



UNIVERSITETET I  
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

---

# MASTEROPPGAVE

**Kartlegging av en boble og utsikter for et krakk  
i det norske boligmarkedet.**

Finansiering og investering: BE305E

Cicilie Solstad Schjøberg  
Våren 2011



## **Abstract**

This master thesis is focusing on a 17 year long period of significant growth in Norwegian housing prices, in the period 1993 to 2011. The discussion of the paper is based up on if price growth is related to growth in fundamental and explaining variables, or if they are a product of psychological factors and shared expectations. The purpose is to analyze the period to find out what explains the significant growth. This is essential in order to point out an existence of a bubble in the Norwegian real-estate market.

In search for an explanation, housing prices will be viewed in comparison with explanatory variables such as interest rates, construction costs, rental costs, debt ratio, income, population growth and land costs. The thesis aims to use well-established bubble theory to analyze the condition and to resolve if the housing market is in a bubble or not. Coefficients that compare prices with variables such as income, rent and construction cost will be implemented in order to approach the theme and find out if housing prices has moved from underlying explanatory variables. Historical bubble build ups, financial behavior theory, variance analysis and long-term equilibrium theory will also be discussed with the same objective. The paper seeks to identify the origin of the current situation, and predict scenarios that might occur in the future.

The results I've come to is that the significant growth in house prices I the period, are caused by factors such as low interest rates, increased purchasing power and extensive credit procedures. Another factor that has trigged the growth is increased expectations to continuous growth over time, as a result of a long period of increase in house prices. This has led to further expectations of future growth, reduction in the understanding of risk, and a strong willingness to invest in the market. This comes to the surface in areas such as increase in household debt and a rising gap between the average income in households and rapidly growing house prices. The credit growth is on the other side a factor that has increased in the period with approximately as much as the growth in housing prices. This tendency suggests that a major part of the house price growth, most likely is funded by increased household debt.

Results prove that the Norwegian real estate market has and still is a profitable investment ground compared to alternative investments in the period. That is why it also is likely to suppose that there are more investors in the market now than before the period. This is due both to the price growth itself, but also variables such as a historically low interest rate, tax benefits and an increased demand for land in central areas. A change in the above variables will not happen overnight, something that implies that the housing price bubble will not burst in short terms. The bubble will only burst on a short term if unexpected changes strike the economy. In a longer time frame, it's likely that Norwegian house prices will move towards a more sustainable level, possibly through a period of slight negative growth. A burst of the bubble rests therefore on the development of variables such as interest rate, the rate of development and unemployment.

## Sammendrag

Denne oppgaven tar for seg å drøfte den voldsomme boligprisutviklingen Norge har stått ovenfor de siste 17 årene. Fokus er rettet på hvorvidt veksten er knyttet til såkalte fundamentale eller forklarlige forhold, eller hvorvidt utviklingen har rot i psykologiske faktorer. Formålet er derfor å analysere utviklingen og se den i lys av forklaringsvariabler som rente, byggekostnader, leiekostnader, gjeldsgrad, inntektsutvikling, utlånspolitikk, befolkningsvekst, tomtekostnader, tilbud og etterspørsel.

Oppgaven tar sikte på å benytte veletablert bobleteori for å analysere markedets tilstand, og for å avdekke om boligmarkedet befinner seg i en boble. Analyseverktøy som benyttes for å besvare dette er blant annet koeffisientene som sammenligner prisutviklingen mot variablene inntekt, leie og byggekostnader (P/R, P/S og P/C analyse), samt finansiell adferdsteori, avviksanalyser og langsiktig likevektsteori. Analyseverktøyene benyttes for å undersøke om boligprisene har beveget seg i fra de underliggende forklarende variablene, for såleis å kunne uttale oss om en eventuell boble. Den psykologiske faktoren vektlegges også i denne oppgaven som en sterk forklaringsvariabel, og belyses blant annet gjennom Minskys teori for bobledannelse, og gjennom etablert forventningsteori.

I og med at Norge har gjort seg kjent med boligbobler tidligere, og siden flere av våre naboland har blitt rammet av boblesprekk i perioden etter den globale finanskrisen, vil funnene rundt koeffisientene og innvirkningsvariablene ses i lys av historiske bobleoppbygginger. Oppgaven søker med bakgrunn av å identifisere dagens situasjon, og predikere hva som kan komme til å skje i tiden som kommer, basert på resultatet av endringer i innvirkende variabler.

Resultatene jeg har kommet fram til i analysen er at veksten i boligprisene skyldes svært tilrettelagte forhold over lengre tid. Lav rente, økt kjøpekraft, økt arbeidsinnvandring, ekspansiv utlånspolitikk og uavbrutt innfrielse av boligkjøpernes forventninger til framtidig vekst, har svekket husholdningenes risikoforståelse, og gjort investeringsviljen sterk over en lengre tidsepoke. Dette gjør seg synlig i forhold som husholdningenes gjeldsgrad, og et stadig større gap mellom økningen i realdisponibel inntekt og boligprisene. Fundamentale faktorer som lønnsutvikling og økning i byggekostnadene forklarer ikke den sterke veksten, ettersom ingen av disse faktorene har fulgt boligprisutviklingen. Derimot har kredittveksten

og tomteprisene fulgt boligprisutviklingen i perioden. Dette er forhold som taler for at store deler av boligprisfesten vi har bevist i perioden, mest sannsynlig er kredittfinansiert.

Forholdene taler for at vi befinner oss i en boligboble som igjen er et resultat av husholdningenes økende opptak av lånekapital. En sprekk i gjeldsboblen vil dermed slå ut i boligmarkedet ettersom store deler av husholdningenes kreditt er befestet eller sprøytet inn i nettopp dette markedet grunnet et knippe variabler som har gjort boligmarkedet til et lukrativt marked for investering i perioden 1993 til 2007, sammenlignet med alternative investeringer. Forhold som holder prisfesten oppe er per i dag en utilstrekkelig tilbudsside, en fortsatt historisk lav rente, skattefordeler for boligeiere, mangel på tomter i storbyene og ei kollektiv tro på fortsatt oppgang i boligprisene. Endringer i de overnevnte variablene vil ikke skje over natten, noe som igjen taler for at en eventuell boblesprekk kun vil være aktuell på kort sikt dersom det skjer brå eller uventede endringer i økonomien. På mellomlang sikt er det likevel sannsynlig at boligprisene skal bevege seg mot et mer bærekraftig nivå, enten gjennom en "sidelengs" bevegelse, eller gjennom en periode med negativ vekst. Selve utfallet hviler derfor på utviklingen i variabler som rente, utbyggingstakt og ledighet.

## **Forord**

Denne utredningen tar for seg å drøfte det norske boligmarkedet sett i lys av bobleteori og finansiell adferdsteori. Det er den avsluttende oppgaven for graden Master Of Science In Business ved Universitetet i Nordland, hvor spesialiseringsområdet er finansiering og investering.

Det har vært en meget spennende oppgave å jobbe med ettersom interessen for oppgavens tema har vært svært stor i media de siste fire fem årene. En global finanskriser, og for mange land en påfølgende og alvorlig boligkriser, har også vært med på å skape økt interesse for utviklingen. Ved å gå i dybden av faktorer som trigger boligprisutviklingen og ved å bli kjent med forklaringsvariablene på nært hold, har jeg fått en sammensatt forståelse av driverne i dette markedet. Siden utviklingen i boligprisene er av svært stor betydning for enkeltaktørene i markedet, og dermed også norsk økonomi, håper jeg denne oppgaven kan være et bidrag til eksisterende teori på området.

Jeg vil rette en stor takk til veileder Øystein Gjerde for rask og presis veiledning, samt konstruktiv kritikk under arbeidet med oppgaven. Jeg vil også rette en takk til Svein Oskar Lauvsnes for faglig diskusjon og teoretisk bidrag rundt de psykologiske faktorene som foreligger blant aktørene i boligmarkedet. For korrekturlesing og bidrag til diskusjon vil jeg også takke Kenneth Mollan Hansen og seniorøkonom Arild Vangen.

Til slutt vil jeg presisere at jeg selv er ansvarlig for synspunkter, kommentarer og vurderinger i oppgaven. Det samme gjelder dersom det skulle foreligge feil eller mangler.

*Bodø, 17. mai, 2011.*

*Cicilie Solstad Schjøllberg*

# Innholdsfortegnelse

<b>1.1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>12</b>
1.2	<i>Problemstilling .....</i>	15
1.3	<i>Inspirasjon .....</i>	16
1.4	<i>Hensikten med oppgaven .....</i>	17
<b>2.1</b>	<b>Metode .....</b>	<b>18</b>
2.2	<i>Ontologisk ståsted og forskningsspråk .....</i>	19
2.3	<i>Artikler og publikasjoner .....</i>	20
<b>3.1</b>	<b>Bobleteori .....</b>	<b>21</b>
3.1.1	<i>Hva er et krakk? .....</i>	21
3.1.2	<i>Hva er en finansiell krise? .....</i>	21
3.1.3	<i>Hva er en finansiell boble? .....</i>	22
3.1.4	<i>Godartede og ondartede bobler .....</i>	23
3.1.5	<i>Ondartede bobler .....</i>	24
<b>3.2</b>	<b>Hayman Minsky's modell .....</b>	<b>25</b>
3.2.1	<i>Displacement .....</i>	26
3.2.2	<i>Overtrading .....</i>	26
3.2.3	<i>Monetary expansion .....</i>	26
3.2.4	<i>Revolusion .....</i>	27
3.2.5	<i>Discredit .....</i>	27
3.2.6	<i>Kritikk til Minsky's modell .....</i>	27
<b>3.3</b>	<b>Psykologi innenfor bobleteori .....</b>	<b>28</b>
3.3.1	<i>Grådighet og frykt .....</i>	29
3.3.2	<i>Oppsummering .....</i>	29
<b>3.4</b>	<b>Boligpriser og fundamentale verdi .....</b>	<b>30</b>
3.4.1	<i>Hva driver boligprisene? .....</i>	30
3.4.2	<i>Hva driver kostnadene? .....</i>	30
3.4.3	<i>Fundamentale verdier .....</i>	31
<b>3.5</b>	<b>Risiko, effisiens og svingninger i boligmarkedet .....</b>	<b>32</b>
3.5.1	<i>Markedseffisiens .....</i>	32
3.5.2	<i>Tre grader av markedseffisiens .....</i>	33
3.5.3	<i>Systematisk risiko .....</i>	34
3.5.4	<i>Beta .....</i>	35
3.5.5	<i>Hvor sensitive er boligprisene for konjunkturer? .....</i>	36

3.5.6	Arbitrasjemuligheter og boligmarkedet.....	36
3.5.7	Boligmarkedet sammenlignet med aksjemarkedet.....	37
3.5.8	Kort oppsummert .....	37
<b>4</b>	<b>Boligmarkedet og likevektsteori .....</b>	<b>38</b>
4.1	Markedet vil alltid falle tilbake til likevekt.....	38
4.2	Etterspørselen.....	38
4.3	Tilbudssiden .....	39
4.4	Likevekt.....	40
4.5	Langsiktig likevektspris.....	41
<b>5.</b>	<b>Den historiske utviklingen i det norske boligmarkedet .....</b>	<b>42</b>
5.1	Bobler i det norske boligmarkedet.....	42
5.2	Periodisk framstilling av boligbobler i det norske marked.....	42
5.3	Kristianiakrakket (1899 – 1905).....	43
5.4	Parikrisen (1920 – 1928).....	45
5.5	Bankkrisen (1988 – 93) .....	45
5.6	Perioden 1993 til 2010.....	47
5.7	Den siste finanskrisen (2008).....	48
5.8	Kort oppsummert om det norske boligmarkedet.....	49
<b>6.</b>	<b>Analyseverktøy .....</b>	<b>50</b>
6.1	Avviksanalyse.....	50
6.2	Price/earnings analyse (P/E).....	50
6.3.1	Price/rent analyse (P/R) .....	51
6.3.2	Metode to. Price/rent analyse (P/R).....	53
6.4.	Price/Cost analyse .....	54
6.5	Price/book – analyse (brukt prisen).....	54
6.6	P/S analyse .....	55
6.7	Scenarioanalyse.....	55
6.8	Sensitivitetsanalyse.....	56
6.9	Finansiell adferdsteori .....	57
6.10	Forventningens kraft.....	57
6.11	Forventningsmodellen .....	58
<b>7.</b>	<b>Funn og analyse .....</b>	<b>60</b>
<b>7.1</b>	<b>Boligprisutviklingen .....</b>	<b>63</b>
7.1.1	Risiko og forventet avkastning .....	64
7.1.2	Avvik fra naturlig vekstbane?.....	66



7.1.3	<i>Kommentarer til boligprisbildet</i> .....	67
7.1.4	<i>Høyere inngangsbillett</i> .....	68
7.1.5	<i>Boligprisutviklingen i perioden 2011 til 2015</i> .....	69
<b>7.2</b>	<b>Inntektsutviklingen</b> .....	<b>70</b>
7.2.1	<i>P/S analyse</i> .....	70
<b>7.3</b>	<b>Gjeldsutviklingen</b> .....	<b>73</b>
7.3.1	<i>Kredittvekst i husholdningene</i> .....	75
7.3.2	<i>Flytende og fast rente</i> .....	76
7.3.3	<i>Gjeld i forhold til inntekt:</i> .....	76
7.3.4	<i>Gjeldsbelastning</i> .....	77
7.3.5	<i>Økt kjøpekraft</i> .....	79
<b>7.4</b>	<b>Byggekostnader og tomteprisutvikling</b> .....	<b>80</b>
7.4.1	<i>Diskusjon rundt tomteprisene som fundamentalverdi</i> .....	82
7.4.2	<i>P/C analyse</i> .....	83
7.4.3	<i>Byggekostnader og tomtekostnader i Oslo</i> .....	85
7.4.4	<i>Byggekostnadenes prosentvise vekst</i> .....	86
<b>7.5</b>	<b>Pris / leie utviklingen</b> .....	<b>88</b>
7.5.1	<i>Leieekvivalensprinsippet</i> .....	88
7.5.2	<i>Kritikk av leieekvivalensprinsippet</i> .....	89
7.5.3	<i>Tallene bak tallene</i> .....	89
7.5.4	<i>Funn</i> .....	90
7.5.5	<i>P/R koeffisienten sett i et historisk perspektiv</i> .....	92
7.5.6	<i>Rentens innvirkning på P/R forholdet</i> .....	93
7.5.8	<i>Bolig som investeringsobjekt</i> .....	94
<b>7.6</b>	<b>Bruktboligprisen</b> .....	<b>98</b>
7.6.1	<i>Hva kan forklare økningen i bruktboligprisen?</i> .....	99
<b>7.7</b>	<b>Tilbudssiden</b> .....	<b>101</b>
7.7.1	<i>Utbyggingstakt</i> .....	101
7.7.2	<i>Befolkningsvekst</i> .....	102
7.7.3	<i>Boligmangel i storbyene</i> .....	104
7.7.4	<i>Sentraliseringsproblematikk</i> .....	105
7.7.5	<i>Byggekostnadene opp</i> .....	105
<b>7.8</b>	<b>Temperaturen i boligmarkedet i dag</b> .....	<b>107</b>
7.8.1	<i>Formidlingstid</i> .....	107
7.8.2	<i>Volum og prisutvikling</i> .....	108

7.8.3	Økt boligomsetning.....	110
7.8.4	Forventningene til boligprisvekst i perioden 2004 til 2011.....	110
7.8.5	Forventning til framtidig boligprisvekst i 2010 – 2011.....	112
7.8.6	Over takst .....	113
7.8.7	Oppsummering .....	114
<b>8.</b>	<b>Analyse .....</b>	<b>116</b>
<b>8.1.</b>	<b>Oppsummering av tilstanden.....</b>	<b>116</b>
8.1.2	Utviklingstrekk 1.....	116
8.1.3	Utviklingstrekk 2:.....	118
8.1.4	Utviklingstrekk 3:.....	119
8.1.5	Utviklingstrekk 4:.....	120
8.1.6	Utviklingstrekk 5:.....	120
8.1.7	Utviklingstrekk 6:.....	121
8.1.8	Utviklingstrekk 7:.....	122
8.1.9	Hva kan bremse tendensene?.....	122
<b>8.2</b>	<b>Funnene sett i bobleteoretisk perspektiv .....</b>	<b>124</b>
8.2.1	Hayman Minskys modell og boligmarkedet i dag.....	124
8.2.2	Displacement .....	124
8.2.3	Kina effekten.....	124
8.2.3	Fra It boble til boligboble?.....	125
8.2.4	Overtrading.....	126
8.2.5	Monetary expansion.....	127
8.2.6	Lån med pant i bolig.....	128
8.2.7	Konkurransen mellom bankene.....	128
8.2.8	Utlånspolitikk.....	129
8.2.9	Revolution.....	130
8.2.10	Epoken 2009 til 2011 .....	132
8.2.11	Forhold som taler for at vi igjen befinner oss i fasen Overtrading.....	132
<b>8.3</b>	<b>Forventningsvariabelen og perioden 1993 til 2011 .....</b>	<b>134</b>
8.3.1	Modellen og utviklingen i det norske boligmarkedet .....	135
8.3.2	Tilbakeskuende blick.....	136
<b>8.4</b>	<b>Kartlegging av ondartet boble i det norske markedet.....</b>	<b>138</b>
8.4.1	Husleie, byggekostnader og gjeldsvekst.....	140
<b>9.1</b>	<b>Konklusjonskapittel .....</b>	<b>141</b>
9.1.1	Eksisterer det en ondartet boble eller ikke?.....	141

9.1.2	<i>Boblen sett i et historisk perspektiv</i> .....	142
9.1.3	<i>Variabler som per i dag virker forsterkende på boblens eksistens</i> .....	143
9.1.4	<i>Husholdningenes tåleevne</i> .....	144
9.1.5	<i>Prediksjoner om veien videre</i> .....	144
10.	<b>Kildeliste</b> .....	146

## Figurliste

Figur 1.	Husholdningenes formue.....	13
Figur 2.	Belåningsgrad .....	14
Figur 3.	Anslag på styringsrenten i referansebanen med usikkerhetsvifte.....	17
Figur 4.	Hayman Minsky”s modell for oppbyggingen av en boble. ....	25
Figur 6.	Likevekt på lang sikt.....	40
Figur 7:	Likevekt på kort sikt.....	40
Figur 8:	Utviklingen i realboligprisen (1819 – 2008) i 2007 kroner .....	43
Figur 9.	Antall private banker i Norge (1865 – 2005).....	44
Figur 10.	Internasjonal inflasjon .....	45
Figur 11.	Gjennomsnittlig nominelt rentenivå .....	46
Figur 12.	Boligpriser og kreditt .....	47
Figur 13.	Utviklingen i boligpris og konsumprisindeks (1993 – 2007).....	48
Figur 14.	Boligprisindeks for eneboliger i Norge, Sverige og Danmark, (1992 = 100).....	49
Figur 16.	Forventningsmodellen .....	58
Figur 17.	Utviklingen i kvadratmeterprisen (1985 – 2011) målt med nominell gjennomsnittlig kvadratmeterpris for hele Norge.....	63
Figur 18.	Anslag for prosentvis vekst i hovedindeksen på Oslo Børs Benchmark og årlig nominell vekst i kvadratmeterprisen. kilde: NEF, Oslo Børs og egne beregninger. ....	65
Figur 19.	Årlig vekst i kvadratmeterprisene (nominelle tall) Kilde: SSB, NEF og egne beregninger. ....	66
Figur 20.	Realboligprisen, nominelle boligpriser deflatert med konsumprisindeksen. 1819 = 100.....	67
Figur 21.	Boligpriser i utvalgte land .....	68
Figur 22.	Anslått utvikling i kvadratmeterprisen (2011 – 2014).....	69
Figur 23:	P/S koeffisienten (1990 – 2009) Basert på gjennomsnittlig husholdningsinntekt etter skatt og økningen i kvadratmeterprisen. ....	71
Figur 24.	Økningen i kvadratmeterprisen for hele Norge, sammenlignet med årlig inntektsvekst etter skatt i husholdningene. Perioden 1999 til 2010. 1999 = 0 .....	72

Figur 25. Vekst i variablene gjeld (k2), kvm pris, inntekt per husholdning og KPI. 1985 er basisår for beregningene. Kilde: SSB, NEF og egne beregninger. ....	73
Figur 27. Gjeldsvekst (1980 – 2006) .....	75
Figur 28. Gjeld og inntektsstatistikk for hushold (2004 – 2008) .....	75
Figur 29. Husholdningenes gjeld i prosent av disponibel inntekt. Norge sammenlignet med utland. (1991 – 2008) Kilde figur: Norges Bank (2008) .....	77
Figur 30. Gjeldsbelastningen lånegjeld i prosent av disponibel inntekt (1988 – 2013) .....	78
Figur 31. Rentebelastning og belåningsgrad i prosent (2007) .....	78
Figur 32. Boliglånsrente etter skatt og årlig inntektsvekst (2002 – 2009) .....	79
Figur 33. Byggekostnader og kvadratmeterprisvekst. Nominelle størrelser.....	80
Figur 34. Boligpriser, tomtepriser og byggekostnader (reelle størrelser) 1985 = 100. ....	81
Figur 35. Årlig vekst i tomteprisene og kvadratmeterprisene. 1992 = 0. ....	82
Figur 36. P/C koeffisienten (1995 – 2010) basert på nominelle størrelser.....	84
Figur 37. Utviklingen i P/C koeffisienten på landsbasis og i hovedstaden.....	85
Figur 38. Utviklingen i kvadratmeterprisene og byggekostnader. År 2000 er satt lik 100.....	87
Figur 39. Økningen i husleiene og kvadratmeterprisene målt i kvm. 1993 = 0 (nominelle størrelser) Kilde: SSB, NEF, Husbanken og egne beregninger .....	90
Figur 40. P/R koeffisienten. Basert på nominelle størrelser (1993 – 2010) .....	91
Figur 41. Historiske P/R koeffisienter for det norske boligmarkedet (1871 – 2008) .....	92
Figur 42. Forholdet mellom eiepriser og leiepriser i Norge. (1979 – 2004).....	93
Figur 43. Økningen i investorer som eier to boliger. ....	95
Figur 44. Økningen i investorer som eier mer enn en bolig i alt .....	96
Figur 45. Brukt og ny- boligpris (2001 – 2009) Årlig vekst i prisene per kvadratmeter. Nominelle størrelser. .	98
Figur 46. Boligpriser, endring fra samme år kvartalet før, prosent. Utviklingen i prisene for nye og brukte boliger. Kilde: Statistisk sentralbyrå. ....	99
Figur 47. Utbygging av boliger over tid. (1985 – 2009) Igangsatte boliger.....	101
Figur 48. Fullførte boliger og økning i husholdninger. (2000 – 2009) .....	102
Figur 49. Boligmangel. Boligbygging og befolkningsvekst (2000 – 2009) Hele Norge. ....	103
Figur 50. Ferdigstilte boliger i hovedstaden (2005 – 2010).....	104
Figur 51. Boligmangel i hovedstaden. (1991 – 2015).....	105
Figur 52. Gjennomsnittlig formidlingstid for alle boliger på Finn.no. Målt i antall dager (2002 – 2011) Kilde: NEF, EFF, Finn.no, Econ Pôyry.....	107
Figur 53. Totalt volum i annonseringskanalen Finn.no (2007– 2011) antall boliger til salgs. ....	109
Figur 54. Forventningsindikator (2004 - 2011) .....	111
Figur 55. Forventninger til framtidig vekst.....	112
Figur 56. Boliger solgt over takst, og formidlingstid. (2007 – 2011) .....	114

<b>Figur 57: Modell som illustrerer økt behov for lånekapital for å entre markedet. Modellen er beskrivende for utviklingen i perioden 1993 – 2011.....</b>	<b>118</b>
<b>Figur 58. Utviklingen i kvadratmeterpris, Inntekt, byggekost og gjeld (K2), målt i nominelle størrelser. (1998 – 2009) år 1998 = 100. Kilde: SSB, NEF, EFF og egne beregninger .....</b>	<b>127</b>
<b>Figur 59. Gjeld større enn tre ganger samlet husholdningsinntekt (2004 – 2008) .....</b>	<b>129</b>
<b>Figur 60. kvadratmeterpris, bankenes utlånsrente og årlig gjeldsvekst. 1985 = 0. Nominelle størrelser. Kilde: SSB, NEF, Norges Bank og egen beregning.....</b>	<b>131</b>
<b>Figur 61. Forventningsmodellen .....</b>	<b>134</b>
<b>Figur 62. Realboligprisene sett i ett historisk perspektiv. (1865-2007).....</b>	<b>142</b>

## 1.1 Innledning

Det norske boligmarkedet har opplevd en formidabel vekst de siste 15 årene. Denne trenden ser ut til å fortsette til tross for solid nedgang i boligprisene i flere naboland. At boligprisene skal stige på lang sikt er for så vidt sant, ettersom de fundamentale boligprisene historisk sett har en underliggende positiv trend. Det som kan stilles spørsmålsteget ved er hvorvidt prisene skal stige mer enn finansieringsgrunnlaget inntekt, og byggekostnadene. Historien har vist at boligprisene har en tendens til å bevege seg i fra fundamentale verdier. Dette skjer over tid når forholdene ligger til rette for det. Faren med priser som viser langsiktige og signifikante avvik fra fundamentale verdier, er at disse kan føre til boligprisbobler.

Til sammenligning med en aksjeboble som sprekker, kan en boligprisboble føre til en mer dyptgående krise ettersom boligmarkedet ikke har noen form for sikkerhetsnett. Taper boligen seg i verdi, kan eier bli sittende igjen med negativ egenkapital, dersom deler av investeringen er lånefinansiert. Og at deler av boligen er lånefinansiert, har i den senere tid blitt svært vanlig i det Norske boligmarkedet.<sup>1</sup> Bolig kan også anses som en lite likvid eiendel i et marked preget av nedgang. Et boligkrakk vil også kunne resultere i en påfølgende finansiell krise, ettersom en markant nedgang i boligmarkedet vil ha sterke ringvirkninger og påvirkningskraft på økonomien som en helhet.

Når vi ser på essensielle tall som nordmenns gjennomsnittlige andel av formue plassert i boligmarkedet, eller hvor stor del av boligen som er finansiert med lånt kapital, kan man gjøre seg opp en formening om hvordan en krise i boligmarkedet vil kunne ramme innenlandsk økonomi. På verdensbasis står litt over halvparten av folks formue i finansielle plasseringer, som bank, fond, aksjer og obligasjoner, og *litt under halvparten* i ikke-finansielle eiendeler. Det siste utgjøres i stor grad av eiendom, spesielt bolig. I Norge er imidlertid 74 prosent av bruttoformuen ikke-finansielle eiendeler. Og andelen har økt det siste tiåret. I 2000 var tallet 70 prosent, ifølge rapporten Global Wealth Report fra Credit Suisse. Dette er i følge Gjerdrem (2010) en bekymringsfaktor. Med en så høy grad av formuen plassert i bolig, er det norske folk svært sårbar hvis boligverdiene faller.<sup>2</sup> Litt av

---

<sup>1</sup> Spesielt i tiden etter liberaliseringen av bankvesenet på 1980 tallet.

<sup>2</sup> <http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article2032260.ece>

årsaken til dette er at den gjennomsnittlige nordmanns plasseringer er lite diversifisert. Når boligmarkedet innehar stor grad av systematisk risiko, og kun de færreste binder renten her til lands, taler det for at vi er sårbar for vendinger i makroøkonomiske variabler.



Figur 1. Husholdningenes formue

Kilde: VFF (2008)

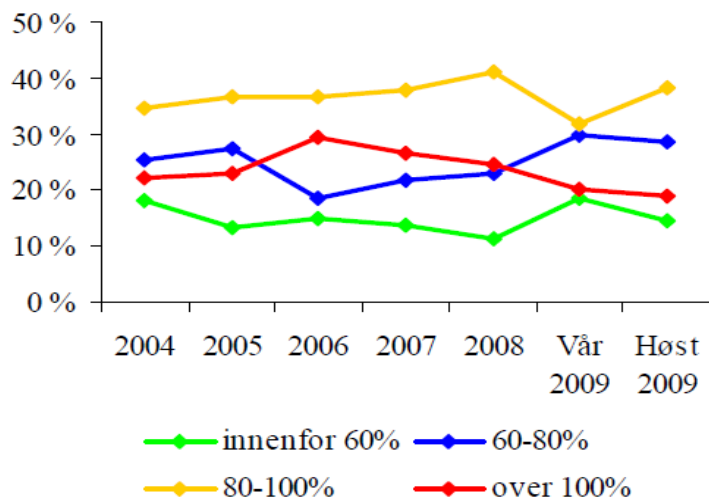
Ser vi på gjennomsnittstall, er bolig formuen per voksen nordmann drøyt 1,8 millioner kroner. Det er klart høyest i verden. USA utgjør boligverdiene 600.000 per voksen innbygger etter et markant prisfall de siste årene. Nordmenn nøler heller ikke med å belåne boligene sine. Vi har tredje mest gjeld i verden, men blir her slått av Danmark og Sveits. I snitt har hver voksne nordmann 550.000 kroner i gjeld.<sup>3</sup>

Med økte boligpriser øker også gjeldsgraden dersom boligprisveksten har vært sterkere enn inntektsveksten i husholdningene. På rekordnivåene 1. kvartal 2008, utgjorde gjeldsgraden 212 %.<sup>4</sup> Dette kan være et tegn på at kapitalen over tid har vært for billig. 1995 var gjelden til norske bedrifter og husholdninger like stor som Norges brutto nasjonalprodukt. I dag, 15 år senere, er den dobbelt så høy som BNP.<sup>5</sup> Dette er også en bekymringsfaktor ettersom kontraktiv pengepolitikk derfor kan slå sterkt ut både på prisene i boligmarkedet, og i befolkningens tilbakebetalingsevne. Figuren under viser belåningsgraden for lån til kjøp av bolig og nybygg. En interessant indikator for spørsmålet om en bobles eksistens.

<sup>3</sup> <http://www.na24.no/article3004400.ece>

<sup>4</sup> hvor stor prosent gjelden utgjør av disponibel inntekt

<sup>5</sup> <http://www.abcnyheter.no/abc-penger/nyheter/100901/vi-er-pa-7-pa-boligkrakkskalaen>



Figur 2. Belåningsgrad

Kilde: finanstilsynet (2009)

Med bakgrunn i belyst problematikk og stigende uavbrutt boligprisstigning i perioden 1993 til 2007, dannes fundamentet for en problemstilling rundt en bobles eksistens i det norske boligmarkedet i dag.



## 1.2 Problemstilling

Oppgaven søker å se prisutviklingen i det norske boligmarkedet i perioden 1985 til 2011, i søken om å kartlegge om vi per i dag befinner oss i en boligprisboble. Spesielt perioden 1993 til 2007, og perioden 2003 til 2011 tillegges stor oppmerksomhet. Oppgaven har en hovedproblemstilling, og en del problemstilling som avhenger av resultatet av den første. Disse er som følger:

1. *Befinner det norske boligmarkedet seg i en boble?*
2. *Hvordan er utsiktene for et krakk i tiden som kommer?*

Problemstillingen legger føring for diskusjon rundt bærekraften i boligprisutviklingen i perioden, og stiller spørsmål som om prisen har røtter i fundamentale forhold, eller er et resultat av tilrettelagte forhold og kollektiv forventningskraft? For å besvare problemstillingene vil oppgaven fokusere på å kartlegge hvilke drivere som støtter og forklarer prisveksten. Dette er av relevans for å avdekke om prisveksten er et resultat av vekst i forklarende faktorer, eller om veksten har røtter i forhold som er beskrivende for oppbyggingen av ondartede bobler. Oppgaven har også et fremtidsrettet perspektiv, noe som betyr at den søker og predikere utsiktene i markedet i tiden som kommer. Dette er konkretisert i problemstilling 2. Problemstilling 1 legger fundamentet for problemstilling 2, i den forstand at den søker å kartlegge dagens tilstand, slik at vi har et grunnlag når vi skal uttale oss om utsiktene for et eventuelt krakk i tiden som kommer.

### 1.3 Inspirasjon

Oppgaven er inspirert av den globale finanskrisen innvirkning på Norske boligpriser i perioden 2007 til 2009, og den eventyrlige veksten vi har bevitnet i perioden 1993 til 2007. En drivkraft for finanskrisen i USA, var sterk vekst i utlån til boligformål, kombinert med en signifikant prisøkning på boliger som igjen førte til økt lånelyst blant amerikanerne. Husholdninger med dårlig gjeldsbetjeningsevne sto for en vesentlig del av opplåningen. Selv om krisen ikke fikk samme grad av rotfeste i Norge, er det flere likhetstrekk som fortjener fokus. Ett av disse er gjeldsgraden. Ett annet er rentebanen; *"I Norge utgjør bankenes utlån til husholdninger om lag 60 prosent av samlede utlån til publikum. Omtrent 90 prosent av disse utlånene er lån gitt med pant i bolig. De aller fleste av lånene er gitt med flytende rente, og renteøkninger vil derfor ramme husholdningene umiddelbart. Boligprisene i Norge har steget den siste tiden og sett i forhold til utviklingen i husholdningenes disponible inntekt er de høye historisk sett".*<sup>6</sup>

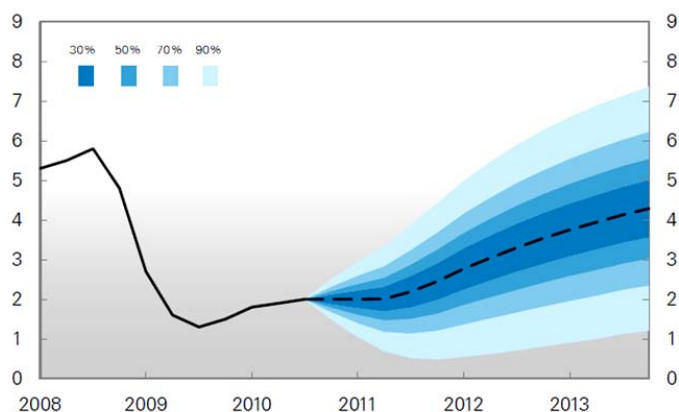
Den amerikanske krisens ringvirkninger viser hvilken enorm slagkraft en boligkrise kan ha. Dette i lys av at det Norske boligmarkedet ikke avviker sterkt fra det amerikanske, skaper interesse rundt hvorvidt også det norske boligmarkedet befinner seg i en boble eller står ovenfor et krakk. En finansiell krise rammer gjerne aksjemarkedet hardere enn boligmarkedet. Men en krise rammer nok befolkningen hardere dersom den slår ut i boligmarkedet.

En siste kilde til interesse for temaet, er den spente situasjonen vi befinner oss i, akkurat på dette tidspunkt. Befinner vi oss på kanten av stupet? Vil boligprisene fortsette oppover slik vi har fått en liten forhåpning om det siste året? Eller vil boligprisene få en "myk" landing? Da blir igjen pengepolitikken svært interessant ettersom kun et fåtall av norske husholdninger har valgt å binde renten.<sup>7</sup> Åpenheten rundt det framtidige rentebildet kan gi oss en mulighet til å se for oss ulike scenarioer, og kalkulere hvordan disse kan komme til å påvirke den framtidige prisutviklingen i boligmarkedet.

---

<sup>6</sup> Finanstilsynet, pressemelding (2010)

<sup>7</sup> I følge Aftenposten (2010) var bare 6,7 % av totale utlån til lønnsmottakere, inkludert pensjonister, trygdede og studenter, gitt med bundet rente. I bankene er andelen rundt 6,3 prosent.



Figur 3. Anslag på styringsrenten i referansebanen med usikkerhetsvifte

Kilde: Norges Bank (2010)

## 1.4 Hensikten med oppgaven

Hensikten med oppgaven er blant annet å gjøre seg kjent med faktorene som driver prisene i boligmarkedet, for på et senere tidspunkt å kunne si noe om hva som gjenspeiler prisene. Teori rundt hva som kjennetegner en boble og dens oppbygging vil belyses med samme hensikt. For å kunne si noe om et så komplekst og sammensatt marked, er det essensielt å gjøre seg kjent med faktorene som driver prisene, psykologien som råder i markedet, historiske hendelser og analyseverktøyene som benyttes for å måle markedets tilstand. Uten et slikt grunnlag vil man være dårlig rustet til å komme med predikasjoner. I det følgende vil vi derfor gjennomgå dette, før funnene presenteres og analyseres. Vi vil også presentere likevektsteori med hensyn på boligmarkedet for å få en bedre forståelse for hvordan prisene reflekterer tilbudet og etterspørselen i markedet.

Hensikten med oppgaven er derfor å klargjøre hva som *har* drevet og hva som nå er drivere for boligprisene. Dette både for å besvare problemstillingen, men også for å vurdere hvilke tiltak eller forhold som kan være aktuelle for norsk boligpolitikk i årene som kommer.

## 2.1 Metode

Oppgaven vil søke å belyse dagens situasjon i boligprisene, hvor utviklingen i perioden 1993 til 2011 vil være i søkelyset. Til tross for dette vil den historiske utviklingen i prisveksten helt siden liberaliseringen av kredittmarkedet på 1980 tallet være under lupen for å forstå hele sammenhengen. Studien tar utgangspunkt i å benytte kvantitativ sekundærdata fra statistikkbanker som SSB, NEF, EFF, ECON, FINN.no, Norges Bank, Regjeringen og Finansdepartementet for å sammenligne og drøfte variabler som har hatt innvirkning på boligprisene i perioden.

Problemstillingen er induktiv i den forstand at vi søker å utføre en rekke observasjoner rundt aktuelle variabelers eksistens og utvikling, for igjen å kunne danne oss et bilde av situasjonen. Problemstillingen er også beskrivende, noe som i følge Dag Ingvar Jacobsen (2005) betyr at vi ønsker å få oversikt over hvordan en situasjon er på et gitt tidspunkt, eller i en gitt periode. Problemstillingen er også klar, ettersom at vi vet ganske mye om situasjonen på forhånd, men mangler inngående kunnskap om driverne for prisutviklingen i den 15 år lange perioden for å kunne uttale oss om en bobles eksistens.

Teorien som benyttes i denne oppgaven bygger på bobleteorier utarbeidet av Minsky, Shiller og Keynes. Analyseverktøyene som legges til grunn for å avdekke situasjonen er metoder som P/E analyser, sensitivitet og scenarioanalyse, drøftelse rundt likevektsteori og finansiell adferdsteori. Teorien søker å skape et rammeverk for undersøkelse av bobleteoretiske sammenhenger eksistens i boligmarkedet, mens analyseverktøyene benyttes for å utarbeide bevis eller indikasjoner på tilstanden. Sammen søker de dermed å fastslå hvilke forhold som har innvirket på prisveksten i perioden, og om disse har røtter i spekulativ tankegang eller faktisk vekst i undervariabler. Utfallet av analysen derfor med utgangspunkt i eksisterende teori, en hypotese om boligmarkedets tilstand, som igjen kan testes gjennom deduktiv tilnærming.

## 2.2 Ontologisk ståsted og forskningspråk

Det å plassere seg selv i en filosofisk "bås", er ingen enkel sak. I henhold til positivismen skal forskeren være uavhengig av forskningsobjektet, i motsetning til en sosial konstruktivistisk og typisk kvalitativ metode som legger vekt på at mennesket skal forstås, ikke forklares. Det er det ontologiske og epistemologiske ståstedet som legger føringer for utformingen av problemstillingen. Problemstillingen igjen legger føringer for design og metode.

Det er en kjent sak at positivismen har dominert i økonomiske fag, for eksempel gjennom antakelser om økonomiske lovmessigheter og matematisk modellering (Ringdal, 2007). Dette er også gjeldende i denne oppgaven, hvor bakgrunnen for utforming av problemstilling bærer preg av forskerens økonomiske bakgrunn og fagfelt. I forhold til min problemstilling er det rimelig å benytte en positivistisk posisjonering og anvende kvantitative data framfor kvalitative, ettersom jeg ønsker å si noe om tilstanden for svært mange husholdninger i en større kontekst. For kunne uttale seg om et flertall husholdninger over en større kontekst er det dermed avgjørende med høy grad av ekstern reliabilitet for å kunne uttale oss om en bobles eksistens i et sammensatt og uensartet marked som boligmarkedet. Høy grad av ekstern reliabilitet er forsøkt oppnådd gjennom innsamling av sekundærdata fra flere pålitelige statistikkbanker, for å få et så riktig bilde av priser og drivere som overhode mulig.

Oppgaven får dermed hovedsakelig et positivistisk syn, ettersom det kvantitative datamaterialet vil bære preg av å lete etter fells tendenser for å beskrive situasjonen, framfor å nyansere den enkeltes holdninger. I de tilfeller hvor det søkes å uttale seg om holdningene i befolkningen, vil det også her benyttet kvantitative undersøkelser for å si noe om *tendensene*. Et nøytralt forskningspråk er forsøkt etterstrebet i kapitlet funn, hvor resultatene vil presenteres i form av grafer og figurer som er utarbeidet gjennom innsamling av tall. Analysen og konklusjonen vil der i mot vil bryte noe med dette og bære preg av *deskriptiv* karakter og personlige uttalelser.

Oppgaven benytter seg av reaktivt enkle utreningsmetoder for å trekke paralleller mellom ulike variablers utvikling over tid og boligprisene. For å kunne svare på problemstillingen blir det derfor viktig å operasjonalisere bobleteorien til målbare variabler, slik at innvirkende variabler på en bobles eksistens blir synlige og målbare. Variablene som gjør seg gjeldende

for å uttale seg om en bobles eksistens er forhold som fundamentalverdier, inntekt, gjeld og husleiekostnader. For å forklare forhold som spiller inn på tilbudet og etterspørselen, vil tilleggsvariabler som sentralisering, utbygging og rente også tillegges vekt. Utarbeidelse av koeffisienter som måler utviklingen i fundamentale forhold sammenlignet med boligprisene, vil dermed skape grunnlag for en avviksanalyse som tar sikte på å belyse hvilke faktorer som har vært drivende for boligprisene i perioden. I de tilfeller hvor prisene har fluktuert fra fundamentale verdier, vil resultatene støtte opp om beskrivelsene som foreligger i bobleteoretiske modeller. Statistikken baserer seg på historiske funn og data, og omhandler både boligmarkedet og forhold som har innvirkning på det.

