quarterly Economic Commentary: Special Articles*(2-Summer), 1-16.
- Eidem, B. R. (2013, 18.04.). Næringslivet bør frykte en boligboble, *E24.no*. Hentet fra <http://e24.no/kommentarer/kommentar-naeringslivet-boer-frykte-en-boligboble/20358076>
- Eitrheim, Ø., & Erlandsen, S. K. (2004). Chapter 9 - House price indices for Norway 1819-2003. In Ø. Eitrheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003, Norges Banks skriftserie*fra: Reprint Edition)]. Hentet <http://www.norges-bank.no/Upload/import/publikasjoner/skriftserie/35/ hele.pdf>.
- European Central Bank. (2003). Structural factors in the EU housing markets. *Press releases*. Hentet fra <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/euhousingmarketsen.pdf>
- Fahey, T. (2004). The housing boom in Ireland: causes, effects on affordability and policy responses. *Housing Finance International*, 18(4), 11-17.

- Federal Reserve. (2013a). Selected Interest Rates (Daily) - H.15: Historical data: Conventional mortgages, monthly. Hentet 27.04., 2013, fra <http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>
- Federal Reserve. (2013b). Selected Interest Rates (Daily) - H.15: Historical data: Federal funds (effective), monthly. Hentet 27.04., 2013, fra <http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>
- Finans Norge. (2012). Hvordan fastsetter bankene sine utlånsrenter? Hentet 25.05., 2013, fra <http://www.fno.no/Hoved/Fakta/Bank/Bank-A-A/Hvordan-fastsetter-bankene-sine-utlansrenter-/>
- Finans Norge. (2013). Forventningbarometeret 1. kvartal 2013: Stigende optimisme blant "Vi over 60". Hentet 22.05., 2013, fra <http://www.fno.no/Hoved/Aktuelt/Sporreundersokelser/Forventningsbarometeret/forventningsbarometeret-2013/stigende-optimisme-blant-vi-over-60/>
- Finansdepartementet. (2010). Forskrift om endring i forskrift 30. juni 2005 nr. 745 om årsregnskap og årsberetning for borettslag. Hentet 22.05., 2013, fra http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/lover_regler/forskrifter/2010/forskrift-14-desember-2010-om-arsregnska.html?id=628303
- Finanstilsynet. (2011a). Pressemelding 34/2012: Finanstilsynet foreslår skriftlige budrunder gjennom eiendomsmeglere. Hentet 05.05., 2013, fra http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2012/4_kvartal/Finanstilsynet-foreslar-skriftlige-budrunder-gjennom-eiendomsmeglere/
- Finanstilsynet. (2011b). Pressemelding 44/2011: Nye retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis for lån til boligformål fastsatt. Hentet 05.05., 2013, fra http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2011/4_kvartal/Nye-retningslinjer-for-forsvarlig-utlanspraksis-for-lan-til-boligformal-fastsatt/
- Finanstilsynet. (2012). Finansielle Utviklingstrekk 2012: Tilstanden i finansmarkedet og utsiktene framover *Finansielle Utviklingstrekk*. Hentet fra http://www.finanstilsynet.no/Global/Venstremeny/Rapport/2012/Finansielle_utviklingstrekk_2012.pdf
- Finanstilsynet. (2013a). Finansielt Utsyn 2013 *Finansielt Utsyn*. Hentet fra http://www.finanstilsynet.no/Global/Venstremeny/Rapport/2013/Finansielt_utsyn_2013.pdf?epslanguage=no

- Finanstilsynet. (2013b). Pressemelding, 4/2013: Finanstilsynet oppsummerer 2012. Hentet 22.05., 2013, fra http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2013/1_kvartal/Finanstilsynet-oppsummerer-2012/
- Finanstilsynet. (2013c). Pressemelding, 12/2013: God utvikling i norsk økonomi og gode resultater i bankene, men internasjonal usikkerhet og fortsatt høy gjeldsvekst i husholdningssektoren. Hentet 25.05., 2013, fra http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2013/2_kvartal/God-utvikling-i-norsk-okonomi-og-gode-resultater-i-bankene-men-internasjonalt-usikkerhet-og-fortsatt-hoy-gjeldsvekst-i-husholdningssektoren-/
- Fisher, I. (1936). Inflation?: After the bonus *Vital Speeches of the Day* (s. 294-296).
- Forbrukerombudet. (2013). Vil stanse bruk av lokkepriser i bustadmarknaden. Hentet 06.05., 2013, fra <http://forbrukerombudet.no/2013/02/vil-stanse-bruk-av-lokkepriser-i-bustadmarknaden>
- Freddie Mac. (2013). Weekly Primary Mortgage Market Survey® (PMMS®): Compilation of Weekly Survey Data for 2013: 1-Year Adjustable-Rate Historic Tables. Hentet 27.04., 2013, fra <http://www.freddiemac.com/pmms/>
- Gallin, J. (2004). The long-run relationship between house prices and rents. [Working paper]. *Finance and Economics Discussion Series*, 1-27.
- Gerdrup, K. R. (2004). Three booms and busts involving banking crises in Norway since the 1890s. I T. G. Moe, J. A. Solheim & B. Vale (Red.), *The Norwegian Banking Crisis, Norges Banks skriftserie* (Vol. 33, s. 145-178). Oslo: Norges Bank.
- Girouard, N., Kennedy, M., Noord, P. v. d., & André, C. (2006). Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals. *Economics Department Working Papers*, 475(3), 1-60.
- Global Property Guide. (2013). Irish house price decline slows sharply. Hentet 23.04., 2013, fra <http://www.globalpropertyguide.com/Europe/Ireland/Price-History>
- Greenspan, A. (2007, 13.12.). The roots of the mortgage crisis, *Wall Street Journal*.
- Grimes, A., & Aitken, A. (2010). Housing Supply, Land Costs and Price Adjustment. *Real Estate Economics*, 38(2), 325-353. doi: 10.1111/j.1540-6229.2010.00269.x
- Grytten, O. H. (2004a). Chapter 3 - A consumer price index for Norway 1516-2003. In Ø. Eitrheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for*