### **2.3 Artikler og publikasjoner**

For å uttale oss om norske husholdningers forventninger, er statistikk fra kvantitative undersøkelser gjennomført av DNB Nord Eiendom og Aktiv eiendom blitt benyttet for å fremstille tilstanden. Undersøkelsene innehar høy grad av reliabilitet og validitet, ettersom kravene for generalisering til norsk kontekst er innfridd. Undersøkelsene har et kvantitativt design, utvalget er trukket (sannsynlighetsutvalg), og mer enn 1000 respondenter inngår i undersøkelsene. Disse drøftes opp i mot bobleteori for å uttale oss om psykologien som råder i boligmarkedet. Andre kilder som benyttes gjennom oppgaven er relevant statistikk og informasjon fra tidsskrifter og publikasjoner utarbeidet av norske eksperter som Grytten, Andreassen, Hungnes, Sommervoll og Røed Larsen. Utdrag fra teorier, funn og analyser utført av disse vil gjennom oppgaven bli referert til for å underbygge påstander eller belyse aktuelle områder som er av interesse for kvaliteten av oppgaven. Spesielt vil bobleteori og publikasjoner utarbeidet av Ola H. Grytten, være synlig i denne oppgaven. En årsak til at jeg mener at det er fruktbart å benytte seg av dette, er at overnevnte økonomer over en lengre tidsperiode har brukt tid på å gjøre seg kjent med ulike deler av det norske boligmarkedet. Til sammen utgjør deres ekspertkommentarer og utarbeidelser et godt grunnlag for å uttale oss om det norske markedets utvikling.

Studien søker å trekke sammenhenger mellom virkningsforhold, og beskrive hvordan utviklingen i disse kan ha slå ut i prisene over tid.

## 3.1 Bobleteori

I det følgende skal vi gå i dybden av boble teori og drøfte forhold som kan forårsake at prisene blåser seg opp i forhold til fundamentale forhold. De fem fasene i Minskys krise modell vil gjennomgå. Kapittel 3.4 vil drøfte hvilke forhold som *driver* prisene, og temaet for kapittel 3.5 følger opp tematikken ved å drøfte forhold som effisiens, sensitivitet og risiko. Dette er variabler som er essensielle for å kunne uttale oss om avvik, likevekt og trend i boligmarkedet. Kapittel 4 tar for seg likevekts teori, og belyser hva som driver tilbudet og etterspørselen, etterfulgt av kapittel 5 som fremstiller utviklingen boligmarkedet, sett i ett boblehistorisk perspektiv. Kapittel 6 drøfter så analyseverktøyene vi har til rådighet for å avdekke avvik, og uttale oss om bobletendenser. Samlingen av disse utgjør teorikapitlet, og vil danne grunnlaget for innsamling av statistikk og bearbeidelse av funn. Resultatene som der framkommer så drøftes i lys av bobleteori i kapitlet analyse og drive fram en konklusjon.

### 3.1.1 Hva er et krakk?

Et krakk kan defineres som en betydelig og raskt fall i finansielle størrelser utover normal korreksjon, som har ringvirkninger til økonomien forøvrig. Fallet er større en realøkonomisk betraktning skulle tilsi, og må forklares ut i fra psykologi.<sup>8</sup>

### 3.1.2 Hva er en finansiell krise?

En finansiell krise kan defineres som en signifikant reduksjon i finansielle nøkkelstørrelser, som pengemengde, aksjer, obligasjoner, forventninger, inflasjonsrate, renter, omsetning av finansielle objekter, langsiktig investering og lignende.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> (Charles Kindleberger og Hyman Minsky) Ola Grytten, Krakk og kriser i historisk perspektiv, 2008.

<sup>9</sup> (Michael Bordo) Ola Grytten, Krakk og kriser i historisk perspektiv, 2008 side 2.

### 3.1.3 Hva er en finansiell boble?

*“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)*

Denne definisjonen forteller oss at en boble er noe som oppstår over *tid*, som følger av en *differanse* mellom fundamental verdistigning og eksisterende verdistigning. Kindleberger har en litt mer detaljert definisjon av en boble. Han beskriver den som en sterk vekst i prisene av et objekt hvor kontinuerlig økning i prisene over tid danner en oppfatning om at prisene vil stige også i morgen. Dette vil igjen tiltrekke flere og flere kjøpere, fordi ingen vil stå på sidelinjen. Å investere i noe bare fordi man er av den oppfattelse at det “alltid” stiger, kan være en god forklaring på hvorfor økonomiske bobler oppstår. En boble er også karakterisert ved at den tenderer til å sprekke.

*“A bubble may be defined loosely as a sharp rise in the 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 is then followed by a reversal of expectations and a sharp decline in price, often resulting in severe financial crises, which is when the bubble bursts.”<sup>10</sup>*

Gjennom teori og historikk fra finansielle kriser, er vi at bobler tenderer til å sprekke progressivt, hvor de mest volatile verdipapirene faller først, etterfulgt av en spredning gjennom økonomien. Dette er kanskje mest tydelig i etterspørselen etter såkalte luksusgoder.

*“Rasjonelle mennesker kan lage bobler når systemet oppmuntret til det”.*<sup>11</sup> Dette utsagnet kan indikere at uaktsom økonomisk politikk kan forårsake ufordelaktig opphetning. På en annen side kan dette sitatet sette spørsmålstegn ved den økonomiske politikk og systemene som benyttes for å styre store deler av den moderne økonomi. Den psykologiske faktoren i Coopers utsagn støttes også av Professor Miles i England og professor Shiller i USA. De har rettet seg i mot den psykologiske komponenten i boligmarkedet. Miles (2004) mener at det

---

<sup>10</sup> Kindleberger (1987), s. 243

<sup>11</sup> George Cooper, ex. Goldman Sachs og J.P. Morgan.



raskt kan oppstå en myopia – en nærsynthet blant en del boligkjøpere.<sup>12</sup> Nærsyntheten oppstår ved at boligkjøperne tar utgangspunkt i nåværende lave renter, og forestiller seg at disse vil vare langt inn i framtiden. Boligkjøperne har mindre problemer med å få innvilget lån, ettersom kredittinstitusjonene har større konkurranse enn tidligere. Bankene velger å posisjonere seg og ser først og fremst på sin egen situasjon. Og når de aller fleste utlånere tar pant i boligene, vil deres fokus være rettet mot hvorvidt boligen er verdt mer enn lånet, ikke om hvorvidt lånetakerne er i stand til å betjene det. Ved utlån har derfor *både utlånerne og lånetakere* et positivt syn på vekstkurven i boligprisene. Det vil være interessant å undersøke om forholdene i Norsk økonomi taler for at det har eksistert en slik nærsynthet som Shiller beskriver i perioden.

### 3.1.4 Godartede og ondartede bobler

Vi skiller mellom godartede og ondartede bobler. Det ligger kanskje i ordet godartet at en godartet boble ikke har signifikante eller omfattende konsekvenser for husholdningene dersom den skulle sprekke. Disse boblene har ikke dyptgående konsekvenser for konsumetterspørselen, og oppstår gjerne i finansielle aktiva som aksjer eller obligasjoner. Godartede bobler rammer først og fremst de som er involvert i disse markedene eller aktivaene.

Ondartede bobler skaper ringvirkninger som kan være skadelige for den helhetlige økonomien, og overprising av boliger er et typisk "fenomen" som kan føre til ondartede bobler. Når en ondartet boble sprekker, som for eksempel en boble innenfor boligmarkedet, får dette konsekvenser for store deler av aktørene som er inne i markedet. Men banker og kreditorer må ofte ta de største tapene, og dette fører igjen til at det blir vanskeligere for husholdningene eller bedriftene å ta opp lån som følger av en mer konservativ utlånspolitikk. Rentene vil også økes som en konsekvens av høyere risiko rundt hvorvidt lånetakerne greier å tilbakebetale lånene sine.

---

<sup>12</sup> Erling Røed Larsen (2005) Økonomiske analyser utgave 5, 2005.

### 3.1.5 Ondartede bobler

I følge Case og Shiller (2003) er der en rekke kriterier som må foreligge for at en ondartet boble skal kunne foreligge<sup>13</sup>. Disse er som følger:

1. Der må være utbredte forventninger om store prisstigninger i markedet.
2. Det rettes stor oppmerksomhet mot boligpriser i medier og i private sammenhenger.
3. Det er et press på at en bør være boligeier. *"leie? du kaster pengene ut av vinduet holdninger"*.
4. Boligprisene øker mer enn inntektene
5. Svak forståelse av risiko.
6. Det eksisterer forenklete oppfatninger av økonomiske sammenhenger i boligmarkedet.
7. Kapitalgevinst ved salg er et dominerende motiv for kjøp av bolig.

For at man skal kunne snakke om en eksisterende boligboble, må alle kriteriene være oppfylt. Selv om vi på mange måter her har fasiten på hvorvidt det eksisterer en boble eller ikke, kan det likevel være vanskelig å fastslå. Det på grunn av de svært mange parameterne som inngår, og at flere av disse kan være vanskelig å måle. En boble er også noe som oppstår over tid. Og hvor lang tid er lenge nok for at man skal kunne snakke om en boble? Dette kan kanskje belyse problematikken med at det kan være vanskelig å forutse når en eventuell boble blir å spreke.

Harald Magnus Andreassen har i artikkelen Praktisk økonomi og finans (2009) tilført fire punkter til Case og Shillers liste som jeg mener er interessante og ta med. Han legger til at ikke alle punktene kan dokumenteres, men at de var tilstede i perioden 2003 til 2007.

1. *Boligprisene øker raskere enn byggekostnadene.*
2. *Boligprisene øker raskere enn husleiene.*
3. *Husholdningenes gjeldsvekst er høy, og deres sparing faller gjerne fordi bankene er mer villige til å låne ut enn normalt.*
4. *Høy boligbygging, fordi det er så lønnsomt å bygge, selv om bygge kostnadene samtidig stiger raskt.*

---

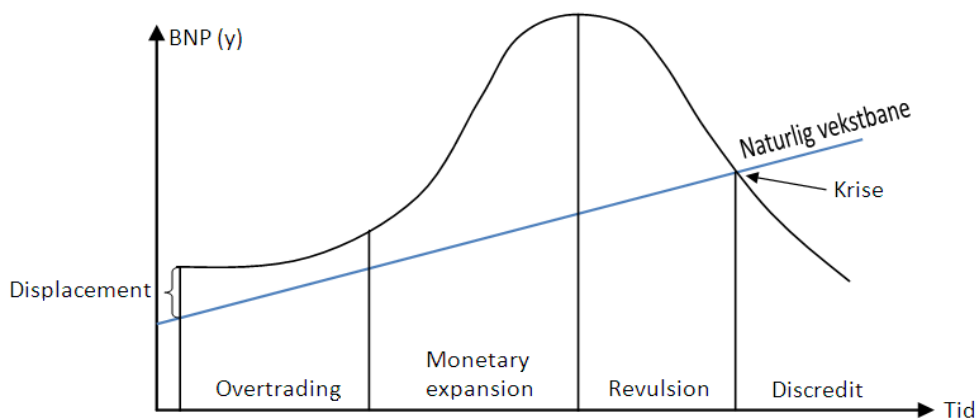
<sup>13</sup> Karl Case og Robert Shiller: *"Is There a Bubble in the Housing Market"* (2003)

Flere av disse punktene antar jeg at kan være lettere å omtale, ettersom at det fins reelle tall som kan bekrefte eller avkrefte disse kravenes eksistens i boligmarkedet i dag. Men som Andreassen understreker, kan det være vanskelig å komme med bombastiske bevis på at disse forholdene er eksisterende.

### 3.2 Hayman Minsky's modell

Bobler og krakk er nært beslektet. Hayman Minsky's modell for finansielle kriser gir en svært god forståelse av hvordan en positiv boble kan snu seg til ett negativt sjokk. Minsky's modell legger til grunn at *ustabilitet i kredittilbudet er årsaken til kriser*. Det er altså tilgangen på kreditt som skaper kriser. I ekspansjonsfaser er investorer optimistiske, risikoavers, og ser store gevinstmuligheter. På lik linje med investorene, innehar utlånerne mange av de samme forventningene til vekst, og er av den grunn villige til å forsyne markedet med kreditt. Det motsatte skjer i nedgangstider og tapene på lån øker, utlånere blir mer forsiktige og det blir igjen vanskeligere og ta opp lån. Her ligger altså en sårbarhet til stede ved at systemet legger opp til å blåse liv i bobler samt forsterke kriser. Utviklingen illustreres gjennom fem faser:

- Displacement, Overtrading, Monetary expansion, Revulsion og Discredit.



Figur 4. Hayman Minsky's modell for oppbyggingen av en boble.

Kilde: Grytten, Ola H. (2008)

### 3.2.1 Displacement

Displacement representerer et eksogent makroøkonomisk sjokk. Noe som symboliserer et slikt sjokk er at en eller annen prosess blir igangsatt som medfører at vi beveger oss fra en naturlig vekstbane, og får økte forventninger til framtidige profittmuligheter.<sup>14</sup> Dette kan for eksempel skje ved at renten blir satt svært lav over tid. Andre forhold som kan være forklarende faktorer er import av billige varer som øker kjøpekraften vår, og gjør at vi blir rikere selv om lønningene ikke stiger bemerkelsesverdig. En slik hendelse vil også sette preg på inflasjonstakten og dermed renten, men det skal vi ikke gå videre inn på her.

I fasen investerer vi mer, og renten vil naturlig settes opp for å dempe folks kjøpe lyst. Deretter vil naturlig etterspørselen etter innenlandsk valuta øke og myndighetene vil øke pengemengden for å unngå at den Norske kronen skal appresiere. Resultatet blir at en økt pengemengde i markedet fører til *lavere* renter og *økt* investeringslyst.

### 3.2.2 Overtrading

Denne fasen illustrerer "kjøpefesten". Økonomien går inn i en vekstfase med høy aktivitet, hvor folk har høye forventninger til økt framtidig lønnsomhet. Prisen kan ikke festes til fundamentale forhold, fordi forventningene overstiger reell verdi. Store psykologiske effekter er satt i sving ved at ingen har lyst til å sitte på gjerdet, og folk er redde for og ikke få ta del i verdistigningen. Samtidig er de redde for å bli "straffet" ved å måtte kjøpe seg inn i framtiden til en høyere pris enn naboen.

Den lave renten vil føre til økt økonomisk aktivitet. For eksempel kan omsetningstiden på boliger på Finn.no gi en indikator på hvor optimistiske befolkningen er. Denne fasen illustreres ved at BNP stiger, renten siger og prisene stiger, og man finner såleis et nytt likevekts punkt.

### 3.2.3 Monetary expansion

Denne fasen illustreres ved økt etterspørsel etter penger og kreditt som følger av en vekstfase fra Displacement og Overtrading. Det blir økt etterspørsel etter kreditt hos

---

<sup>14</sup> Ola Grytten (2008); forelesningsnotater i masterkurset "Krakk og kriser", NHH, 2008.

bankene, og bankene igjen fører en mer ekspansiv politikk. Når penge og kredittvolumet øker, ser vi gjerne en økning i etterspørselen etter boliger, og en akselererende optimisme. Siden det er så mange som etterspør kreditt, fører dette til at det blir billigere å låne på grunn av konkurranse mellom bankene. Dette er igjen med på å trigge både pris og aktivitet.

### **3.2.4 Revolusion**

Fasen Revolusion representerer vendepunktet som måtte komme som en reaksjon på at monetær vekst har oversteget den reelle i økonomien, jamfør fundamentale forhold. Usikkerheten sprer seg som følger av en rask nedgangskonjunktur. Så raskt det går opp for folk at den sterke veksten i prisene ikke vil vedvare, ønsker folk å forlate markedet. Dette gjelder kanskje mer for de som har investert i en ekstra bolig for utleie, eller de som har kjøpt et objekt med tanke på videresalg. Spesielt dersom mesteparten av dette er lånefinansiert. Usikkerheten sprer seg, og etterspørselen etter bolig avtar. Bankene blir kontraktive i sin utlånspolitikk, og redusert pengemengde fører til høyere rente og forsterket prisfall. Spareratene øker og etterspørselen daler. Denne fasen er forstadiet til en økonomisk krise, og kjennetegnes av en rask nedgangskonjunktur.

### **3.2.5 Discredit**

Den siste fasen, discredit er selve beskrivelsen av en økonomisk krise. Folks forventninger til boligpriser og framtidig lønnsomhet har beveget seg under fundamentale verdier, og en sterk pessimisme rår. Etterspørselen etter penger og kreditt avtar igjen, og dermed også etterspørselen etter boliger. Vi beveger oss under den naturlige vekstbanen. Aktiviteten i markedet faller, og også renten. I denne fasen har boblen alt sprukket.

### **3.2.6 Kritikk til Minsky's modell**

Det positive med modellen er at man på sett og vis kan se enkelte kjennetegn i oppbyggingen av en finansiell boble og dermed kanskje si noe om når den vil inntreffe. Det negative er at enhver finansiell boble er noe ulik, hvis ikke ville man med sikkerhet vite når den skulle inntreffe med bakgrunn i historisk erfaring. Man ville kanskje også kunne hindre ei boble i og oppstå i det hele og store, men med pengepolitikken vi driver i dag, vil jeg

argumentere for at dette ikke er mulig. Modellen får en også til å stille spørsmålstegn med parameterne som styrer den moderne pengepolitikken. Modellen er svært pessimistisk, og mener derfor at utfallet er gitt før det inntreffer. *En krise er ikke til og unngå.* Men er nå dette egentlig tilfelle? Vi har sett bobler som ikke har ført til Discredit tidligere, et eksempel er kanskje den siste finanskrisen, hvor myndighetene er tidlig ute med krisepakker eller endringer som har dempet omfanget av krisen. Kindlebergers kriseteori tar utgangspunkt i en slik hegemonimakt som trår inn som en siste låneinstans som forsyner markedet med likvider eller kreditt i krisetider. Vi vil ikke gå i dybden av Kindlebergers teori i denne oppgaven, men nevner denne som en interessant kilde til forståelse av håndteringen av bobler i moderne økonomi.

### 3.3 Psykologi innenfor bobleteori

I følge Minsky's modell, er forventning en svært avgjørende faktor for drivkraften i oppbyggingen av bobler. Vi snakker her om en flokk mentalitet hvor ingen vil stå utenfor en gevinstmulighet. Prisene presses stadig høyere fordi det kun er oppsider ved å følge flokken. En av grunnene til at boligmarkedet kan være vanskelig å forstå, ligger i at prisene påvirkes av forventninger og ønsker om kapitalgevinst. Bolig som investeringsobjekt har også to avkastningstyper: den ene er en strøm av betalinger, dividende for boligjenester (leieinntekter); den andre er differansen når objektet selges. Mens den første kan observeres eller estimeres løpende, vil den siste først være synlig ved realisering. *Forventningene om framtidig signifikant prisstigning kan i seg selv drive prisene opp, og således være selvforsterkende og selvoppfyllende. I følge både Shiller (2003) og Minskys modell kan dermed rasjonelle investorer hoppe på spiralen, til tross for at de mener at verdiobjektet er overpriset.*

I markeder med bobletendenser kan man observere ulike følelser knyttet til de forskjellige fasene man befinner seg i. I kronologisk rekkefølge kan man identifisere: *entusiasme, grådighet, benektelse, frykt, kapitulasjon og desperasjon.* I følge Robert Lawrence (2008), er det spesielt de to tilstandene grådighet og frykt vi bør bemerke oss.

### **3.3.1 Grådighet og frykt**

Grådighet = kraftig motivasjonsfaktor for kjøp av bolig for spekulasjonsformål. Boligen er altså enten et investeringsobjekt hvor kjøper ønsker å generere positiv kontantstrøm ved for eksempel utleie, eller et spekulasjonsobjekt hvor tanken er å selge objektet til en høyere pris i framtiden. Tilstanden grådighet kan kanskje beskrives ved at man ønsker å være med på oppturen uten å gjøre noe for det. Og på det vis, kanskje å bevege seg "oppover" i markedet over tid. I tilstanden "grådighet" ser boligkjøper liten risiko og stor oppside. Tilstanden frykt symboliserer en engstelse for å sitte på gjerdet. Frykt for å ikke være med på oppgangen eller å måtte betale mer for boligen i dag enn i morgen, er krefter som virker forsterkende på ei boble i fasen Discredit eller Monetary Expansion.

### **3.3.2 Oppsummering**

Vi har nå gjennomgått hva en finansiell boble er, og hva som skiller en godartet boble fra en ondartet. Minskys modell har illustrert fem faser som beskriver en bobles livssyklus, fra oppbygingsstadiet til krise. Vi har samtidig sett på to tilstander som er beskrivende for de psykologiske følelsene som oppstår under en boble, og vil i det neste diskutere hvilke fundamentale faktorer som naturlig driver boligprisene. Disse er aktuelle i den forstand at et avvik mellom pris og fundamentale forhold jf. Shiller (2003) og Andreassen (2009), kan være indikasjoner markedet er overpriset.

## 3.4 Boligpriser og fundamentale verdi

### 3.4.1 Hva driver boligprisene?

Hungnes (2002, 2008) antar at husholdningenes etterspørsel etter kapital, avhenger av boligprisen, husholdningens inntekt, og realrente etter skatt. Den samlede kapitalbeholdningen er gitt på kort sikt ettersom det tar tid å øke denne. For en gitt kapitalbeholdning vil det derfor være en boligpris som gjør at etterspørselen etter bolig blir lik den tilgjengelige kapitalen, og etterspørselen bestemmes gjennom boligprisen. *Det er med andre ord en sammenheng mellom tilgjengelig kapital som skal brukes til boligformål, etterspørsel og pris i boligmarkedet.* Dersom inntekten eller renten endres vil dette få ringvirkninger på totalkapitalen og etterspørselen vil få et skift. Dette vil igjen influere på prisen helt til tilbudet møter etterspørselen.

Borio (1994) viser at det eksisterer en sammenheng også mellom kredittvekst og boligpriser. Lånebehovet følger boligprisutviklingen fordi de aller fleste husholdningene tar opp lån i forbindelse med boligkjøp. Kredittveksten igjen påvirkes av boligformuen og gjeldsbetjeningsevnen. Gjeldsbetjeningsevnen vil igjen være påvirket av rentenivået og inntektsutviklingen. I tillegg til at boligprisene avhenger av disse variablene, er bankenes utlånspolitikk og graden av kollektiv optimisme faktorer som kan innvirke på prisutviklingen. Med andre ord er der en sterk sammenheng mellom boligprisene og faktorer som total kapitalbeholdning (inntekt og kreditt tilbud) og gjeldsbetjeningsevnen (inntekt og realrente). Dermed dras også faktorer som sysselsetting inn i bildet, ettersom en reduksjon i denne vil ha *stor* betydning for gjeldsbetjeningsevnen.

### 3.4.2 Hva driver kostnadene?

Kostnadssiden i regnestykket avhenger av byggekostnader, tomtepriser og realrente. Man kan i følge Hungnes (2002) anta at tomteprisen bestemmes av de samme forhold som påvirker bruktboligprisen. Hungnes (2008) finner en sammenheng hvor investeringene følger proporsjonalt med forholdet mellom bruktboligpris og byggekostnad. Altså vil en boligprisvekst på en prosent føre til en investeringsvekst på en prosent gitt at kostnadene ved å bygge er uendret. Jacobsen (2006) finner også at realinntekten til husholdningene



påvirker boliginvesteringene. En inntektsøkning på en prosent vil derfor føre til boliginvesteringene øker med en prosent dersom alle andre faktorer holdes konstant.

Bruttoinvesteringene i boliger er i Jacobsen m.fl. (2006), Zulfiqar (2007) og Hungnes (2008) modellert basert på en såkalt Tobins-q-modell. Det innebærer at investeringene følger proporsjonalt med forholdet mellom inntekter og kostnader for utbygger ved å bygge en boligenhet til. Boligprisen for nye boliger er avgjørende, men denne antas å følge bruktboligprisen proporsjonalt. Dermed kan utviklingen i bruktboligprisen benyttes som en indikator på inntekten ved å bygge en ekstra bolig.<sup>15</sup> Dersom bruktboligprisenes utvikling kan anvendes som en indikator på inntekten ved å bygge nye boliger, vil det være naturlig å anta at utbyggingen av boliger i det norske markedet i perioden har ligget på et historisk høyt nivå.

### 3.4.3 Fundamentale verdier

Fundamentalverdiene er i følge Jacobsen og Naug (2004) blant de viktigste driverne av boligprisene. I følge Andreassen (2006) er det først og fremst tomt + byggekostnadene som definerer den langsiktige prisen. På kort sikt drives prisene av konjunktorene. Herav er faktorer slik som ledighet, renter og inntekt sentrale. Men tilbudet av boliger vil alltid drive markedet til likevekt. Derfor er det interessant å undersøke hvorvidt prisene er fundamentalt godt begrunnet. At prisen har røtter i fundamentale verdier kan forklares ved at prisen reflekterer forhold som tilsier at prisen er det den er. En økning eller reduksjon i en eller flere av disse variablene, vil spille inn på prisutviklingen. En pris som reflekterer fundamental verdi er altså en pris som beveger seg med utviklingen i forklaringsvariablene, og som ikke divergerer eller beveger seg bort fra disse. En måte å undersøke om boligprisutviklingen følger fundamentale forhold, er å knytte fundamentale forhold som tomt og byggekostnadene over en periode, direkte opp i mot utviklingen i boligprisen. Er trenden eller stigningstakten i boligprisene signifikant høyere enn stigningen i underliggende fundamentale forhold, kan det være snakk om at en boble er i ferd med å bygge seg opp. En annen tredje faktor som driver boligprisene, men som ikke har røtter i fundamentale verdier, er de psykologiske holdningene og troen husholdningene har til framtidig utvikling.

---

<sup>15</sup> <http://www.sivil.no/magma.asp?FILE=2009/05/0110.html>

## 3.5 Risiko, effisiens og svingninger i boligmarkedet

### 3.5.1 Markedseffisiens

Markedseffisiens er et essensielt tema for å forstå hvorfor boligprisene over tid kan avvike fra likevekt eller trend. Markedseffisiens er et uttrykk for hvor effektivt markedet fungerer. Effisiens måles ved hvor mye informasjon som ligger i prisene. I et effisient marked reagerer prisene umiddelbart på ny informasjon. I et effisient marked vil kursene nemlig reflektere offentlig informasjon, informasjon fra analyser av selskap og økonomi, samt informasjon om historiske kurser og data. Markedseffisiens reflekterer sammenhengen mellom aksjemarkedet og makroøkonomien på en hensiktsmessig måte, og kjennetegnes av at prisen på verdipapirer til enhver tid er *korrekt* ut fra den informasjon som foreligger. Begrepet "efficient markets" var først nevnt i 1889 i boken "*The Stock Markets of London, Paris and New York*", skrevet av George Gibson. Han argumenterte for at prisene ikke kan være gjenstand for prediksjon dersom man tar hensyn til forventningene og informasjonen til alle aktørene i markedet. Man kan med bakgrunn i denne forklaringen, resonnere oss fram til at boligmarkedet ikke er et effisient marked ettersom det foreligger usikkerhet rundt hva som til en hver tid driver prisene, og i hvilken grad.

Markedseffisienshypotesen innebærer at prisen på en finansiell eiendel, slik som en aksje eller obligasjon, til enhver tid gjenspeiler *all tilgjengelig informasjon* om eiendelens fundamentale verdi. Dersom denne hypotesen er korrekt, vil det være umulig for en forvalter konsistent å "slå markedet".<sup>16</sup> Sagt med andre ord, vil aktiv forvaltning ha liten rolle å spille når det gjelder å tilføre verdi. Til tross for at prisinformasjonen er offentlig, er variablene svært mange. Markedet er ikke homogent, og utviklingen i fundamentale forhold kan ha stort sprang og ujevn utvikling i flere ledd. Gjennomsnittsverdier benyttes derfor for å si noe om forholdene, og den kollektive oppfatningen av endring i variablenes innvirkning på prisen, kan være av varierende karakter. Dette fører til rom for spekulasjon, ettersom spekulanter ser muligheten for å "slå markedet" jamfør ønsket om å realisere arbitrasjegevinster.

---

<sup>16</sup> Regjeringen, teori om markedseffisiens (2009 – 2010)

I sin mest ekstreme form blir markedseffisiens definert som; *“A market in which prices always fully reflect all available information is called efficient”*<sup>17</sup> Prisen til et effisient marked reflekterer med andre ord all tilgjengelig informasjon, og det er ikke mulig at noen sitter med inside info. All informasjon er synlig i markedet for alle aktører, og prisen reflekterer dette scenario. En forklaring på hva som menes med *fully reflect*, er gitt av Malkiel (2002); *“Effisiens satt i sammenheng med et informasjonssett impliserer at det er umulig å tjene økonomisk profitt basert på dette informasjonssettet”*. Det Malkiel hentyder her er at en investor vil berike seg på informasjon for å skape mer gevinst dersom han har mulighet til det. Verena Ross, direktør for strategi og risiko ved Chartered financial analysts annual conference (2009) argumenterte for at det alltid er optimalt for investorer å spekulere mot en boble. Avvik fra rasjonelle eller fundamentale verdier er en mulighet som vil utnyttes i et konkurranseutsatt marked.

### 3.5.2 Tre grader av markedseffisiens

Harry Roberts (1967) dannet begrepet *“the efficient market hypothesis”*, og delte dette opp i 3 grader, henholdsvis svak, halvsterk og sterk.

1. *Svak form for Effisiens* – alle historiske avkastningsrater er reflektert i prisene. Teknisk analyse er bortkastet, ettersom markedet ikke har *“hukommelse”*.
2. *Semi-sterk form for Effisiens* – prisene reflekterer all **offentlig** tilgjengelig informasjon. Offentlig tilgjengelig informasjon finner vi i årsrapporter, børsmeldinger, media osv. Dette impliserer at teknisk og fundamental analyse er ikke til noen nytte.
3. *Sterk form for Effisiens* – prisene reflekterer **all informasjon**, inkludert insideinformasjon.

Gullprisen er et eksempel på et svært velfungerende marked, hvor varen er definert, blir omsatt i kontrollerte markeder, hvor det til enhver tid er stor omsetning i markedet og informasjon om varen er tilgjengelig for alle. Å analysere prisutviklingen med høy grad av nøyaktighet og reliabilitet er derfor mulig i et slikt marked.

---

<sup>17</sup> Fama E. F. The Journal of Finance, 1970

I artikkelen: *"Is real estate an efficient market? Not yet, but so what?"* Av David P Lindahl (2002) beskrives eiendom og venture kapital, som ikke flytende og sammenhengende markeder, og kan dermed anses å være mindre effisiente fordi ulike aktører kan ha ulike mengder og kvalitet på informasjonen. Utviklingen i boligmarkedet kan altså være vanskeligere å analysere fordi markedet ikke er homogen, og fordi varens verdi er avhengig av sted, tid og kvalitet. Et rasjonelt og effisient marked skal altså ikke inneha muligheter for høyere avkastning enn hva som er fundamentalt, og der skal være mulighet for forutsigbarhet.

Ser vi dette i lys av det norske boligmarkedet, vil det si at der ikke skal være mulighet for å ta en høyere pris enn hva fundamentale verdier tilsier. Effisiens er derfor avhengig av en felles sterk forståelse av hva disse fundamentale verdiene er, og hvordan man måler dem. Resultatene må også være tilgjengelig for alle aktører. Ingen ønsker å betale mer for en vare enn hva den er verdt. Men dersom der ikke foreligger nøyaktige og målbare fundamentale variabler, samt lav grad av homogenitet, kan det bli vanskelig å beregne en pris som reflekterer faktisk verdi. Og prisene kan kanskje få rotfeste i såkalt kollektiv ønsketenkning eller irrasjonalitet dersom forholdene ligger til rette for det, og kan da igjen kan forårsake bobler.

### **3.5.3 Systematisk risiko**

Et verdipapirs risiko, kan deles opp i systematisk og usystematisk risiko. Verdipapiret eller objektets systematiske risiko (markedsrisiko) – er den andelen som ikke kan diversifiseres<sup>18</sup> bort. Usystematisk risiko, det vil si et verdipapirs spesifikke "hendelser", kan til forskjell fra systematisk risiko diversifiseres bort.

Boligmarkedet innehar stor grad av systematisk risiko i den forstand at prisutviklingen sterkt avhenger av eksterne faktorer. Det er samtidig vanskelig å diversifisere bort risiko fordi en endring i prisene gjerne vil influere på markedet som en helhet. Man må da i så fall vurdere å investere i andre verdipapirer enn bolig. Betaverdien representerer den relative markedsrisikoen, det vil si den systematiske risikoen.

---

<sup>18</sup> Diversifisering betyr å spre risikoen på flere verdipapir. Sagt med andre ord at man ikke legger alle eggene i samme kurv.

Da risikoen ved å investere i bolig trolig er høyere enn risikoen ved å investere i statlige obligasjoner og lavere enn risikoen i en gjennomsnittlig aksje, følger det fra finansteorien at den forventede realavkastningen på boliginvesteringen normalt vil ligge i mellom den forventede realavkastningen på de to alternative investeringsobjektene. John Calverley har estimert den forventede realavkastningen på amerikanske statsobligasjoner til omkring 2-4 prosent årlig, mens forventet realavkastning på en gjennomsnittlig aksje er estimert til omkring 5-7 prosent årlig. Dette impliserer at det er naturlig å forvente en realavkastning på 4-5 prosent årlig,<sup>19</sup> ved å investere i bolig.

### 3.5.4 Beta

Beta er en historisk verdi som sammenligner hele markedets utvikling med utviklingen i ett enkelt verdipapir over tid. 1 representerer markedets beta. Dersom verdipapirets betaverdi er høyere enn 1, betyr dette at aksjen svinger mer enn indeksen, mens en betaverdi under 1 impliserer at aksjen svinger mindre enn markedet. Betaverdien forteller oss altså hvor følsom boligmarkedet er i forhold til indeksen, eller sagt med andre ord, i hvor stor grad prisutviklingen i boligmarkedet samvarierer med markedsindeksen. En betaverdi på 1.2 forteller oss at boligmarkedet har utviklet seg 20 % bedre enn markedet i en oppgangsperiode, men også 20 % dårligere enn markedet dersom det faller. En lav betaverdi på for eksempel 0,7 forteller oss at boligmarkedets markedsrealterte risiko er lav.

Aksjemarkedet og boligmarkedet kan sammenlignes for å se hvor sensitiv boligmarkedet er til utviklingen i markedet. Koeffisienten kan gi oss en indikasjon på hvor følsom prisutviklingen i boligmarkedet er mot utviklingen i aksjemarkedet. Ser vi på den historiske utviklingen i både bolig og aksjemarkedet, er det tydelig at aksjemarkedet svinger mer enn boligprisene, og konsumprisindeksen igjen svinger mindre enn boligprisene. Beta kan dekomponeres i to faktorer, konjunkturfølsomhet og volatilitet.

Betaverdi = 0: Samme risiko som plassering i statssertifikater (risikofri)

Betaverdi < 1: verdipapiret svinger mindre enn markedet. (lavere risiko)

---

<sup>19</sup> Calverley, J, P; 2004, side 143.

Betaverdi = 1: Ingen systematisk risiko i det verdipapiret er perfekt korrelert med aksjemarkedsindeksen. (verdipapiret svinger i takt med markedet)

Betaverdi > 1: Større svingninger enn markedet. (høyere risiko)

R – kvadrat beskriver verdipapirets grad av bevegelse som kan forklares av svingninger i markedsindeksen. Området for R- kvadrat går fra 0 til 100 prosent. En R – kvadrat på 100 % betyr at samtlige svingninger forklares av svingninger i indeksen.

### 3.5.5 Hvor sensitive er boligprisene for konjunkturer?

Siden vi nå har sagt at prisene på kort sikt drives av faktorer som inntekt, renter og ledighet, er det interessant å undersøke hvor sensitive det norske folk er til endringer innenfor disse. Hvorfor? Jo, fordi det vil slå ut på prisene. Norges bank har anslått virkningene av konjunktrendringer og viser til følgende forringinger:

- *Dersom arbeidsledigheten går opp med +1 pp, vil effekten på boligprisene være en nedgang på mellom 5 – 10 %. Dette vil skje med treg hastighet.*
- *Dersom renten settes opp med +1pp, vil effekten bli en rask nedgang på om lag 3 %.*
- *Går inntekten opp med +1pp, er effekten en oppgang på 1,75 % på kort/mellomlang sikt.*
- *Går boligtilbudet opp med +1pp, vil prisene justeres ned med 1,75 %.*

### 3.5.6 Arbitrasjemuligheter og boligmarkedet.

I svake eller semi-sterke markeder kan der være mulighet for arbitrasje ettersom ikke alle markedsaktører har full informasjon, eller tolker informasjonen likt. Arbitrasje kan defineres som en mulighet for gevinst i forhold til risikofrie plasseringer uten fare for tap. Nå er ikke plassering av likvider i boligmarkedet risikofri investering uten fare for tap. Men den historiske utviklingen kan ha utviklet en kollektiv forståelse om at å investere i boligmarkedet er nærmest risikofritt og at faren for tap er omtrent ikke eksisterende.<sup>20</sup> Slik kan også holdninger som at å leie er å kaste penger ut vinduet ha festet seg. Det er viktig å presisere at dette er snakk om en psykologisk holdning eller forventning som kan forplante

---

<sup>20</sup> Jamfør velkjente holdninger som "du kan bare tjene på å kjøpe bolig", eller "å leie bolig er å kaste penger ut vinduet".

seg, og at dette ikke uten videre studie kan fastslås som en realitet i det norske boligmarkedet. I likevekt er det ingen arbitrasjemuligheter, og dagens pris er lik dets nåverdi.

### **3.5.7 Boligmarkedet sammenlignet med aksjemarkedet**

For å kunne si noe om hva som kan komme til å skje i framtiden, eller for å få en forståelse av hvilke faktorer som influerer på hverandre for utenom fundamentale verdier, kan det være aktuelt og se prisutviklingen i boligmarkedet i sammenheng med markedet som en helhet. Dette forteller oss også hvorvidt en verdiøkning/reduksjon i boligmarkedet har sammenheng med en verdiøkning/reduksjon i aksjemarkedet, og hvor stor grad av risiko boligmarkedet har sammenlignet med markedet som en helhet. Historiske data gir da gode indikasjoner.

### **3.5.8 Kort oppsummert**

Vi har sett på boligmarkedets grad av systematisk risiko, og gjort oss opp en forståelse av hvor utsatt dette markedet er for endringer i makroøkonomiske variabler. Vi har også slått fast at boligmarkedet ikke er sterk effisient, og at dette er en av flere grunner til at prisene i markedet sett i en historisk kontekst, har en tendens til å avvike fra trend. I det neste skal vi gå kort inn på tilbud og etterspørsel sett i lys av likevekts teori.

## 4 Boligmarkedet og likevektsteori

### 4.1 Markedet vil alltid falle tilbake til likevekt

Det er dynamikken mellom tilbud og etterspørsel i markedet som setter prisen. Hva som igjen driver disse to faktorene kan brytes videre opp gjennom å se hva som trigger og bremser komponentene. I markedet møtes selger og kjøper, og de har motsatt interesse for salget. Kjøper ønsker lavest mulig pris, og selger ønsker høyest mulig pris. Det oppstår en likevekt på den pris kjøpers tilbøyelighet møter selgers tilbøyelighet. I dette punktet finner vi likevektsprisen.

Et balansert marked opererer med en likevektspris og en likevekts mengde (antall boliger i markedet). Dersom det oppstår et skifte i etterspørselen, som følger av for eksempel at det er flere som ønsker å kjøpe bolig, vil dette igjen føre til en økning i antall boliger som omsettes, og prisen vil drives oppover. En utfordring her er at det tar tid og produsere nye boliger etter en økning i etterspørsel, noe som kan føre til en ubalanse i markedet på kort til mellomlang sikt.

Ett annet scenario som kan skape ubalanse i etterspørselen er det motsatte tilfelle. Det etterspørres færre boliger enn hva som tilbys. Dermed vil prisene presses ned inntil likevekt igjen inntreffer. Problemet her er at man ikke kan redusere det antall boliger som allerede eksisterer i markedet, men utbyggingen av nye kan trappes ned. Siden markedet er dynamiske, vil der stadig oppstå ubalanser i tilbud og etterspørsel. Ubalanse i markedet kan føre til gevinstmuligheter på kort sikt, og vil derfor utnyttes slik at likevekt igjen oppstår.

### 4.2 Etterspørselen

Jacobsen og Naug (2004), forklarer etterspørselen i boligmarkedet med rot i to komponenter. Enten investerer du i bolig for boformål, eller så investerer du i bolig som et rent investeringsobjekt. Man kan nok argumentere for at her fins ett mellomstadium, jamfør folk som kjøper bolig for boformål, men også som en investering på kort sikt. I oppbyggingen av en boble, øker andelen investorer som investerer i bolig *for investeringens egen skyld*. Det kan man for eksempel se på andelen investorer som sitter på mer enn en bolig i perioder. I følge Jacobsen og Naug (2004) er andelen som sitter på bolig for boformål størst.



Forholdet mellom forventet avkastning og risiko kan ikke avvike fra "normalen" på lang sikt. Dette vil normaliseres og etterspørselen vil være i samsvar med den underliggende trenden i de fundamentale faktorene. Med andre ord vil et gap eller en pris som over lengre tid beveger seg i fra de fundamentale verdiers trend, kunne resultere i en boble som sprekker. Slike kortvarige gap mellom faktorene pris og fundamental verdi kan gi rom for spekulasjon. Spekulative aktører kan bidra til å *drive prisspiralen oppover på kort sikt*, dersom risikoen forbundet med investeringen anses å være lavere enn avkastningen. Bolig blir kanskje også mer ettertraktet enn alternative plasseringer i en slik periode. Slik kan vi forklare at spekulanter på kort sikt kan forårsake kortvarige svingninger i etterspørsel og pris.

Den langsiktige etterspørselen er drevet av demografiske faktorer som: Inntektsvekst, ledighetsrate, boligtilbud eller nybygging, kostnadene ved nybygging, tomtepriser og graden av sentralisering. Skatt blir ikke tatt med i tilstrekkelig grad ettersom Norge belønner boligeiere på to måter:

1. Dersom man har bodd i boligen i ett av de to siste årene, slipper man å skatte av gevinst ved salg.
2. Formuesskatten favoriserer boligeiere ved at boligverdien kan settes til maksimum 30 % av markedsrenten. Lånebeløpet er høyere enn denne maksimumsverdien hos svært mange av oss siden de fleste av oss låner ett høyere beløp enn dette ved kjøp av bolig.<sup>21</sup>

### 4.3 Tilbudssiden

Tilbudet etter boliger i denne perioden er i følge Hendry (1984) lik tilbudet av boliger i forrige periode. Det fordi tilbudet av bolig er en kompleks prosess som krever tid fra planleggingsstadiet til ferdigstillelse. På lang sikt vil tilbudet av boliger være et resultat av boligmassen i forrige periode, antall boliger som ankommer markedet (nybygg) og antall boliger som faller i fra. (depresieringsraten) Depresieringsraten er andelen boliger som går ut av markedet. Boligmassen vil øke med et lite tidsetterslep i perioder med høy etterspørsel.

---

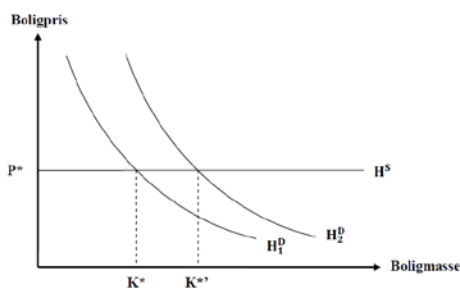
<sup>21</sup> Skatteetaten, 1999

På kort sikt antas tilbudet å være perfekt uelastisk. Tilbudet i denne periode er lik tilbudet i forrige. (vertikal) På lang sikt antas tilbudet å være perfekt elastisk. (horisontal) Drivkrefter bak en økning i boligmassen er faktorer som realrentene etter skatt, disponibel realinntekt, arbeidsledighet eller forventet boligprisutvikling. Nybyggingens langsiktige bane er i hovedsak bestemt av utviklingen i demografiske forhold, inntektsveksten, samt produktivitetsveksten og kostnadsutviklingen i byggebransjen.

#### 4.4 Likevekt

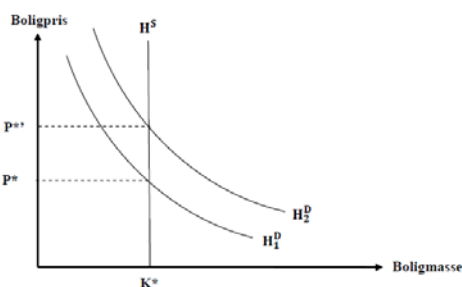
Markedet kan være i ubalanse på to måter: Etterspørselen er større enn tilbudet, eller tilbudet er større enn etterspørselen. Prisene i boligmarkedet er drevet av tilbud og etterspørsel, og likevekten vil oppstå i krysningen mellom kurvene. Resultatet vil være forskjellig på kort, mellomlang og lang sikt på grunn av tidsfaktoren og alle variablene som spiller inn under denne.

Sterk etterspørselsvekst kombinert med et tilbud som er lik forrige periodes boligmasse, fører til prisøkning. På lang sikt vil prisen på bolig være lik grensekostnaden. Markedet tilpasser seg boligmassen og prisen vil være konstant.



Figur 6. Likevekt på lang sikt

Kilde: Sture Nerhus (2009)



Figur 7: Likevekt på kort sikt

Kilde: Stue Nerhus (2009)

Som presisert tidligere vil et marked som befinner seg i balanse operere med en likevektspris og en likevekts mengde. Dersom det oppstår en økning i etterspørselen som følger av variablene vi tidligere har gjennomgått, vil dette resultere i en økning i prisene ettersom der eksisterer en tidsfaktor forbundet med produksjon av nye boliger. Med andre ord, eksisterer det et forsinkelsesledd i tilbudssiden som kan føre til ubalanse på kort og mellomlang sikt.

#### **4.5 Langsiktig likevektspris**

I følge Ola Grytten (2009) er det ikke unaturlig at prisene i boligmarkedet stiger i forhold til prisnivået i den generelle økonomien. Han forklarer ved at produktivetsgevinsten i byggenæringen er mindre enn i økonomien for øvrig. Det betyr at det oppstår en merkostnad ved å bygge. Dermed stiger boligprisene relativt til det generelle prisnivået i økonomien.

Forholdet mellom forventet avkastning og risiko kan ikke avvike fra normalen på lang sikt. Dette vil normaliseres, og etterspørselen vil være i samsvar med den underliggende trenden i de fundamentale faktorene. Med andre ord vil et gap eller en pris som over lengre tid beveger seg i fra de fundamentale verdiers trend, kunne resultere i en boble som sprekker. Slike kortvarige gap mellom faktorene pris og fundamental verdi kan gi rom for spekulasjon. Dermed kan spekulative aktører bidra til å drive prisspiralen oppover på kort sikt. Altså anses risikoen forbundet med investeringen å være lavere enn avkastningen. Bolig blir kanskje også mer ettertraktet enn alternative plasseringer i en slik periode. Slik kan vi forklare at spekulanter på kort sikt kan forårsake kortvarige svingninger i etterspørsel og pris.

## 5. Den historiske utviklingen i det norske boligmarkedet

Jeg vil i dette kapitlet ta for meg tre boligbobler som har rammet det norske markedet. Årsaksvariablene og oppbyggingen av hver boble varierer, men utfallet har for alle krisene vært en sprekk. Sprekken av boblene har også variert i både omfang (verdifall) og tid. Innsikt i oppbyggingen og resultatene av historiske bobler, kan gi en pekepinn på om det eksisterer bobletendenser i det norske boligmarkedet i dag gjennom å sammenligne tendensene i dagens tilstand med historiske tendenser.

### 5.1 Bobler i det norske boligmarkedet

Årsaken til at det er vanskelig å forutse bobler, er at det ikke finns noen nøyaktig og objektiv måte å definere og måle fundamentale verdier.<sup>22</sup> Men har en boble oppstått tidligere, er det naturlig å se etter gjentakelsestrekk. Slike gjentakelsestrekk er i følge Holbergfondene:

- Høy avkastning i markedene
- Høy verdivurdering, hvor eiendelene prises langt høyere enn hva "forsvarlig".
- Spekulative trekk, som handel i store volum med betydelig lånefinansiering og høy gearing blant investorene. (Høy gjeldsgrad)

### 5.2 Periodisk framstilling av boligbobler i det norske marked

Historisk prisutvikling i det norske boligmarkedet viser at der har vært fem perioder med sterk prisøkning siden 1870. Tre av disse ble etterfulgt av kraftige prisfall, og har i ettertid blitt omtalt som bobler. Disse er som følger:

1. Kristianiakrakket (1899 – 1905)
  - Eiendoms og bank krakk.
2. Parikrisen (1920 – 28)
  - Pengepolitisk krise
3. Bankkrisen 1988 – 93)
  - Overekspansasjon og krakk<sup>23</sup>

---

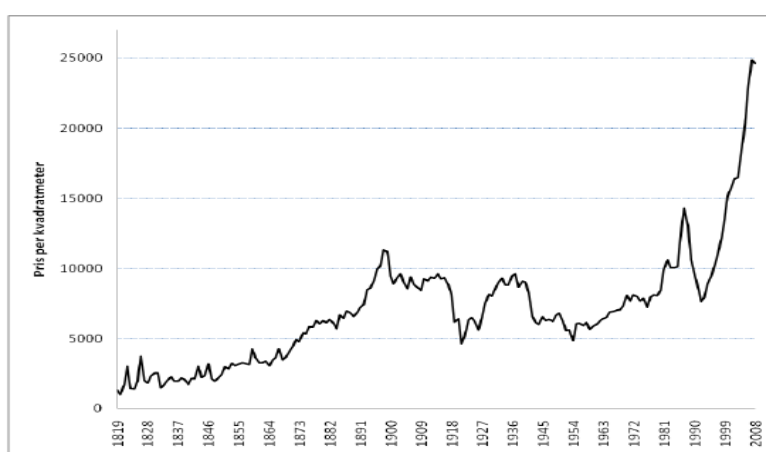
<sup>22</sup> Holbergfondene, 2007

### 5.3 Kristianiakrakket (1899 – 1905)

Den første norske økonomiske krisen som virkelig gikk ut over boligmarkedet var Kristiania krakket (1899). Før dette hadde Krimkrisen (1857 – 59) og Arendalskrakket (1886) stor innvirkning på norsk økonomi, men kun i mindre grad på boligmarkedet.

Slutten av 1800 tallet var preget av sterk økonomisk vekst, spesielt i byene. Folketall, lønninger og utbyggingen steg, det samme gjaldt tilbudet av finansielle tjenester. En signifikant økning i utbyggingen av nye boliger i perioden 1893 til 1899, førte til en boligboom. Stadig stigning i aksjemarkedet, tilflytting til byene og etterspørsel etter bolig, resulterte i en liberal utlånspolitikk fra et voksende antall banker.

Grafen under viser en utvikling i kvadratmeterprisen fra år 1819 til 2008. Den første boblen bygger seg opp fra rundt 1890 til 1899. Hadde grafen vist utviklingen i kvadratmeterprisen i hovedstaden kun, hadde fallet vært ennå mer dramatisk enn hva grafen viser. Byer som Trondheim flatet ut og Bergen var nesten uberørt. Det andre markante fallet i kvadratmeterprisene ser vi i etterkrigstiden. Dette tok boligprisene tilbake til 1870 tallet, men ble etterfulgt av en ny oppgang ikke lang tid etter. Vi ser tydelig at andre verdenskrig inntraff i 1940, noe som igjen bidro til å senke kvadratmeterprisene. Dette regnes ikke som en boble i og for seg, selv om det på papiret kan se ut som en naturlig oppbygging etterfulgt av et dramatisk fall.

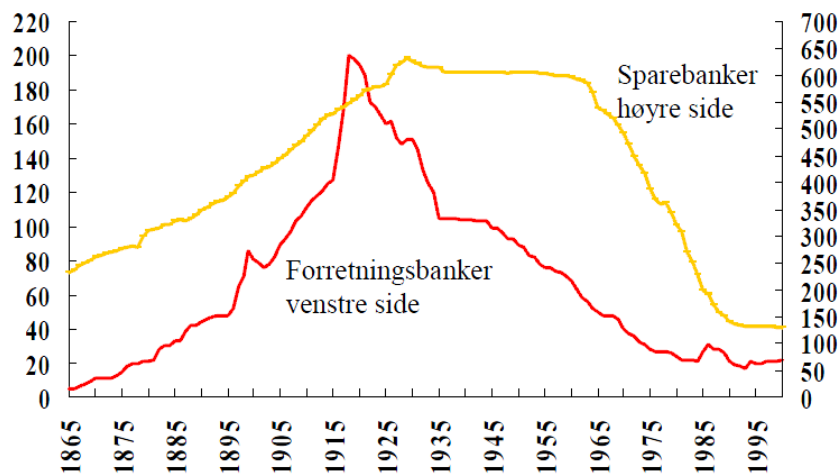


Figur 8: Utviklingen i realboligprisen (1819 – 2008) i 2007 kroner

Kilde: Norges bank og eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk, mai 2008.

<sup>23</sup> Ola Grytten, Krakk og kriser i historisk perspektiv, vårkonferansen NHH, 20 mai 2008.

Da krisen inntraff førte den omfattende utbyggingen til at hele 10 % av bygningsmassen stod ledig og husleiene i enkelte ledige leieobjekter ble satt til null for å hindre fraflytting. Selv om et fødselsoverskudd i perioden skulle tilsagt en befolkningsøkning, sank folketallet i Kristiania i perioden 1900 til 1905, og utvandringen fra Norge til oversjøiske land som var under 5 000 i 1898, steg raskt til over 20 000. Den utløsende faktoren til krakket var konkursen i Chr. Christophersen & Co i juni 1899. Bankens samlede gjeld var 14 millioner kroner, altså 20 % av statens årlige utgifter.<sup>24</sup> Enkel tilgang på kreditt og en sterk utbyggingstakt hadde ført til at tilbudet oversteg etterspørselen da boblen sprakk. Utbyggere og kjøpere fikk lånefinansiering fra bankene med pant i aksjer. Dette ble etterfulgt med at antall byggemeldinger halverte seg fra 1756 i 1898 til 764 i 1900. Det samme gjaldt produksjonen av byggematerialer. Pengemengden i perioden 1892 til 1900 økte med hele 64 %. Det oppstod seks nye forretningsbanker i perioden 1895 – 99, og samtlige av disse gikk over ende under krisen.<sup>25</sup>



Figur 9. Antall private banker i Norge (1865 – 2005)

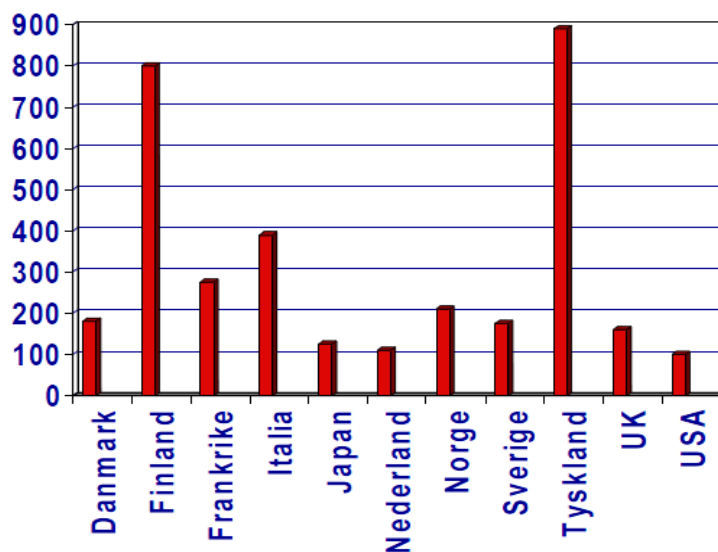
Kilde: Ola Grytten, krakk og kriser (2008)

<sup>24</sup> SSB, Statistikk og historie, Samfunnspeilet (1999)

<sup>25</sup> Ola Grytten, Krakk og kriser i historisk perspektiv, vårkonferansen NHH, 20 mai 2008.

## 5.4 Parikrisen (1920 – 1928)

Den andre omfattende krisen oppstod i etterkrigstiden. I perioden 1914 til 1920 steg KPI med hele 197 %. Dette var ikke tilfelle kun i Norge. Norge kom faktisk ganske moderat ut dersom man sammenligner inflasjonen med situasjonen i våre naboland. I samme periode steg den nominelle aggregerte BPI med 72 %. Et så stort avvik førte derfor til en negativ boligprisvekst. Etter at første verdenskrig var over steg etterspørselen etter konsumvarer, og oppsparte penger gikk til innkjøp av dette. Et plutselig utslipp av en større pengemengde og økt etterspørsel etter varer førte til en prisstigningsspiral. Inflasjonen steg som følger av ekspansiv pengepolitikk og vareknapphet. Dette medførte at myndighetene satte opp renten og førte kontraktiv pengepolitikk i perioden 1920 til 1928. Utviklingen snudde og vi opplevde deflasjon og appresiering, i tillegg til konkurser i norske banker og et voldsomt fall i boligprisene.



Figur 10. Internasjonal inflasjon

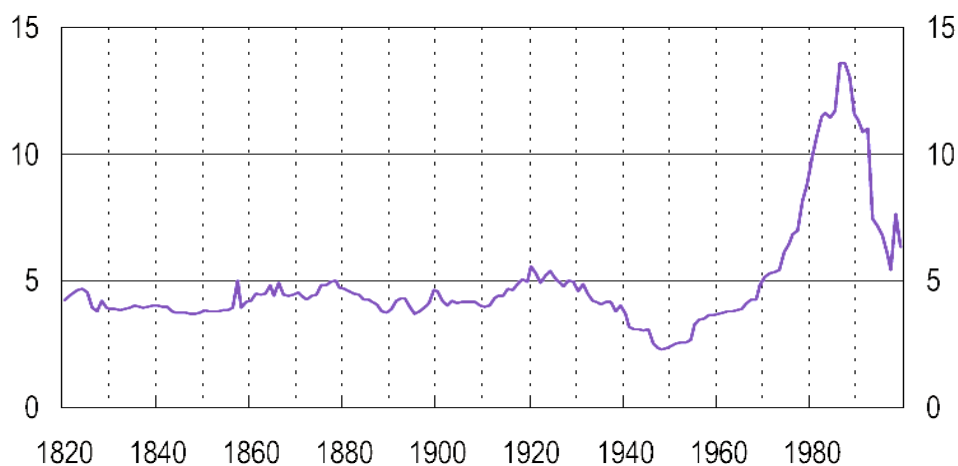
Kilde: Ola Grytten, Krakk og kriser, 2008.

## 5.5 Bankkrisen (1988 – 93)

1950 tallet ble en lang periode med forsiktig vekst. Det var ikke før på 1970 tallet at veksttakten tok seg opp, og på 1980 tallet skjøyt det virkelig fart. Store etter krigskull og baby boomen økte andelen som etterspurte bolig. Nye reguleringer for bolig, og en omfattende liberalisering av finansinstansene både internasjonalt og innenlands, førte til en økende

økonomisk optimisme. Kåre Willoch løsrev kredittmarkeder, og det ble svært god tilgang på kreditt for folk flest. En annen faktor som også ble med på å forsterke effekten var psykologien rundt en historisk lav rente og oljeeventyret. Boblen som var i ferd med å bygge seg opp var et resultat av en kredittfinansiert fest som dro etterspørselen opp og tilbudet der med. Grafen viser en bratt stigningstakt i årene før krisen. Gjennomsnittlig rentenivå i perioden 1940 – 1973 var i følge Jon Petter Holter (2004) 3,4 %.

De to siste årene før boblen sprakk steg prisene på bolig med 30 % i hvert av de to årene. Og da boblen sprakk i 1987, raste boligprisene over 40 prosent på fire år. Vi gikk inn i en lavkonjunktur som varte til 1993. Banker og bedrifters konkurser satte preg på folkets kjøpelyst og tilgang til likvider. Det samme gjorde en renteheving fra 6,1 % i 1974 til 13,6 i 1986/87 (nominell). For å ta opp et lån i banken i 1986, var utlånsrenten hele 17 %. Gjennomsnittlig rentenivå i perioden 1974 til 1992 var 10,3 %.<sup>26</sup>



Figur 11. Gjennomsnittlig nominelt rentenivå

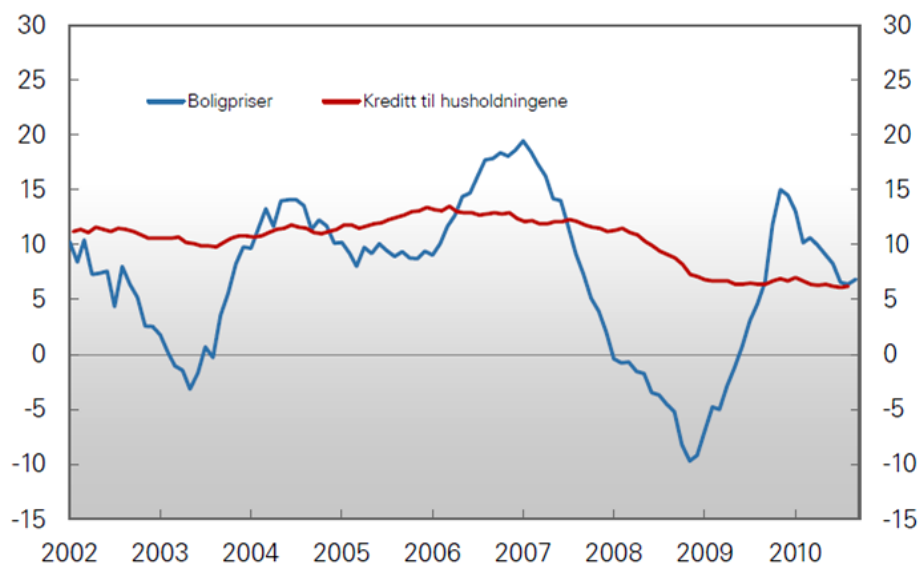
Kilde: Norges bank

<sup>26</sup> Jon Petter Holter, Historisk rentestatistikk 1820 – 1999, penger og kreditt, 2004, s 4.



## 5.6 Perioden 1993 til 2010

Perioden har vært preget av en formidabel vekst, kun uavbrutt av en mindre nedgangsperiode eller utflating i 2003 og en kortvarig nedgangsperiode fra 2007 til 2008. Perioden er preget av ekspansiv pengepolitikk og lav rente som følger av lav inflasjon, sterk lønnsvekst, lav ledighet og høy grad av tilflytting til byene. Banker og kreditorer i både innland og utland har ført en ekspansiv politikk i jakten på nye kunder. Innføring av såkalte avdragsfrie lån og lavinnskuddsboliger har også lagt til rette for å nå så maneg lånekunder som overhode mulig. Det samme gjelder ordninger hvor man får låne finansiert nærmest 100 % av kjøpesum. Grafen under viser prosentvis vekst i kreditt til husholdningene og boligpriser perioden 2002 til 2020.



Figur 12. Boligpriser og kreditt

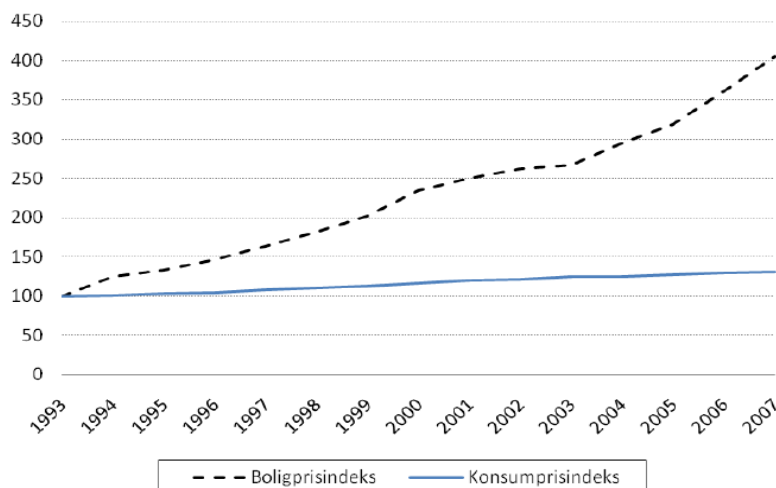
Kilde: Jon Petter Holter, historisk rentestatistikk, 2004.

Fra 2007-2008 sank de reelle boligprisene med ca. 8 %. Nedgangen kom ikke som en overraskelse ettersom flere av våre naboland med USA i spissen, allerede hadde opplevd kraftige korreksjoner på prisene i boligmarkedet. Det som kanskje kom som en overraskelse på ekspertene, var at korreksjonen ble visket bort av en ny prisstigning som per i dag har overgått toppåret 2007. Denne utviklingen har fått flere til å spekulere i hvorvidt vi befinner oss i en boble eller ikke.

Ved å deflatere den historiske boligprisindeksen med den historiske konsumprisindeksen, får vi en realboligprisindeks, som viser prisutviklingen for boliger relativt til andre priser i en økonomi. Om denne reelle indeksen stiger markant betyr det at boligprisene stiger mye raskere enn andre priser.

Det har vært svært sterk vekst i de reelle boligprisene fra 1993 og frem til 2007. I løpet av denne perioden ble realboligprisene mer enn tredoblet, og nådde et nivå som var nesten dobbelt så høyt som under toppen av den forrige store boblen, som sprakk i 1987.

Sammenligner vi boligprisindeksen med konsumprisindeksen i perioden kan vi se at gapet mellom disse har økt hvert år. Kanskje spesielt i perioden 2003 til 2007, har stigningstakten tatt seg betraktelig opp. Dette kan være bekymringsverdig, og det spekuleres rundt hvorvidt dette kan være et tegn på at prisene beveger seg bort i fra fundamentale verdier.



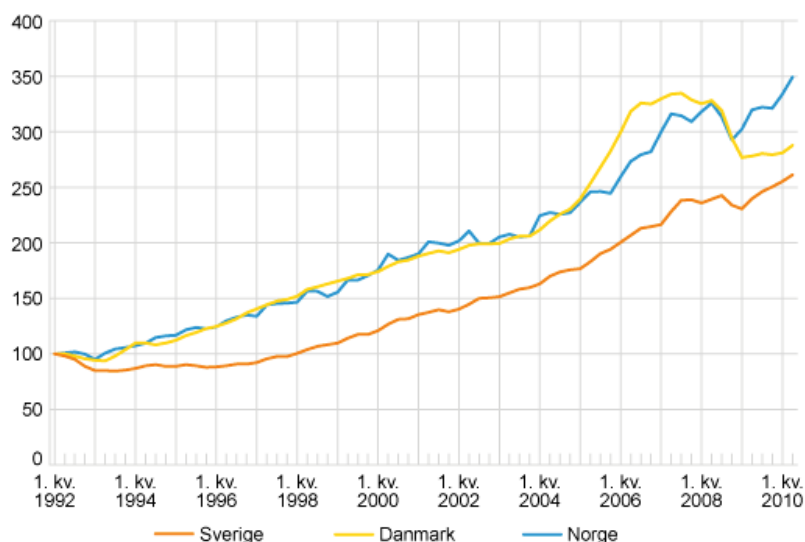
Figur 13. Utviklingen i boligpris og konsumprisindeks (1993 – 2007)

Kilde: SSB (2008)

## 5.7 Den siste finanskrisen (2008)

Den siste finanskrisen berørte den Norske økonomi med et børsfall på omlag 20 prosent.<sup>27</sup> Krisen rammet finansmarkedet kraftigere enn boligmarkedet. Boligprisene har falt betydelig i USA, og vi har sett flere bankkriser i EU land. Rentene er på vei nedover igjen i mange land, og folks forventninger har nok blitt kjølt ned og erstattet med pessimisme og usikkerhet i flere land. I modellen under ser vi utviklingen sammenlignet med Sverige og Danmark.

<sup>27</sup> Grytten, krakk og kriser I historisk perspektiv, 2008



Figur 14. Boligprisindeks for eneboliger i Norge, Sverige og Danmark, (1992 = 100)

Kilde: SSB (2010)

I følge Lawrence (2008) er de fleste finansielle kriser et resultat av kreditteksponjon.<sup>28</sup>

Dette gjelder i stor grad også den seneste finanskrisen (2008). I forkant av finanskrisen i USA, ble det nemlig lettere å ta opp lån. Bankene senket sine krav til låntakerne, og hjalp dermed til med å blåse luft i boligprisboblen. Dette resulterte i et boligkrakk (2006/2007) med ringvirkninger til resten av verdensøkonomien.

## 5.8 Kort oppsummert om det norske boligmarkedet

Det norske boligmarkedet har vært i gjennom tre omfattende boligprisbobler gjennom historien. Dette kapitlet har også sett på noen av ringvirkningene boblene har hatt både i innland og utland, og har sett på flere variabler slik som utlånspolitikk, rente, inflasjon og gjeldsvekst. Når man ser tilbake på en boble er det lett å se at der har bygd seg opp luftslott i flere av disse variablene. Dessverre er det vanskeligere å forutse om en boble er tilstede, og enda vanskeligere og predikere når en boble vil sprekke. Kapittel syv vil ta for seg metodene som benyttes for å avdekke bobler.

<sup>28</sup> Roberts, Lawrence (2008): The Great Housing Bubble, s. 54

## 6. Analyseverktøy

### 6.1 Avviksanalyse

Det er to former for avviksanalyse som er spesielt interessant: avvik fra trend og avvik fra fundamentalverdi. Avvik fra trend bygger på å se om det er avvik mellom observerte boligpriser og trenden i boligprismarkedet. Modellene P/R, P/E og P/C, samt en boble test kan gi gode indikasjoner på hvorvidt prisene er bundet til fundamentale forhold.

### 6.2 Price/earnings analyse (P/E)

En Price/Earnings analyse benyttes for å si noe om prisen på finansobjekter. P/E verdien er en multiplikatormodell som forteller oss noe om hvor mange ganger den årlige inntjeningen til finansobjektet en investor er villig til å betale for objektet.

For å avdekke bobletendenser i boligmarkedet er price/earnings-analyse (P/E) en hyppig anvendt metode. Modellen ble først utviklet av økonomene Gordon og Shapiro (1956), men senere videreutviklet av økonomer som Miller og Modiglianis, 1961. Price/earnings - analysen sier at et selskaps markedsverdi er uavhengig av den utbyttepolitikken som føres, og at verdien av en aksje er lik summen av alle fremtidige dividender, neddiskontert til dagens verdi (nåverdien). Med andre ord har det ikke noe å si for prisen om fortjenesten tilbakeholdes i selskapet eller utbetales i form av utbytte.

Formelen for pris/fortjeneste er som følger:

$$P/E \text{ verdi} = \frac{\text{Pris per aksje}}{\text{Årlig inntjening per aksje}}$$

eller,

$$\frac{P}{E} = \frac{1-b}{r-g} \quad r > g$$

Hvor  $1-b$  er utbytte,  $r$  er kapitalkostnaden (renter) og  $g$  er vekstraten til selskapet.

Vi ser at høy økonomisk vekst, lavt tilbakeholdt overskudd eller en lav kapitalkostnad vil forhøye forholdstallet. Dersom vi da sammenligner det fundamentale P/E tallet med dagens pris, er tanken at vi kan si noe om hvorvidt prisen på objektet er over eller undervurdert.

Metoden som benyttes for å si noe om prisutviklingen i boligmarkedet bygger på denne teorien. Man ser på sammenhengen mellom pris og leieinntekter, ettersom alternativet til å kjøpe bolig er å leie. Derav utvikler man en price/rent – ratio. Tanken er at dette forholdstallet skal gi oss en pekepinn på utviklingen i markedet, og gi oss en indikator hvorvidt det stiger i sammenheng med andre økonomiske variabler eller ikke.

### 6.3.1 Price/rent analyse (P/R)

Når vi nå skal benytte denne for å si noe om prisen på en bolig, kan vi benytte ulike varianter av P/E analysen. En aktuell metode for å belyse dette innenfor eiendom, er å se på Pris/leie forholdet, (P/R ratio) siden alternativet til og eie bolig er å leie. P/R analyse benyttes for å undersøke forholdet mellom markedsprisen for en gjennomsnittsbolig, og boligens årlige leieinntekter. (inntjeningen)

Pris reflekterer hva gjennomsnittsboligen i markedet omsettes for, mens leieprisen som sagt representerer den årlige inntjeningen ved og eie bolig. Leieprisene forsøker og si noe om boligens verdi, og skal dekke både kostnadene og fortjenesten ved å eie bolig. P/R ratioen beregnes altså ved å se på forholdstallet mellom salgspriser og leiepriser. Leieprisen symboliserer inntjeningen ved å eie bolig, mens salgsprisen gir uttrykk for hva markedet er villig til og gi for boligen ved et gitt tidspunkt, altså markedsprisen. Denne gir altså ett innblikk i utviklingen i markedsprisen sammenlignet med inntjeningen.

$$\text{Brukerkostnad} = P(i(1 - T) - \pi^e + \delta + K - \pi_p^e)$$

$P$  = pris på bolig

$i$  = Boligrenten (nominell)

$T$  = skattesats

$\pi^e$  = forventet inflasjon

$\delta$  = depresieringsraten

$k$  = reparasjonsraten

$\pi_p^e$  = den forventede reelle verdistigningen på boligen

$R$  = leiekostnaden

Dersom det er mer lønnsomt og leie eller eie bolig vil folk flest etterspørre den mest lønnsomme formen. Derfor vil den langsiktige brukerkostnaden ved å eie bolig være den samme som kostnaden ved å leie bolig. (likevekt) dersom vi legger dette til grunn, kan vi sette opp følgende formel:

$$R = P(i(1 - T) - \pi^e + \delta + K - \pi_p^e)$$

Som gir en langsiktig forhold mellom boligpris og husleiekostnad:

$$\frac{P}{R} = \frac{1}{i(1 - T) - \pi^e + \delta + K - \pi_p^e}$$

Større avvik mellom fundamentale P/R forhold og boligmarkedets P/R forhold, kan gi indikasjoner på at det oppbygges en boble. Men avvik over tid, *trenger* ikke nødvendigvis å bety at det er i ferd med og oppstå bobletendenser i boligmarkedet. Dersom ulike parametre endrer på seg, slik som for eksempel rente eller skattesats, kan man se endringer i dette forhåndstallet. Det *faktiske* P/R-forholdet finnes ved å dividere boligprisen på husleien i markedet. Denne er nødvendig å sammenligne med for å kunne uttale seg om hvor P/R forholdet er på vei. Dersom den fundamentale P/R raten står henholdsvis i ro, mens de faktiske P/R ratene beveger seg markant i fra trend, kan dette være et signal på en boble som følger av økte priser som ikke har opphav i fundamentale verdier.

Dersom vi ser på P/R koeffisientene fra Norges bank som strekker seg helt tilbake til 1871, kan vi se en relativt stabil utvikling i dette forhåndstallet fram til rundt 1980 hvor vi kan se en tendens til hyppigere og brattere svingninger. De tre største boblene i Norsk historie kan vi tydelig se i form av markant økning i P/R koeffisienten etterfulgt av nedgang. P/R koeffisienten har til dags dato en stigende trend. Størst avvik fra trend finner vi i perioden

1993 til 2007 hvor koeffisienten mer enn tredoblet seg, noe som vil si at det var tre ganger så lønnsomt å eie som å leie.

### 6.3.2 Metode to. Price/rent analyse (P/R)

Pozenda (2006), har en liknende metode å analysere P/R forholdet på. Her ser vi eiendomsmarkedet og leiemarkedet som to ulike markeder, som i konkurranseutsatte forhold er knyttet nært til hverandre gjennom markedsbetingelser som knytter prisene sammen. I dette tilfellet snakker vi om en brukerkostnad som:

$$U_t = \text{brukerkostnaden}$$

Brukerkostnaden uttrykker månedlig kostnad ved å leie bolig, som gjeld, vedlikehold, operative kostnader og eiendomsskatt, fratrukket forventet verdistigning på boligen. Det antas at disse kostnadene er proporsjonale med prisen på boligen i denne modellen. Dermed får vi følgende formel for bruker kostnad:

$$U_t = mP_t + rP_t - P_t I_t$$

$P$  = boligpris

$t$  = tidsindikator

$m$  = prosentvis sats for vedlikehold, operative kostnader og eiendomsskatt

$I$  = forventet verdistigning på bolig

$r$  = gjeldskostnadsraten etter skatt

Vi antar videre at brukerkostnaden i et konkurransedyktig marked må være lik leiekostnaden<sup>®</sup> av å leie boligen, jamfør tanken om et marked som alltid vil falle tilbake til en naturlig likevekt (hvor man er indifferent i valget mellom å eie og leie) Derfor setter vi likevektsligningen lik brukerkostnad og får følgende uttrykk for price to rental ratio:

$$R_t = mP_t + rP_t - P_t I_t$$

som igjen gir,

$$\frac{P_t}{R_t} = \frac{P_t}{mP_t + rP_t - P_t I_t} = \frac{1}{m+r-I_t}$$

Denne ligningen forteller oss at *jo høyere forventninger til prisoppgang*, eller verdistigning, jo høyere P/R verdi. Økt skatt, gjeldskostnadsrate (rente) og prosentvis sats for utgifter knyttet til bruk av boligen og eiendomsskatt, driver P/R verdien ned. En lav P/R verdi indikerer altså at det er attraktivt og leie framfor å eie, og vice versa. I følge Grytten (2009) gir disse faktorene oss et grunnlag for å undersøke om markedet befinner seg i en boble eller ikke.

#### 6.4. Price/Cost analyse

En annen metode og oppdage bobletendenser på er å se på P/C koeffisientene. P symboliserer markedsprisen mens C uttrykker kostnaden ved boligbygging. Dersom prisene har steget fordi kostnaden ved å bygge dem har gått betydelig opp, kan man si at prisoppgangen kanskje reflekterer fundamentale forhold. Men dersom koeffisienten viser en sterkt stigende trend over tid, indikerer det i følge Grytten (2009) at markedsprisen er i ferd med å blåse seg opp i forhold til kostnadene. Det kan være viktig å presisere at P/C analysen ikke tar for seg tomtekostnadene.

#### 6.5 Price/book – analyse (brukt prisen)

Price/Book, måler forholdet mellom markedsverdi av egenkapitalen og bokført verdi av egenkapitalen. Vi benytter P/B i boligmarkedssammenheng ved å sette prisen på brukt bolig opp i mot prisen på nye boliger. Er etterspørselen etter brukt bolig tilnærmet lik ny bolig, vil det føre til økt boligbygging.<sup>29</sup> Tall for 2009 viser at brukte eneboliger koster i gjennomsnitt om lag 25 prosent mindre enn nye eneboliger per kvadratmeter. I storbyene er prisforskjellen noe mindre, rundt 20 prosent.<sup>30</sup> Bruktboligprisen har likevel tatt seg opp

---

<sup>29</sup> Harald Magnus Andreassen, Boligøkonomisk nettverk, (2006) slide 18.

<sup>30</sup> SSB, 2009.



igjen i 2010, og er en indikator på at etterspørselen i markedet er høyere enn tilbudet. Jo mindre forhåndstall mellom disse, jo større etterspørselspress.

Bruktboligprisen er en interessant variabel fordi den benyttes som en indikator på hvor stor etterspørselen er etter nye boliger i markedet. For utbyggere og investorer vil en stigende bruktboligpris signalisere en voksende etterspørselsside. Dersom bruktboligprisene stiger markant over lengre tid, kan det være en indikasjon på at tilbudet for boliger er mindre enn etterspørselen etter bolig over tid.

Jacobsen (2006), Zulfiqar (2007) og Hungnes (2008) baserer seg på en såkalt Tiobins  $q$  modell, som forklarer at investering i bolig følger proporsjonalt med forholdet mellom inntekt og kostnaden utbyggeren har for å bygge en enhet til. Kostnadssiden er avhenging av byggekostnader, tomtepriser og realrente. Siden det ikke finns svært gode kilder for tomteprisenes utvikling i Norge, antas det at tomteprisen bestemmes av samme forhold som påvirker bruktboligprisen. Gitt uendret byggekostnad, antas de i følge Hungnes (2008) at en prosent økning i bruktboligprisen fører til en prosent økning i investeringene. Vi skal i kapitlet funn undersøke om det er slik at tomteprisene og bruktboligprisen følger hverandre proporsjonalt.

## 6.6 P/S analyse

P/S analysen sier noe om forholdet mellom pris og inntekt. Her kan vi se hvordan boligprisen bolig samvarierer med kjøpekraften vår. Det kan være interessant og se denne i lys av gjeldsgraden, som igjen kan si noe om soliditeten. Øker prisene mer enn inntektene, må mer av boligen lånefinansieres. Jo mer lånt kapital bundet i bolig, jo mer utsatt er vi for endringer i markedet og priser. Hvor mange års lønninger den gjennomsnittlige bolig koster, kan si noe om hvorvidt markedet er "dyrt" eller ikke. P/S analysen søker derfor å finne ut av om prisveksten henger sammen med økt inntekt i husholdningene.

## 6.7 Scenarioanalyse

En scenarioanalyse kan også være fruktbar i denne sammenheng for å innrette seg strategisk etter framtidige sannsynlige utfallsmuligheter. En scenarioanalyse går i dybden av framtidige

tenkte scenarioer. Disse bør være definerte og sannsynlige. Et eksempel kan være hva som skjer dersom konsumprisindeksen og renten blir forbeholdt lav i en tre års periode, eller for eksempel dersom utbyggingstakten tar seg opp med X antall prosent i løpet av en gitt periode. Ved å på forhånd definere scenarioene, kan man se hvilke faktorer som kan fremme en eventuell framtidig boligboble, og hvilke som kan bremse en slik utvikling. En slik tilgang på informasjon, kan bedre vårt strategiske ståsted ettersom ethvert scenario innehar ulike optimale løsninger knyttet til seg. Scenarioanalysen kan også være med på å forutse en utvikling av en situasjon før den eventuelt inntreffer, og hjelpe oss til å på forhånd forutse hvordan man kan håndtere situasjoner før de faktisk inntreffer.

## **6.8 Sensitivitetsanalyse**

For å forsøke å si noe om hvilke faktorer som er av risiko for boligmarkedet, kan det være hensiktsmessig å utføre en sensitivitetsanalyse. Den enkleste formen for sensitivitetsanalyse er i følge Bøhren og Gjærum (2009) å se på hvilken virkning en enkelt faktor vil ha på verdivurderingen. Det kan man gjøre ved å se på hvor sterkt prisene i boligmarkedet sett under ett reagerer på endring i ulike variabler. For eksempel en hvordan prisene reagerer på en økning eller en reduksjon i rente, lønn, bygge kostnader, sysselsetting, tilbudet av boliger eller husleiepriser. Det er kanskje viktig å få med at der eksisterer et visst tidsetterslep i boligmarkedet. Det vil si at det endring i enkelte variabler kan ta lengre tid før man ser utslaget av enn andre. I denne sammenheng kan en sensitivitetsanalyse (hvor man direkte sammenligner konkrete variabler og ser på hvordan disse samvarierer) være fruktbar for å si noe om hva som driver prisene på kort og lang sikt. En analyse vil gi en forståelse av hva endringer i ulike variabler kan føre til over tid, også med tanke på oppbyggingen av spekulative bobler.

## 6.9 Finansiell adferdsteori

Psykologiske elementer bak våre økonomiske handlinger. Denne teorien forsøker og forklare hvorfor aktører handler irrasjonelt sett i lys av finansiell økonomi, litt motsatt av andre økonomiske teorier hvor man tar utgangspunkt i den rasjonelle aktør som besitter full informasjon og som søker å maksimere egen nytte.