- Norway 1819-2003, Norges Banks skriftseriefra: Reprint Edition)|. Hentet <http://www.norges-bank.no/Upload/import/publikasjoner/skriftserie/35/hele.pdf>.
- Grytten, O. H. (2004b). Chapter 6 – The gross domestic product for Norway 1830–2003. In Ø. Eitrheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003, Norges Banks skriftseriefra: Reprint Edition)|. Hentet <http://www.norges-bank.no/Upload/import/publikasjoner/skriftserie/35/hele.pdf>.
- Grytten, O. H. (2009a). Boligboble?: Empiriske indikatorer i historisk perspektiv. *Magma*, 5(12), 26-39.
- Grytten, O. H. (2009b). Boligkrakk og finanskrise i historisk perspektiv. *Samfunnsøkonomen*, 63(4), 39-50.
- Halvorsen, M. T. (2012, 11.09.2012). -Tror ikke på boligkrakk neste år, *DN.no*. Hentet fra <http://www.dn.no/privatøkonomi/article2467436.ece>
- Hanisch, T. J. (1996). *Om valget av det gode samfunn : artikler om økonomi og historie*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Hay, C. (2009). Good Inflation, Bad Inflation: The Housing Boom, Economic Growth and the Disaggregation of Inflationary Preferences in the UK and Ireland. *British Journal of Politics & International Relations*, 11(3), 461-478. doi: 10.1111/j.1467-856X.2009.00380.x
- Himmelberg, C., Mayer, C., & Sinai, T. (2005). Assessing high house prices: Bubbles, fundamentals, and misperceptions: National Bureau of Economic Research.
- Hodne, F., & Grytten, O. H. (2000). *Norsk økonomi i det nittende århundre*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hodne, F., & Grytten, O. H. (2002). *Norsk økonomi i det tyvende århundre*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1-16. doi: 10.2307/2953682
- Jacobsen, D. H., & Naug, B. E. (2004). Hva driver boligprisene. *Penger og Kreditt*, 32(4), 229-240.
- Jacobsen, D. H., Solberg-Johansen, K., & Haugland, K. (2006). Boliginvestering og boligpriser. *Penger og Kreditt*, 34(4), 229-241.

- Johannessen, R. (2010). Leiemarkedsundersøkelsen: Hva viser leiemarkedsundersøkelsen? Hentet 13.05., 2013, fra <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/hva-viser-leiemarkedsundersokelsen>
- Kaiser, R. W. (1997). The Long Cycle in Real Estate. *Journal of Real Estate Research*, 14(3), 233-257.
- Kelly, J. (2004). Benchmarking Irish Private-Sector Credit. *Central Bank and Financial Services Authority of Ireland: Quarterly Bulletin Spring 2004*, 129-144.
- Kelly, M. (2009). The Irish credit bubble. *UCD Centre for Economic Research Working Paper Series*, 1-27.
- Kindleberger, C. P., & Aliber, R. Z. (2011). *Manias, panics and crashes : a history of financial crises*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Kohn, J., & Bryant, S. K. (2010). Factors leading to the U.S. housing bubble: a structural equation modeling approach. *Research in Business & Economics Journal*, 3, 1-20.
- Kommunal- og regionaldepartementet. ([s.a.]). Endringer i burettslagslova mv.: 2.2 Gjennomførte undersøkelser. Hentet 22.05., 2013, fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/dok/regpubl/prop/2009-2010/Prop-115-L-2009-2010/2/2.html?id=603196>
- Krainer, J., & Wei, C. (2004). House prices and fundamental value. *FRBSF Economic Letter*, 1-3.
- Lai, R. N., & Van Order, R. A. (2010). Momentum and House Price Growth in the United States: Anatomy of a Bubble. *Real Estate Economics*, 38(4), 753-773. doi: 10.1111/j.1540-6229.2010.00282.x
- Langberg, Ø. K. (2013, 14.05.). Nobelprisvinner venter norsk boligkræs, *Aftenposten*. Hentet fra <https://http://www.aftenposten.no/okonomi/Nobelprisvinner-venter-norsk-boligkrasj-7201785.html>
- Le, H. N. (2012). *Analyse av Det Norske Boligmarkedet: Er det en boble i boligmarkedet?* Mastergradsavhandling, Universitetet i Oslo. Hentet fra <https://http://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/17080/AnalysexavxDetxNorskx boligmarkedet.pdf?sequence=2>
- Leamer, E. (2002). Bubble trouble. *Your Home Has a P/E Ratio Too, UCLA Anderson Forecast Quarterly*.
- Lind, H. (2009). Price bubbles in housing markets: concept, theory and indicators. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 2(1), 78-90.

- Lyons, R. (2013). East, West, Boom & Bust: The Spread of House Prices in Ireland, 2006-2012. *Working paper tilgjengelig på SSRN.com*.
- Malpezzi, S., & Wachter, S. M. (2005). The Role of Speculation in Real Estate Cycles. *Journal of Real Estate Literature*, 13(2), 143-164.
- Marcet, A., & Ravn, M. (2004). *The HP-Filter in Cross-Country Comparisons*. C.E.P.R. Discussion Papers, CEPR Discussion Papers: 4244. Hentet fra <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ecn&AN=0695489&login.as> [p&site=ehost-livehttp://www.cepr.org/pubs/dps/DP4244.asp](http://www.cepr.org/pubs/dps/DP4244.asp)
- McHale, J. (2012). An Overview of Developments in the Irish Economy over the Last Ten Years. *World Economy*, 35(10), 1220-1238. doi: 10.1111/j.1467-9701.2012.01480.x
- Melberg, H. O. (2010). Animal Spirits: Fargerik tomhet? *Samfunnsøkonomen*, 64(2), 4-10.
- Meld. St. 12. (2012-2013). *Perspektivmeldingen 2013*. Bergen: Finansdepartementet
Hentet fra <http://www.regjeringen.no/pages/38223329/PDFS/STM201220130012000DDDPDFS.pdf>.
- Meld. St. 17. (2012-2013). *Byggje - bu - leve: Ein bustadpolitikk for den einskilde, samfunnet og framtidige generasjonar*. Bergen: Kommunal- og regionaldepartementet Hentet fra <http://www.regjeringen.no/pages/38254403/PDFS/STM201220130017000DDDPDFS.pdf>.
- Mercille, J. (2013). The Role of the Media in Sustaining Ireland's Housing Bubble. *New Political Economy*, 1-20.
- Mæhle, R. (2010). La deg ikke forlede av pengeillusjonen. Hentet 07.05., 2013, fra <http://www.fno.no/Fot/arkiv-nyheter/2010/04/La-deg-ikke-forlede-av-pengeillusjonen/>
- Nobelprize.org. (2013). All Prizes in Economic Sciences. Hentet 10.03., 2013, fra http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/
- Nordøy, J. (2013). Norsk trendindikator viser fortsatt vekst i 2013. Hentet 27.04., 2013, fra <http://www.tns-gallup.no/?did=9104548>
- Norges Bank. (2013a). *Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet*. Oslo: Norges Bank Hentet fra http://www.norgesbank.no/pages/93632/PPR_1_13.pdf.
- Norges Bank. (2013b). Styringsrenten. Hentet 28.05., 2013, fra <http://www.norgesbank.no/no/prisstabilitet/rentemoter/styringsrenten/>

- Norges Bank. ([s.a.]). Endringer i styringsrenten. Hentet 28.05., 2013, fra <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/rentemoter/styringsrenten/oversikt-enderinger-i-styringsrenten/>
- Norges Eiendomsmeglerforbund. ([s.a.]). Historiske priser 1985-2011. Hentet 20.05., 2013, fra http://www.nef.no/xp/pub/topp/boligprisstatistikk/historiske_priser/index.html
- NOU 2002: 2. (2002). Boligmarkedene og boligpolitikken. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/Rpub/NOU/20022002/002/PDFA/NOU200220020002000DDDPDFA.pdf>
- NOU 2004: 2. (2004). Effekter og effektivitet: Effekter av statlig innsats for regional utvikling og distriktspolitiske mål. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/Rpub/NOU/20042004/002/PDFS/NOU200420040002000DDDPDFS.pdf>
- NOU 2009: 10. (2009). Fordelingsutvalget. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/pages/2185274/PDFS/NOU200920090010000DDDPDFS.pdf>
- NOU 2011: 1. (2011). Bedre rustet mot finanskriser. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/pages/15296179/PDFS/NOU201120110001000DDDPDFS.pdf>
- NTB. (2012, 27.11.). Norges Bank frykter boligboble, *Bergens Tidende*. Hentet fra <http://www.bt.no/nyheter/okonomi/Norges-Bank-frykter-boligboble-2804007.html -.UZDmJYKZdt>
- NTB. (2013, 02.05.). Fem meglerkontorer mistenkt for lokkeprising, *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/Fem-meglerkontorer-mistenkt-for-lokkeprising-7190776.html -.UZC6IyuAsWl>
- Nyhus, E. K. (2004). Forbrukernes forventninger: Relevant for økonomisk utvikling? *Magma*(2).
- OECD. (2005). III. Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals. *OECD Economic Outlook*, 78, 123-154.
- OECD. (2012a). House price ratios. Hentet 13.05., 2013, fra http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-2012-issue-2/house-price-ratios_eco_outlook-v2012-2-table209-en

- OECD. (2012b). House prices: Percentage change over previous period. Hentet 11.05., 2013, fra http://www.oecd-ilibrary.org/economics/house-prices_2074384x-table17
- OECD. (2013). Household Debt, OECD Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics (fra: Reprint Edition)]. Hentet <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/3012021ec028.pdf?expires=1370171896&id=id&accname=guest&checksum=16B15A54D7E2270E4BE8E65B2EC94BD0>.
- Olje- og energidepartementet. (2013). Norsk oljehistorie på 5 minutter. Hentet 12.05., 2013, fra http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/tema/olje_og_gass/norsk-oljehistorie-pa-5-minutter.html?id=440538
- Opinion Perduco. (2013). Forbrukertillitsindeksen April 2013. Hentet 02.05., 2013, fra http://www.opinionperduco.no/Files/Filer/Pressemld/Forbrukertillitsindeksen_26_april_2013.pdf
- Oust, A. (2012). Høye boligpriser, men ingen boble. Hentet 05.05., 2013, fra <http://www.oekonomi.no/2012/02/11/h%C3%B8ye-boligpriser-men-ingen-boble/>
- Parr, O. S. (2011). -Først da faller boligprisene. Hentet 12.05., 2013, fra http://www.hegnar.no/personlig_ekonomi/article656449.ece
- Poterba, J. M. (1992). Taxation and housing: Old questions, new answers. *American Economic Review*, 82(2), 237-242.
- Purnanandam, A. (2011). Originate-to-distribute model and the subprime mortgage crisis. *Review of Financial Studies*, 24(6), 1881-1915.
- Pyhrr, S. A., Roulac, S. E., & Born, W. L. (1999). Real Estate Cycles and Their Strategic Implications for Investors and Portfolio Managers in the Global Economy. *Journal of Real Estate Research*, 18(1), 7-68.
- Ravn, M. O., & Uhlig, H. (2002). On Adjusting the Hodrick-Prescott Filter for the Frequency of Observations. *Review of Economics and Statistics*, 84(2), 371-376. doi: <http://www.mitpressjournals.org/loi/rest>
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. (2009). *This time is different: eight centuries of financial folly*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Riise, K. V. (2009, 19.08.). - Norge er annerledeslandet, *DN.no*. Hentet fra <http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article1724956.ece>
- Rongjun, Y., & Yi, H. (2013). A Nickel Ain't Worth a Dime Anymore: The Illusion of Money and the Rapid Encoding of Its True Value. *PLoS ONE*, 8(1), 1-8. doi: 10.1371/journal.pone.0055025

- Sandal, K. (2004). The Nordic banking crises in the early 1990s - resolution methods and fiscal costs. I T. G. Moe, J. A. Solheim & B. Vale (Red.), *The Norwegian Banking Crisis, Norges Banks skriftserie* (Vol. 33, s. 77-116). Oslo: Norges Bank.
- Sarmiento, C. (2009). Regime changes in sub-prime margins under the US housing bubble. *Applied Financial Economics*, 19(3), 175-182. doi: 10.1080/09603100701857898
- Schiller, T. (2006). Housing: boom or bubble? *Business Review*(4), 9-19.
- Shiller, R. J. (1990). Speculative Prices and Popular Models. *Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 55-65.
- Shiller, R. J. (2005). *Irrational exuberance*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Shiller, R. J. (2008). *The subprime solution : how today's global financial crisis happened and what to do about it*. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- Shiller, R. J. (2009, 27.01.13). Animal Spirits Depend on Trust. Hentet fra <http://online.wsj.com/article/SB123302080925418107.html> - printMode
- Simensen, E. (2010). *Norges boligmarked: En makroøkonometrisk prisvurdering*. Mastergradsavhandling, Universitetet i Tromsø. Hentet fra <http://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/2619/thesis.pdf?sequence=2>
- Simmons-Mosley, T. X., Lubwama, C., & Pan, F.-S. (2011). THE CRA: A COMPONENT OF THE SUBPRIME MORTGAGE CRISIS? *Journal of the Academy of Business & Economics*, 11(4), 210-218.
- Sivertsen, M. (2008, 20.02.). Her er boligbombene, *Nettavisen.no*. Hentet fra <http://www.na24.no/arkiv/naeringsliv/article1612744.ece>
- Sjøberg, J. (2013, 20.02.). - Bud til prisantydning bør være bindende for selger, *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/okonomi/--Bud-til-prisantydning-bor-vare-bindende-for-selger-7126316.html> - .UaDDHSvAUWk
- Skaar, M. (2008, 21.05.). Krisen i boligmarkedet: Tvinges til å selge med tap, *E24.no*. Hentet fra <http://e24.no/eiendom/tvinges-til-aa-selge-med-tap/2432198>
- Skattetaten. (2013). Lignings-ABC 2012/13. Hentet 12.05., 2013, fra <http://www.skatteetaten.no/no/Radgiver/Rettskilder/Handboker/Lignings-ABC/Kapitler/B/?mainchapter=37613&chapter=37622> - x37622
- Slettan, A. ([s.a.]). Subprime i Norge, *Nettavisen.no*. Hentet fra <http://www.na24.no/arkiv/naeringsliv/article1607613.ece>