*Robert J Shiller; Discussion paper no 1385:*

*”Academic finance has involved a long way from the days when the efficient markets theory was widely considered to be proven beyond doubt. Behavioral finance – that is, finance from a broader social science perspective including psychology and sociology – is now one of the most vital research programs, and it stands in sharp contradiction to much of efficient markets theory.”*

Forbrukere bør tilegnes et emosjonelt aspekt. Vi er ikke født med en total rasjonalitet, og vi handler ikke kun deretter, men ofte lik så mye etter følelser.

NEF utvikler kvartalsvis en egen forventningsindikator som forsøker å måle folks forventninger til egen økonomi, for igjen og se om dette kan gi utslag på boligprisutviklingen. I følge Atkinson og Hilgard's (2009) , er det nemlig handlingene til våre nærmeste som best kan forutsi hvilke handlinger enkeltpersoner blir å foreta seg. Ikke dens egne holdninger. Dermed er det altså snakk om en flokkmentalitet, eller en adferd som styres av at man ”hermer” etter de man kjenner. Ingen ønsker å sitte på gjerdet, eller være dårligere enn naboen.

Finansiell atferdsteori kan være interessant fordi en undersøkelse i lys av denne teorien, kan gi oss et litt annerledes perspektiv på hva som driver nordmenns adferd og forventninger i dagens marked.

## 6.10 Forventningens kraft

Siden boligmarkedet er preget av en tidsfaktor, er der flere forhold fra tidligere perioder som slår ut i fremtidige forventninger. For eksempel vil en økt realboligpris i forgående periode skaper forventninger om økte realboligpriser også i nåværende periode.

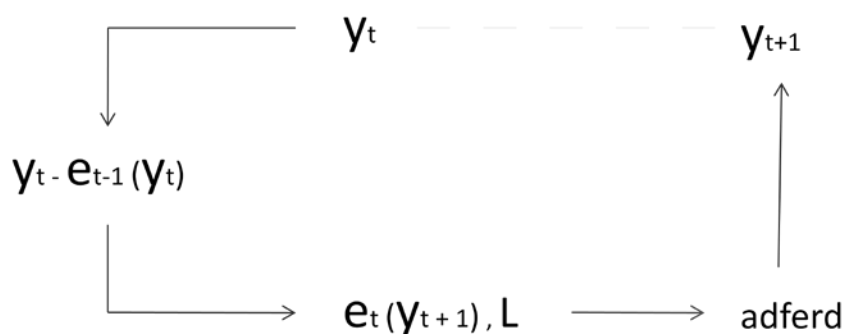
På den måten kan aktørene selv realisere en økning i prisen ved at de framskynder boligkjøp, etterspørselen øker og prisene tiltar som forventet. En økt disponibel realinntekt øker etterspørselen og påfølgende prisen ved at inntektsøkningen øker kjøpekraften.

Økt realrente derimot vil virke med et tidsetterslep på boliggetterspørselen og realboligprisen, ettersom aktørene vil bruke tid på å vurdere om endringen vil vedvare eller ikke. Økt realrente gjør at lånefinansieringen på bolig blir dyrere, og alternative plasseringer kan bli mer attraktive. dermed en reduksjon av etterspørsel og pris med et visst tidsetterslep, eller i neste periode.

Økt arbeidsledighet eller redusert inntekt spiller negativt inn på etterspørselen ettersom forventningene til en økning i kapitalbeholdningen til den enkelte avtar.

## 6.11 Forventningsmodellen

Forventningsmodellen er utarbeidet av førsteamanuensis Svein Oscar Lauvsnes, ved Handelshøgskolen i Bodø, og tar utgangspunkt i overopphetnings og forventningsteori, utarbeidet av den engelske økonomen John Maynard Keynes. Tanken bak modellen er at realiserte verdier i dag sammenlignes med forrige periodes forventninger til prisstigning, og påvirker såleis forventningene til neste periode. Denne psykologiske dynamikken påvirker igjen vår adferd, og kan virke selvforsterkende på prisutviklingen i et marked. Det modellen viser er at forventninger og realiserte verdier er ikke uavhengige variabler.



Figur 16. Forventningsmodellen

Kilde: April (2011) Modifisering av upublisert materiale, basert på Keynes teori: Forventninger om fremtiden påvirker det vi gjør i dag. Intervju/samtale med Svein Oscar Lauvsnes, april 2011.

<b><math>T_t</math></b>	=	<b><i>realisert verdi</i></b>
<b><math>Y_{t+1}</math></b>	=	<b><i>forventningen til neste periodes prisvekst</i></b>
<b><math>E_{t-1}(Y_t)</math></b>	=	<b><i>forrige periodes forventning til prisstigning</i></b>
<b><math>E_t(Y_{t+1})</math></b>	=	<b><i>forventning til neste periodes prisstigning</i></b>
<b><math>L</math></b>	=	<b><i>sikkerhetsmargin</i></b>

Realisert verdi  $Y_t$ , sammenlignes med forrige periodes forventning. Dette påvirker nye forventninger til neste periodes realiserte verdi, samt våre sikkerhetsmarginer  $L$  ("confidence") Denne variabelen vil påvirke vår adferd, som igjen påvirker neste periodes realiserte verdi.

Boligprisene i dag, avhenger altså av hva hvilke forventninger publikum har til prisen i morgen. Dersom de blir positivt overrasket til prisutviklingen, eller forventningene innfris, vil dette påvirke deres syn på hvor risikabelt det er å investere i dette. Det igjen fører til en adferd, som springer ut i hva prisen ligger på i dag. Jo flere ganger publikum blir positivt forsikret om utviklingen, jo lavere senker de "sikkerhetsmarginen" deres.

Forventningsvariabelen for neste periode oppjusteres til et høyere nivå enn forrige år. Fravær fra skuffelse over tid vil også frambringe en begrenset fornemmelse av risiko.

## 7. Funn og analyse

I boken *This Time Is Different* av Reinhart og Rogoff (2009) argumenteres det for et såkalt "*this time is different syndrom*" som illustrerer en kollektiv tankegang. Tankegangen er rotfestet i en tro om at finansielle kriser er noe som skjer med andre enn oss selv, andre land og til andre tider enn akkurat nå og akkurat hos oss. Som Rogoff og Reihart diskuterer, fins det tegn til at man tror at man gjør ting bedre her til lands, vi er smartere og vi har lært fra tidligere feiltakelser. Men likevel viser historien at kriser gjentar seg med jevne mellomrom, til tross for dette syndromet. Årsaken til at dette syndromet oppstår kan for det første være trua i seg selv. En annen forklaringsfaktor kan være at trua er rotfestet i det kollektive. Ingen ønsker å sitte på gjerdet faktoren forplanter og utbrer seg, og tanken på at stupet en dag kan komme går i glemmeboken ettersom tilfredsheten brer seg. Med andre ord kan oppløpet til en boble kan være forskjellig fra boble til boble, ettersom hær er svært mange variabler som spiller inn. Men til tross for det, er her skremmende mange likhetstrekk. Disse likhetstrekkene blir spesielt synlige dersom man ser tilbake i tid. Ett likhetstrekk er at vi velger å forklare eventyrlig oppgang med rasjonelle forklaringer, nettopp fordi vi selv ønsker det.

I følge Holbergfondene kan tegn på en boble være:

- *Høy avkastning i markedene*
- *Høy verdivurdering, hvor eiendelene prises langt høyere enn hva "forsvarlig".*
- *Spekulative trekk, som handel i store volum med betydelig lånefinansiering og høy gearing blant investorene. (Høy gjeldsgrad)*

Ta for eksempel USA i opprullingsfasen til den finansielle krisen på slutten av 2000 tallet. ("the Second Great Contraction") Prisene på bolig og eiendom doblet seg, og aksjemarkedet steg sterkt, men det var alt livnært på rekord høye lån fra utlandet.<sup>31</sup> Er situasjonen i det norske boligmarkedet forskjellig fra våre naboer? Eller kan vi trekke paralleller? Kapitlet funn søker å se på variabler som kan forklare drivkreftene bak boligprisvesten i det norske markedet. Variablene presenteres hver for seg, og ses så i sammenheng med boligprisveksten målt i endring i kvadratmeterpris i perioden.

---

<sup>31</sup> This time is different, Reinhart and Rogoff, 2009, s 20

Variablene vi i det følgende skal gå i dybden av er som følger:

- Inntekt og gjeldsutviklingen
- Leiepriser
- Tomtepriser og byggekostnader
- Konsumprisindeksen og børs
- Utbyggingstakt og ferdigstilling av nye boliger
- Bolig som investeringsobjekt
- Befolkningsvekst og sentraliseringsproblematikk
- Etterspørselspress, volum og liggetid
- Psykologiske faktorer blant boligkjøpere i dag

Variablene er tatt med i analysen for å avdekke boligboblespørsmålet, og gi oss en indikator på hvor i en eventuell boble vi befinner oss i dag. Det vil derfor deles inn i 8 underkapitler, hvor hver enkelt av disse belyses. Utviklingen i hvert undertema vil konsentrere seg om en tid i mellom 1985 til 2011, alt etter hvor enkelt det har vært å hente inn valid statistikk. Dette er litt varierende fra tema til tema, og ulike epoker av de siste 25 årene vil derfor fremstilles. Hovedfokus vil likevel være perioden 1993 til 2011, ettersom det er denne som søkes undersøkt i oppgaven.

Analysen vil drøfte de empiriske funnene i lys av bobleteori, og søke å identifisere hva som betegner situasjonen i boligmarkedet i dag. Her vil utviklingstrekk og tendenser dras fram. Denne delen tar for seg å drøfte funnene opp i mot Shillers 7 tegn for en ondartet boble, og Hayman Minskys modell for en bobles oppbygging. De psykologiske funnene, og utviklingen i årlig prisvekst fra periode til periode vil også drøftes med utgangspunkt i forventningsmodellen.

Ett siste område som vektlegges er som sagt framtidsbildet. Framtidsbildet er interessant av den grunn at vi har blitt tildelt en "second chance" til å gjøre noe med situasjonen slik den er akkurat nå. Dette har blitt aktuelt etter at vi har sett alvorligheten av en sprekk i boligboblen i flere naboland. I og med at vi kun fikk oppleve en mild korreksjon i perioden 2007 – 2008, og siden prisene igjen befinner seg på et All Time High stadium, har vi nå blitt mer interessert i å dempe utfallet av en framtidig kommende krise ved å iverksette

antiinflammatoriske tiltak. Å tillegge dette temaet vaksomhet på det stadiet vi befinner oss på nå, er av diskuterte årsaker høyst vesentlig for norsk økonomi i tiden som kommer. Boligprisen er en viktig drivkraft både for boliginvesteringene, og for utviklingen i privat konsum via formueseffekter.<sup>32</sup> Utviklingen i boligprisen er derfor også avgjørende for vurderingen av konjunkturutviklingen framover.

Hvilke tiltak som kan være aktuelle for å kontrollere kjøpefesten og føre prisene mot en sunn og langsiktig vekst trend, vil bli diskutert i siste del av denne oppgaven, hvor også konklusjonen på problemstillingen vil foreligge.

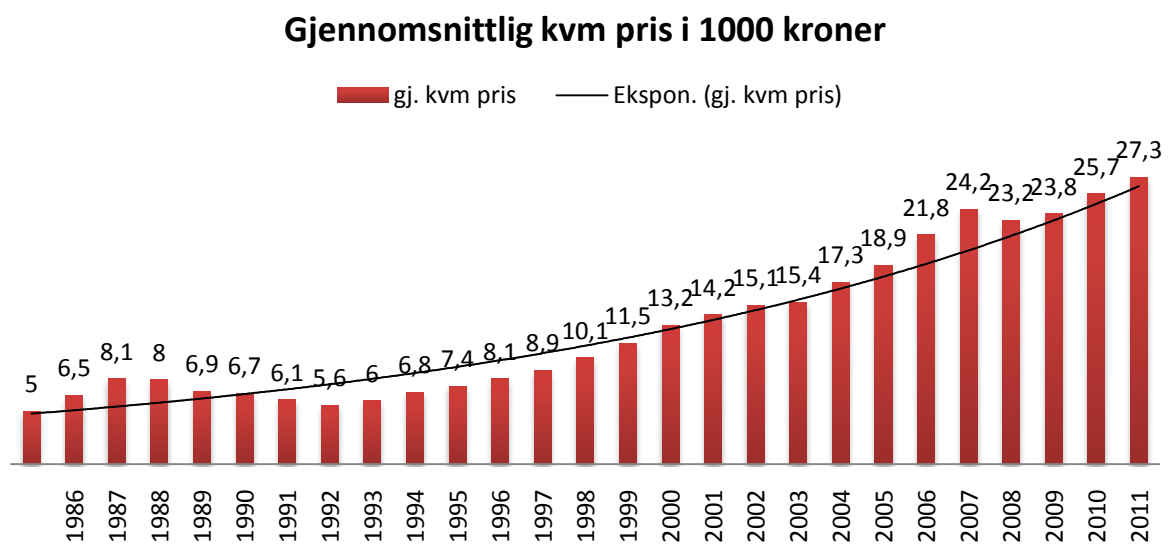
---

<sup>32</sup> Borgersen, Hungnes og Jansen (2009)



## 7.1 Boligprisutviklingen

Boligprisutviklingen måles ofte som gjennomsnittlig pris per kvadratmeter. Utviklingen i denne prisen er et snitt av alle boliger som omsettes hvert år. På grunn av at et flertall av norske husholdninger ønsker å bosette seg i storbyer, vil kvadratmeterprisene i de største byene og i bykjernene vanligvis være høyere enn landsgjennomsnittet, noe som absolutt er tilfelle også i det norske markedet i dag. Fra år 1985 til mars 2011, har den gjennomsnittlige *nominelle* kvadratmeterprisen, steget med omlag 445 %. <sup>33</sup> Denne prisveksten har utgangspunkt i år 1985 som settes lik 100, og måler så den totale prosentvise veksten i kvadratmeterprisene i perioden. Beregningen under er basert på nominelle gjennomsnittstall for hele Norge sett under ett, og skiller ikke mellom type bolig eller byggeform.



Figur 17. Utviklingen i kvadratmeterprisen (1985 – 2011) målt med nominell gjennomsnittlig kvadratmeterpris for hele Norge.

Kilde: NEF (2011)

Trenden i kvadratmeterprisen fra 1985 til 2011 viser en gjennomsnittlig årlig vekst på ca 7 %. I 1985 kostet en 100 kvm bolig dermed 500 000 kroner, mens prisantydningen for den samme boligen i 2010 var hele 2 570 000 kroner. Dersom kvadratmeterprisen fortsetter å stige i samme stigningstakt som snittet av de foregående 25 år, vil prisen i 2015 være omlag

<sup>33</sup> Vedlegg 2.

35000 per kvm.<sup>34</sup> Merk at dette er et tenkt scenario dersom boligprisene de neste 5 årene stiger i samme takt som snittet av de 25 forrige. Det fins flere variabler som kan føre til at boligprisene beveger seg enten under eller over denne trenden. Det er også viktig å presisere at en stigning på over 7 % i året ikke er et overordnet mål, men den faktiske utviklingen vi har sett de i perioden som resultat av flere underliggende variabler. Figuren under viser kvadratmeterprisøkningen fra år til år. Vi kan bemerke oss at perioden 1992 til 2007, er preget av uavbrutt vekst i kvadratmeterprisene, og har en underliggende nominell trend på om lag 10,3 %.

### 7.1.1 Risiko og forventet avkastning

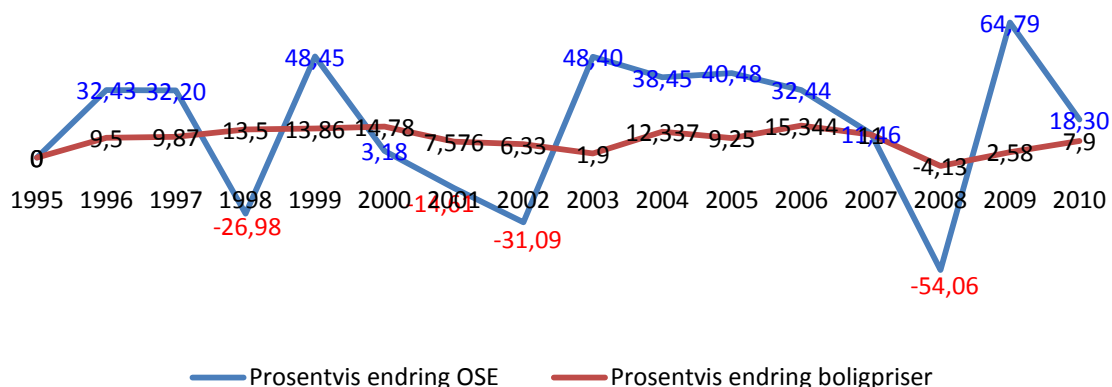
Risikoen for å investere i bolig anses av Carverley (2004) å være høyere enn å investere i statsobligasjoner, men lavere enn risikoen ved å investere i en gjennomsnittlig aksje. Derav kan man forvente at realavkastningen på boliginvesteringer ligger en plass mellom disse to alternativene. Boligmarkedet anses som en investering med en forventet realavkastningen på 4-5 prosent årlig, ettersom Carverley har estimert at den forventede realavkastningen på amerikanske statsobligasjoner til å ligg på omkring 2 – 4 % årlig, og en gjennomsnittlig aksje på om lag 5 – 7 % årlig.<sup>35</sup> Tilfellet i det norske markedet er at både hovedindeksen på Oslo Børs og boligprisene over lang tid har steget *mer* enn hva som kunne antas å være forventet ut i fra historiske sammenligninger. Ved å sammenligne utviklingen på Oslo Børs med kvadratmeterprisen, får vi et anslag for hvor risikabelt det har vært for norske boligeiere å investere i eiendom kontra aksjer i perioden. Resultatet er illustrert i grafen på neste side, som konkluderer med at boligmarkedet har vært *mindre utsatt for svingninger* enn aksjemarkedet i perioden 1995 til 2010.

---

<sup>34</sup> Trend = 7,18 % årlig (Snittet av kvm pris økningen fra 1985 til 2010)

<sup>35</sup> (Calverley. J, P; 2004, side 143).

### Prosentvis endring fra foregående år. 1995 er satt lik 0



Figur 18. Anslag for prosentvis vekst i hovedindeksen på Oslo Børs Benchmark og årlig nominell vekst i kvadratmeterprisen. kilde: NEF, Oslo Børs og egne beregninger. 36

Statistikken i grafen over viser den prosentvise endringen fra år til år i hovedindeksen for Oslo Børs Benchmark. Veksten i boligprisene er basert på prosentvis endring i kvadratmeterprisen. Fra 1995 til 2010 har den gjennomsnittlige årlige veksten i boligprisene ligget på 8,77 %, mens den gjennomsnittlige veksten på Oslo Børs har ligget på omtrent 15,2 %. Oslo børs har hatt tre perioder, og til sammen fire år med negativ vekst i perioden, mens boligmarkedet kun har sett en.

Utviklingen kan forklare hvorfor bolig har vært et ettertraktet investeringsobjekt i perioden. Det svinger ikke like mye, og har hatt en jevn vekstrate. Avkastningen har over lang tid økt signifikant mer enn hva ekspertene anser som forventet realavkastning.<sup>37</sup> Dette kan være en faktor som har økt investeringsviljen og redusert den psykologiske risikofølelsen. Bolig føles som et sikkert og lurt investeringsalternativ for en risikonøytral eller risikoavers investor, siden resultatet over lengre tid viser at boligmarkedet har vært mindre utsatt for konjunktursvingninger sammenlignet med det alternative investeringsmarkedet som er illustrert ovenfor. Lave renter for innskudd i perioden og formueskatt, kan det også tenkes å ha hatt innvirkning på valget, og at færre på grunn av disse faktorene har valgt å plassere formuen i banken. Perioden taler derfor for at bolig som investeringsobjekt har vært både et

<sup>36</sup> Vedlegg 1.

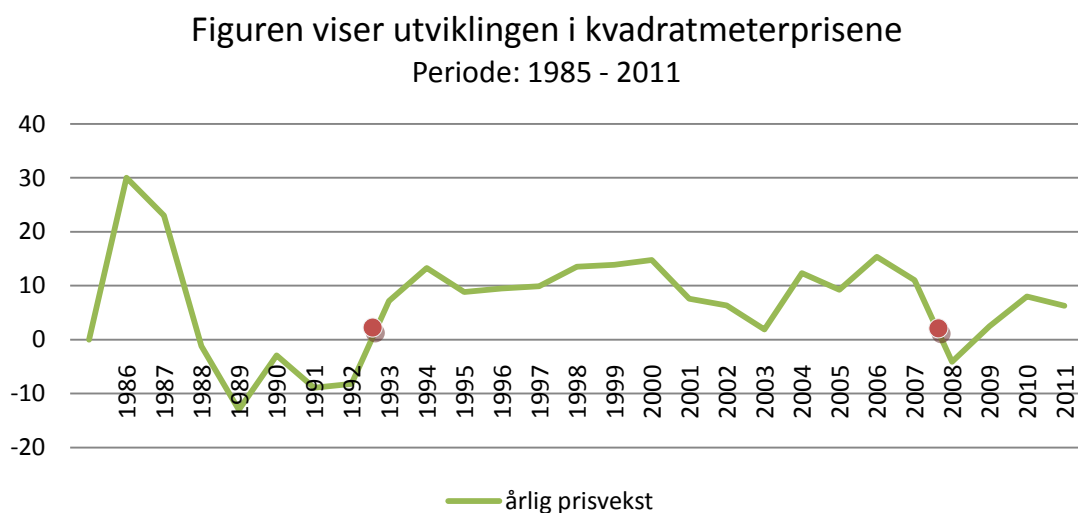
<sup>37</sup> Calverley. J, P; 2004, side 14.

lønnsomt og risikonøytralt plasseringsalternativ for norske husholdninger, og støtter Calverleys konklusjon om at boligprisene er mindre følsomme for endringer i makroøkonomiske variabler.

### 7.1.2 Avvik fra naturlig vekstbane?

I følge Carverley (2004) er såkalt naturlig vekst i boligprisene år for år en proSENTSATS på mellom fire til fem prosent. Grytten (2009) mener boligprisene kan stige rundt to til tre prosent *mer enn inflasjonen hvert år* uten at det oppstår bobletendenser. Boligprisene har steget mer enn dette i perioden. Og i perioden 2004 - 2007 var den gjennomsnittlige nominelle pristrenden 12 % årlig.<sup>38</sup>

Snittet for perioden 1993 til 2007 ligger på 10,3 %, noe som viser seg å være nesten dobbelt så høyt som Carverleys omtrentlige estimat for normal vekst. Tankevekkeren her er ikke at snittet viser en årlig prisvekst som overgår Carverleys estimat, ettersom dette kan anses å være naturlig i en høykonjunktur. Det er *den 15 år* lange høykonjunkturen i boligmarkedet trenden er estimert ut i fra som er tankevekkeren. En så lang epoke med historisk høy trend, er en faktor som kan få oss til å trekke slutninger om at prisene har beveget seg ut av sin normale vekstbane. Figuren under illustrerer den årlige prisveksten.

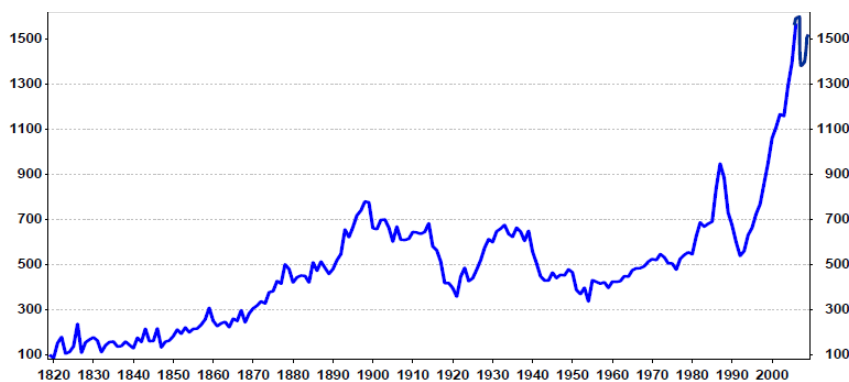


Figur 19. Årlig vekst i kvadratmeterprisene (nominelle tall) Kilde: SSB, NEF og egne beregninger.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Kvadratmeterprisvekst 2004 – 2007 (Total vekst/år: 47,9 / 4 = 11,98) NEF.

<sup>39</sup> Vedlegg 3.

Realboligprisen ble i perioden 1900 til 1954, mer enn halvert. Ikke før i 1986, var realboligprisen tilbake på samme nivå som den var i 1899.<sup>40</sup> Trendlinjen vi ser fra perioden 1985 til 2011, eller fra bunnåret 1993 til 2011, er svært mye brattere enn den historiske, langsiktige trenden i realboligprisen. Fra mars 1985 til mars 2011, har konsumprisindeksen steget med 111 %.<sup>41</sup> Med andre ord har den reelle prisveksten i boligmarkedet steget om lag 300 % mer enn varer og tjenester for øvrig i perioden. Grafen under illustrerer utviklingen i realboligprisen i perioden 1993 til 2007, sett i et historisk perspektiv.



Figur 20. Realboligprisen, nominelle boligpriser deflatert med konsumprisindeksen. 1819 = 100

Kilde: Reuters Ecowin

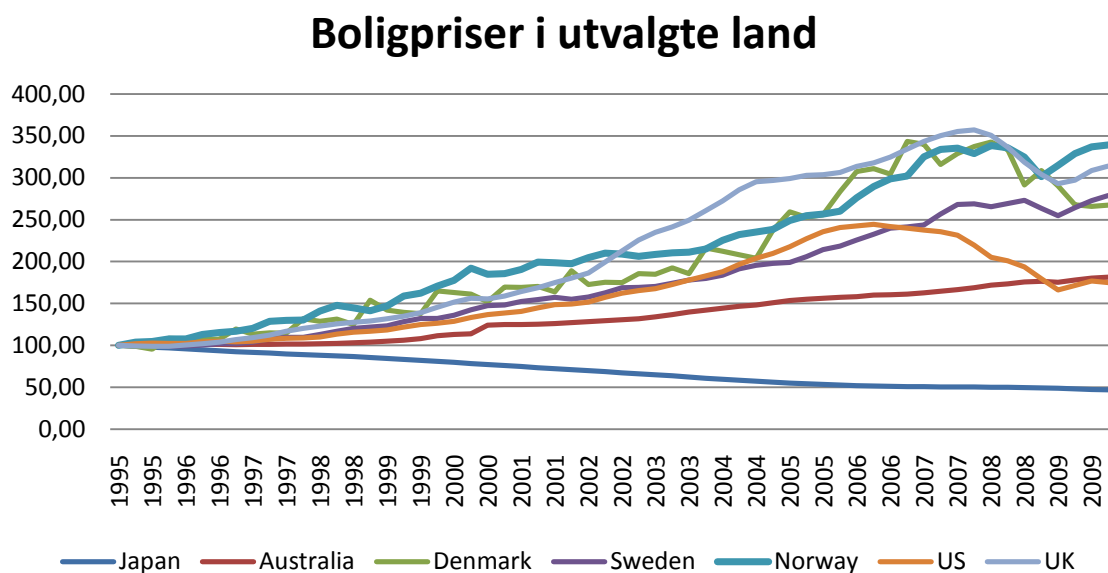
### 7.1.3 Kommentarer til boligprisbildet

Vi har sett at kvadratmeterprisene i Norge har steget mer i perioden 1993 til 2011 enn noen sinne. Boligprisenenes formidable vekst blir særlig synlig når vi ser den i en historisk kontekst. Oppgangen i perioden ble kun avbrutt av en mindre nedgangsperiode eller korreksjon i 2007 – 2008, og er per i dag på et nivå som er høyere enn toppåret 2007. Sammenligner vi korreksjonen i boligprisene med nedgangen på Oslo Børs, ser vi også at boligprisene er mindre utsatt for svingninger i realøkonomien sammenlignet med aksjemarkedet. Et resultat av både uavbrutt prisstigning og kun en mindre korreksjon under den globale finanskrisen, kan føre til at investering i bolig lenge har vært og ennå blir blitt oppfattet som et svært sikkert og lønnsomt investeringsalternativ. Dette kan også være faktorer som har trigget den kollektive sikkerhetsmarginen som ble diskutert i forventningsmodellen, ettersom risikoen

<sup>40</sup> Bjørn Erik Øye (2010)

<sup>41</sup> SSB, kalkulator for KPI.

forbundet med boligkjøp kan har minsket i folks forståelse. Dette kan igjen tale for at prisveksten i forrige periode kan ha trigget forventningene til prisvekst i neste, og dermed virket forsterkende på utviklingen. Sammenligner vi utviklingen i boligprisene i perioden med utviklingen i våre naboland, ser vi at det Norske markedet har steget omtrent like mye som boligprisene i UK, og mer enn prisene USA, Danmark, Sverige.



Figur 21. Boligpriser i utvalgte land

Kilde: Thomson Reuters, NEF, ECON Pöyry, Finn.no, EFF og Norges Bank, Finansiell stabilitet (2010)

#### 7.1.4 Høyere inngangsbillett

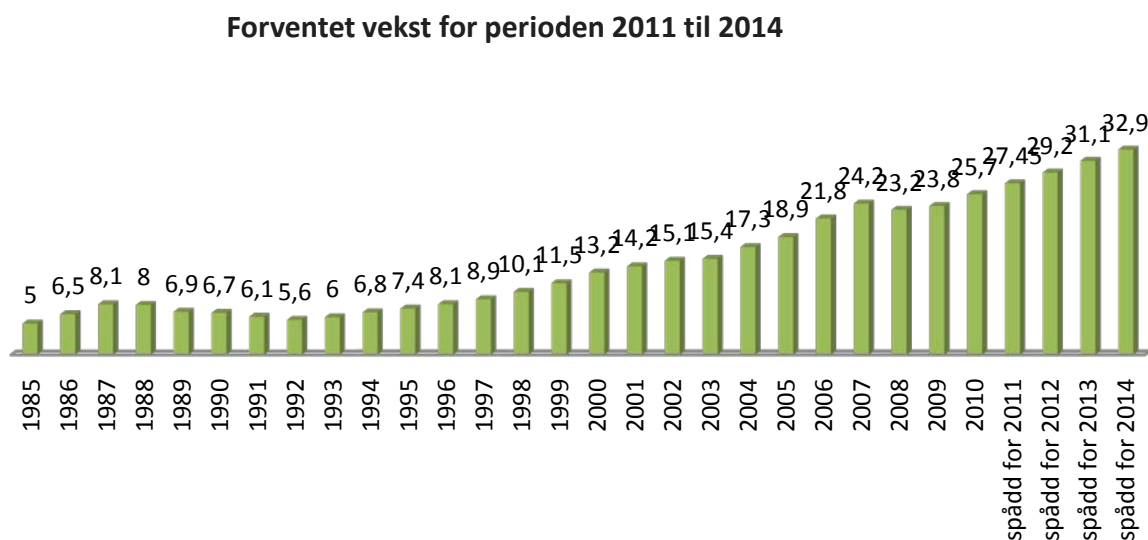
Veksten vi har sett i perioden vitner om at boligeiere som har vært med på hele eller deler av prisen, har fått en solid stigning i egenkapitalen. Nyetablerere på boligmarkedet har derimot måtte akseptere en stadig høyere inngangsbillett som har steget mer enn KPI, som har steget med om lag 25 % i perioden 1990 til 2009.<sup>42</sup> Dette kan tale for at det økonomiske skillet mellom boligeiere og leietakere kan ha økt. Vi vil være bedre rustet til å si noe om dette når vi har sett på inntektsveksten og leieprisutviklingen i perioden. Sammenligner vi KPI med boligprisutviklingen i perioden, viser det seg at den reelle boligprisveksten i perioden 1990 til 2009 steg med i overkant av 200 %. Dette er forhold som taler for at frykten for å måtte betale en høyere pris i morgen, virker utløsende på investeringsviljen.

<sup>42</sup> SSB, konsumprisindeksen.

### 7.1.5 Boligprisutviklingen i perioden 2011 til 2015

Ifølge Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk var gjennomsnittlige priser på boliger formidlet gjennom Finn.no i mars 2011, 1,3 prosent høyere enn i februar 2011. Korrigert for sesongvariasjoner var prisene 1,0 prosent høyere. Statistikken viser at boligprisene i mars 2011 var 9,5 % høyere enn i mars 2010, og 13,2 % høyere enn i den forrige toppmåneden august 2007. Korrigert for inflasjonen er imidlertid prisene 2,4 prosent lavere enn de var da.<sup>43</sup> Tallene taler for at optimismen i boligmarkedet har tatt seg opp etter korreksjonen i 2007 – 2008, og at markedet raskt har ”glemt”.

Boligprisene er av SSB (2011) forventet å øke med i overkant av 6 % årlig i perioden 2011 til 2014.<sup>44</sup> Dette kan være en faktor som får ennå flere til å verge seg for å sitte på sidelinjen, noe som igjen styrker forventningene og øker kjøpelysten. Med utgangspunkt i SSBs forventninger, vil gjennomsnittlig kvadratmeterpris i 2014 ligge på om lag 33 000 kroner per kvadratmeter. Dette er illustrert i grafen under.



Figur 22. Anslått utvikling i kvadratmeterprisen (2011 – 2014)

Kilde: NEF, SSB og egne beregninger.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> [http://econ.no/modules/module\\_123/proxy.asp?l=4002&C=9&D=2&mnusel=a185a190a](http://econ.no/modules/module_123/proxy.asp?l=4002&C=9&D=2&mnusel=a185a190a)

<sup>44</sup> <http://www.ssb.no/emner/08/05/kt/> og vedlegg 7.

<sup>45</sup> Vedlegg 2.

## 7.2 Inntektsutviklingen

Reallønnsutviklingen legger føringen for den naturlige veksten, og såleis også den bærekraftige utviklingen over tid i boligmarkedet. Stiger denne mer enn KPI, kan de ekstra inntjente pengene benyttes til enten å ta opp mer lån, eller å konsumere mer. Hvor mye mer enn inflasjonen den bærekraftige boligprisen kan stige, avhenger dermed av inntektsveksten. Det er en enighet om at en stigningstakt på mellom 4 og 5 % årlig, er et estimat som forsvarer en bærekraftig vekstbane i et stigende marked.<sup>46</sup>

Denne delen setter fokus på investeringsgrunnlaget for boligprisveksten. Her søkes det å finne ut om boligprisveksten er rotfestet i økt inntekt eller økt lånekapital. Dette er interessant for å kunne uttale oss om husholdningenes grad av soliditet, og avgjørende for å kunne uttale oss om det foreligger bobletendenser i markedet. Dersom mesteparten av finansieringsgrunnlaget for prisutviklingen er et resultat av en økning i lånt kapital, kan dette få betydning for markedet ved rentehevinger. Spesielt dersom husholdningenes gjeldsbetalingssevne er uforandret eller svekkes i perioden.

### 7.2.1 P/S analyse

Det er et boligpolitisk mål i Norge at flest mulig som ønsker det skal kunne etablere seg i egen bolig ved hjelp av egen inntekt (NOU 2002). Å undersøke dette gir dermed også en pekepinn på hvor godt boligpolitikken har fungert i perioden. P/S uttrykker forholdet mellom inntekt og boligpris og forteller oss hvor mange årsinntekter en gjennomsnittlig bolig koster. Koeffisienten kan gi oss en pekepinn på hvor høyt priset markedet er. Jo mer koeffisienten øker, jo større blir forholdet mellom prisvekst og inntektsvekst, og jo mer sannsynlig er det at prisveksten er finansiert med lånekapital. Dette kan igjen fortelle oss noe om soliditeten til husholdningene, og dermed hvor utsatt boligmarkedet er for rentehevinger i framtiden.

I grafen utgjør faktoren  $p$  en gjennomsnittspris for en bolig på 100 kvadratmeter, basert på kvadratmeterpriser.  $S$  utgjør den gjennomsnittlige årlige inntekten for en husholdning. P/S uttrykker dermed utviklingen i kvadratmeterprisen på bolig sammenlignet med utviklingen i inntekten til en gjennomsnittlig norsk husholdning. Merk at P/S koeffisienten ville vært

---

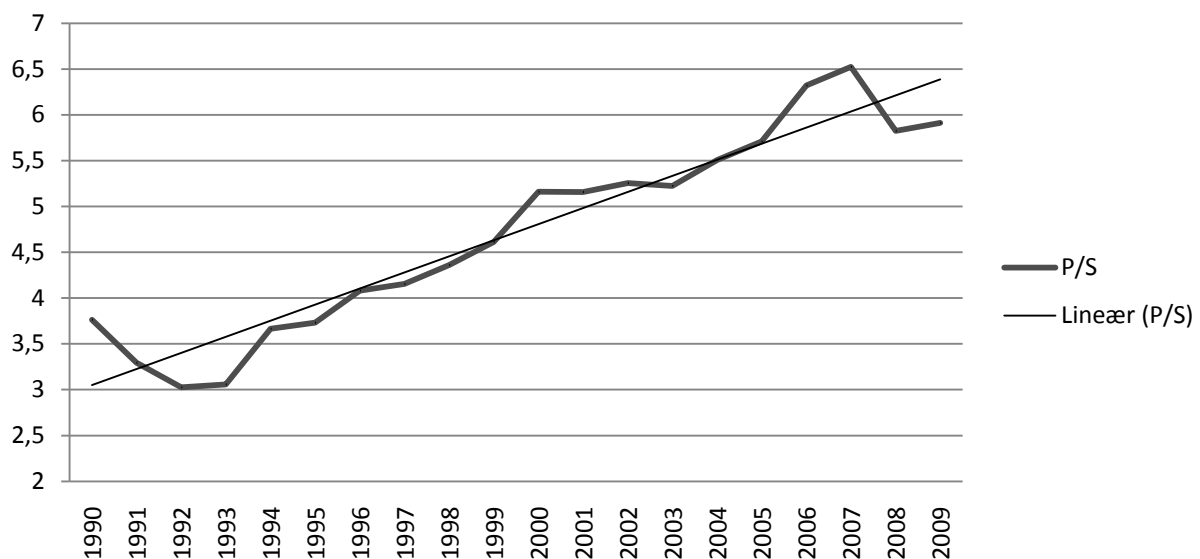
<sup>46</sup> Dine penger (2011), Andreassen (2009) og Carverleys (2004)



lavere om vi hadde kalkulert med prisen for en bolig på 50 kvadratmeter, men dette ikke påvirker forholdstallet mellom de to variablene. Å regne med en bolig på 100 kvadrat er derfor en fullgod og oversiktlig metode å framstille utviklingen på. Perioden som fokuseres på er 1990 til 2009.

Grafen viser at P/S forholdet har steget med jevn takt, og fra 1992 til 2009 har P/S forholdet doblet seg.<sup>47</sup> I toppåret 2007 var P/S koeffisienten 6,5, noe som vil si at prisen for en 100 kvm bolig var 6,5 ganger årlig inntekt for en gjennomsnittlig husholdning. Ser vi ennå lengre tilbake finner vi at koeffisienten er tre ganger høyere i 2009 sammenlignet med P/S koeffisienten i 1985.<sup>48</sup> Prisen for en bolig på 100 kvm har økt fra 3,0 ganger inntekten i 1992 til 6,5 ganger inntekten i toppåret 2007, noe som forteller oss at prisene per kvadratmeter har økt adskillig mer enn inntekten i husholdningene i perioden. Trenden i P/S koeffisienten er sterkt stigende, noe som forteller oss at kvadratmeterprisene har fluktuert fra inntektene.

**P/S koeffisient for perioden 1990 til 2009**



Figur 23: P/S koeffisienten (1990 – 2009) Basert på gjennomsnittlig husholdningsinntekt etter skatt og økningen i kvadratmeterprisen.<sup>49</sup>

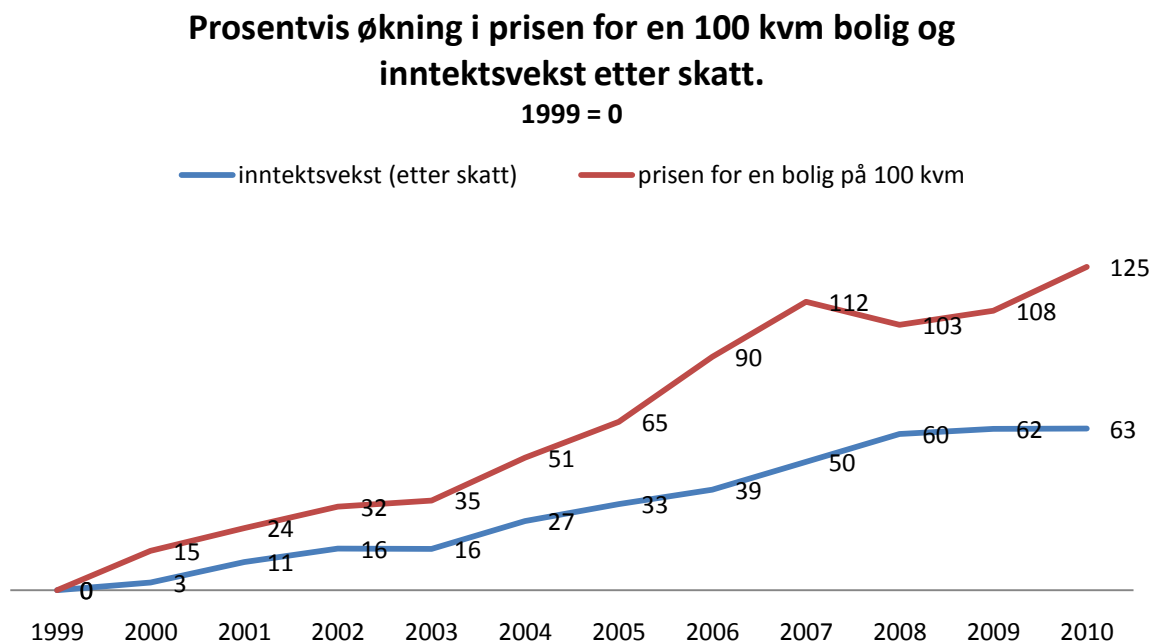
Kilde: SSS, NEF og egne beregninger.<sup>50</sup>

<sup>47</sup> Vedlegg 5.