- Smith, M. H., Smith, G., & Thompson, C. (2005). When is a Housing Bubble Not a Housing Bubble? : Working paper.
- Smith, S. J. (2011). Home Price Dynamics: a Behavioural Economy? *Housing, Theory & Society*, 28(3), 236-261. doi: 10.1080/14036096.2011.599179
- Sommer, K., Sullivan, P., & Verbrugge, R. (2011). Run-up in the House Price-Rent Ratio: How Much Can Be Explained by Fundamentals? *BLS Working papers*, 1-48.
- Sparre, M. R. (2013a, 17.04.). Boligmarkedet kjøpes av dem som eier bolig fra før, *DN.no*. Hentet fra <http://www.dn.no/eiendom/article2596760.ece>
- Sparre, M. R. (2013b, 12.03.). Pilene peker alltid opp før en boble sprekker, *DN.no*. Hentet fra <http://www.dn.no/eiendom/article2579001.ece>
- Sparre, M. R. (2013c, 11.03.). Ser ingen mørke skyer på bolighimmelen: Derfor er DNB sikre på at Norge unngår krakket, *Dagens Næringsliv*. Hentet fra <http://www.dn.no/privatokonomi/article2578333.ece>
- Statistisk Sentralbyrå. (2013a). Innvandring og utvandring, 2012. Hentet 23.05., 2013, fra <http://www.ssb.no/innvutv/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2013b). Konsumprisindeksen: Nye leieboere i KPIs husleieindekser. Hentet 27.04., 2013, fra <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/kpi/tilleggsinformasjon/nye-leieboere-i-kpis-husleieindekser>
- Statistisk Sentralbyrå. (2013c). Leiemarkedsundersøkelsen, 2012: Om statistikken. Hentet 21.05., 2013, fra <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/lmu/aar/2013-04-18?fane=om-content>
- Statistisk Sentralbyrå. (2013d). Variabeldefinisjon: Igangsatte bygg. Hentet 12.05., 2013, fra <http://www.ssb.no/a/metadata/conceptvariable/vardok/1843/nb>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-a). Byggeareal: Tabell: 06512: Byggeareal. Boliger og leiligheter. Hentet 22.04., 2013, fra <http://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=BoligLeilig&KortNavnWeb=byggeareal&PLanguage=0&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-b). Byggjekostnadsindeks for bustader: Tabell: 08650: Byggjekostnadsindeks for bustader i alt, etter arbeidstype (2000=100). Hentet 15.05., 2013, fra <http://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=BkiBolAar&KortNavnWeb=bkibol&PLanguage=0&checked=true>

- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-c). Bygningsmassen: Tabell: 03158: Eksisterende bygningsmasse. Alle bygg, etter bygningstype (F). Hentet 12.05., 2013, fra <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=AlleBygg&KortNavnWeb=bygningmasse&PLanguage=0&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-d). Familier og husholdninger: Tabell: 06076: Privathusholdninger, personer i privathusholdninger og personer per privathusholdning (F). Hentet 10.05., 2013, fra <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=HusholdPrivat4&KortNavnWeb=familie&PLanguage=0&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-e). Innvandring og utvandring: Tabell: 07822: Innvandring, utvandring og nettoinnvandring, etter fra- og tilflyttingsland. Hentet 22.05., 2013, fra <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=InnUtNet&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=befolkning&KortNavnWeb=innvutv&StatVariant=&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-f). Konsumprisindeksen: Tabell: 03013: Konsumprisindeks. Hentet 20.05., 2013, fra <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=KPI&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=priser-og-prisindekser&KortNavnWeb=kpi&StatVariant=&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-g). Konsumprisindeksen: Tabell: 03363: Konsumprisindeks for varer og tjenester, etter leveringssektor (1998=100). Hentet 20.05., 2013, fra <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=KPIEvAar&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=priser-og-prisindekser&KortNavnWeb=kpi&StatVariant=&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-h). Konsumprisindeksen: Tabell: 03014: Konsumprisindeks. Hentet 20.05., 2013, fra <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=KpiAar&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=priser-og-prisindekser&KortNavnWeb=kpi&StatVariant=&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-i). Renter i banker og andre finansforetak: Tabell: 08175: Bankenes årlige utlåns- og innskuddsrenter (prosent). Hentet 15.05., 2013, fra