<sup>48</sup> Grytten (2009)

<sup>49</sup> En mulig feilkilde i denne utregningen er at inntekten per husholdning kan være deflatert med konsumprisindeksen. For sikkerhets skyld bør dette tas hensyn til ved vurdering av graden, ettersom forholdstallet av den grunn kan være noe lavere enn framstilt.

P/S koeffisienten viser at boligprisene har steget mer enn inntektene i perioden. Under er utviklingen illustrert i en graf som sammenligner pris og inntektsutviklingen. Differansen blir kanskje ennå tydeligere i denne framstillingsformen. Ut i fra disse funnene kan man konstantere at det ikke er økningen i inntekt i husholdningene som er finansieringsgrunnlaget for den bratte kvadratmeterprisutviklingen. I det følgende skal vi trekke inn gjeldsutviklingen for å se om det eksisterer en sammenheng mellom boligprisvekst og gjeldsvekst i perioden. Grafen viser gjennomsnittlig husholdningsinntekt etter skatt, sammenlignet med den nominelle kvadratmeterprisutviklingen. Ettersom inntektsveksten *ikke* kan forklare veksten, er det naturlig å trekke inn gjeldsutviklingen.



Figur 24. Økningen i kvadratmeterprisen for hele Norge, sammenlignet med årlig inntektsvekst etter skatt i husholdningene. Perioden 1999 til 2010. 1999 = 0

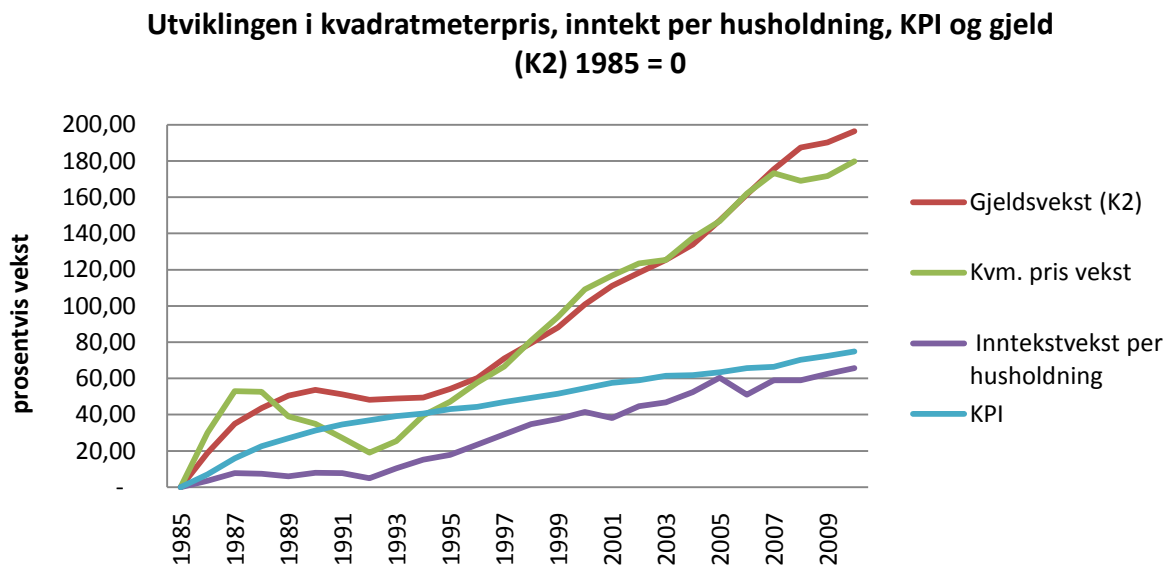
Kilde: SSB, NEF, egne beregninger.<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Vedlegg 5.

<sup>51</sup> Vedlegg 5.

### 7.3 Gjeldsutviklingen

Siden 1985 har gjeldsveksten (K2) gjort 6 gangen. Tall fra SSB (2010) viser at innenlands kreditt (K2) har økt fra 500 000 til i overkant av 3 500 000 millioner kroner fra 1985 til 2010. Sammenligner vi veksten i innenlands kreditt med veksten i boligprisene i perioden, viser det seg at disse har økt *nesten tilnærmet like mye*. Grafen under forsøker å se boligprisene i sammenheng med inntektsvekst per husholdning, KPI og veksten i gjeld K2.



Figur 25. Vekst i variablene gjeld (k2), kvm pris, inntekt per husholdning og KPI. 1985 er basisår for beregningene. Kilde: SSB, NEF og egne beregninger.<sup>52</sup>

Det kommer fram at gjennomsnittlig kvadratmeterpris og gjelden (K2) har økt med 180 % og ca 200 % fra år til år i perioden, mens konsumprisene og inntektsvekst per husholdning har økt med om lag 75 % og 65 % siden 1985. Utrekningene tar utgangspunkt i år 1985 som har blitt satt lik 0, og summerer så årlig prisvekst over tidsepoken, målt i nominelle størrelser. Den årlige veksten i variablene gjeld (K2), inntekt per husholdning og kvadratmeterpris for perioden 1985 til 2009, er illustrert i figur 24 på neste side. Der ser vi at gjeldsveksten kun har hatt *en* periode med negativ vekst. Boligprisene har hatt to, og det samme gjelder inntekten. Fra og med 1993 har gjeldsutviklingen hatt en gjennomsnittlig økning på 8,72 % årlig. Boligprisene i samme periode har en gjennomsnittlig årlig vekst på 9,46 %, mens inntekten har hatt en gjennomsnittlig vekst på 3,58 % årlig.

<sup>52</sup> Vedlegg 4.

Ser vi gjeldsveksten i sammenheng med realboligprisen i perioden 1980 til 2006, kan man se klare forbindelser mellom økningen i gjelden hos husholdningene og oppturen i boligprisene. Sjefsøkonom i First Securities; Harald Markus Andreassen (2008), forklarer til nettavisen.no at boligprisveksten de 10 – 15 siste har røtter i husholdningenes gjeldsvekst. Andreassen mener også at en årsaksfaktor til boligboblen kan være it boblens sprekk rundt år 2000, hvor resultatet ble at renten i flere land ble satt ned. Dette kan da være en såkalt Displacement utløser som setter i gang prosesser som fører boligprisene vekk fra sin naturlige vekstbane. Modellen viser årlig kredittvekst og inntektsvekst i husholdningene i perioden 1988 til 2009. Av denne kan vi lese at perioden 1993 til 2009 er preget av høy kredittvekst og moderat inntektsvekst.

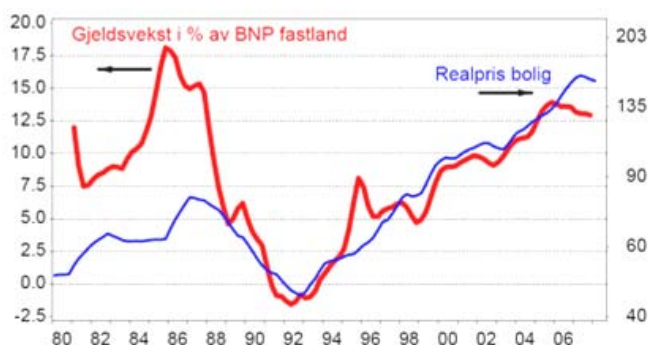


Figur 26. Inntektsvekst og kredittvekst i Husholdningene

Kilde: Norges Bank, finansiell stabilitet (2010) og egne beregninger<sup>53</sup>

Kredittveksten er på vei ned mot samme nivå som inntektsveksten i år 2009, men har i følge SSB, igjen tatt seg på i år 2010. Gjeldsveksten i prosent av BNP illustreres i grafen under, hvor vi ser at gjeldsveksten har steget i takt med realboligprisen i perioden som over er diskutert. Dette er indikatorer på at boligprisveksten i perioden mest sannsynlig er et resultat av økt kredittopptak i husholdningene.

<sup>53</sup> Vedlegg 6.

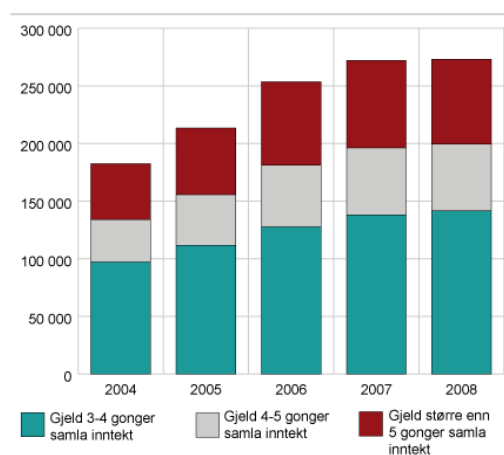


Figur. 27. Gjeldsvekst (1980 – 2006)

Kilde: First securities, Harald Markus Andreassen (2008)

### 7.3.1 Kredittvekst i husholdningene

Tallet på husholdninger som har gjeld tre ganger større enn samlet husholdningsinntekt er økende.<sup>54</sup> Økning i denne variabelen har innvirkning på soliditeten i økonomien jf. renten. Utviklingen gjenspeiler bankenes utlånspolitikk i perioden. Beholdningen av gjeld i husholdningene (K2) i prosent av BNP fastlands – Norge er også stigende. Fra 1988 til 2009, har gjeldsbeholdningen gått fra ca 57 % til omtrent 80 % i 2008.<sup>55</sup> Grafen under viser en økning i antall husholdninger som har gjeld større enn tre, fire og fem ganger samlet inntekt. Disse er alle økende størrelser, men spesielt økningen i husholdninger med gjeld større enn fire og fem ganger samlet inntekt, bør veies oppmerksomhet ettersom høy gjeldsbelastning i husholdningene kan være av alvorlig karakter for boligmarkedet ved endringer i rentebildet.



Figur 28. Gjeld og inntektsstatistikk for hushold (2004 – 2008)

<sup>54</sup> Andreassen, First securities (2008)

<sup>55</sup> Vedlegg gjeldsbeholdningen.

### 7.3.2 Flytende og fast rente

Andelen nye boliglån med fast rente ligger på rundt 5 % i 2010.<sup>56</sup> Dette er rekordlavt sammenlignet med utland, og er ennå en faktor som gjør lånetakere med lav betjeningsevne og høy belåningsgrad utsatt og sårbar for rentehevinger. Ettersom hele 40 % av boliglånene i 2009 har en belåningsgrad over 80 %, <sup>57</sup> kan man konkludere med at *endring i renten er en svært utslagsgivende variabel for prisutviklingen i boligmarkedet*. Boliglån med en belåningsgrad på over 80 % har jevnt vært stigende siden år 2000.<sup>58</sup> Siden liberaliseringen av kredittmarkedet på 80 tallet, har det ikke vært kultur for å binde renten i Norge sammenlignet med våre to naboland Sverige og Danmark. Den kraftige renteoppgangen på 80 tallet resulterte i tillegg til at de som da valgte å binde renten på høye nivåer, fikk kjenne på frustrasjonen da rentebildet kun kort tid etter, stabiliserte seg på signifikant lavere nivåer.

### 7.3.3 Gjeld i forhold til inntekt:

Norske husholdningers gjeld i prosent av disponibel inntekt lå i følge Norges bank (2009) på 200 % i 2008. Etter bankkrisen i 1988 gikk lånegjeld i prosent av disponibel inntekt ned fra 150 % til rundt 120 % i årene 1995 til 2000. I følge tall utarbeidet av SSB og Norges bank (2010) har gjeldsbelastningen vært stigende fra år 2000 og fram til i dag. Den er også varslet stigende i årene som kommer.<sup>59</sup> Sammenligner vi forholdet mellom gjeld og inntekt med andre land, viser det seg at lånegjeld i prosent av disponibel inntekt er høy. Det er kun Danmark som kommer høyere ut med en gjeldsbelastning på hele 275 % i 2008.<sup>60</sup> Dette er illustrert i figur 27 på neste side.

---

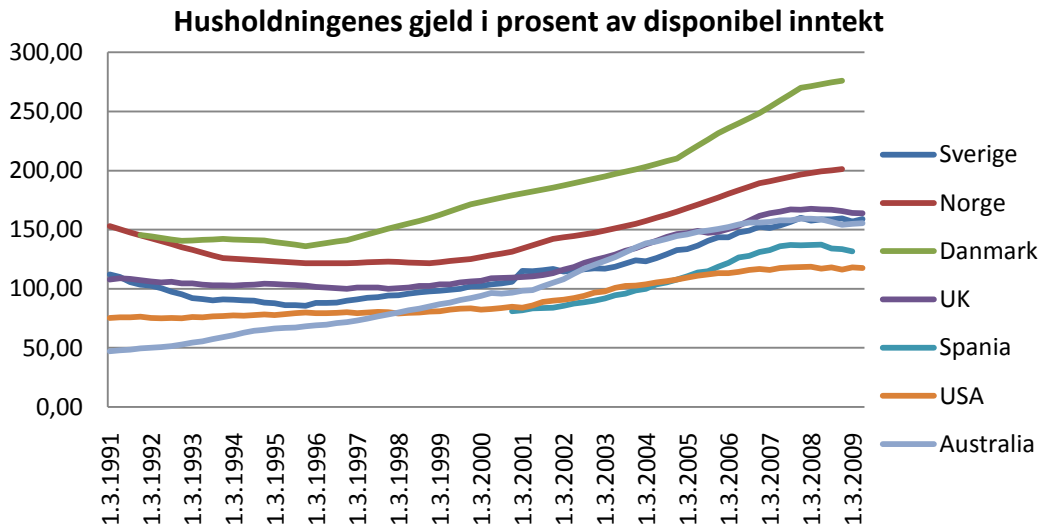
<sup>56</sup> Vedlegg 18.

<sup>57</sup> Finanstilsynets boliglånsundersøkelse, 2009

<sup>58</sup> Finanstilsynets boliglånsundersøkelse, 2009

<sup>59</sup> Norges Bank, Finansiell stabilitet 1/10.

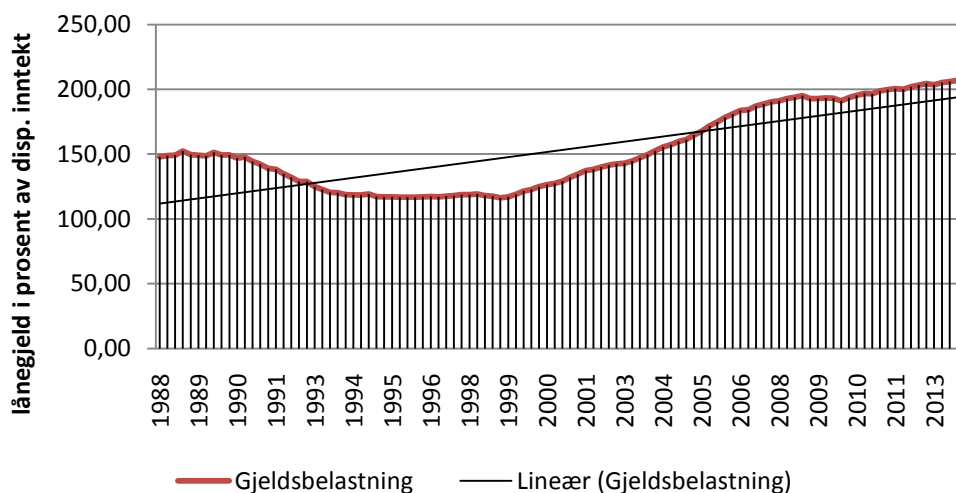
<sup>60</sup> Norges bank, Finansiell stabilitet 1/10.



Figur 29. Husholdningenes gjeld i prosent av disponibel inntekt. Norge sammenlignet med utland. (1991 – 2008) Kilde figur: Norges Bank (2008)

### 7.3.4 Gjeldsbelastning

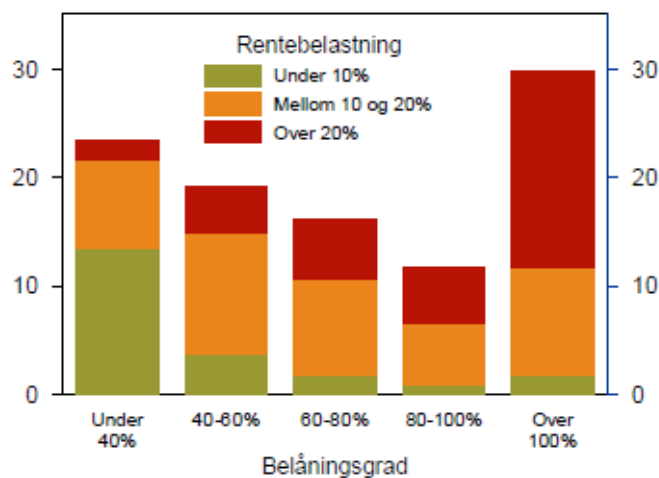
Husholdningenes gjeldsbelastning (gjeld i prosent av disponibel inntekt) er per 2011 historisk høy. Høy gjeld og høyere renteutgifter vil i framtiden øke renteutgiftene til husholdningene. Husholdningenes evne til å betjene dagens renteutgifter er god, men spørsmålet er hvor godt husholdningene er rustet til møte framtidige rentehevinger før det får negativt utslag i boligprisveksten. I følge Norges bank vil høyere boligpriser øke panteverdiene og isolert sett redusere bankenes tap dersom husholdningene ikke greier å betale. Men dersom boligprisene er høyere enn det langsiktige likevektsnivået, kan verdien av panten være sårbar. Dette kan igjen føre til finansiell og økonomisk ustabilitet ettersom høy gjeldsgrad i husholdningene er en faktor som kan føre til brå endringer i etterspørselen. I følge Norges bank (2010) henger den høye gjeldsbelastningen nært sammen med stigende boligpriser.



Figur 30. Gjeldsbelastningen lånegjeld i prosent av disponibel inntekt (1988 – 2013)

Kilde: Norges Bank, finansiell stabilitet (2010)

Figuren over viser Noregs Banks anslag på gjeldsbelastningens utvikling i norske husholdninger, med antatt framtidig vekst. Figuren forteller oss at husholdningene har tatt opp mer gjeld enn årlig økning i inntekten, og er av den grunn mer sårbar enn tidligere. Figuren under viser prosentvis gjeld blant boligeiere etter belåningsgrad og rentebelastning i 2007, og gir oss dermed en forståelse av hvordan økt gjeldsbelastning fører til større sårbarhet ved endringer i renten. Belåningsgraden er gjeld eksklusiv studielån i prosent av boligverdi. Rentebelastningen er renteutgifter i prosent av inntekt etter skatt.



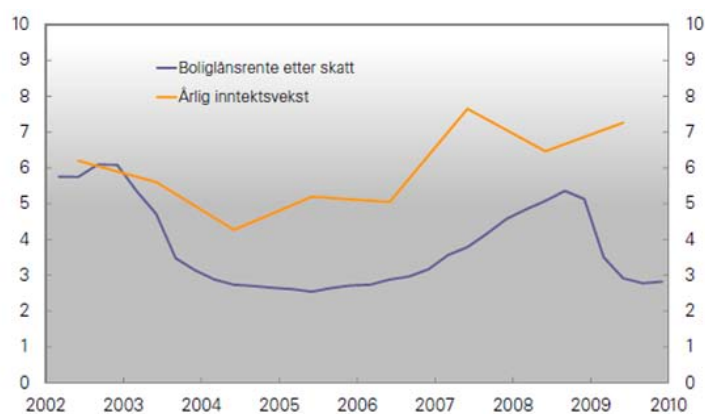
Figur 31. Rentebelastning og belåningsgrad i prosent (2007)

Kilde: SSB, NEF, EFF, Finn.no, Econ og Norges Bank. (2007)



### 7.3.5 Økt kjøpekraft

Renteutgiftene i perioden 2002 til 2009 har vært svært lav, noe som bekrefter at nordmenn har hatt høy grad av kjøpekraft i perioden. Dette illustreres i grafen under som viser rente på nedbetalingslån med pant i bolig og disponibel inntekt korrigert for reinvestert aksjeutbytte for perioden 2002 til 2009. Faktorer som billig import av konsumvarer fra lavkostland har hold konsumprisindeksen nede og redusert kostnadene innen denne sektoren. Andre forhold som innføring og utbredelse av avdragsfrihet på lån har redusert utgiftene forbundet med opptak av lånekapital i perioden.



Figur 32. Boliglånsrente etter skatt og årlig inntektsvekst (2002 – 2009)

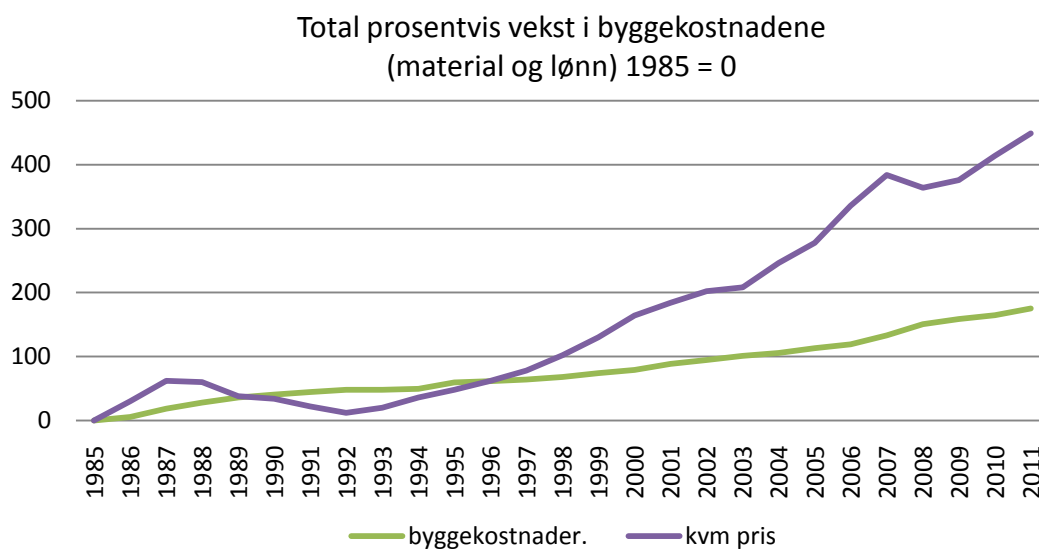
Kilde: SSB og Norges Bank, Finansiell stabilitet (2010) s. 15

Vi har til nå sett at gjelden ( $k_2$ ) har økt i takt med veksten i kvadratmeterprisene. Husholdningene har også høyere grad av gjeld enn på 90 tallet, og dette kommer fram statistikk som viser en økende gjeldsbeholdning i husholdningene. Dette resulterer i sårbarhet for rentehevinger jf. lavere betjeningsevne enn tidligere og at majoriteten opererer med flytende rente på boliglånene. Inntekten har i perioden vært stigende, men ikke i samme grad som gjeldsveksten og boligprisene. Dette taler for at mesteparten av boligprisveksten mest sannsynlig er lånefinansiert. Nordmenns kjøpekraft har vært høy i perioden.

I det neste skal vi se på hvordan de fundamentale verdiene byggekostnad, tomtepriser har beveget seg i perioden. Funnene vil ruste oss til å se om det har oppstått avvik i størrelsesforholdet mellom boligprisene og kostnadene forbundet med å bygge nytt.

## 7.4 Byggekostnader og tomteprisutvikling

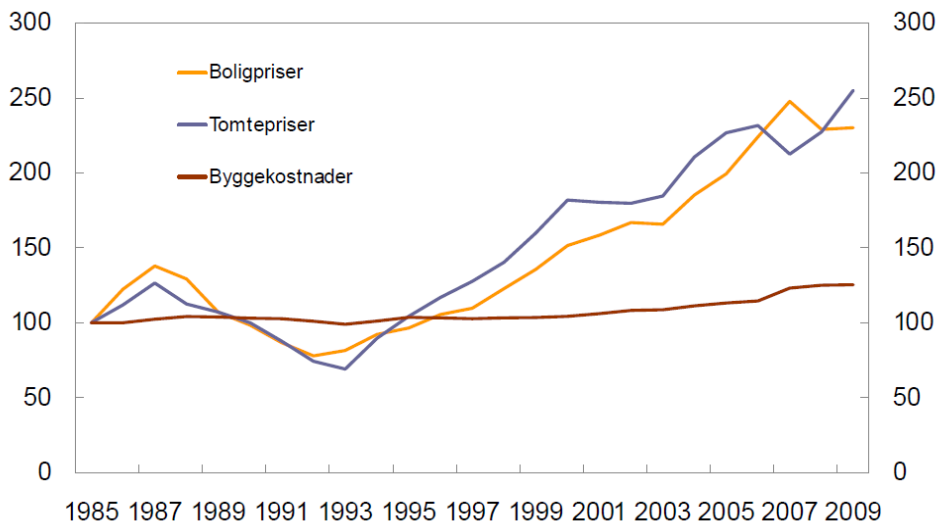
Byggekostnadene og tomteprisutviklingen er viktige faktorer i søken om å avdekke en ondartet boble. Byggekostnadene (material og lønn) samt tomteprisene er forklaringsvariabler som kan avdekke utviklingen i fundamentale forhold, som igjen kan gi oss en pekepinn på hvor stor del av boligprisveksten som er knyttet til utviklingen forklaringsfaktorene. Sammenligner vi utviklingen i disse med prisutviklingen, kan man få en avklaring på om prisutviklingen er et resultat av økte kostnader for utbygger eller ikke. For å belyse dette vil jeg presentere årlig prosentvis vekst i begge variablene, og utarbeide en P/C koeffisient for perioden. Grafen under viser byggekostnadene som omfatter materialer og lønn for enebolig i tre, sammenlignet med boligprisveksten. Basisåret er 1985, og grafen viser total prisvekst i begge variablene i perioden 1985 til 2011.



Figur 33. Byggekostnader og kvadratmeterprisvekst. Nominelle størrelser.

Kilde: SSBs byggekostkalkulator, NEF.

Statistikk fra SSB viser at prisen per kvm har steget 256 % mer enn byggekostnadene siden år 1985. Dette *kan* indikere at prisene på bolig har blåst seg opp jamfør kostnadene. En variabel som er utelatt i kostnadsbildet er tomteprisen. Siden det er vanskelig å finne presis og kvalifisert statistikk på dette området, har jeg lagt ved beregninger utført av Direktør Birger Vikøren på boligkonferansen 5. mai 2010. Grafen viser utviklingen i de tre variablene boligpris, tomtepris og byggekostnader deflatert med konsumprisindeksen.



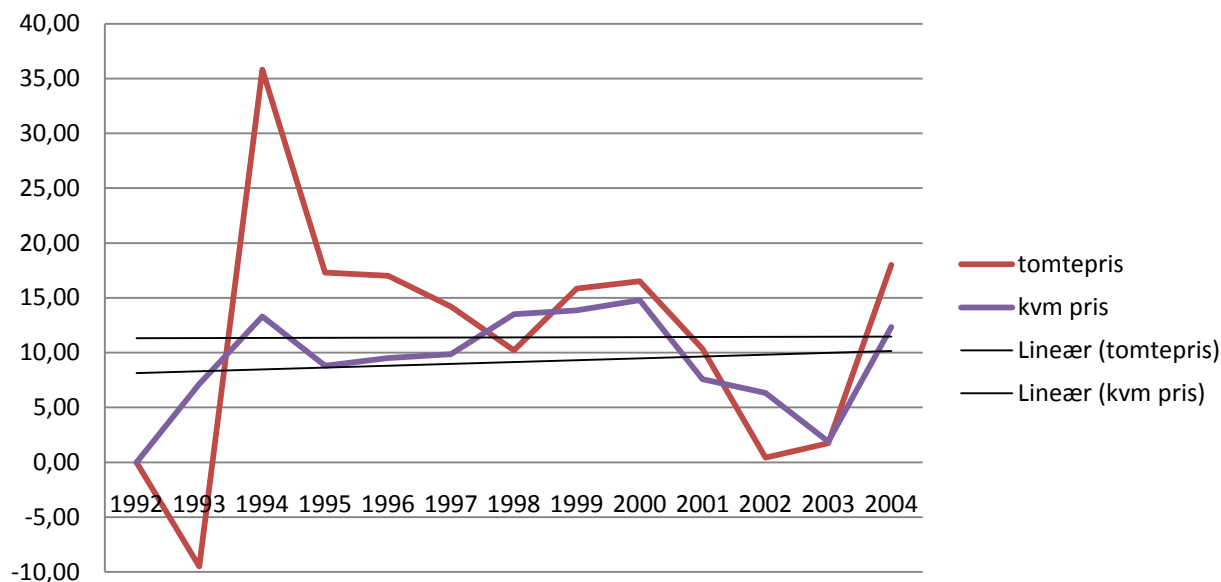
Figur 34. Boligpriser, tomtepriser og byggekostnader (reelle størrelser) 1985 = 100.

Kilde: SSB, NEF, EFF, ECON, Finn.no og Norges Bank. Finansiell stabilitet og boligmarkedet: Direktør Birger Vikøren, Boligkonferansen 5. mai 2010

I figuren over kommer det klart fram at tomteprisene har fluktuert parallelt med boligprisen. Signifikant tomteprisvekst kan derfor være en forklaringsfaktor og en såkalt fundamental verdi som støtter boligprisveksten og argumenterer i mot at prisene er oppblåste. Jeg vil likevel stille meg kritisk til å slå dette fast ettersom kausalitetsforholdet mellom boligprisvekst og tomteprisvekst er noe uklart. Er tomteprisveksten fundamentalt godt begrunnet? Er utviklingen et resultat av husholdningenes psykiske behov og etterspørsel etter å bo sentralt? Er økning i tomtekostnaden en variabel som svinger etter husholdningens kjøpekraft og preferanser, som såleis vil falle dersom kjøpekraften får en knekk? Dette er spørsmål som naturlig faller inn når man ser at tomteprisene har steget i takt med boligprisene i perioden.

Tomteprisutviklingen er i følge Andreassen (2006) et fundamentalt forhold som kan argumentere for at prisutviklingen har røtter i fundamental verdi. Økningen i tomteprisene vil få betydning både for husholdningene, men også for utbyggerne. Dersom det er slik at kostnaden for tomter har steget like mye som prisene i markedet, vil dette føre til økt kostnad for utbyggerne. Spesielt har tomtekostnadene i og rundt bykjernene tatt seg kraftig opp i perioden. Figuren under viser årlig vekst i tomteprisen (hele Norge) sammenlignet med kvadratmeterprisen. I perioden 1993 til 2004 har de begge steget uavbrutt, og total økning i

kvadratmeterprisen er 120 %, mens tomteprisen har steget hele 148 % i perioden.<sup>61</sup> Dette illustrerer også trendlinjen som viser en gjennomsnittlig tomteprisøkning på om lag 11 - 12 % årlig.



Figur 35. Årlig vekst i tomteprisene og kvadratmeterprisene. 1992 = 0.

Kilde: SSB, NEF, SINTEF og egne beregninger<sup>62</sup>

#### 7.4.1 Diskusjon rundt tomteprisene som fundamentalverdi

Det som er interessant med grafen er at man kan se en sammenheng mellom boligprisvekst og tomteprisvekst. Ut i fra grafen kan man lese at økning i kvadratmeterprisene i 1992 førte til en signifikant økning i tomteprisene kort tid etter. En økning i boligprisen er et resultat av økt etterspørsel etter boliger, og tomtene vil såleis få en økt etterspørsel ettersom at det kun fins en viss mengde boliger i markedet. Spesielt er husholdningenes preferanser om å bo i bykjernene da pådrivere for økning i sentrumsnære tomtepriser, ettersom at betalingsviljen her er større. Husholdningenes preferanser er dermed avgjørende for både etterspørselen etter bolig og tomteprisen. Faller husholdningenes etterspørsel etter boliger jf. forhold som økende tilbudsside, strammere økonomi eller endringer i husholdningenes preferanser

<sup>61</sup> Vedlegg 13.

<sup>62</sup> Vedlegg 13.

(lavere alternativkostnad for ikke å bo sentrumsnært eller endringer i preferansene om hva som kjennetegner et "verdifulle og lykkelig liv") er det sannsynlig å anta at også tomteprisene beveger seg nedover i samme fart. Poenget er at byggekostnadene (material og lønn) ikke fluktuerer med boligprisene på samme måte. Da kommer igjen spørsmålet om hvorvidt tomteprisene er et resultat av boligprisutviklingen i perioden, og ikke andre veien. For meg vil det her bli nærliggende å tenke seg at dersom boligprisene befinner seg i en boble, er også tomteprisene oppblåste. Med andre ord inngår tomteprisen dermed ikke som en fundamental faktor, fordi verdien av denne bare til en viss grad gjør seg målbar i form av faste verdier.

#### 7.4.2 P/C analyse

Bobletendenser kan avdekkes ved å måle P/C koeffisienten over en tidsperiode. Når vi foretar en slik analyse ser vi på prisen for kjøp av bolig (her uttrykt i pris per kvadratmeter) mot prisen for å bygge bolig (uttrykt som byggekostnad per kvadratmeter) Dersom koeffisienten viser en sterkt stigende trend over tid, kan dette indikere det at prisen er i ferd med å blåse seg opp i forhold til kostnadene, ettersom kostnadene er en størrelse som uttrykker boligens fundamentalverdi.

Dataene for byggekostnadene per kvadratmeter bygger på statistikk fra Husbanken, og omfatter byggekostnader *for alle typer boliger* med oppføringslån i Husbanken. SSBs data for kostnaden forbundet med bygg av nye eneboliger, er noe høyere enn Husbankens tall. Det er på grunn av at Husbanken ikke tillater "luksus" standard.<sup>63</sup> Dette bør bæres i minne, ettersom at koeffisienten da kanskje vil kunne være litt *lavere* enn beregnet. SSB opererer med prosentvis økning i byggekostnadene, ikke kostnad per kvadratmeter som oppgitt i Husbanken.

Tallene for byggekostnad per kvadratmeter har blitt sammenlignet med kvadratmeterprisen i perioden 1992 til 2004. Etter år 2004, har SSBs tall for *årlig prisstigning i byggekostnadene* blitt benyttet for å beregne gjennomsnittlig byggekostnad per kvadratmeter for perioden

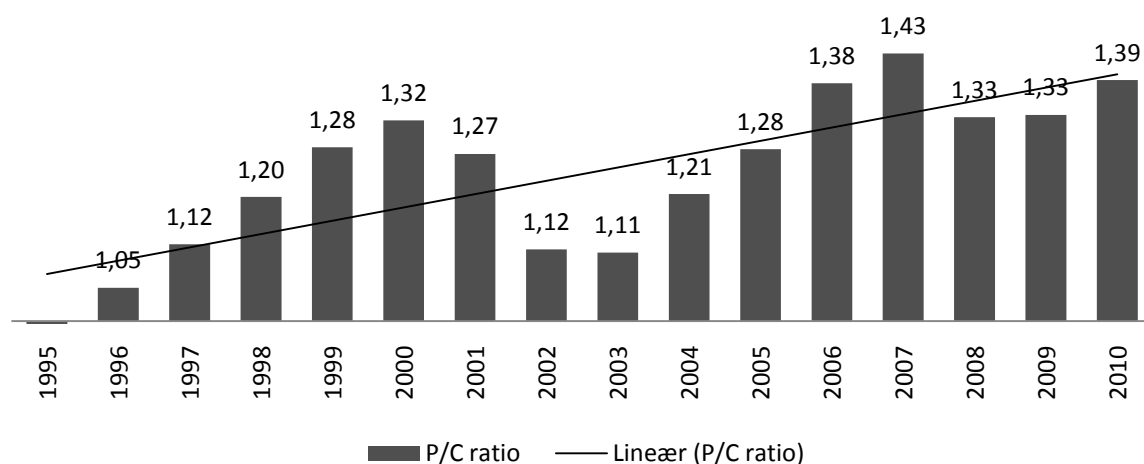
---

<sup>63</sup> Sintef (2005)

2005 til 2010.<sup>64</sup> Tomtekostnaden er ikke innbakt i P/C analysen. Forholdstallet mellom pris og kostnad per kvadratmeter indikerer at kvadratmeterprisen har økt mer enn kostnaden per kvadratmeter i perioden 1995 til 2010. I nedgangsperioden 2002 – 2003 beveget P/C forholdet seg ned, mens det tok seg opp igjen fra og med år 2004.

Det er viktig å presisere at byggekostnadene uttrykker kvadratmeterkostnaden for *nye boliger*, mens kvadratmeterprisen er et snitt av salgspris delt på kvadratmeter for *både brukte og nye boliger* i hver periode. Prisen på nye boliger ligger i snitt 20 % over bruktboligprisen<sup>65</sup>, noe som betyr at P/C forholdet mellom kostnad per kvadratmeter og pris per kvadratmeter vil være høyere dersom kun nye boliger hadde vært tatt med i beregningen.

En undersøkelse utført av SSB i 1997 fastslår at kostnadene for byggeklar tomt i gjennomsnitt utgjorde 17 prosent av de totale byggekostnadene. I sentrale strøk som Oslo, Akershus, Stavanger, Bergen og Trondheim, utgjorde tomtekostnaden i 1997 for byggherrene i gjennomsnitt 20 prosent av byggekostnadene. Med prisveksten vi har sett i tomteprisene, og med utgangspunkt i P/C forholdet, er det nærliggende å anta at prosentsatsen har økt. Spesielt i storbyene.



Figur 36. P/C koeffisienten (1995 – 2010) basert på nominelle størrelser

<sup>64</sup> Vedlegg 8.

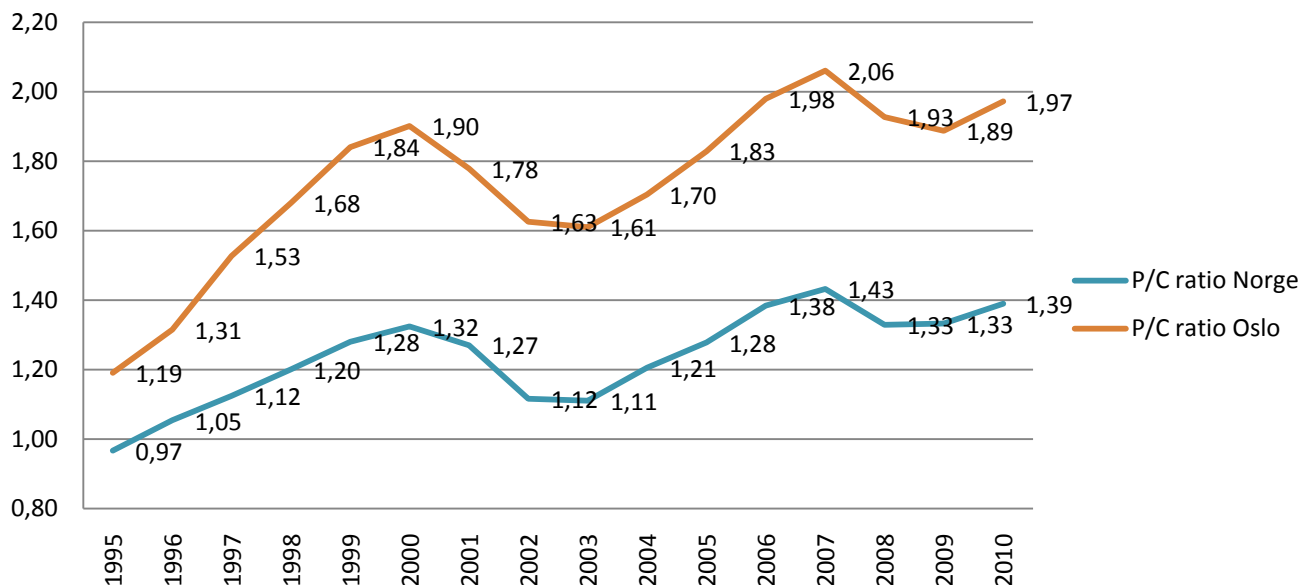
<sup>65</sup> SSB (2010)

Kilde: NEF, Husbanken, SSB og egne beregninger<sup>66</sup>

Koeffisienten uttrykker hvor mange ganger høyere prisen per kvadratmeter er enn byggekostnaden per kvadratmeter. Vi kan lese at en økning i koeffisienten innebærer en pris som øker mer enn kostnadene over tid. Grafen viser at P/C forholdet har steget jevnt i perioden, men at prisnedgang i perioden 2002 – 2003 og i perioden 2008 og 2009 fikk koeffisienten til å trekke nedover. Koeffisienten er høyere i perioden 2003 til 2011 enn i perioden 1995 til 2001. Sterk boligprisvekst i 2011 og byggekostnad som er 3,6 % høyere i mars 2011, enn i mars 2010, forteller oss at P/C forholdet er på vei mot samme høyde som i 2007.

### 7.4.3 Byggekostnader og tomtekostnader i Oslo

For å illustrere tomteprisenes innvirkning på prisutviklingen i boliger i sentrale områder, har jeg sammenlignet P/C koeffisienten for Oslo med den samlede koeffisienten for hele Norge. Som tidligere er ikke tomteprisene inkludert i beregningene, og byggekostnaden per kvadratmeter (lønn og material) er den samme.



Figur 37. Utviklingen i P/C koeffisienten på landsbasis og i hovedstaden.

Kilde: SSB, Husbanken, NEF og egne beregninger<sup>67</sup>

<sup>66</sup> Vedlegg 8.

Grafen viser at P/C koeffisienten varierte med ca 20 % for hovedstaden og Norge for øvrig i 1995. 15 år etter er forholdstallet om lag 30 %. Tallene forteller at byggekostnaden per kvadratmeter i Oslo i 2010 er omtrent halvparten av prisen. Dette viser hvordan husholdningenes sentraliseringsønsker har ført til etterspørsel etter sentrumsnære boliger, som igjen har økt tomteprisene i bykjernene, og dermed også kostnaden for utbyggerne. Dette reflekteres også i bruktboligprisene.

Koeffisienten forteller oss at man betaler for beliggenhet, ikke material og arbeidskraft. Og for å mette etterspørselen for sentrumsnære boliger må utbyggerne betale mer for sentrumsnære tomter. Dersom vi tenker oss at husholdningene var geografisk indifferente, og at det var nok land til alle, ville boligprisene i hovedstaden i dag, være dobbelt så høye som kostnaden forbundet med å bygge ny bolig. Merk at dette kun er et tankekors.