- <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=Ba nkUtInnRent&KortNavnWeb=orbofrent&PLanguage=0&checked=true>
- Statistisk Sentralbyrå. ([s.a.]-j). Årlig nasjonalregnskap: Tabell: 09842: BNP og andre hovedstørrelser (kroner per innbygger). Hentet 21.05., 2013, fra <https://http://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=NR bnp&KortNavnWeb=nr&PLanguage=0&checked=true>
- Statistiske Centralbureau. (1901). Statistisk aarbog for kongeriket Norge. fra <http://www.ssb.no/histstat/>
- Steffensen, C., & Gabrielsen, C. K. (2013). Nå advarer til og med eiendomsmeglere mot boligboble. Hentet 13.05., 2013, fra <http://www.tv2.no/nyheter/innenriks/naa- advarer-til-og-med-eiendomsmeglere-mot-boligboble-3956995.html>
- Steigum, E. (2004). Financial deregulation with a fixed exchange rate: Lessons from Norway's boom-bust cycle and banking crisis. I T. G. Moe, J. A. Solheim & B. Vale (Red.), *The Norwegian Banking Crisis, Norges Banks skriftserie* (Vol. 33, s. 23-76). Oslo: Norges Bank.
- Stiglitz, J. E. (1990). Symposium on Bubbles. *Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 13-18.
- Stokke, O. P. B. (2011). Markedsfører bolig til lokkepriser. Hentet 06.05., 2013, fra <http://www.dinside.no/877326/markedsforer-bolig-til-lokkepriser>
- TNS Gallup. (2013). Om Norsk Trendindikator. Hentet 27.04, 2013, fra <http://www.tns-gallup.no/?aid=9080115>
- Trading Economics. ([s.a.]-a). Ireland consumer confidence. Hentet 25.05., 2013, fra <http://www.tradingeconomics.com/ireland/consumer-confidence>
- Trading Economics. ([s.a.]-b). List of countries by consumer confidence. Hentet 25.05., 2013, fra <http://www.tradingeconomics.com/country-list/consumer-confidence>
- Trading Economics. ([s.a.]-c). United States consumer confidence. Hentet 25.05., 2013, fra <http://www.tradingeconomics.com/united-states/consumer-confidence>
- Tsai, I. C. (2012). Housing Supply, Demand and Price: Construction Cost, Rental Price and House Price Indices. *Asian Economic Journal*, 26(4), 381-396. doi: 10.1111/j.1467-8381.2012.02088.x
- Vale, B. (2004). The Norwegian banking crisis. I T. G. Moe, J. A. Solheim & B. Vale (Red.), *The Norwegian Banking Crisis, Norges Banks skriftserie* (Vol. 33, s. 1-22). Oslo: Norges Bank.

White, L. H. (2009). Federal reserve policy and the housing bubble. *Cato Journal*, 29(1), 115-126.

Witkiewicz, W. (2002). The Use of the HP-filter in Constructing Real Estate Cycle Indicators. *Journal of Real Estate Research*, 23(1/2), 65-87.

Åserud, R. (2011). Unngå kjøpsfeller. Hentet 06.05., 2013, fra <http://www.huseierne.no/hus-bolig/tema/juss/kjop-og-salg-av-bolig/unnga-kjopsfeller/>

Appendiks

Kapittel 1

Figur 1.2 Boligmassens utvikling 1998-2013

Tall hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-c) Tabell: 03158: Eksisterende bygningsmasse.

Alle bygg, etter bygningstype (F)

Link til statistikken:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=AlleBygg&KortNavnWeb=bygningstype&PLanguage=0&checked=true>

Mer om statistikken:

<https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/bygningsmasse/aar/2013-03-26?fane=om#content>

Kapittel 3

Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Figur 3.1, 3.2, og 3.3 er forskjellige utsnitt av den samme beregningen. Den årlige realboligprisindeksen for Norge beregnes og reindexeres ut ifra Eitrheim og Erlandsen (2004) sin nominelle boligprisindeks, deflatert med konsumprisindeksen til Grytten (2004a). Exceldata hentet 12.05.13. Begge indekser oppdateres av Norges-Bank.no:

Link til statistikken:

Årlig BPI <http://www.norges-bank.no/en/price-stability/historical-monetary-statistics/house-price-indicies/>

Årlig KPI <http://www.norges-bank.no/en/price-stability/historical-monetary-statistics/consumer-price-index/>

Mer om statistikken:

Årlig BPI: http://www.norges-bank.no/Upload/HMS/PDF/HMSI_chapter9.pdf

Årlig KPI: http://www.norges-bank.no/Upload/HMS/PDF/HMSI_chapter3.pdf

Figur 3.4 Realboligprisindeks USA, kvartalsvise og årlige observasjoner, 1890-2013 (1892=100)

Indeksen er utarbeidet av Shiller (2005) og oppdateres på bokens hjemmeside. Tall frem til 1952 er årlige observasjoner, mens tall fra 1953 er kvartalsvise.

Link til statistikken:

<http://www.irrationalexuberance.com/>

Figur 3.5 Boligpriser, byggekostnader, befolkning og rentenivå, 1890-2012

Tall er samlet og/eller utarbeidet av Shiller (2005) og oppdateres på bokens hjemmeside.

Rente: Fra 1890 til 1953 er renten hentet fra Sidney Homer, interpolert fra årlig til månedlig.

Fra 1953 til 2012 baseres den på månedlige ti-års statsobligasjonsrenter, fra Federal Reserve.

Link til statistikken:

<http://www.irrationalexuberance.com/>

Figur 3.6 Federal fund effective rate

Tallene er nominelle og månedlige.

Link til statistikken:

<http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>

Figur 3.7 FRM og ARM, 1990-2013

FRM er hentet fra Federal Reserve (2013a), og ARM er hentet fra Freddie Mac (2013)

Tallene er nominelle og månedlige.

Link til statistikken:

FRM <http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>

ARM <http://www.freddie.mac.com/pmms/>

Figur 3.8 Realboligprisindeks Irland, kvartalsvise observasjoner, 1990-2011 (3.kv 1997=100)

Nominell boligprisindeks deflatert med konsumprisindeks, begge indekser hentet fra Department of the Environment, Community and Local Government (2013b), og reindeksert til base tredje kvartal 1997.

Link til statistikken:

<http://www.environ.ie/en/Publications/StatisticsandRegularPublications/HousingStatistics/>

Figur 3.9 Prosentvis årlig endring i antall fullførte boliger Irland, 1991-2011

Tall på antall fullførte boliger hentet fra Department of the Environment, Community and Local Government (2013a).

Link til statistikken:

<http://www.environ.ie/en/Publications/StatisticsandRegularPublications/HousingStatistics/>

Figur 3.10 Reell og nominell utlånsrente Irland, 1991-2011

Kvartalsvis nominell utlånsrente og årlig konsumprisindeks hentet fra Department of the Environment, Community and Local Government (2013b). Inflasjon er beregnet ved prosentvis endring i konsumprisindeksen. Kvartalsvise renter er omregnet til årlige gjennomsnitt. Reell utlånsrente er beregnet med Fisher-likningen ($= (1 + \text{nom} / 1 + \text{inf}) - 1$).

Link til statistikken:

<http://www.environ.ie/en/Publications/StatisticsandRegularPublications/HousingStatistics/>

Figur 3.11 Antall fullførte boliger per år Irland, 1990-2011

Tall på antall fullførte boliger hentet fra Department of the Environment, Community and Local Government (2013a).