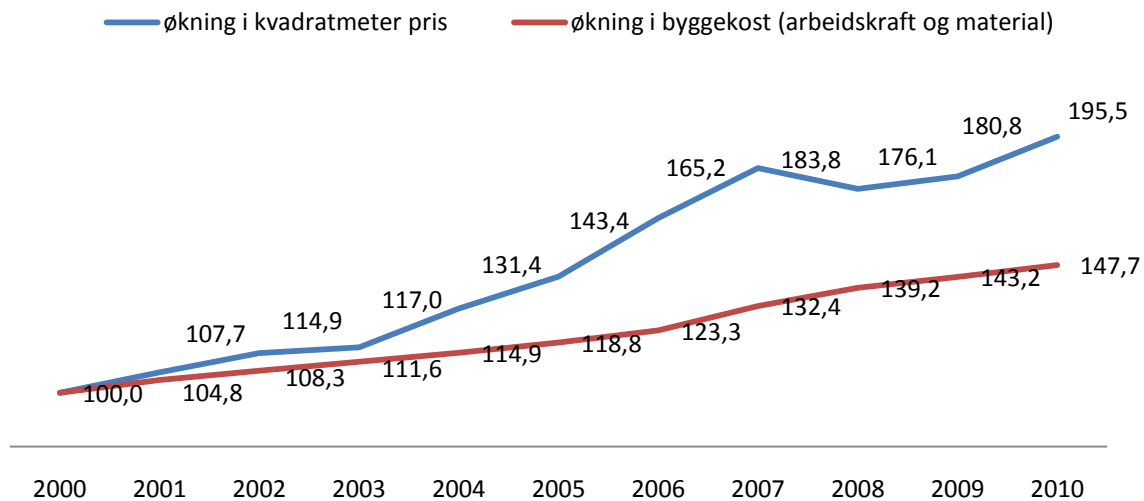
#### **7.4.4 Byggekostnadenes prosentvise vekst**

Grafen på neste side viser material og lønnskostnadene forbundet med å bygge bolig, sammenlignet med kvadratmeterprisen for Norge i perioden 2000 til 2010. Gapet mellom prosentvis økning i byggekostnaden og kvadratmeterprisen siden år 2000, støtter utviklingen som ble argumentert for i P/C utregningen. Utregningen for byggekostnader er ikke målt i kvadratmeter, men i årlig prosentvis stigning i variablene material og lønn. Året 2000 er satt lik 100, og beregningen viser gjennomsnittstall for hele Norge. Grafen viser at kvadratmeterprisene i 10 års perioden har steget om lag 200 %, mens byggekostnadene har steget 150 % siden basisåret. Forløpet viser med hensyn på tomteprisdiskusjonen, at kvadratmeterprisene har beveget seg i fra fundamentale forhold og sin naturlige vekstbane i perioden. Noe som igjen impliserer at prisnivået befinner seg over sin langsiktige likevektstrend.

---

<sup>67</sup> Vedlegg 8.





Figur 38. Utviklingen i kvadratmeterprisene og byggekostnader. År 2000 er satt lik 100.

Kilde: SSB, NEF og egne beregninger<sup>68</sup>

Vi har sett at byggekostnadene (material og lønn) ikke har fulgt boligprisene i perioden 2000 til 2010. Det har derimot tomteprisene. Dersom man argumenterer for at tomteprisene reflekterer prisene, kan man slå fast at prisene ikke har fluktuert fra kostnadene. Dersom man stiller seg kritisk til tomteprisenes reelle verdi, og dermed stiller spørsmålsteget rundt hvorvidt tomteprisfesten er et resultat av boligprisveksten, vil man kunne argumentere for at boligprisene har fluktuert noe fra kostnadene, spesielt i sentrale strøk. I det neste skal vi se på utviklingen leiemarkedet, og drøfte hvordan de to alternative boformene leie og eie har utviklet seg i perioden.

<sup>68</sup> Vedlegg 9.

## 7.5 Pris / leie utviklingen

Utviklingen i Price-to-rent-Ratio kan fortelle oss om boligprisene er overvurdert eller undervurdert relativt til en langsiktig verdi. Det er ikke rimelig å anta at koeffisienten skal være konstant over tid, men at koeffisienten skal svinge i takt med konjunktorene og endring i fundamentale verdier. En lavere fremtidig *forventet* boligpris vil tilsi en lavere P/R rate. Det fordi flere da vil foretrekke å leie framfor å eie, og dermed ”presses” flere boligeiere over til leiemarkedet. Funnene viser at det motsatte har vært tilfelle i perioden 1993 til 2007.

### 7.5.1 Leieekvivalensprinsippet

Leieekvivalensprinsippet legger føringen for utarbeidelse av en Price/Rent analyse gjennom forutsetninger. Leieekvivalensprinsippet innebærer en antakelse om at prisen på tjenestestrømmen fra egen bolig tilsvarer den husleien boligeieren hadde fått ved utleie av boligen.<sup>69</sup> Tanken bak dette er at tjenestestrømmen fra boligen er den samme enten leietaker bor i boligen eller eier. I følge Røed Larsen (2007) vil husleien i et velfungerende marked være et godt anslag på verdien av dette konsumet siden den gjenspeiler alternativinntekten til huseier ved å leie ut boligen i stedet for å bo der selv.<sup>70</sup> Forutsetningene for modellen basert på drøftelse av Bertelsen og Bremnes (2007) og er som følger:

1. Alle typer boliger anses som homogene, og at det eksisterer tilhørende husleie på disse boligene. Med andre ord har ikke geografisk beliggenhet noen betydning for verken boligpris eller husleiepris. Dette forenkler analysen og gjør at man kan benytte tall fra alle typer boliger og husleier sett under ett.
2. Å eie og å leie antas å være perfekte substitutter. Prisreduksjon i den ene vil føre til redusert etterspørsel etter den andre.
3. Ingen transaksjonskostnader ved kjøp eller salg av bolig.

---

<sup>69</sup> Runa Nesbakken, Selveiernes boligkonsum og vekt i KPI, Statistisk sentralbyrå (2008)

<sup>70</sup> Røed Larsen (2007)

## 7.5.2 Kritikk av leieekvivalensprinsippet

Absolutt homogenitet er selvfølgelig ikke tilfelle i boligmarkedet i og med at bolig ikke er et homogent gode/vare i seg selv, og at lokalisering for den enkelte bolig har stor betydning for både etterspørselen og verdiantydningen. Denne forutsetningen vil derfor ikke gjelde i dagens marked. At leie og eie er perfekte substitutter er heller ingen selvfølge. Leiemarkedet regnes som svært lite i Norge sammenlignet med våre naboland og incentivene for å eie framfor å leie er sterke. Et brudd på den tredje forutsetningen er dokumentavgiften som utgjør 2,5 % av kjøpesum for boligkjøper. For boligselger eksisterer kostnader som meglerhonorar, og så kommer kostnader som merverdiavgift, markedsføring og annonsering i tillegg.

## 7.5.3 Tallene bak tallene

Leiepris per kvadratmeter er for perioden 2006 til 2010 hentet fra SSBs leiemarkedsundersøkelse og viser *årlig gjennomsnittlig leiepris per kvadratmeter* (hele Norge). I denne statistikken inngår tall fra alle typer utleieboliger. Leiepris per kvadratmeter i perioden før 2006 er hentet fra Gryttens beregninger i tidsskriften Magma (2009) hvor han har utarbeidet P/R koeffisienter for perioden. Jeg har så funnet leiepris per kvadratmeter ved å bryte denne i fra hverandre. Jeg vurderer Gryttens P/R koeffisienter til å være en svært pålitelig kilde, ettersom at han igjen vedtar at statistikkvariablene er tall utarbeidet av SSB, Norges bank og Ellingrudsæther.<sup>71</sup> Kvadratmeterprisen er lik som i hele oppgaven, hentet fra NEFs boligprisstatistikk.

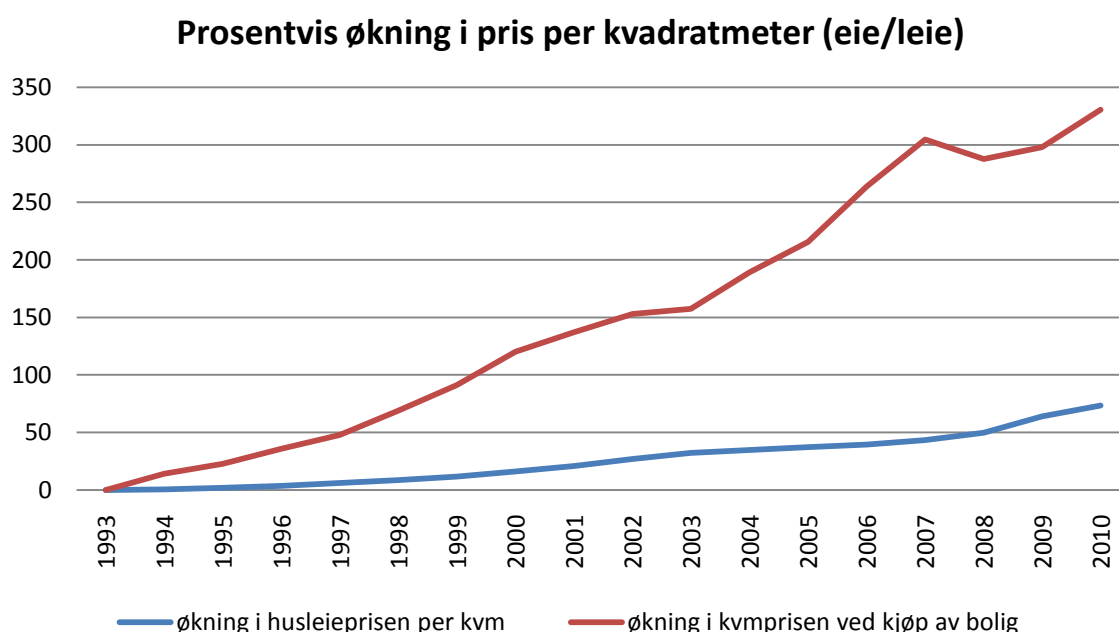
P/R koeffisientene anslår forhåndstallet mellom salgspris og leiepris. Leieprisen reflekterer altså inntjeningen ved å eie bolig, som igjen er lik bokostnaden. Salgsprisen er markedsprisen boligen blir omsatt til i markedet på det gitte tidspunkt. Vi får altså et uttrykk for utviklingen i markedet kontra utviklingen i inntjeningen leiepris. I følge Grytten (2009) vil en koeffisient som stiger signifikant over tid og overgår den langsiktige trenden, signalisere at vi befinner oss i en boligboble. I virkeligheten har hver enkelt bolig i følge Learner (2002) sin egen P/R-rate side ingen boliger er like.

---

<sup>71</sup> Grytten, Boligbispoble? Magma (2009)

## 7.5.4 Funn

Sammenligner vi husleie per kvadratmeter med markedspris per kvadratmeter, finner vi at husleien har steget med 75 % i perioden 1993 til 2010, mens prisen for å eie har steget med hele 335 %. Dette framkommer i grafen under som viser utviklingen. Tallene viser at bo kostnaden har forbeholdt seg lave i perioden, mens boligprisene har eskalert. Fra 1993 til 2010 har P/R verdiene tredoblet seg på bare 17 år. Sammenligner vi funnene med P/R koeffisienter fra tidligere årstall og epoker, er ingen tvil om at den største differansen mellom eie og leie finner sted under vår tidsepoke.



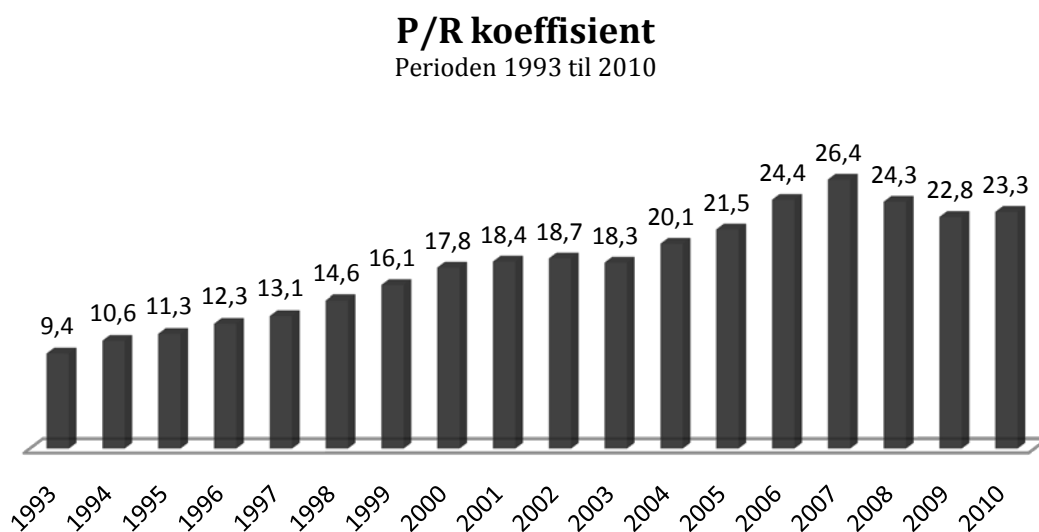
Figur 39. Økningen i husleiene og kvadratmeterprisene målt i kvm. 1993 = 0 (nominelle størrelser) Kilde: SSB, NEF, Husbanken og egne beregninger<sup>72</sup>

Grafen under illustrerer utviklingen i P/R koeffisienten for samme periode. Koeffisienten anslår at det var tre ganger mer kostbart å kjøpe bolig enn å leie i 2007, sammenliknet med 1993. Ser man på P/R koeffisienten lengre bak i tid, kan man se at denne har en tendens til å eskalere i oppbyggingsfasen før boblen sprekker. Dette var for eksempel tilfelle under Pari krisen på 1920 tallet og under Bankkrisen i 1988 – 1933.<sup>73</sup> Det er spesielt interessant å se

<sup>72</sup> Vedlegg 12.

<sup>73</sup> Grytten, Boligboble? Magma, 2009 .

oppbyggingen i perioden 1993 til 2000, og 2003 til 2007. Begge periodene viser en svært bratt stigningstakt. I 1993 lå P/R forholdet på ca 9,5. Det vil si at det tok ca 9,5 år å leie ut boligen for å tjene inn kjøpesummen. P/R forholdet ligger i dag på nesten 22. Dette betyr at markedsprisen per kvadratmeter 22 ganger høyere enn årlig leiekostnaden per kvadratmeter. Sagt med andre ord må du leie ut boligen i ca 22 år for at prisen på boligen ved kjøpstidspunktet skal være nedbetalt i form av leieinntekter. Denne koeffisienten sier ikke noe om den eventuelle verdiøkningen boligen vil ha i løpet av de 22 årene du leier ut.



Figur 40. P/R koeffisienten. Basert på nominelle størrelser (1993 – 2010)

Kilde: NEF, leiemarkedsundersøkelsen SSB og egne beregninger.<sup>74</sup>

Finanskrisen i 2007 dempet prisveksten, og P/R koeffisienten fikk en fallende trend fram til i 2009. P/R koeffisienten for år 2010 viser at boligprisene igjen er på vei opp sammenlignet med husleiene/ bokostnaden, og sikter trolig mot et All Time High i 2011 dersom det ikke framkommer bremsende faktorer innenfor rente, skatte eller utbyggingsbildet. Selv om P/R koeffisienten blir sett i lys av det historiske nivået for å vurdere om dagens verdi er relativ høy eller i tråd med gjennomsnittlig utvikling, er det viktig å understreke at en økning i P/R raten *kan* ha rotfeste i underliggende fundamentale variabler. Så selv om det observeres en

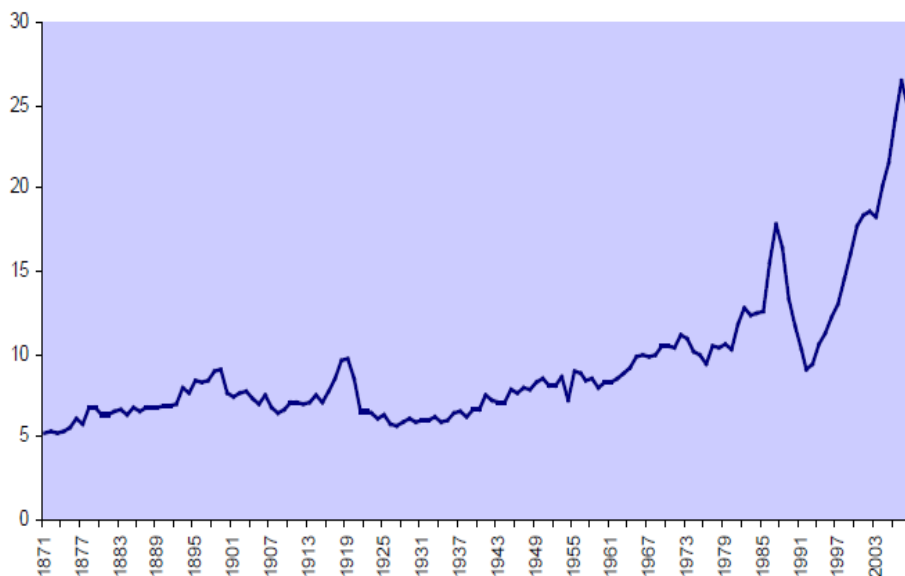
<sup>74</sup> Vedlegg 11.

sterkt stigende trend og selv om det indikeres at prisene har fluktuert fra husleiene, skal vi være forsiktig med og uten videre confirmere at vi befinner oss i en boligboble.

### 7.5.5 P/R koeffisienten sett i et historisk perspektiv

P/R raten sett i lys av historiske nivåer, er i dag på sitt aller høyeste. Historiske tall blir benyttet for å søke å si noe om hvorvidt dagens verdi er høy eller i tråd med en naturlig utvikling over tid. Dersom boligprisen har steget svært mye mer enn leieprisen over en kortere periode, kan dette være et signal på at prisene i boligmarkedet er overopphetet. Gitt at utviklingen i forhold som P/C stiger med lav stigningstakt, og P/R raten fluktuerer i fra denne, kan det være tegn på at det er andre forhold enn kostnadene forbundet med bygg som trigger prisbildet.

Vi ser sammenheng med stigende P/R koeffisient i "opprullingsfasen" til Kristianiakrakket; 1899 – 1905, Pari krisen; 1920 – 1928 og Bankkrisen; 1988 – 1993. Disse etterfølges alle med et fall i P/R koeffisienten. Den desidert høyeste differansen mellom "eie og leie" finner vi i perioden 1993 til 2008. Grafen viser den historiske P/R koeffisienten utarbeidet av Grytten (2009).



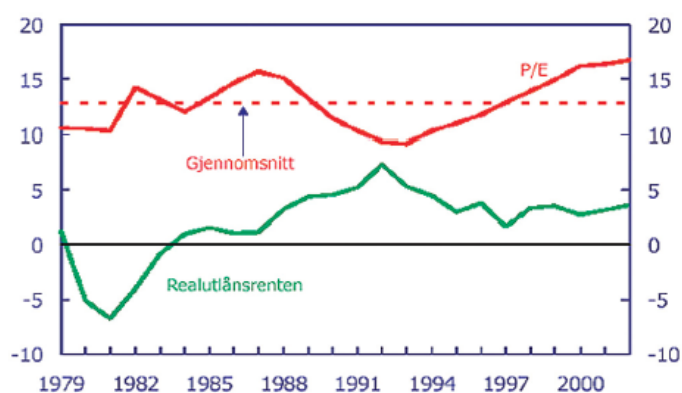
Figur 41. Historiske P/R koeffisienter for det norske boligmarkedet (1871 – 2008)

Kilde: Grytten (2009)

Et høyt og eskalerende P/R forhold i perioden kan forklares av forhold som historisk lav lånerente, avdragsfrihet, god kredittilgangen, sterk tro på videre prisoppgang, utbredt kollektiv persepsjon om lav risiko ved investering i bolig og begunstigende skattefordeler for boligeiere. Dette er faktorer trigger tilbudssiden gjennom at de reduserer bokostnadene, øker kjøpekraften, stimulerer til spekulasjon og får boligkjøpere til å fokusere på framtidig gevinst ved salg på kjøpstidspunktet. Gevinsten ved å leie ut en bolig med lav husleie kan være kjøpsmotiv i storbyene. Spesielt når leieprisene øker grunnet etterspørsel press, og betalingsviljen av den grunn øker. Dette kan igjen argumentere for at den faktiske leieprisen i markedet er høyere enn bokostnaden, ettersom etterspørselspress vil øke betalingsviljen hos leietakerne.

### 7.5.6 Rentens innvirkning på P/R forholdet

P/R ligningen forteller oss at P/R koeffisienten bør synke ved økende rente. I perioden har renten ligget på et historisk lavt nivå, og kan som tidligere nevnt være en bidragsfaktor til den eskalerende veksttaket. Men til tross for rentehevinger i perioden 2005 til 2008, ser vi at koeffisienten fortsatte å øke. Kun perioden 2008 – 2009 viser en liten dipp i forholdstallet. Det dette kan implisere er at kjøpesiden i markedet har høy forventning til framtidig boligprisvekst til tross for rentehevingene, eller at renten ikke ble hevet nok til å få en bemerkelsesverdig nedgang i koeffisienten. En tredje ting dette kan symbolisere, er at tilbudet ikke reflekterer etterspørselen i perioden, til tross for fordelaktige investeringsforhold for utbyggerne i perioden. Da kan tomteprisen igjen være en årsaksfaktor.



Figur 42. Forholdet mellom eiepriser og leiepriser i Norge. (1979 – 2004)

Kilde: SSB og Norges Bank

Grafen over viser hvordan Pris/Leie - forholdet reagerer på stigende renter. På begynnelsen av 1990 tallet lå koeffisienten på rundt 10, mens den gjennomsnittlige koeffisienten i perioden 1980 – 2000, har ligget på ca 13. Som tidligere diskutert ligger P/R koeffisienten i 2010 på ca 23. I følge Erling Røed Larsen er dette forholdet viktig ettersom erfaring viser at koeffisienten *vender tilbake til sitt gjennomsnitt over tid*.<sup>75</sup> En av årsakene til at ikke leiene har steget i perioden kan være at husleiene ikke har økt på grunn av lave lånerenter. En heving av renten vil øke husleiene og dermed føre til at utleiere må kreve mer i husleie hos leietakere for å dekke økte kapitalkostnader. Dette er nok ikke eneste årsak til utviklingen, men et poeng som er verdt å belyse i søk om å forklare rariteten. Grunnen til at det ikke kan stå som en bombastisk regel er at vi har bevitnet perioder hvor P/R raten ikke har beveget seg i tråd med rentenivået slik som forklart.

### 7.5.8 Bolig som investeringsobjekt

Stigende P/R koeffisienter kan tale for at investering i bolig til utleieformål kan ha eskalert i perioden. De siste årene har antall investorer som sitter med flere en en bolig i følge SSB økt. Årsaksfaktorer er skattefordeler, sterk boligprisvekst, en solid økning i egenkapitalen, rekordlav rente over svært lang tid og enkel tilgang på lånekapital. Den økte formuesinntekten de senere årene, kan gi grunn til å tro at stadig flere investerer oppspart formue i en ekstra bolig. Andre forhold som økt realinntekt og muligheten for avdragsfrihet på lån kan også ha innvirket på utviklingen. Med andre ord har flere av variablene virket stimulerende på de kollektive forventningene og investeringsviljen.

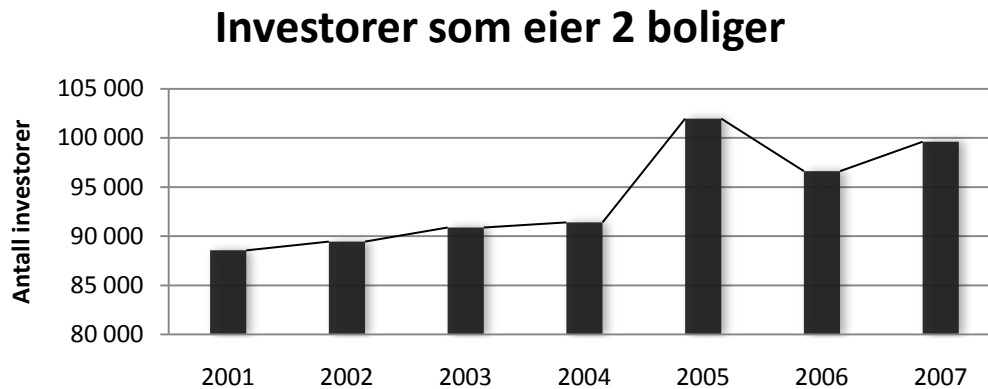
Andre bidragsfaktorer som kan ha trigget investorene til å se lønnsomhet i boligmarkedet på kort sikt er sterk grad av sentralisering, høye transportkostnader, økt grad av arbeidsinnvandring og et økende antall studenter i bykjernene (jf. leieinntekter). Økning i disse variablene medfører en økt etterspørselside i leiemarkedet, noe som slår ut i gunstige betingelser for investorer som har kjøpt bolig for utleieformål i storbyene.

---

<sup>75</sup>Erling Røed Larsen, Boligprisenes utvikling, 2005.



Grafen under viser utviklingen i antall investorer som eier mer enn en bolig i perioden 2001 til 2007. Antall investorer som eier to boliger, har økt med nesten 12 % i perioden. Investorer som eier *mer enn en bolig* (fra 2 til 5) har også økt i perioden med om lag 11,86 %.



Figur 43. Økningen i investorer som eier to boliger.

Kilde: SSB (2008) og egne beregninger<sup>76</sup>

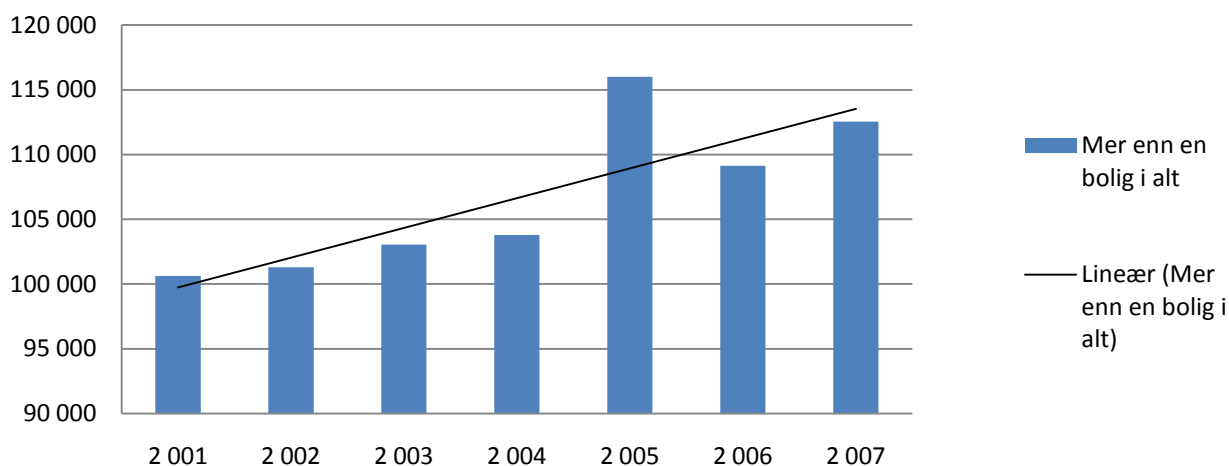
Det interessante med denne utviklingen er at høykonjunktur og begunstigende forhold, kan ha lagt til rette for spekulasjon i boligmarkedet. Psykologisk lav risiko forbundet med investering i bolig, samt enkel kredittilgang kan ha ført til at flere velger å investere i bolig for utleieformål. Gruppen som etterspør leieboliger kan også ha økt i perioden med tanke på økning i antall studenter og arbeidsinnvandrere i storbyene. Kan et resultat av boligprisfesten da være et større økonomisk skille mellom boligeiere og leietakere? Dette er et naturlig resonnement ettersom at leietakerne har stått utenfor boligprisveksten, og at alternative investeringer ikke har steget tilsvarende i perioden, uten forbehold om høyere risiko.

Veksten i grafen på neste side antyder at forholdene i perioden 2003 til 2007, kan ha lagt opp til økt spekulasjon rundt bolig som investeringsobjekt framfor bosted.

---

<sup>76</sup> Vedlegg 14.

### Utviklingen i antall investorer som eier mer enn en bolig



Figur 44. Økningen i investorer som eier mer enn en bolig i alt .

Kilde: SSB og egne beregninger.<sup>77</sup>

Den generelle inntektsøkningen i samfunnet gjør at flere kan betale mere for bolig, og likevel ha mye igjen til annet forbruk. Dette gjør at betalingsviljen vil øke over tid dersom de gunstige forholdene vedvarer, og at boligprisene dermed stiger med en sterk trend over tid. Når boligprisene fyller opp tanken både med lånekapital og stigende realinntekt, får dette utslag på stigningstakten. Utviklingen vil igjen skape press på behovet for lånekapital for å entre markedet, og dermed stille enkelte grupper utenfor. Investorer presser prisene opp, og førstegangskjøpere må betale enda mer for komme seg inn på markedet.

Det kom frem i en undersøkelse av Prognosesenteret, at antallet personer på under 30 som ikke tror de har en mulighet å komme seg inn på boligmarkedet, har doblet seg siden 1999.<sup>78</sup> Steinar Manengen i KLP Eiendom sier *at nesten alle mindre leiligheter snappes opp av spekulanter som eier et mindre antall leiligheter for å framleie dem. De overbyr yngre kjøpere og driver prisspiralen oppover.*<sup>79</sup> Også daglig leder i Prognosesenteret, Bjørn Erik Bye (2010) sier seg enig i utsagnet, og ytrer at Oslo har blitt et boligmarked for spekulanter og bolighaier.

<sup>77</sup> Vedlegg 14.

<sup>78</sup> Leieboerforeningen/prognosesenteret, - *Unge gir opp boligdrømmen*, 2010.

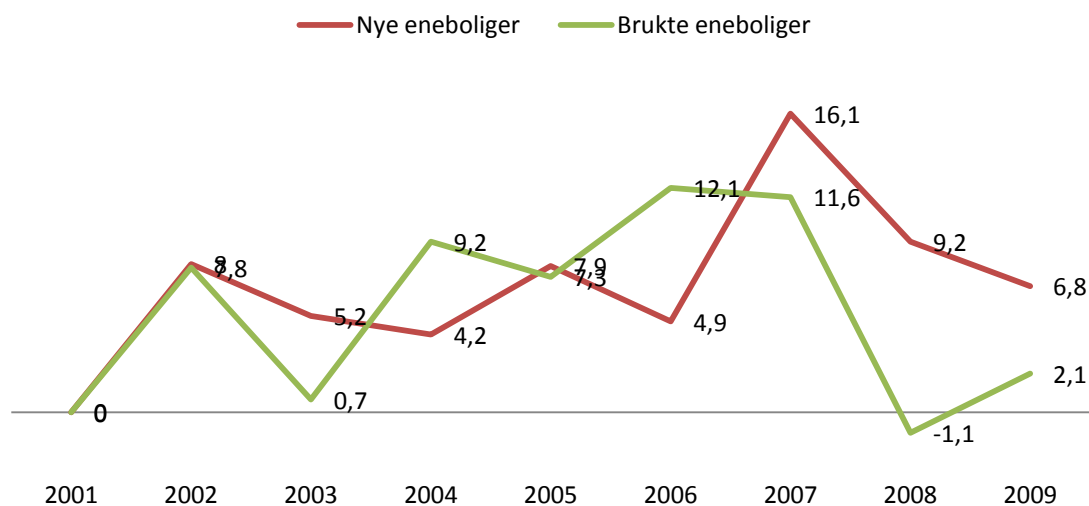
<sup>79</sup> *Dagens Næringsliv* 25.3.2010

Utviklingen har ført til at flere unge velger å leie framfor å kjøpe, slik at inntekten til investorene øker. Nye tall fra folke- og boligtellings viser at antallet personer som velger å leie bolig i Oslo, har økt fra 58.000 personer i 1990, til 78.000 i 2010. På landsbasis viser det seg at 47 % av aldersgruppen 25 til 29 år leide bolig i fjor, i motsetning til bare 27 % i 1988.

Vi har nå sett på utviklingen i P/R koeffisienten for tidsperioden 1993 til 2010, og utviklingen i eie og leiemarkedet. Vi har funnet at dagens P/R verdier er historisk høye, og husleiene eller bokostnadene har forholdt seg lav over lang tid. Forholdene har ligget til rette for å investere å leie ut i perioden ettersom kostnaden ved å sitte på lånt kapital har vært lav. Dette er forhold som i tillegg til andre bidragsfaktorer har gjort markedet attraktivt for investering og spekulasjon. En indikator på at boligmarkedet trolig er arena for spekulasjon er utviklingen i antall investorer som sitter med mer enn en bolig. Denne har økt i perioden 2003 til 2007. I det følgende skal vi se på bruktboligprisen, før vi skal se på utviklingen i tilbudet av boliger i perioden 1990 til 2010.

## 7.6 Bruktboligprisen

Hungnes (2008) finner at investeringene følger proporsjonal med forholdet mellom bruktboligpris og byggekostnad. Dette innebærer at en boligprisvekst på en prosent medfører en investeringsvekst på en prosent dersom byggekostnadene forbeholdes uendret. Bruktboligprisen er dermed et signal fra markedet til utbyggere ettersom endring i denne fører til endring i etterspørselen. Når bruktboligprisen stiger mer enn prisen på nye boliger, kan dette være et tegn på økt etterspørsel i markedet. Bruktboligprisen benyttes også som en indikator på tomteprisutviklingen, ettersom vi ikke har fullstendig historisk oversikt over denne i Norge.



Figur 45. Brukt og ny- boligpris (2001 – 2009) Årlig vekst i prisene per kvadratmeter. Nominelle størrelser.

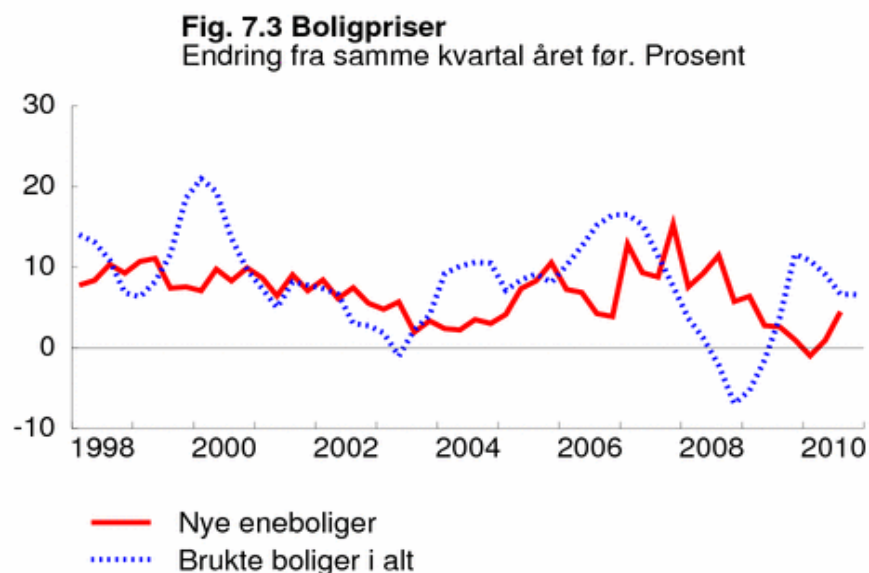
Kilde: NEF,SSB og egne beregninger<sup>80</sup>

Grafen viser årlig vekst i nyboligprisen og bruktboligprisen i perioden 2001 til 2009. I vekstperioden 2003 til 2007 ser vi at bruktboligprisen i snitt har økt mer enn prisen på nye boliger. Dette snudde da korreksjonen inntraff i 2007. Årlig prisutviklingen på nye og brukte boliger er også illustrert i modellen på neste side. Den viser at bruktboligprisen steg før nedgangen i 2003. Det samme gjelder under finanskrisen i 2007. I perioden før korreksjonene, steg bruktboligprisene mer enn nyboligprisene. Det samme viser seg å være tilfelle i perioden 2009 til 2011.

<sup>80</sup> Vedlegg 10.

### 7.6.1 Hva kan forklare økningen i bruktboligprisen?

Nye boliger blir bare dyrere og dyrere og bygge fordi byggekostnadene (material og lønn) stiger i takt med KPI og Inntektsveksten. I følge Røed Larsen (2005) kunne SSB melde at prisindeksen på nye boliger hadde steget med 115 % siden 1993, konsumprisindeksen hadde steget med 28 %, mens byggekostnaden i samme periode for en enebolig i tre hadde steget med 46 %. Tomteprisene der i mot hadde steget mer enn disse forklaringsfaktorene. Siden bruktboligene i attraktive områder innehar en beliggenhetsfaktor som ikke lett kan imiteres av nye boliger, og fordi det i Norge eksisterer strenge regler for høydebygging, kan det virke som at en sterkt økende tomteprisvekst spesielt i sentrale strøk kan være en forklaringsfaktor. Vekst i bruktboligprisen betyr dermed ikke at boligens verdi i form av fysiske attributter har steget, men at kjøpernes interesse for å bo sentralt har økt. Dette får utslag i betalingsviljen for eldre boliger som er plassert på "rett" sted. Også den kollektive forståelsen av hvor det er attraktivt å bo, kan være skiftende over tid. Og jamfør befolkningsvekst i byene og sterkere kjøpekraft, vil nye sentrale områder som tidligere ikke har vært under lupen, kunne få større anseelse eller aksept blant snobbene ettersom ikke alle kan bo rett bak slottet. Sentrale strøk som Grünerløkka i Oslo kan være et eksempel på en slik forflytning.



Figur 46. Boligpriser, endring fra samme år kvartalet før, prosent. Utviklingen i prisene for nye og brukte boliger. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Et annet forhold som kan forklare deler av veksten i bruktboligprisen i perioden er oppussingsbølgen. For investorer som søker å slå markedet, vil en mulig strategi være å øke verdien på bruktboligen på kort sikt for så å selge til en høyere sum en kostnad investert i oppgraderingen. I og med at tomteprisene har steget (og dermed bruktboligprisen for boliger med attraktiv beliggenhet) mer enn byggekostnaden og konsumprisene, vil dette være et incentiv som kan skape profitt i perioder med sterk vekst i boligmarkedet. Å forkorte investeringsperioden kan også være formålstjenlig med hensyn på at investorer vil søke å komme seg ut før markedet snur. I følge Hegnar (2006) viser en undersøkelse utført av Sparebanken at 23 % av husholdningene pusset opp boligen eller fritidsboligen i 2006, og brukte i gjennomsnitt 150.000 kroner. Det er det høyeste beløpet husholdningene har brukt på oppussing siden Sparebankforeningen startet med sine årlige kartlegginger i 1999. Flertallet bruker egne midler når de pusser opp, og sju av ti sa i 2007 at oppussingen var egenfinansiert. Rapporten fra sparebankforeningen belyser at flere låner for å pusse opp, og at lånebeløpet har gått opp fra 144.000 kroner i 2006 til 177.000 kroner i 2007.<sup>81</sup>

Vi har sett at økningen i bruktboligprisen har vært sterkt stigende i perioden 1998 til 2001 og i perioden 2003 til 2007. Statistikken viser at negativ prisvekst slår hardt ut på bruktboligprisene, sammenlignet med nyboligprisene, og at bruktboligprisen stiger i høykonjunktur. Igjen stigende bruktboligpris etter finanskrisen, spesielt i byene, kan indikere at tilbudet i storbyene er for lavt sammenlignet med etterspørselen. Vi skal i det neste gå nærmere inn på dette gjennom å studere utviklingen tilbudssiden i perioden.

---

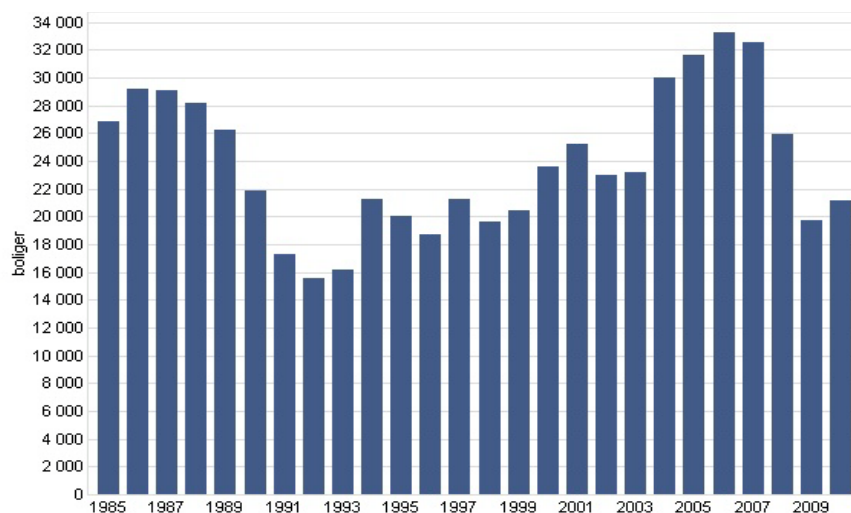
<sup>81</sup> Hegnar.no. 3.11.2007

## 7.7 Tilbudssiden

### 7.7.1 Utbyggingstakt

Utbyggingstakten viser tilbudssiden for nybygg i markedet. Igangsettelsen av nye boligbygg følger utviklingen i boligmarkedet, er målt i enheter, og særpreges av et treghetsmoment. Ferdigstillelsen forekommer ikke før i en senere periode, og lav eller høy grad av utbygging over tid vil derfor få konsekvenser for periodene som kommer.

Perioden 1985 til 2011 viser en ujevn utbyggingstakt som følger konjunkturbildet med et tidsetterslep. Laveste igangsettelse finner vi i 2002, mens laveste ferdigstillelse inntreer i 2003. Dette viser at det i hvert fall må tillegges ett til to år. "Slingringsmonnet" kan gi rom for spekulasjon, og en svært lav igangsettelse av boliger i lavkonjunktur, kan av den grunn føre til oppgang i boligprisene få år etter. Reduksjon i igangsettelse av nye boliger bremser tilbudssiden jf. drøftelsen av likevekt. Spesielt kan dette bli synlig i land som har en underliggende positiv økning i etterspørselen etter boliger for eksempel gjennom befolkningsvekst og, eller innvandring.