Link til statistikken:

<http://www.environ.ie/en/Publications/StatisticsandRegularPublications/HousingStatistics/>

Kapittel 4

Figur 4.1 Log-lineær trend, årlige observasjoner, 1950-2012 (1998=100)

Log-lineær trend er utregnet ved en lineær trend for de logaritmiske verdiene av en reindeksert nominell boligprisindeks utarbeidet av Eitrheim og Erlandsen (2004). Indeksen oppdateres av Norges-Bank.no:

Link til statistikken:

Årlig BPI <http://www.norges-bank.no/en/price-stability/historical-monetary-statistics/house-price-indicies/>

Mer om statistikken:

Årlig BPI: http://www.norges-bank.no/Upload/HMS/PDF/HMSI_chapter9.pdf

Figur 4.2 HP-filtrert ($\lambda = 100$) reell BNP, årlige observasjoner, 1980-2012 (1998=100)

HP-filtrering er gjort i Excel med add-in fra Annen (2005). BNP-indeksen og konsumprisindeksen, som er benyttet for deflatering, er utarbeidet av Grytten (2004a, 2004b). Begge indekser oppdateres av Norges-Bank.no:

Link til statistikken:

Årlig BNP <http://www.norges-bank.no/en/price-stability/historical-monetary-statistics/gross-domestic-product/>

Årlig KPI <http://www.norges-bank.no/en/price-stability/historical-monetary-statistics/consumer-price-index/>

Mer om statistikken:

Årlig BNP: http://www.norges-bank.no/pages/77409/HMSII_chapter6.pdf

Årlig KPI: http://www.norges-bank.no/Upload/HMS/PDF/HMSI_chapter3.pdf

Link til nedlastingside for HP-filter Excel add-in:

http://www.web-reg.de/hp_addin.html#

Kapittel 5

Figur 5.1 Realboligprisindeks Norge, april 2002-april 2013 (april 2002 = 100)

De nominelle månedlige boligprisene er oppgitt i pris per m² for eneboliger på ca. 150 m² i 1000 kr er innhentet fra Norges Eiendomsmeglerforbund ([s.a.]). De er indeksert og deflatert med en **reindeksert** månedlig konsumprisindeks fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-f) tabell: 03013: konsumprisindeks.

Link til statistikken:

Månedlige boligpriser

http://www.nef.no/xp/pub/topp/boligprisstatistikk/historiske_priser/index.html

Månedlig konsumprisindeks:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=KPI&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=priser-og-prisindekses&KortNavnWeb=kpi&StatVariant=&checked=true>

Mer om statistikken:

Månedlige boligpriser:

http://www.nef.no/xp/pub/topp/boligprisstatistikk/om_tjenesten/index.html

Månedlig konsumprisindeks: <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekses/statistikker/kpi/maaned/2013-05-10?fane=om#content>

Figur 5.2 Prosentvis økning i realboligprisindekser forut for kriser vs. seneste år.

Den norske realboligprisindeksen er basert på boligprisindeks Eitrheim og Erlandsen (2004) og konsumprisindeks Grytten (2004a), den amerikanske er fra Shiller (2005) og den irske er fra Department of the Environment, Community and Local Government (2013b).

For mer informasjon om indeksene henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Amerikansk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.4 Realboligprisindeks USA, kvartalsvise og årlige observasjoner, 1890-2013 (1892=100)

Irsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.8 Realboligprisindeks Irland, kvartalsvise observasjoner, 1990-2011 (3.kv 1997=100)

Figur 5.3 Utlåns-, pengemarkeds- og styringsrente, nominelle verdier, 31.3.2010-31.12.2012

Tallmaterialet er hentet fra *Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 1/13* utarbeidet av Norges Bank (2013a).

Link til statistikken:

<http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/pengepolitisk-rapport/113-pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/>

Mer om statistikken:

http://www.norges-bank.no/pages/93632/PPR_1_13.pdf

Figur 5.4 Nominelle vs. reelle utlånsrenter

Årlige nominelle utlånsrenter og konsumprisindeks hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-i), tabell: 08175: Bankenes årlige utlåns- og innskuddsrenter (prosent) og Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-h), tabell: 03014: Konsumprisindeks. Inflasjon er beregnet ved prosentvis endring i konsumprisindeksen. Reell utlånsrente er beregnet med Fisher-likningen ($= (1 + \text{nom} / 1 + \text{inf}) - 1$).

Link til statistikken:

Årlig utlånsrenter

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=BankUtInnRent&KortNavnWeb=orbofrent&PLanguage=0&checked=true>

Årlig konsumprisindeks

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=KpiAar&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=priser-og-prisindekser&KortNavnWeb=kpi&StatVariant=&checked=true>

Mer om statistikken:

Årlig utlånsrenter: <https://www.ssb.no/bank-og-finansmarked/statistikker/orbofrent/kvartal/2013-05-22?fane=om#content>

Årlig KPI: <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/kpi/maaned/2013-05-10?fane=om#content>

Figur 5.5 Lånegjeld vs. disponibel inntekt, 1980-2012

Merk: Nominelle verdier. Gjeldsbelastning: Lånegjeld i prosent av disponibel inntekt korrigert for anslått reinvestert aksjeutbytte for 2000 – 2005 og innløsning/nedsettelse av egenkapital 2006 – 2012. Tallmaterialet er hentet fra Norges Bank (2013a) og Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 1/13.

Link til statistikken:

<http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/pengepolitisk-rapport/113-pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/>

Mer om statistikken:

http://www.norges-bank.no/pages/93632/PPR_1_13.pdf

Figur 5.6 Privathusholdninger i Norge 2005-2013

Årlige tall hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-d), tabell 06076: Privathusholdninger, personer i privathusholdninger og personer per privathusholdning (F).

Link til statistikken:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=HusholdPrivat4&KortNavnWeb=familie&PLanguage=0&checked=true>

Mer om statistikken:

<https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/familie/aar/2013-04-11?fane=om#content>

Figur 5.8 Differanse mellom antall fullførte boliger og økning i husholdninger

Tallmaterialet er hentet fra Norges Bank (2013a) og Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 1/13.

Link til statistikken:

<http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/pengepolitisk-rapport/113-pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/>

Mer om statistikken:

http://www.norges-bank.no/pages/93632/PPR_1_13.pdf

Figur 5.11 Sykluser: Igangsatte boliger vs. fullførte boliger, 1980-2012

Årlige tall hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-a), tabell: 06512: Byggeareal. Boliger og leiligheter.

Link til statistikken:

<http://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=BoligLeilig&KortNavnWeb=byggeareal&PLanguage=0&checked=true>

Mer om statistikken:

<https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/byggeareal/maaned/2013-05-30?fane=om#content>

Figursett 5.12 HP-filtrert trend for realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=100$ og $\lambda=400$)

Den norske realboligprisindeksen er basert på boligprisindeks Eitrheim og Erlandsen (2004) og konsumprisindeks Grytten (2004a). HP-filtrering er gjort i Excel med add-in fra Annen (2005) og med $\lambda=100$ og $\lambda=400$, og tidsserie 1850-2012.

For mer informasjon om indeksen henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Link til nedlastingside for HP-filter Excel add-in:

http://www.web-reg.de/hp_addin.html#

Figursett 5.13 Sykluser for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=100$ og $\lambda=400$)

Den norske realboligprisindeksen er basert på boligprisindeks Eitrheim og Erlandsen (2004) og konsumprisindeks Grytten (2004a). HP-filtrering er gjort i Excel med add-in fra Annen (2005) og med $\lambda=100$ og $\lambda=400$, og tidsserie 1850-2012. Sykluser er beregnet ved realboligprisenenes prosentvise avvik fra estimert trend.

For mer informasjon om indeksen henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Link til nedlastingside for HP-filter Excel add-in:

http://www.web-reg.de/hp_addin.html#

Figursett 5.14 HP-filtrert trend og syklus for årlig realboligprisindeks, 1850-2012 ($\lambda=10\ 000$)

Den norske realboligprisindeksen er basert på boligprisindeks Eitrheim og Erlandsen (2004) og konsumprisindeks Grytten (2004a). HP-filtrering er gjort i Excel med add-in fra Annen (2005) og med $\lambda=10\ 000$, og tidsserie 1850-2012. Sykluser er beregnet som realboligprisindeksens prosentvise avvik fra trendestimatet.

For mer informasjon om indeksen henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Link til nedlastingside for HP-filter Excel add-in:

http://www.web-reg.de/hp_addin.html#

Figursett 5.15 HP-filtrert trend og syklus, kvartalsvis, 31.12.1976-31.12.2012 ($\lambda = 400\ 000$)

Tallmaterialet er hentet fra Norges Bank (2013a) og Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 1/13. Syklus er beregnet som realboligprisindeksens prosentvise avvik fra trendestimatet.

Link til statistikken:

<http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/pengepolitisk-rapport/113-pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/>

Mer om statistikken:

http://www.norges-bank.no/pages/93632/PPR_1_13.pdf

Figursett 5.16 Log-lineære trender, 1850-2012 og 1980-2012

Log – lineær trend er utregnet ved en lineær trend for de logaritmiske verdiene, kontrollert med Excel-funksjon (eksponentiell trend), av en norsk årlig realboligprisindeks basert på boligprisindeks fra Eitrheim og Erlandsen (2004) og konsumprisindeks fra Grytten (2004a). Tidsserier 1850-2012 og 1980-2012 er benyttet.

For mer informasjon om realboligprisindeksen henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Link til nedlastingside for HP-filter Excel add-in:

http://www.web-reg.de/hp_addin.html#

Figursett 5.17 Sammenlikning mellom USA, Irland og Norge, 1990-2012 årlige tall, HP-filter ($\lambda=100$)

Indekser har årlige observasjoner. Tidsserie 1990-2012 for alle beregninger. Den norske realboligprisindeksen er basert på boligprisindeks Eitrheim og Erlandsen (2004) og konsumprisindeks Grytten (2004a), den amerikanske er fra Shiller (2005) og den irske er fra Department of the Environment, Community and Local Government (2013b). HP-filterets trendestimater er beregnet med Web-reg Excel add-on med $\lambda=100$. Sykluser er beregnet som realboligprisindeksenes prosentvise avvik fra sitt trendestimat. For USA er kvartalsvis indekseringsverdier omregnet til årlige gjennomsnitt.

For mer informasjon om indeksene henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Amerikansk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.4 Realboligprisindeks USA, kvartalsvise og årlige observasjoner, 1890-2013 (1892=100)

Irsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.8 Realboligprisindeks Irland, kvartalsvise observasjoner, 1990-2011 (3.kv 1997=100)

Link til nedlastingside for HP-filter Excel add-in:

http://www.web-reg.de/hp_addin.html#

Figur 5.18 Prosentvis vekst i reelle boligpriser, OECD-land, 2004-2011

Tidsserie 2004 -2011, reelle boligpriser. Gjennomsnittlig vekst; egen utregning.

Tall hentet fra:

http://www.oecd-ilibrary.org/economics/house-prices_2074384x-table17

Figur 5.19 Faktisk P/R basert på indekser, 1980-2012 (1998=100)

P/R-rate med likt baseår for begge indeksene, 1998=100. I referanseåret vil derfor forholdstallet være lik 1. Indekser har årlige observasjoner. Tidsserie 1980-2012 for alle beregninger. Den norske boligprisindeksen er utarbeidet av Eitrheim og Erlandsen (2004) og husleieindeksen er hentet fra konsumprisindeksen fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-g), tabell: 03363: Konsumprisindeks for varer og tjenester, etter leveringssektor (1998=100).

For mer informasjon om boligprisindeksen henvises det til:

Norsk BPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Link til husleiestatistikken:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=KPILevAar&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=priser-og-prisindekser&KortNavnWeb=kpi&StatVariant=&checked=true>

Mer om statistikken:

Husleieindeksen (1): <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/lmu/aar/2013-04-18?fane=om#content>

Husleieindeksen (2): <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/kpi/tilleggsinformasjon/nye-leieboere-i-kpis-husleieindekser>

Husleieindeksen (3): <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/husleier-i-konsumprisindeksen>

Figur 5.19 Faktisk vs. fundamental P/R 1990-2012 (1990=100)

Faktisk P/R-rate er reindexert til 1990=100, se Figur 5.19 Faktisk P/R basert på indekser, 1980-2012 (1998=100) for utdypende informasjon om utregningen av raten.

Fundamental P/R-rate

Den norske boligprisindeksen er utarbeidet av Eitrheim og Erlandsen (2004). Oppsett for utregning av fundamental P/R følger Girouard et al. (2006, s. 49). OECD (2006) forutsetter ved utregning av fundamentale P/R-rater en depresieringsrate og eiendomsskatt på henholdsvis 4 og 0,7 prosent for hele perioden, derfor er disse verdiene også benyttet i vårt estimat av fundamental P/R.

Forventet kapitalavkastning er lik et 5 års glidende gjennomsnitt beregnet ut ifra konsumprisindeks fra Grytten (2004a). Årlige nominelle utlånsrenter er hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-i), tabell: 08175: Bankenes årlige utlåns- og innskuddsrenter.