Figur 47. Utbygging av boliger over tid. (1985 – 2009) Igangsatte boliger.

Kilde. SSB (2010)

Grafen viser igangsettelsen av boliger per enhet i Norge de siste 25 år. Det forelå relativt høy utbyggingstakt i perioden 1985 til 1990. Denne ble i midlertidig redusert med nesten 50 % i perioden 1991 til 1993. Deretter har utbyggingstakten ligget på ca 20.000 boliger i året i

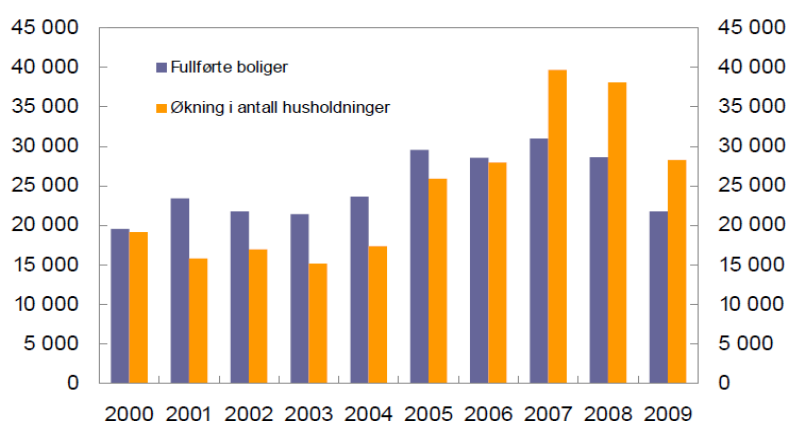
perioden 1994 til 2003. I løpet av "prisfesten" i tiden 2003 til 2007 har boligbyggingen hatt en omtrentlig utbyggingstakt på om lag 30.000 boliger i året. Dette ble igjen redusert til rundt 20.000 etter korreksjonen i 2007-2008. Vi kan av dette resonnerer oss til at utbyggingstakten er svært sensibel for endringer i boligprisen. Forholdet er medsyklisk, og utbyggingstakten virker å svinge mer enn boligprisene i perioder når boligprisene har negativ vekst. Tall som en reduksjon på hele 37 % i utbyggingstakten i år 2008 til 2009 er et solid eksempel på dette.

## 7.7.2 Befolkningsvekst

Til tross for en nedgang i boligbyggingen i perioden 2008 og 2009 på ca 37 %, har etterspørselssiden vokst uavbrutt.<sup>82</sup> I følge SSB var antallet igangsatte boliger opp 11,7 % 3. kvartal 2010, sammenlignet med 3. kvartal 2009. Men til tross for at boligbyggingen har tatt seg opp, fastslår flere eksperter at boligbyggingen må ta seg *betraktelig opp* i årene som kommer for å møte behovet og dempe etterspørselspresset i markedet. I følge leder i Norges Eiendomsmeglerforbund, Christian Dreyers uttalelser til Dagens Næringsliv (25.3.2011), må det bygges *minst* 30.000 nye boliger de neste årene for å møte behovet. Men selv om det bygges opp i mot 30.000 nye boliger de neste årene, har man også en etterslepsfaktor å forholde seg til. Behovet for nye boliger legger igjen press på tomteprisene.

### Fullførte boliger og økning i antall husholdninger

Årstall. 2000 – 2009



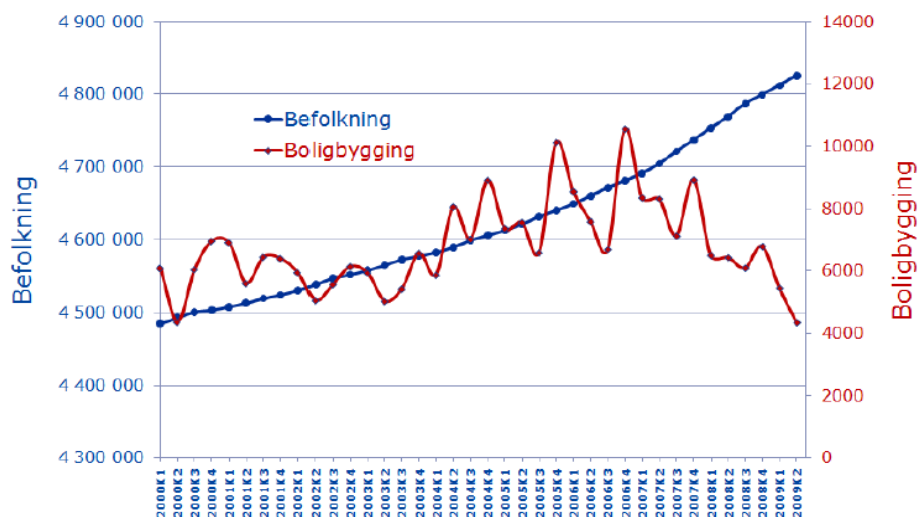
Figur 48. Fullførte boliger og økning i husholdninger. (2000 – 2009)

Kilde: SSB (2010)

<sup>82</sup> SSB.no/befolkning



Norge er et land som i perioden har vært, og i tiden som kommer vil bli preget av økt befolkningsvekst. Det viser en undersøkelse gjennomført av Euroconstruct (2010) som har sammenlignet befolkningsøkning i 19 forskjellige land i perioden 2008 til 2010. Av samtlige land befinner Norge seg på førsteplass, med en netto befolkningsvekst på omlag 1,2 % årlig. Tar man høyde for at gjennomsnittlig husholdningsstørrelse ligger på 2,22 personer, kan netto befolkningsvekst være en omtrentlig indikator på veksten i etterspørselsiden per år, dersom vi ser bort i fra alle andre innvirkende faktorer. Grafen under viser befolkningsveksten i perioden 2001 til 2009, sammenlignet med kvartalsvis utbyggingstakt. Det solide gapet man ser fra 2007 til 2009, kan være en årsak til en begrenset tilbudsside i perioden 2010 – 2011 jf. treghetsmomentet. Problematikken rundt den lave boligbyggingen i perioden overføres igjen til neste periode, og vil prege etterspørselen i tiden som kommer. Lav utbyggingstakt dermed kan være en nøkkelfaktor som har trigget boligprisene i tiden etter finanskrisen.

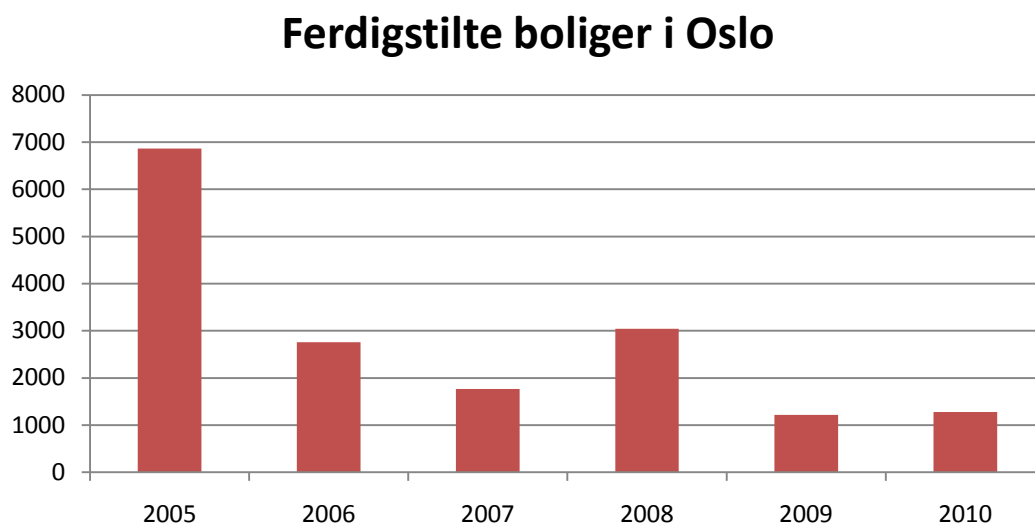


Figur 49. Boligmangel. Boligbygging og befolkningsvekst (2000 – 2009) Hele Norge.

Kilde: Bjørn Erik Øye, KPMG, Prognosesenteret (2010)

### 7.7.3 Boligmangel i storbyene

Antall igangsatte boliger i Oslo er seksdoblet fra 170 i januar/februar 2010 til 959 boliger i 2011. - På landsbasis er økningen på 23,5 prosent, påpeker statssekretær Dag-Henrik Sandbakken i Kommunal- og regiondepartementet.<sup>83</sup> Grafen under viser utbyggingsbehovet for Oslo i tiden som kommer jf. forhold som økt befolkningsvekst og tilflyttingsstrøm. Om det ikke skjer en drastisk endring spår doktorgradsstipendiat Are Oust ved Trondheim Økonomiske Høgskole (2011) at det i 2016 vil koste 15.000 kroner å inngå en ny leiekontrakt på en toromsleilighet i Oslo.<sup>84</sup> Oust (2011) mener også at de største taperne vil være innvandrerrfamilier, aleneforsørgere og uføretrygdede. Også statistikk fra KPMG (2011) viser støtte for at utbyggingen i hovedstaden befinner seg på et svært lavt nivå sammenlignet med etterspørselen. Dette viser også prisutviklingen i hovedstaden som ligger på hele 38.362 per kvm i mars 2011. Dette er hele 42 % høyere enn snittet for Norge.<sup>85</sup>



Figur 50. Ferdigstilte boliger i hovedstaden (2005 – 2010)

Kilde: SSB

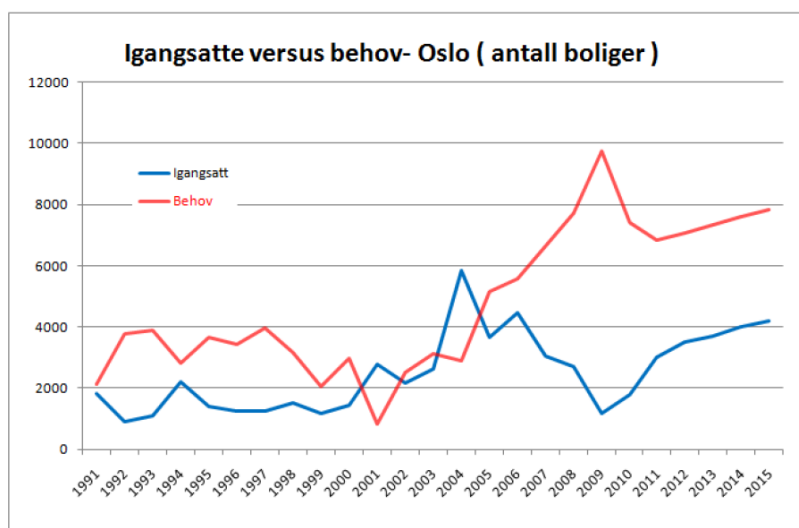
<sup>83</sup> Dagens næringsliv, 23.2.2011

<sup>84</sup> VG/Dine penger, 12.4.2011

<sup>85</sup> (38.362 kr per kvm i Oslo, versus 27.064 kr per kvm Norge) NEF (2011)

### 7.7.4 Sentraliseringsproblematikk

Det ventes enorm innflytting til de store norske byene. Bare i Oslo ventes det ifølge Statistisk Sentralbyrå 200.000 nye innbyggere innen 2030. Det betyr at det må bygges minst 5000 boliger årlig, nå bygges det kun 1000.<sup>86</sup> Høyere rente vil nok dempe etterspørselen noe, men Sjøføkonom Kjell Senneseth i Prognosesenteret ytrer at prisveksten vil holde seg høy fordi det ikke bygges nok boliger til å dekke behovet, dette til tross for varsling om renteheving. Senneseth mener at det på landsbasis må bygges rundt 40.000 boliger i året for å møte etterspørselen, og at det vil ta mange år før man kommer opp i ei byggetakt som stabiliserer prisene. Per i dag bygges kun halvparten av hva Senneseth beskriver om behovet. Grafen under illustrerer problematikken.



Figur 51. Boligmangel i hovedstaden. (1991 – 2015)

Kilde: Bjørn Erik Øye, KPMG, Prognosesenteret (2010)

### 7.7.5 Byggekostnadene opp

Nye bygningsforeskrifter vil fordyre utbyggingen av nye boliger i tiden som kommer. Dette kan redusere utbyggernes investeringslyst og resultatet kan bli lavere utbyggingstakt enn ønsket. En økning i kostnadene for nye bygg kan føre til fortsatt prispress på brukt boliger og høyere leiekostnad for leietakere. I følge doktorgradsstipendiat Are Oust ved Trondheim

<sup>86</sup> Aftenposten, 24.3.2011.

Økonomiske Høgskole, vil en leilighet som i 2007 kostet 1,5 millioner å bygge, *fordyres med ca 300.000 kroner* på grunn av alle nye myndighetspålegg.<sup>87</sup> Boligprodusentenes forening tror at kostnadene for nybygg kan bli ennå høyere enn dette.<sup>88</sup> Dette er noe som kan føre til et større økonomisk skille mellom leietakere og eiere, ettersom boligeiere vil få verdiøkning på sine boliger mens leietakerne må betale *mer for å bo som før*. Et resultat av dette kan bli at brukte boliger får et prishopp med tanke på at utleierne for nye bygg vil måtte ta en høyere husleie hos sine leietakere for å dekke kostnadene. Forholdet da igjen virke inn på bruktboligprisene som igjen kan bli ansett som mer lønnsomme investeringsobjekt med tanke på utleie. Økte kostnader for utbygging av leilighetskomplekser kan få utbyggerne til å kvie seg, og medføre en tilbudsside som ikke greier å dekke etterspørselen på kort til mellomlang sikt.

Vi har sett at utbyggingstakten byr på utfordringer i det norske boligmarkedet. En økning i tilbudet som er større enn etterspørselen, vil føre til et fall i prisene på kort til mellomlang sikt. For motsatt scenario, er prisvekst tilfelle. Funnene tyder på at tilbudet av boliger med sentrumsnær beliggenhet er lavt i markedet i dag. Dette presser igjen prisene opp, og øker tomtekostnadene i sentrale områder. Funnene tyder også på at tilbudssiden ikke vil ta seg opp med det første, ettersom at utbyggingstakten ikke tilfredsstiller behovet. Tidsfaktoren spiller også inn i bildet. En økning i kostnadene for utbygging av nye fleretasjes leiligheter vil også kunne spille inn på utbyggingstakten, og som tidligere diskutert også bruktboligprisen i sentrale strøk og leieprisene. I siste del av kapitlet skal vi se på temperaturen i markedet i dag, og graden av optimisme og forventning til framtidig vekst.

---

<sup>87</sup> VG/Dine penger, Dyrere å bo med nye byggekrav. 12.4.2011.

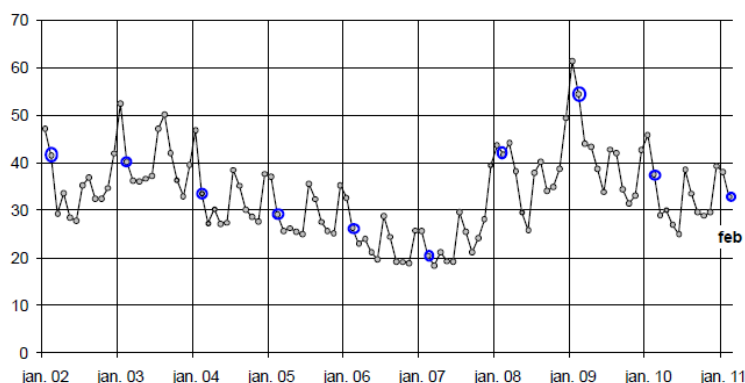
<sup>88</sup> Vedlegg 16 viser myndighetspåleggene og anslåtte kostnader for nye byggeprosjekt.

## 7.8 Temperaturen i boligmarkedet i dag

Et mål på "trykket" i boligmarkedet kan være forhold som antall boliger som ligger ute til salgs, samt hvor lenge de blir liggende. Dette kan igjen si noe om den kollektive investeringslysten, risikoforståelsen og optimismen i markedet. Det er litt begrenset for hvor langt tilbake i tid man finner statistikk på dette området og resultatene vil derfor først og fremst omhandle utviklingen etter den globale finanskrisen. Undersøkelser rundt nordmenns tro på framtidig prisstigning kan også gi oss indikasjoner på forventningsvariabelen i boligmarkedet. Disse er begge svært interessante funn som kan være med på å gi oss en pekepinn på hvorvidt vi befinner oss i en boble eller ikke. Vi vil starte med å se på variablene formidlingstid og volum før vi ser på undersøkelser som måler befolkningens grad av optimisme i perioden.

### 7.8.1 Formidlingstid

Fra mars 2010 til mars 2011 har annonseringstiden på Finn.no under kategorien "Bolig til salgs" gått ned fra 40 dager til 33 dager. Dette tilsvarer en nedgang på hele 17 %. Grafen viser hvor lenge en boligannonse ligger ute på Finn.no før den blir solgt. En reduksjon i annonseringstiden kan indikere økt optimisme, økt investeringslyst eller en tilbudsside som er mindre enn etterspørselssiden. Annonseringstiden på boliger i Oslo området hatt en nedgang på hele 14 %. Fra gjennomsnittlig 27 dager kun 23, noe som kan indikere at det er trangt i døra på visningene i hovedstaden i 2011.



Figur 52. Gjennomsnittlig formidlingstid for alle boliger på Finn.no. Målt i antall dager (2002 – 2011) Kilde: NEF, EFF, Finn.no, Econ Pôry<sup>89</sup>

<sup>89</sup> Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk (2010)

Sammenligner vi annonseringstiden med økonomien for øvrig, kan man se sammenhenger mellom høykonjunktur og lav annonseringstid. Før finanskrisen og rentehevinger i 2007, var annonseringstiden rekordlav. I nedgangsperioden 2008 og 2009, kan vi se en markant økning i antall dager en bolig har ligget ute til annonsering. Salgstiden synker i gode perioder for å ta seg opp i motsatt tilfelle. At salgstiden nå er synkende igjen kan indikere at vi beveger oss i mot samme grad av optimisme som før korreksjonen inntraff. Ser vi annonseringstiden i sammenheng med prisen, indikerer det også at disse er motsykliske. Reduksjon i annonseringstiden fører til økning i prisen. Prisveksten i boligmarkedet var sterkt stigende fra og med 2003 fram til 2007, med en gjennomsnittlig årlig prisstigning på 9,95 %. I samme periode gikk formidlingstiden ned med gjennomsnittlig 4,4 dager i årlig fram til 2007.

### **7.8.2 Volum og prisutvikling**

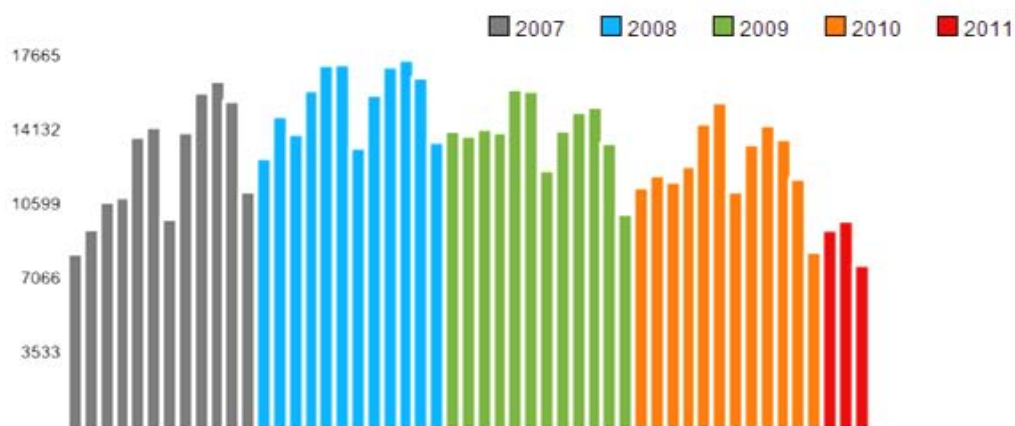
Ikke siden januar 2007 har antall annonser registrert på Finn.no vært lavere enn det er i dag. Færre boliger til salgs på Finn.no kan blant annet indikere:

- Skift i etterspørsselfunksjonen og etablering av ny likevekt på et høyere prisnivå.
- Selgers marked.
- Et resultat av lav boligutbygging eller ferdigstilte prosjekter.
- At optimismen og investeringsviljen er tilbake på 2007 nivå.

Den lave og stadig reduserte omsetningstiden viser at det er stort trøkk i markedet sier administrerende direktør Finn Tveter i NEF.<sup>90</sup> Per februar 2011 er det 9.311 usolgte boliger i Finn.no's database. I 2010 var det registrert 12.375 usolgte boliger i databasen. Dette viser at tilbudssiden i markedet er redusert med 24,75 %. Dette kommer godt fram i grafen på neste side som viser utviklingen i antall boliger til salgs i Norges største annonseringskanal.

---

<sup>90</sup> Dagens næringsliv, 1.3.2011 URL: <http://www.dn.no/eiendom/article2093511.ece>



Fra februar 2010 til februar 2011 har antall annonser gått ned fra 21974 til 18037. Dette er en nedgang på 17%.

Figur 53. Totalt volum i annonseringskanalen Finn.no (2007– 2011) antall boliger til salgs.

Kilde: Finn.no (2011)

Volumet i det norske markedet uttrykker hvor mange boliger som ligger ute til salgs i markedet. En indikasjon på denne størrelsen kan uttrykkes gjennom å benytte antall annonser på Finn.no som er Norges største kanal for annonsering av bolig. Grafen under viser hvor mange annonser som har ligget på "bolig til salgs" hver måned siden toppåret 2007. Som illustrert har antallet boliger til salgs på et rekordlavt nivå sammenlignet med tilbudet de siste fem årene. Ingen data tilsier at Finn.no som kanal har blitt benyttet i lavere grad de siste årene. Heller tvert i mot. Et lavere volum kan uttrykke en krympende tilbudsside.

Det er merkbart at antall boliger til salgs er på vei ned mot et 2007 nivå. Det samme gjelder formidlingstiden. Ut i fra tendensene man ser i disse to variablene, er det grunn til å spekulere i om etterspørselen etter bolig kanskje i dag er høyere enn før finanskrisen jf. forhold som befolkningsvekst og lav utbyggingstakt. Utelater vi de makroøkonomiske årsaksvariablene, kan funnene også antyde at markedet igjen preges av optimisme. Dette til tross for Norges banks anslag om tre rentehevinger i 2011, og frykten som rådet i perioden 2007 – 2008.

### 7.8.3 Økt boligomsetning

Vi har også økt boligomsetning siden 1980 tallet, og de siste 45 årene er gjennomsnittlig botid halvert. Daglig leder Thomas Agerup i eiendomsmeglerfirmaet Krogsveen i Asker sier til nettavisen.no at investeringsperspektivet er mer til stede ved boligkjøpet enn tidligere, og at dette gjør seg gjeldende i at kjøperne tenker mer på hvilke kvaliteter som vil være gjeldende når man igjen skal selge boligen. Daglig leder Ole Ursin Smith i Exact Eiendomsmegling tror det fortsatt er slik at folk hovedsakelig tenker på at de skal ha seg et hjem når de kjøper bolig, men at det har skjedd ting i markedet som gjør at investeringshensynet veier tyngre enn før. Botiden er i følge prognosesenteret (2007) mer enn halvert siden 1984. Dette forteller oss at vi kjøper og selger hyppigere. Siden 1984 har tallet på boliger som omsettes i Norge økt fra under 20.000 til over 70.000 årlig. Dette er en firedobling. Samtidig bodde nordmenn i gjennomsnitt 14 år i boligen sin i 1960. I dag er vi nede i under 6 år, og i Oslo er tallet på om lag 5 år. Denne statistikken kan i følge Holbergfondene være en indikator på en boble ettersom tallene viser en signifikant økning i aktiviteten i boligmarkedet for den enkelte husholdning. Dette skal vi likevel være forsiktig med å si, ettersom undersøkelser også viser at vi flytter oftere i "gode tider". Men at vi sitter kortere på boligen vår før vi kjøper oss "videre" kan også være en indikator på at kapitalgevinst i dag er et større motiv ved kjøp av bolig i dagens boligmarked.

### 7.8.4 Forventningene til boligprisvekst i perioden 2004 til 2011

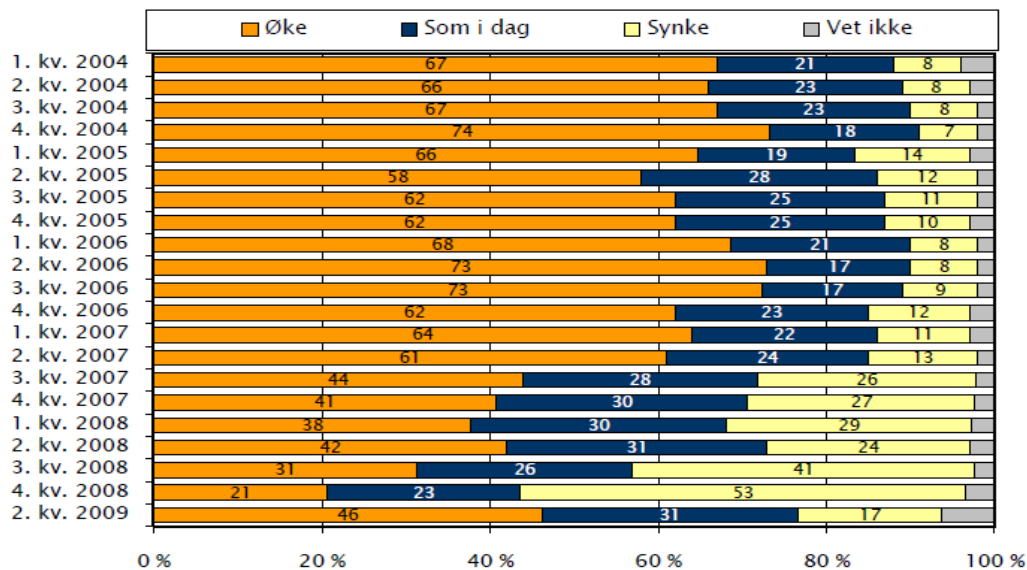
DNB Nord Eiendoms forventningsbarometer har siden 2004 undersøkt nordmenns forventninger til egen økonomisk utvikling og utviklingen i boligprisene. Undersøkelsen henvender seg til et representativt utvalg av befolkningen over 18 år, og har som formål å avdekke holdningene og fremtidsstroa til nordmenn i et to årlig perspektiv. Undersøkelsen ble utført gjennom telefonintervju, og det trukne utvalget besto av 1000 privatpersoner med en kjønnsfordeling på tilnærmet 50/50. Målingen ble foretatt i 2. kvartal 2009, og resultatene sammenlignes med resultat fra tidlige målinger for DNB Nord Eiendom.

Målingen viser at det i perioden 2004 til 2006 eksisterte en generell oppfatning om at prisene skulle *stige sterkt*. I 2009 er det mer en oppfatning om en moderat prisvekst. Nær



halvparten av de spurte i 2009 trodde på en økning i boligprisene de neste to årene. Tendensen i 2008 var en sterkere tro på nedgang i boligprisene. Forventningene til egen økonomi har også tatt seg opp siden 2008, og er i følge undersøkelsen tilbake på 2007 nivå. Grafen under viser forventningene til respondentene til utviklingen i boligprisene de neste to årene.

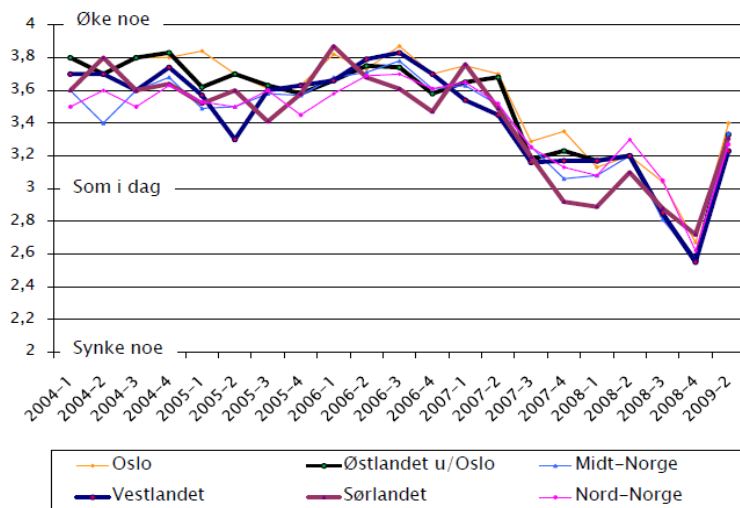
*Spørsmål: Hvordan tror du boligprisene vil utvikle seg i løpet av de neste 2 årene i ditt distrikt? Vil prisene...*



Figur 54. Forventningsindikator (2004 - 2011)

Kilde: DNB Nord Eiendom, forventningsbarometeret 2009.

Spesielt ser vi her at nedgangen i andelen som tror prisene vil synke har endret seg dramatisk fra 4. kvartal 2008 til 2. kvartal 2009. I 2008 oppgav 53 % at de hadde tro på at boligprisene ble å synke i tiden som kom, mens kun 17 % se dette for seg under ett år senere. Andelen som tror at prisene blir å stige har også tatt seg opp fra 21 % 4. kvartal 2008, til hele 46 % 2. kvartal 2009.



Figur 55. Forventninger til framtidig vekst

Kilde: DNB Nord Eiendom (2009)

Utviklingen hos respondentene viser i grafen over at perioden 2004 til 2006 var preget av svært positive forventninger til prisstigning i boligmarkedet. Tallverdien 5 = forventning om at prisene skal øke mye, mens tallverdien 1 står for en tro om at prisene skal synke mye. I snitt ligger forventningene til folk i Oslo i perioden 2004 til 2006 tett under tallverdien 4 som indikerer en forventning om at prisene vil øke noe. Østlendinger og Osloværingene virker i følge statistikken å være hakket mer positive enn andre landsdeler.

### 7.8.5 Forventning til framtidig boligprisvekst i 2010 – 2011

I følge Garanti Eiendomsmeglings undersøkelse er kjøpelysten og optimismen i 2011 tilbake på 2007 nivå.<sup>91</sup> Undersøkelsen er gjennomført i mars 2010 av Perduco AS, blant et representativt utvalg på 1000 privatpersoner. Av de undersøkte planlegger en av ti å kjøpe bolig i løpet av de neste 12 kommende månedene. Før finanskrisen var det 8 % som sa at de planla å kjøpe bolig de neste 12 månedene. Det betyr at aktiviteten er tilbake. Dersom dette realiseres, kan det i følge garanti eiendomsmegling (2010) bli omsatt 150.000 boliger i året som kommer.

<sup>91</sup> DNB Nord Eiendom, forventningsbarometer, 2. kvartal 2009. s 3- 4. URL: [http://multimedia.api.no/zett/archive/02642/Forventningsbarome\\_2642224a.pdf](http://multimedia.api.no/zett/archive/02642/Forventningsbarome_2642224a.pdf)

Det eksisterer også utbredte forventninger om prisvekst i tiden som kommer. To av tre som enten har planer om å kjøpe eller selge bolig, tror i følge undersøkelsen at prisene skal opp i året som kommer. 58 % tror at boligprisene blir å øke i løpet av 12 måneder, 6 % tror at prisene blir å falle, 26 % tror på uendrede priser, mens 10 % er usikre. Alt i alt har majoriteten tro på vekst i boligprisene. Undersøkelsen viser også at troen er sterkere blant de som skal kjøpe eller selge. Blant disse tror hele 68 % på prisvekst. Menn er også større optimister enn kvinner i følge undersøkelsen, og mennesker i 30 årene tror mer enn andre på prisvekst. I følge administrerende direktør Stein Drogseth i GARANTI Eiendomsmegling, er den typiske boligprisoptimisten en mann i trettiårene bosatt på Vestlandet eller Trøndelag og med planer om å skifte bolig det neste året.

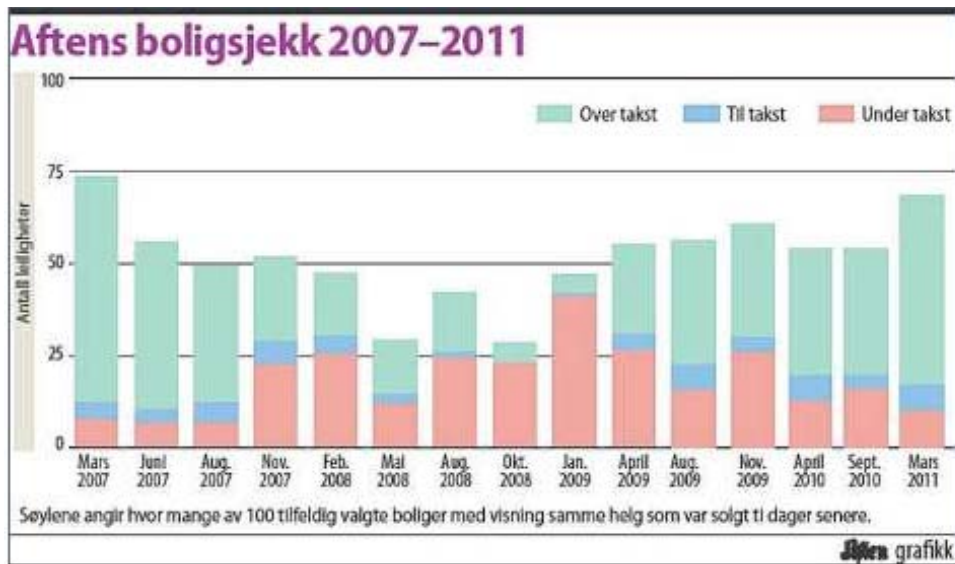
I det følgende skal vi se på formidlingstid, antall investorer som sitter på mer enn en bolig, og volumet i markedet. Formidlingstiden er et mål på hvor lang tid en bolig ligger ute for salg før den selges. Dette er en interessant faktor å inkludere fordi den kan si noe om "temperaturen" i markedet, og dermed også om forholdene optimisme, etterspørsel og investeringslyst. Volumet vil også presenteres i det følgende. Volumet står for antall boliger som ligger ute for salg, og blir sammenlignet med tidligere år for å si noe om tilbudssiden i markedet. Til sammen kan disse variablene søke å si noe om Shillers 7 tegn til bobledannelse.

### **7.8.6 Over takst**

Aftenpostens boligsjekk, (2007 – 2011) bekrefter at mye selges over takst. I 2011 gikk hele 52 av 70 tilfeldig utvalgte boliger over takst. 7 gikk til takst og 11 under takst. At hele 74 % av 70 tilfeldig utvalgte boliger går over takst, er en soleklar bekreftelse på at vi befinner oss i et presset marked. Utviklingen kan også minne om at forventningene til videre prisstigning har tatt seg betraktelig opp etter finanskrisen, eller at det råder en forenklet risikoforståelse blant kjøperne jf. utviklingen i gjeldsveksten.

Undersøkelsen viser ikke bare hvor mange boliger som har gått over takst. Den viser også hvor mange av 100 tilfeldig utvalgte boliger som har blitt solgt 10 dager senere. Dette gir oss en indikasjon på formidlingstiden. Jo kortere tid det tar før en bolig blir solgt, jo mer presset er kjøpesiden, og jo mindre risikabel kan investeringen forsåes å være. Undersøkelsen

uttrykker derfor variabler som ubalanse i forholdet mellom tilbud og etterspørsel, risikovillighet, frykt og framtidig forventning. Antall boliger som selges i løpet av kun 10 dager etter visning, er nå nesten like høyt som i rekordåret 2007.



Figur 56. Boliger solgt over takst, og formidlingstid. (2007 – 2011)

Kilde: Aftenposten (2011)

Alvorligheten av korreksjonen i 2007 – 2008 kan dermed anses som lav jf. det korte tidsrommet vi bevitnet før prisutviklingen igjen tok seg opp. Da er spørsmålet hva som ville skjedd dersom renteutviklingen hadde holdt seg på 2008 nivå. Dette spørsmålet er essensielt i den forstand at det forteller oss om boligeiernes, eller skal vi si lånetakernes tåleevne og soliditet.

### 7.8.7 Oppsummering

Vi har nå gjennomgått variablene som virker inn på boligprisene, og fått et nyansert bilde av situasjonen og tendensene som har rådet i boligmarkedet i perioden. Flere av funnene taler for at fundamentale forhold har beveget seg med lavere veksttakt enn boligprisene, og at utviklingen i husholdningenes gjeldsbelastning virker støttende på antagelsen om at deler av boligprisveksten er et resultat av husholdningenes økning i lånekapital. Dette jf. utviklingen i gjeldsveksten ( $k_2$ ), og økningen i antall husholdninger med gjeld høyere enn fire og fem ganger husholdningsinntekt. Ustabilitet i kredittmarkedene er som sagt i følge Minsky (2003) en forutsetning for å kunne uttale oss om en boble. Funnene forteller oss også at nordmenn

har hatt høy grad av kjøpekraft i perioden, og at lav rente og enkel kredittilgang kan ha ført til spekulasjon i markedet. Tomteprisene er en faktor som stiller spørsmålstegn til hvorvidt boligprisene har beveget seg i fra byggekostnadene eller såkalte fundamentale forhold eller ikke. Tar man utgangspunkt i at tomteprisene styres av boligprisen, og at en reduksjon i boligprisen vil føre til ett tilsvarende fall i tomteprisene, kan man argumentere for at prisene på boliger har beveger seg i fra kostnaden for å bygge boliger i perioden. Tomteprisens innvirkning på boligprisene, eller andre veien rundt er svært synlige dersom vi sammenligner kvadratmeterprisene og kostnadene for hovedstaden med landet for øvrig.

I det neste skal vi foreta en kort situasjonsanalyse av markedet i perioden og tendensene som både har påvirket og innvirket på veksten. Vi vil så se funnene i et bobleteoretisk perspektiv, hvor disse drøftes opp i mot Minskys krisemodell, forventningsmodellen og Shillers syv tegn på en ondartet boble.

## 8. Analyse

### 8.1. Oppsummering av tilstanden

I det følgende kommer en kort oppsummering av tilstanden i boligmarkedet, hvor vi vil presentere tendenser, utviklingstrekk og fallgruver. Før vi går over til å se utviklingen i lys av bobleteori, vil det også presenteres faktorer som vil bidra til å bremse veksten og gjøre boligmarkedet mindre attraktivt for spekulasjon i tiden som kommer.

*Vi har sett at boligprisene har steget mer enn byggekostnadene, husleiene, inntekten og KPI, og at boligprisene har steget i takt med, eller omtrent like mye som gjeldsutviklingen og tomtekostnadene. Dette gjorde seg synlig i P/C, P/R og P/S analysen, og i sammenligningen av veksten i de ulike variablene.*

#### 8.1.2 Utviklingstrekk 1

##### **Økt kredittilgang fører til falsk rikdom og høyere inngangsbillett**

Vi har over lang tid levd med lav rente. Dette gjør vi fortsatt, selv om rentebanen for andre gang er justert oppover. Men med den rentepolitikken vi fører, som bygger på utviklingen i inflasjonsmålet, er det ikke satt at vi kommer til å få så veldig høye hopp i rentebanen dersom ikke politikerne velger å tillegge boligprisutviklingen større betydning eller endre på noen av fordelene ved å sitte med både en og flere boliger. Strømmen av billige varer og tjenester fra utland kommer ikke til å stoppe opp med det første, og dette driver prisene på konsumvarer ned, og dermed også flere "poster" i konsumprisindeksen.

En lang periode med lavrente, har igjen gjort tilgangen på kapital og konkurransen mellom bankene mer ekspansiv. Gjeldsgraden er i dag høyere enn noen sinne, og renteutgiftene er *lavere enn noen sinne*. Dette har ført til at nordmenn ikke kvier seg for å ta opp lån, og har høy kjøpekraft til tross for at vi sitter med mer gjeld enn tidligere. I realiteten er derfor mange egentlig fattigere enn tidligere. Men dette er ikke lett å se, når utgiftene forbundet med å ha lån er minimale. Noe av den økte kjøpekraften er igjen reinvisert i boligmarkedet i den forstand at en svært stor andel av husholdningene har valgt å bruke betydelige midler på å oppgradere boligene sine. Resultatet er dermed at majoriteten av norske husholdninger

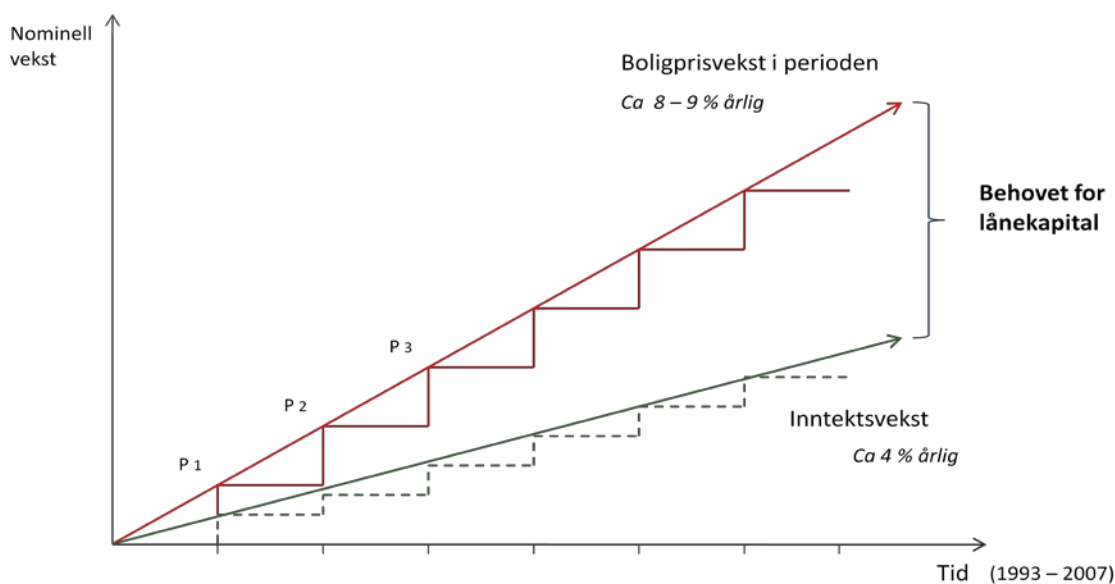
har fått et realløst løfte i perioden 1993 til 2011. Oppussingsbølgen har ført til høyere standard på både brukte og nye boliger.