Merk: Utregningene av fundamental P/R er svært sensitiv for endringer og nivå på utlånsrente. Hvilket datamateriale man bruker for utlånsrentene kan dermed gi store utslag i den fundamentale P/R-raten.

Link til statistikken:

Oppsett:

[http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=ECO/WKP\(2006\)3](http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=ECO/WKP(2006)3)

Årlig utlånsrenter:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=BankUtInnRent&KortNavnWeb=orbofrent&PLanguage=0&checked=true>

Årlig KPI:

<http://www.norges-bank.no/en/price-stability/historical-monetary-statistics/consumer-price-index/>

Mer om statistikken:

Årlig utlånsrenter: <https://www.ssb.no/bank-og-finansmarked/statistikker/orbofrent/kvartal/2013-05-22?fane=om#content>

Årlig KPI: http://www.norges-bank.no/Upload/HMS/PDF/HMSI_chapter3.pdf

5.21 Faktisk P/R for USA, Norge og Irland, årlige OECD-tall, 1995-2011

Tall fra OECD (2012a). Indeksår er basert på langsiktig gj.snitt for P/R-raten.

5.22 P/I-rate Norge, desember 1978-april 2012

Kvartalsvis tallmateriale hentet fra Norges Bank (2013a) og Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 1/13.

Link til statistikken:

<http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/pengepolitisk-rapport/113-pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/>

Mer om statistikken:

http://www.norges-bank.no/pages/93632/PPR_1_13.pdf

5.23 P/C-rate Norge, 1980-2012 (1998=100)

P/C-rate med likt baseår for begge indeksene, 1998=100. I referanseåret vil derfor forholdstallet være lik 1. Indekser har årlige observasjoner. Tidsserie 1980-2012 for alle beregninger. Den norske boligprisindeksen er utarbeidet av Eitrheim og Erlandsen (2004) og byggekostnadsindeksen er hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.]-b) Tabell: 08650: Byggjekostnadsindeks for bustader i alt, etter arbeidstype (2000=100).

For mer informasjon om boligprisindeksen henvises det til:

Norsk BPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Link til statistikken:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=BkiBolAar&KortNavnWeb=bkibol&PLanguage=0&checked=true>

Mer om statistikken:

<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/bkibol/maaned/2013-05-14?fane=om#content>

5.24 Reelle indekser for byggekostnad, boligpriser og disponibel inntekt, 1980-2012 (1980=100)

Indekser har årlige observasjoner. Tidsserie 1990-2012 for alle beregninger. Den norske realboligprisindeksen er basert på boligprisindeks Eitrheim og Erlandsen (2004) Disponibel inntekt er indeksert og hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.] -j), tabell: 09842: BNP og andre hovedstørrelser (kroner per innbygger). Byggekostnadsindekser reindeksert og hentet fra Statistisk Sentralbyrå ([s.a.] -b), tabell: 08650: Byggjekostnadsindeks for bustader i alt, etter arbeidstype (2000=100).

Alle indeksene er deflatert med konsumprisindeks utarbeidet av Grytten (2004a).

For mer informasjon om realboligprisindeksen henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Link til statistikk:

Disponibel inntekt:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=NRbnp&KortNavnWeb=nr&PLanguage=0&checked=true>

Byggekostnadsindeks:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=BkiBolAar&KortNavnWeb=bkibol&PLanguage=0&checked=true>

Mer om statistikken:

Disponibel inntekt:

<https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/nr/aar/2013-05-16?fane=om#content>

Byggekostnadsindeks:

<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/bkibol/maaned/2013-05-14?fane=om#content>

Figur 5.25 Norsk Trendindikator 3.kvartal 1992 - 1. kvartal 2013

Tallmateriale hentet fra Finans Norge (2013).

Link til statistikk:

<http://www.fno.no/Hoved/Aktuelt/Sporreundersokelser/Forventningsbarometeret/forventningsbarometeret-2013/stigende-optimisme-blant-vi-over-60/>

Figur 5.27 Nominell vs. reell årlig boligprisutvikling Norge, 1980-2012

Nominell boligprisindeks fra Eitrheim og Erlandsen (2004) er reindexert 1980=100. Den norske realboligprisindeksen er basert på boligprisindeks Eitrheim og Erlandsen (2004) og konsumprisindeks Grytten (2004a).

For mer informasjon om indeksene henvises det til:

Norsk RBPI: Kapittel 3: Figur 3.1, 3.2 og 3.3 Realboligprisindekser Norge, årlige observasjoner (1998=100)

Figur 5.28 boligpris* vs. boligpris* og real* eller reell*, 1.1.2000-31.12.2012 web- og papirutgaver.

Figuren er hentet fra Atekst (2013) gjennom funksjonen «Utvidet søk» med følgende to søk:

1. Blå søyle: «boligpris*» i perioden 1.1.2000-31.12.2012 i alle web- og papirutgaver (med unntak av kommunenettsider).
2. Gul søyle: «boligpris* og (real* eller reell*)» i perioden 1.1.2000-31.12.2012 i alle web- og papirutgaver (med unntak av kommunenettsider).

Link til statistikk:

<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?redir=true>

Figur 5.29 boligboble* og Norge* eller norsk* i papirutgaver fra DN, 1.1.2000 – 31.12.2012

Figuren er hentet fra Atekst (2013) gjennom funksjonen «Utvidet søk» med følgende søk:

1. «boligboble* og (Norge* eller norsk*)» i perioden 1.1.2000-31.12.2012 i papirutgaver fra Dagens Næringsliv.

Link til statistikk:

<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?redir=true>

Figur 5.30 boligboble* vs. boligprisvekst*, 1.1.2000-31.12.2012 web- og papirutgaver

Figuren er hentet fra Atekst (2013) gjennom funksjonen «Utvidet søk» med følgende tre søk:

1. *Blå søyler: «boligboble* og (Norge* eller norsk*)» i perioden 1.1.2000-31.12.2012 i alle web- og papirutgaver (med unntak av kommunenettsider).*
2. *Gule søyler: «boligprisvekst* og (Norge* eller norsk*) men ikke (ANDNOT) boligboble*» i perioden 1.1.2000-31.12.2012 i alle web- og papirutgaver (med unntak av kommunenettsider).*
3. *Grå søyler: «boligprisvekst* og (Norge* eller norsk*)» i perioden 1.1.2000-31.12.2012 i alle web- og papirutgaver (med unntak av kommunenettsider).*

Link til statistikk:

<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?redir=true>