Høye boligpriser som stiger i takt med gjeldsutviklingen kan som allerede implisert karakteriseres som falsk rikdom, ettersom de fleste av oss ikke kan realisere verdien uten å måtte kjøpe ny bolig. Som samfunn kan vi heller ikke realisere verdien, foruten om dersom vi selger til utlendinger. Sirkelen er derfor slik at når huset stiger i verdi, kan vi låne mer ettersom bankene tar pant i boligen ved utlån. Dette styrker kjøpekraften vår, og vi kan bruke mer. På papiret sitter vi med stadig stigende verdi på boligen, som gjør at vi kan låne mer i neste periode enn hva vi kan i inneværende grunnet høyere grad av sikkerhet for bankene. Økt boligformue gir derfor ikke økt kjøpekraft uten at gjelden øker.<sup>92</sup> En måte å realisere verdien på, vil derfor være å kjøpe seg *nedover* i markedet slik at man unngår å ta opp mer gjeld, og heller får realisert noe av gevinsten ved salget. Modellen på neste side søker å illustrere hvordan vi ikke har blitt rikere i perioden, men mer tynget av gjeld som et resultat av økt tilgang på lånekapital.

Gapet mellom inntektsveksten og boligprisene har som sagt blir større i perioden, og inngangsbilletten har for hver periode steget mer enn inntekten. På den måten har behovet for lånekapital gjort seg større for hver periode for de som enten skal kjøpe seg opp i markedet, eller kjøpe seg inn for første gang. Situasjonen er spesielt beskrivende for nyetablerte, og illustrerer hvordan de psykologiske effektene frykt for å måtte betale mer i neste periode har gjort seg gjeldende. Modellen under illustrerer situasjonen vi befinner oss i, hvor P illustrerer inngangsbilletten, eller pris på tidspunkt t.

---

<sup>92</sup> Harald Magnus Andreassen, First Securities, - Boligpriser og bygging til himmels til evig tid? Boligøkonomisk nettverk, 26. September 2006. side 44.



Figur 57: Modell som illustrerer økt behov for lånekapital for å entre markedet. Modellen er beskrivende for utviklingen i perioden 1993 – 2011.

Modellen kan også illustrere hvordan økt *tilgang* på kreditt fører til økt behov for lånekapital over tid for å henge med på prisstigen. Dersom tilgangen på kreditt var lav, ville ikke problematikken gjort seg gjeldende i samme grad. Stigende forventninger til framtidig vekst og lavere risikoforståelse har med andre ord fått rotfeste både hos utlånerne og lånetakerne i perioden, som resultat av sterk lånefinansiert boligprisvekst over lengre tid, hvor utgiftene med å sitte på lån har vært lave.

### 8.1.3 Utviklingstrekk 2:

#### Sentralisering og tomteprisproblematikk fører til boligmangel i storbyene

Sterk sentralisering har ført til boligmangel i storbyene. Tomteprisene i attraktive regioner har skutt i været, og dermed har også bruktboligprisen på attraktive tomter økt betraktelig. Høye transportkostnader øker verdien og etterspørselen etter sentrumsnære boliger, ettersom alternativkostnaden er høy for å bo utenfor sentrumskjernene. (Drivstoff, parkering, tid)

Problematikken har gjort seg mer synlig ettersom utbyggingstakten i storbyene har vært for lav over lengre tid. Med sterkt stigende tomtepriser i storbyene, og kun et gitt areal å bygge ut på, situasjonen resulterte i at tilbudssiden ikke har greid å møte etterspørselen. Den



reduuerte tilbudssiden ble spesielt synlig i kjølevannet av finanskrisen, hvor en reduksjon i antall igangsatte boliger fikk utslag på markedet i inneværende periode. Resultatet var rekordlavt antall boliger ute for salg slutten av 2010 og begynnelsen av 2011. Resultatet er sterkt stigende boligpriser i bykjernene, som trigger kredittveksten jf. problematikken som ble belyst i modellen på forrige side.

Folketallet stiger også raskere enn tidligere, noe som presser etterspørselssiden ytterligere. Dette har fører til skift utover i etterspørselen etter boliger og driver prisene på både brukt og ny bolig opp. I følge Harald Magnus Andreassen i first Securities (2006), ble det bygget alt for få boliger i Norge over lang tid, og likevekten for igangsetting er i følge han 100 % høyere enn hva vi tidligere har trodd.

De attraktive tomtene hvor det allerede står hus i, driver bruktboligprisene opp i storbyene. Disse tomtene vil alltid være attraktive og stige i realpris over tid ettersom de befinner seg i nærheten av "origo" og beliggenheten er uerstattelig. Tanken er at det i hardere tider alltid vil være mer enn nok plass til lavinnteksgruppene, og på det viset føre til at boligene på attraktive tomter vil bli for dyre for enkelte grupper. Men per i dag jf. forhold som lav ledighet, lav rente, rik tilgang på kreditt og stigende realinntekt, har vi alle inntatt "snobbtilværelsen". Og vi ønsker alle å plassere oss rundt origo i sentrumskjernene. Dette fører tomteprisene og bruktboligprisene på de mest attraktive beliggenhetene opp til et ennå høyere nivå.

#### **8.1.4 Utviklingstrekk 3:**

##### **Økte byggekostnader for nybygg vil trigge bruktpreisene i perioden som kommer.**

Nye reformer vil øke kostnadene på nye boliger, og kanskje spesielt leiligheter og større komplekser. Dette kan igjen føre til en økning i prisene på brukte boliger, ettersom disse utgjør substituttet til en ny bolig på et beliggenhetsmessig bra område. Et resultat av dette kan igjen være en økning i bruktboligprisene i storbyene, ettersom disse kan generere høyere kontantstrøm og økt gevinst på salgstidspunktet jf. lavere husleie enn nye boliger på kort til mellomlang sikt.

### 8.1.5 Utviklingstrekk 4:

#### Klasseskillende tendenser

Skillet mellom de som har sittet på bolig de siste 10 til 20 årene, og de som skal inn på det nå har vokst som et resultat av sterk boligprisvekst i perioden. Dette tør jeg å påstå fordi funnene viser at det har vært kostbart og sitter på sidelinjen i perioden.<sup>93</sup> En høyere andel etablerte voksne har fått et økonomisk løft som yngre arbeidstakere og leietakere ikke har tatt en del av. Dette har ført til at inngangsbillettene for enkelte har blitt dyrere og dyrere for hvert år, mens den er omtrent den samme for de som har vært med på oppgangen. Dette kan i verste fall føre til et større skille mellom rik og fattig her i Norge, og føre til at enkelte grupper forblir leietakere for andre mer velstående grupper. Problematikken kan igjen gå i arv i siden foreldre som står økonomisk godt stilt som følger av veksten, igjen kan stille som sikkerhet for sine barn ved opptak av lån for å entre markedet. De som ikke har familie som kan skyte inn sikkerhet eller midler på denne måten, står dermed verre stilt i "kampen" om å entre boligmarkedet. Slik er det tenkt at sterk boligprisvekst over tid som stiger med enn reallønnen og alternativ plassering, kan bidra til å skape frykt for å stå utenfor oppgangen, og større skille mellom de som er "inne" og de som er "ute" over tid.

### 8.1.6 Utviklingstrekk 5:

#### Lav risikoforståelse og høy trygghetsfølelse, et resultat av et sterkt kongedømme, eller mangel på hukommelse?

Dippen vi så i 2007 – 2008 var kun av mindre betydning for utviklingen boligprisene. Det viser resultatene fra undersøkelsene om nordmenns forventninger til framtidig vekst, boligprisveksten i etterkant av finanskrisen og funn som redusert formidlingstid og antall boliger som selges over takst. Risiko forståelsen er igjen lav og forventningene til videre vekst er tilbake. Boligprisene er igjen høyere enn noen sinne, og gjeldsgraden har igjen tatt seg betraktelig opp. Etterspørselssiden er større enn tilbudssiden, og renten fortsatt lav. Variablene og utviklingstrekkene er faktorer som igjen ser ut til å ha blåst liv i både pris og låne seilene.

---

<sup>93</sup> Jf. diskusjonen om stadig stigende inngangsbillett.

Nordmenn har sannsynligvis en lavere persipert risiko enn boligkjøpere i andre land. Det er mindre farlig å følge flokken og hive seg på oppgangen når alle andre gjør det, ettersom vi har en sterk stat i ryggen. Tanken er at forsikringer som oljepengene kan ligge i bakgrunn og trigge tanker som at dersom alt annet går galt, har vi midler til å rydde opp. En kollektiv tankegang som kanskje ligger latent i folket er derfor en tanke om at dersom det skjer meg, skjer det også alle andre, og da vil "noen" ta ansvar for å bremse en slik uheldig utvikling. En sterk rentenedsettelse i etterkant av både It boblen (2001 – 2003) og Finanskrisen (2007 – 2008) kan være faktorer som setter en slik tankegang i sving. Enten den er bevisst, eller indirekte innvirkende. Poenget er at vi har et system som får oss til å føle oss tryggere enn mange andre land, noe som igjen kan ha innvirkning på investeringsmønster og risikoforståelse.

### **8.1.7 Utviklingstrekk 6:**

#### **Perioden har stimulert til en økning i antallet spekulanter i markedet**

Aktørene i boligmarkedet med rene investeringsmotiv kan bidra til å forsterke prisspiralen på kort sikt. Sagt med andre ord kan investorer og spekulanter som forsøker å slå markedet gjennom enten å generere positiv kontantstrøm gjennom utleie, eller med en strategi om å være med på oppgangen til markedet snur, ha ført til at boligmarkedet har blitt mer volatilt. Spekulantene i boligmarkedet bidrar på den måten til betydelige kortsiktige svingninger i boliggetterspørselen, som igjen får utslag i boligprisene. Spekulantenes innvirkning kan på den måten ha gjort seg synlig i korreksjonen i 2007 – 2008, og i vekstfasen i perioden 2009 til 2011. Vi skal ikke se bort i fra at det har oppstått en økning i antall spekulanter med hensyn på økningen av studenter og arbeidsinnvandrere i storbyene som etterspør leieobjekter. Andre triggere er som sagt skattefordelene og sterk prisvekst over kort tid. Sammen kan disse stimulere de psykologiske tilstandene *entusiasme, grådighet og frykt*, hvor ønsket om å generere positiv kontantstrøm eller kapitalgevinst uten å måtte gjøre noe særlig for det kan utbres og virke forsterkende.

### 8.1.8 Utviklingstrekk 7:

#### Husholdningene er mer sårbare enn før

Enkel kreditttilgang, lavrente og utbredte forventninger til prisvekst i perioden har slått ut i målestørrelser som husholdningenes gjeldsgrad i perioden. Ekspansiv politikk i bankene gjør seg også synlig i antall husholdninger som har fått lov til å ta opp lån på 100 % av kjøpesum, og lånefinansiering for mer enn fire til fem ganger inntekten. Også låneinstitusjonene har vist svært positive forventninger til framtidig vekst. Dette har de uttrykt gjennom viljen til å ta pant i bolig ved utlån i perioden, og innføringer av kreative løsninger som avdragsfrihet på lån. Utbyggerne har forsøkt å fange opp flere kjøpere gjennom innføring av lavinnskuddsboliger med høy grad av fellesgjeld. Utbredte forventninger om framtidig vekst, økt gjeldsgrad i husholdningene og vekst i gjeld høyere enn fire ganger inntekten, har gjort husholdningene og dermed også boligmarkedet mer sårbar for rentehevinger enn tidligere. Dette kan igjen få ringvirkninger på økonomien.

#### 8.1.9 Hva kan bremse tendensene?

For å dempe tendensene vi har diskutert i sammendraget over kan følgende tiltak foreslås for å redusere antallet spekulanter. En reduksjon av spekulanter som søker å generere gevinst i markedet, vil også virke bremsende på oppbyggingen av nye bobler. Husk at dette kun er forslag til tiltak, ikke absolutte løsninger.

1. Økt grad av statlig utbygging i en periode for å møte etterspørselen etter boliger i storbyene, og redusere det signifikante gapet mellom behov og faktisk tilbud. Også utbygging av studenthus eller boliger for lavinntektsgrupper kan være et politisk formål som bedrer utsiktene for denne gruppen på lang sikt. Tiltaket vil kunne resultere i at etterspørselspresset etter leieobjekter fra private aktører avtar, og dermed virke stimulerende på investeringslysten. Reduseres etterspørselsiden, reduseres også utleieprisene til et nivå nærmere den faktiske bokostnaden, og investering i bolig for utleieformål kan dermed bli mindre attraktivt.
2. Lavere transportkostnader eller godtgjørelse for husholdninger som bor på "landet", kan virke stimulerende på sentraliseringsproblematikken, ved at alternativkostnaden for å bo landlig går ned.

3. Lavere grad av skattefavorisering av boligeiere slik at alternative investeringer blir mer attraktive.
4. Favorisering av førstegangsetablerere kan være et tiltak for å redusere skillet mellom boligeiere og leietakere, slik at disse har lettere for å entre markedet. For eksempel kan dette skje gjennom innføring av tiltak som fjerning av dokumentavgiften ved førstegangskjøp, eller skattefordeler for eksempel i de 10 første årene etter første boligen er kjøpt.
5. Mer liberal tomteløstpolitikk,
6. Moderat renteheving og strengere utlånspolitikk vil også virke bremsende på veksten i boligprisene ved at etterspørselen etter lånekapital går ned og kjøpekraften reduseres. Dette er viktige styringsparametre som vil ha sterk innvirkning på boligprisutviklingen jf. forholdene som tidligere har blitt diskutert.

## 8.2 Funnene sett i bobleteoretisk perspektiv

Denne delen av oppgaven tar sikte på å se funnene i lys av bobleteori for å anslå om boligmarkedet per i dag befinner seg i en boble eller ikke. Vi skal trekke inn Hayman Minskys krisemodell, og forsøke å se perioden 2003 til 2011 i lys av denne. Shillers 7 tegn til at en boble er eksisterende vil også bli presentert. Det samme vil en redegjørelse av boligprisutviklingens innvirkning på forventningene i befolkningen gjennom å se perioden i lys av forventningsmodellen. Analysen tar som sagt sikte på å finne ut om funnene i foregående kapittel støtter opp om velkjent bobleteori. Målet er ikke å finne et konkret svar på boblespørsmålet, men å drøfte funnene i lys av dette, slik at vi kan få et så nyansert og objektivt overblikk som mulig.

### 8.2.1 Hayman Minskys modell og boligmarkedet i dag.

I det følgende skal vi se på ulike forklaringsfaktorer, samt benytte funnene fra forrige kapittel til å si noe om det norske boligmarkedet befinner seg i en boble eller ikke.

### 8.2.2 Displacement

Innføringen av inflasjonsmålet, er en faktor som kan ha satt i gang et sjokk i norsk økonomi. I 2001 ble det vedtatt at Norges Banks styringsrente skulle settes ut i fra et inflasjonsmål på 2,5 % i året. Det pengepolitiske målet med dette var å holde inflasjonen lav og stabil. Renten skulle fungere som en styringsmekanisme som skulle sette i gang veksten i nedgangstider eller perioder med lav under målet, og bremse høykonjunktur og høy inflasjon gjennom rentehevinger. Dette skulle kontrollere konjunkturutviklingen og sørge for stabile valutakurser. Et resultat av innføringen var at den senket inflasjonsforventningene i befolkningen.

### 8.2.3 Kina effekten

Perioden etter vedtaket ble preget av *historisk lav inflasjonstakt*. Den historisk lave inflasjonstakten kan forklares av forhold som økt import av konsumvarer fra lavkostland. Grytten (2009) refererer til dette som et tilbudssidesjokk som stammet fra billig import og

arbeidskraft fra land som eksempel Kina. Denne tilførselen av billige importvarer og tjenester, førte til at konsumprisene ikke steg. Ettersom renten skulle settes etter inflasjonstakten, ble denne forbeholdt lav lenge, til tross for at vi allerede befant oss i høykonjunktur. Resultatet av dette var usedvanlig lav rente på utlån og økt kjøpekraft i norske husholdninger. Med mer penger å rutte med, og en åpen pengepolitikk, senket dermed inflasjonsforventningene seg i befolkningen. Til tross for at man kunne bruke mer penger, hevet ikke renten seg. Kina effekten i kombinasjon med inflasjonsstyringen ble dermed en buffer som skulle vise seg å vekke liv i investeringslysten og optimismen.

### **8.2.3 Fra It boble til boligboble?**

Da IT boblen sprakk på begynnelsen av 2000 tallet, satte Norges Bank styringsrenten ned hele 5,25 % fra desember 2002 til mars 2004 for å dempe utfallet av krisen. Dette er et sjokk som kan ha blåst liv i en eventuell boligprisboble. 1. kvartal 2004, var styringsrenten nede på historiske lave 1,75 %. En kombinasjon av "Kina effekten" og dramatisk reduksjon i renten kan fremheves som variabler som kan ha satt i gang en såkalt displacementfase i boligmarkedet, hvor et sjokk stimulerer til at prisene kan ha beveget seg ut av sin naturlige vekstbane. Investeringsfordeler som skattefavorisering av bolig, sammenlignet med andre investeringsaktivum, er forsterkende incentiver som kan ha blåst liv i en boligprisboble.

Boligprisveksten i tiden etter lavrentens inntog hadde en stigningstakt på gjennomsnittlig 12 % årlig fra 2004 til 2007. I følge Grytten (2009) vil en vekst i boligprisene på mellom 3 til 4 % mer enn inflasjonen være naturlig. I perioden 2004 til 2007 overgikk boligprisene inflasjonen med gjennomsnittlig 10 prosentpoeng årlig. Dette er en indikator på at sjokket kan ha ført oss inn i en boble jamfør en svært sterk stigningstakt som ikke kan dokumenteres av en tilsvarende økning i fundamentalverdiene eller inntektsveksten i perioden.

Det foreligger også bevis for at markedet kan ha begynt å bevege seg i fra sin naturlige vekstbane før sjokket som tredde inn i 2003. Perioden 1993 til 2002 hadde en gjennomsnittlig årlig prisstigning på hele 10 % i over ti år. Dette ble roet ned i kjølevannet av It boblen, men ble igjen blåst liv i jamfør en dramatisk reduksjon i styringsrenten. For meg kan det virke som at virkemidlene som ble innført for å dempe krisen, kan ha virket

nedkjølende på en naturlig nedgang i boligprisene. Spørsmålet er da om boligprisene forble unaturlig høye, og etablerte et "kunstig" likevektsnivå før neste sjokk inntraff i 2003? I så fall kan fallhøyden være høyere enn vi tror.

#### **8.2.4 Overtrading**

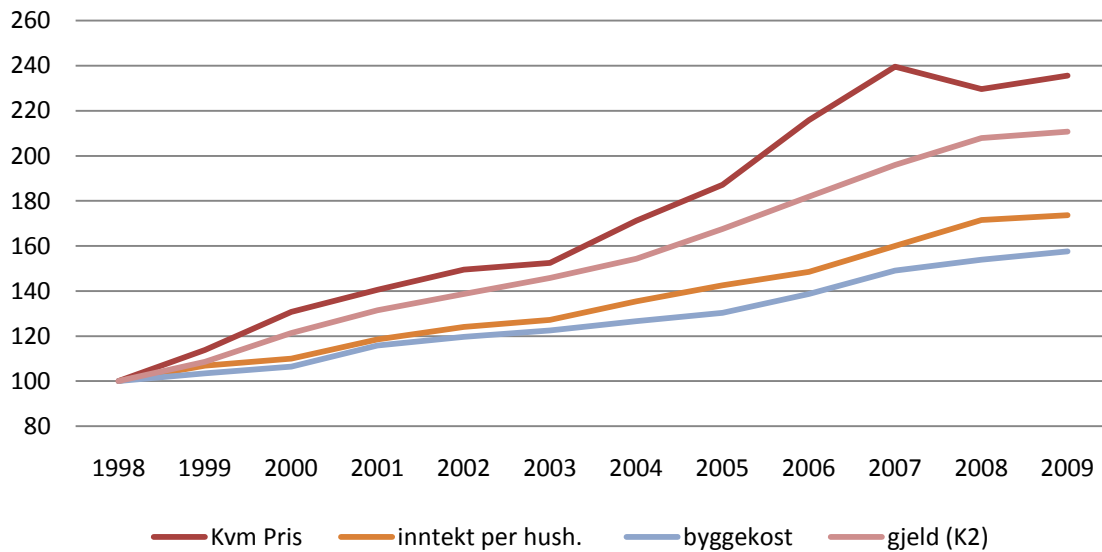
Sjokket i fasen displacement førte igjen til at rasjonelle aktører ser profittmuligheter, kanskje spesielt i bolig og aksjemarkedet. Økt tilgang på kreditt for folk flest til lave rentesatser fører til økt optimisme, forventning om framtidig prisstigning og investeringsvilje i husholdningene. Fasen overtrading illustrerer kjøpefesten, og en økonomi som går inn i en fase med høy aktivitet og forventninger om framtidig vekst. Prisutviklingen har ikke rotfeste i fundamentale forhold og ingen har lyst til å sitte på gjerdet.

Fra funnene kan vi se ett raskt hopp i tomteprisene og prisene per kvadratmeter både i 1994 og i år 2004. P/C koeffisienten øker raskt og gapet mellom byggekostnadenes prisutvikling og kvadratmeterprisen gjør et solid sprang i 2004 som følger av displacement sjokket tiden 2002 – 2003. Gapet mellom kvadratmeterprisen og fundamentale forhold er allerede tilstedeværende før displacement perioden. Ettersom renten ble kraftig senket etter IT boblens krakk, ble dette dermed en forsterkende faktor til videre vekst framfor prisnedgang og stabilisering av likevekt i år 2003. Optimismen fikk nye bein å gå på, og kreditttilgangen gjorde det enkelt å hive seg med på toget.

Grafen under illustrerer boligprisens fluktusjon fra fundamentale verdier, og en ennå sterkere stigningstakt enn tidligere i kvadratmeterprisen i perioden 2003 til 2007. Ut i fra funnene kan vi fastslå at boligprisene har steget mer enn KPI, inntekten, byggekostnadene og husleiene i perioden 1993 til 2011. Noe som indikerer at boligprisene har beveget seg i fra sin naturlige vekstbane. Spesielt i perioden 2003/2004 ser vi en historisk rekordhøy boligprisvekst som ikke kan forklares av vekst i fundamentale verdier. De eneste to variablene som følger utviklingen er tomteprisene og gjelden (K2). Gjelden har steget omtrent like mye som boligprisene i perioden, noe som kan antyde at store deler av boligprisveksten i perioden er kredittrevet.



### Utviklingen i kvadratmeterprisen og forklarende variabler i perioden 1998 til 2009. 1998 = 100.



Figur 58. Utviklingen i kvadratmeterpris, Inntekt, byggekost og gjeld (K2), målt i nominelle størrelser. (1998 – 2009) år 1998 = 100. Kilde: SSB, NEF, EFF og egne beregninger<sup>94</sup>

#### 8.2.5 Monetary expansion

Fasen monetary expansion forbindes med økt etterspørsel etter kreditt. Bankene fører en ekspansiv pengepolitikk, og konkurranse mellom bankene gjør det billigere å låne. Markedet går så inn i en eksponentiell vekstfase, hvor optimismen rundt framtidig vekst er utbredt. Dette var i aller høyeste grad en beskrivelse av perioden 2004 til 2007 hvor både etterspørselen etter kreditt og bankenes ekspansive pengepolitikk førte til solid gjeldsvekst i husholdningene. Laver renter trigget investeringslysten og satte en demper for lysten til å spare, og villigheten til å ta opp lån for å få være med på boligfesten økte. I perioden 2004 til 2007 har det vært lett for husholdningene å finansiere boligkjøp.

Norges Bank (2010) forklarer dette med at endringer i kapitalreguleringene for banker har ført til svært lave kapitalkrav på boliglån, som igjen har gitt bankene høy avkastning på den egenkapitalen de må sette av for å gi boliglån. Dette er også en av grunnene til at konkurransen mellom bankene i perioden økte, noe som førte til rik tilgang på kreditt for husholdningene.

<sup>94</sup> Vedlegg 3. + utviklingen i SSBs byggekostnads kalkulator (byggekost)

## 8.2.6 Lån med pant i bolig

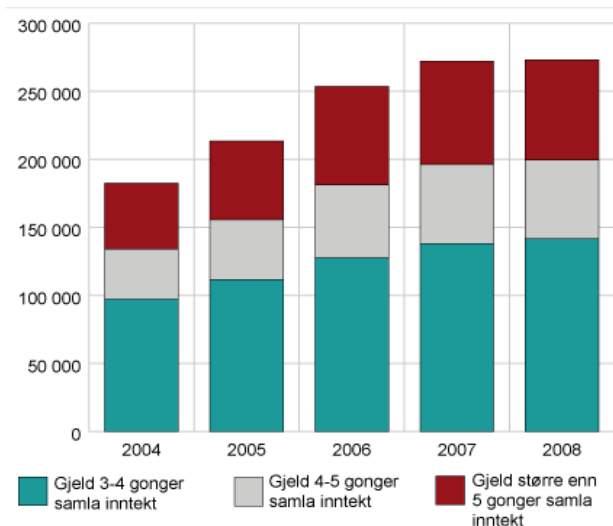
Andelen lån med pant i bolig ble utstedt i større omfang. Pant i bolig framstår som attraktivt for bankene med tanke på at dersom lånetakerne ikke greier å betale for seg, vil boligen sannsynligvis være mer verdt enn lånebeløpet etter kort tid. Dette kan ha vært med på å forsterke boligprisveksten i form av enkel kreditttilgang og kollektiv forståelse av lav risiko i boligmarkedet både hos utlånere og husholdninger.

## 8.2.7 Konkurransen mellom bankene

Finansieringsmuligheter for opp til 100 % av kjøpesum økte også som resultat av resultat av rik tilgang på kreditt i bankene og spisset konkurranse. Penge og kreditt ekspansjon har dermed ført til enkel tilgang til kreditt for husholdningene, samt lave boliglånskostnader. Løsninger som lavinnskudd på boliger og høy fellesgjeld gjorde seg mer gjeldende i perioden, og nedsidene ved denne formen for finansiering var mindre kjent. Slike finansieringsordninger har ført til at flere førstegangskjøpere og studenter fikk inntog på markedet til tross for lav betjeningsevne. Tar vi en titt på funnene ser vi at andelen investorer som sitter på mer enn en bolig også fikk en framvekst i denne perioden. Mange av de billigste leilighetene ble på grunn av lave renter og derav også lave husleier, gode investeringsobjekt for såkalte bolighaier. Dette var med på å presse prisene ytterligere opp på små leiligheter i sentrale strøk i perioden.<sup>95</sup> P/R koeffisienten bekrefter at pris kontra leie fikk en real stigning i perioden og befinner seg langt over sitt langsiktige likevektsnivå.

---

<sup>95</sup> Kilde på prisveksten på små leiligheter i storbyene 2003 – 2007. URL: <http://www.ssb.no/ssp/utg/200406/02/>



Figur 59. Gjeld større enn tre ganger samlet husholdningsinntekt (2004 – 2008)

Kilde: SSB (2009)

### 8.2.8 Utlånspolitikk

Interessante tall på bankenes utlånspolitikk i år 2007 ble framlagt i Norges Banks finansielle rapport i 2010. Her ble det vist at dersom kravet om at lånet ikke skulle ha oversteget tre ganger samlet bruttoinntekt ble benyttet i bankene dette året, ville gjeldsveksten til husholdningene ligget på mellom 4,2 og 7,3 prosent. *Den faktiske gjeldsveksten lå derimot på hele 11,8 %.* Dersom utlåner i år 2007 hadde lagt til grunn en lånerente på 6 % og 25 års annuitetslån i sine retningslinjer, ville gjeldsveksten i husholdningene ligget mellom 6,6 % og 7,9 % i år 2007.<sup>96</sup> Dette er tall som taler for at bankenes utlånspolitikk for perioden har vært svært ekspansiv, og at husholdningene i år 2011, innehar lavere grad av soliditet jf. en moderat renteheving enn tidligere.

Måleformer som gjennomsnittlig formidlingstid i antall dager på Finn.no, kan være en indikator på investeringslysten og optimismens grad av eksistens. Nå skal det også sies at funnene indikerer at boligetterspørselen over lengre tid har ligget over tilbudet av bolig, spesielt i storbyene jf. lav utbyggingstakt versus befolkningsøkning i perioden. Dette kan også være en faktor som trigger formidlingstiden.

<sup>96</sup> Norges bank, finansiell stabilitet, 2010, side 19.

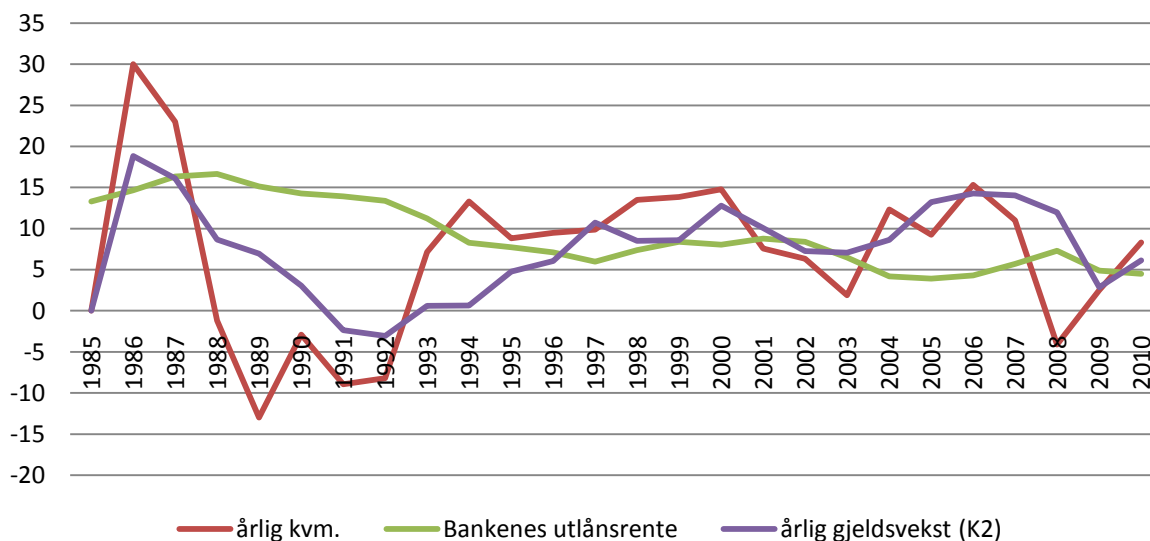
### 8.2.9 Revolution

Revolution illustrerer vendepunktet som måtte komme som en reaksjon på at den monetære veksten har oversteget den reelle i økonomien, jamfør fundamentale forhold. Usikkerheten sprer seg som følger av en rask nedgangskonjunktur. Så raskt det går opp for folk at den sterke veksten i prisene ikke vil vedvare, ønsker folk å forlate markedet.

Nedgangen i boligprisen kom i kjølevannet av den globale finanskrisen som fikk sitt inntog i norsk økonomi i 2007. USA hadde også en formidabel opptur i perioden 2002 fram til boblens brist. En av årsakene til krisen var at boliglån ble tildelt lånetakere som ikke var kredittverdige. Så lenge boligprisene gikk oppover tjente investeringsbankene penger på dette ettersom de hadde sikring i boligen. Denne runddansen varte helt til konjunkturbildet snudde, ledigheten ble høyere og husholdningene fikk problemer med å betale ned på lånene. Bankene tok da over boligene og la dem ut for salg, men ettersom dette ble en situasjon som rammet svært mange, ble tilbudssiden svært mye større enn etterspørselssiden, og investeringsbankene ble nødt til å selge boligene til en pris som var lavere enn lånene de hadde utstedt. Boblens sprekk ble ett faktum.

Finanskrisen kom så til Norge i 2007, og så ut til å utløse en sprekk også i det norske boligmarkedet. Renten ble hevet og prisveksten i boligmarkedet fikk en knekk. I 2008 lå den effektive renten på rundt 7 til 7,5 %. Dette ble mer enn hva enkelte husholdninger kunne håndtere. Vi bevitnet dermed en negativ boligprisvekst, noe som mange trodde skulle bli en langvarig nedgang lik som situasjonen i våre naboland. Pessimismen bredte seg, og målevariabler som antall investorer som satt på mer enn en bolig gikk ned. Det samme gjorde P/R koeffisienten, gjeldsveksten og P/C forholdet.

### Årlig kvm pris vekst og årlig gjeldsvekst (k2) sett i sammenheng med bankenes utlånsrente. 1985 = 0



Figur 60. kvadratmeterpris, bankenes utlånsrente og årlig gjeldsvekst. 1985 = 0. Nominelle størrelser. Kilde: SSB, NEF, Norges Bank og egen beregning

I 2007 bestod varelageret av bruktboliger på Finn.no av 16.204 usolgte boliger. I november 2008, i oktober 2008 lå det hele 21.871 bruktboliger ute for salg på Finn.no. Etterspørselen etter bruktboliger gikk ned i perioden med hele 35 %.<sup>97</sup> Ut i fra funnene kan vi også se at gjennomsnittlig annonseringstid gikk opp, og at andelen investorer med mer enn en bolig gikk ned. Den globale finanskrisen hadde uten tvil en nedkjølende effekt på boligmarkedet ettersom husholdningenes rentekostnader økte i takt med økende renter, og spareratene fikk en vekst i perioden.

I 2007 grunnla Finanstilsynet nye retningslinjer for boliglån og ny kapitalregulering som skulle dempe bankenes utlånsveks. Utviklingen viste at rommet for rentehevinger var begrenset, forklart av forhold som økt gjeldsbelastning. For å unngå at norsk økonomi skulle gå inn i en langvarig lavkonjunktur, vedtok Norges Bank og igjen senke renten for å regulere utviklingen, og blåse liv i investeringslysten for husholdningene og utbyggere. Fra oktober 2008 til juni 2009 ble renten senket til et historisk bunnivå på 1,25 %. Krisen som skulle komme ble dermed avblåst, og fasen revolution gikk aldri videre til fasen discredit. Den raske

<sup>97</sup> <http://www.dn.no/privatokonomi/article1552943.ece>

overgangen til lavrente, kan minne om situasjonen vi så i 2003. Så kan man spekulere i om dette igjen kan blåse liv i en ny displacement fase, og nok en boble med luft som ikke har rukket å sive ut riktig ennå.

### **8.2.10 Epoken 2009 til 2011**

Resultatet av rentejusteringen, (samt liten grad av utbygging, nye regelverk for utbygging, fortsatt stigende tomtepriser i storbyene og fortsatt skattefavoriserende regler for boligeiere), var at prisene igjen tok seg opp i 2009, og per i dag befinner seg på et nivå som er høyere enn i 2007. Dersom husholdningene får lov til å fortsette å ta opp mer gjeld enn hva som er forsvarlig, kan det se ut som at vi står ovenfor en ny periode med eksponentiell vekst ettersom markedet per i dag igjen er preget av optimisme, investeringslyst og kjøpekraft.

For meg kan det ut ifra funnene virke som at vi igjen befinner oss i en displacement-fase, eller i fasen monetary expansion. Dette er ikke mulig i Minskys modell ettersom den er deterministisk, noe som vil si at dersom man er i fase en, vil man komme videre til fase to, som igjen fører til fase tre og så videre. Med andre ord vil makroøkonomiske sjokk som fører oss ut av vår naturlige vekstbane omsider føre til et vendepunkt. Jeg tviler ikke på at vendepunktet blir å komme, men ser tegn til at man gjennom reguleringer kan avfeie en boble sprekk dersom man har en sterk "kongerike" i ryggen. Spørsmålet er hvor lenge vi kan balansere på denne tråden. Kan man kanskje argumentere for at dersom forholdene blir lagt til rette for å unngå å havne i fasen discredit, kan dette føre til at man kan bevege seg ut av fasen revolution og tilbake til en tidligere fase i boblens oppbygging?

### **8.2.11 Forhold som taler for at vi igjen befinner oss i fasen Overtrading**

- Stigende boligpriser
- Historisk lav rente
- Stigende P/R koeffisient
- Kortere liggetid på annonsene
- Flere boliger som selges over takst
- Stigende P/S forhold

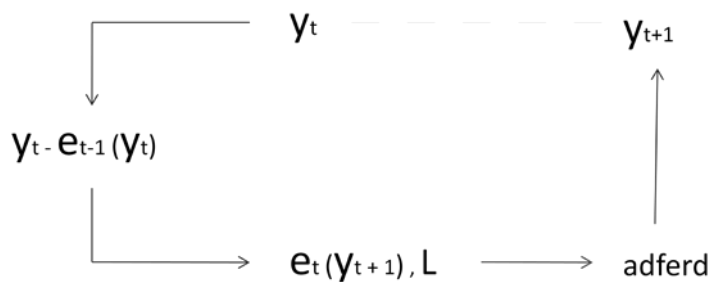
- Prisstigning som igjen overgår økningen i byggekostnadene og KPI
- Økende kredittvekst
- Økende belåningsgrad
- Stigende P/C koeffisient
- En kvadratmeterprisvekst på 8,3 % i 2010.<sup>98</sup>
- Økning i bruktboligprisen

Vi har nå sett på boligmarkedet i lys av Minskys krisemodell, og har fastslått av flere av kjennetegnene for fasene 1 til 4, har vært og trolig ennå er eksisterende i det norske boligmarkedet. I det følgende skal vi se på situasjonen og perioden i lys av forventningsmodellen, som søker å berike forståelsen for hvordan psykologi har trigget optimismen i markedet, og dermed virket selvforsterkende i perioden.

---

<sup>98</sup> NEF (2011)

### 8.3 Forventningsvariabelen og perioden 1993 til 2011



Figur 61. Forventningsmodellen

Kilde: Svein Oscar Lauvsnes (2011)

Boligprisene i dag, avhenger av hva hvilke forventninger publikum har til prisen i morgen. Dersom de blir positivt overrasket til prisutviklingen, eller forventningene innfris, vil dette påvirke deres syn på hvor risikabelt det er å investere i dette. Det igjen fører til en adferd, som springer ut i hva prisen ligger på i dag. Jo flere ganger publikum blir positivt forsikret om utviklingen, jo lavere senker de "sikkerhetsmarginen" deres. Forventningsvariabelen for neste periode oppjusteres så til et høyere nivå enn forrige år. Fravær fra skuffelse over tid vil også frambringe en begrenset følelse av risiko.

Dersom vi ser denne modellen i lys av boligprisutviklingen de siste 25 årene, og kanskje spesielt i perioden 1993 til 2007, resulterer gjentatt positiv fortjeneste over forventet avkastning, en styrket tro på framtidige positiv fortjeneste. Økningen i prisen kan dermed være kollektivt selvforskyldt, siden verdistigningen er et faktum for en svært stor andel av den norske befolkningen. Gjentatt vekst i boligprisene som overgår forventningen, driver derfor prisene stadig høyere. Publikum senker skuldrene på grunn av deres forventning til morgendagens prisstigning, og hjelper dermed hverandre til å minimere den kollektive forståelsen av risiko i markedet. Når risikoen minimeres blir investorene mer vågale. Dette kan observeres gjennom en økning i faktorer som gjeldsgraden, antall investeringer per husholdning, antall boliger solgt over takst eller reduksjon i liggetiden for annonser i annonseringskanaler.

Den oppfattede risikoen for en prisutvikling som er lavere enn forventet, går ned når investorenes krav blir mer enn innfridd over tid. Dette er tilfelle i perioden 1993 til 2007.



Prisene har fortsette å øke mer og mer for hvert år, enn den underliggende historiske trenden. Periodens gjennomsnittlige vekst her derfor stabilisert seg på et svært høyt historisk nivå over lengre tid, ettersom ingen variabler skulle tilsi at det kom til å skje brå endringer som ville resultere i skuffelse for investorene. Siden utviklingen ikke ble bremsset over en svært lang periode, virket nedsiden derfor å være minimal. Noe som igjen fikk utslag i sikkerhetsmarginen fra år til år. Resultatet ble at ingen vil sitte på gjerdet. Du kaster pengene ut av vinduet ved å leie holdninger rotfestet seg ettersom kostnaden ved å eie er minimal og prisveksten eventyrlig.

### **8.3.1 Modellen og utviklingen i det norske boligmarkedet**

For å være med på festen eller sikre en bedre sin posisjon gjennom investering i et nytt objekt, har vi måttet ta opp lån i perioden. Siden boligprisene i perioden har steget mer enn inflasjonen for øvrig og inntekten, vil opptak av lån være alternativet for å finansiere gapet. Dette gapet har siden 1993 beveget seg i takt med boligprisene, mens inntektsveksten og fundamental verdi har beveget seg i et mye roligere tempo. Den eneste faktoren som kanskje kan ha økt like mye som gjelden og boligprisen i perioden er tomteprisutviklingen. Tomteprisutviklingen kan derfor kompensere for anelsen om at boligprisene har fluktuert fra fundamentale verdier, dersom det ikke er fare for at denne er en faktor av prisutviklingen i seg selv.

Boligprisvekst kan ved gjentatt positivt resultat, bidra til at boligeiere betrakter boligen sin som et investeringsobjekt framfor en hjem. Tanken om å slå markedet gir rom for spekulasjon, og kapitalgevinst ved salg av bolig kan bli et dominerende motiv for kjøp av bolig. Den enorme oppussing og oppgraderingsbølgen de siste fem til ti år kan være et tegn på akkurat dette. Men da må vi også huske på at forhold som lave renter, stigende inntekt og billigere importvarer har bidratt til å øke kjøpekraften vår, og at nordmenn flest har fått mer penger å rutte med enn tidligere.

Det interessante er kanskje markedets oppførsel etter den globale finanskrisen. Hvor lang tid tar det før markedet har glemt frykt eller skuffelse? Hvor, eller i hvilken grad ble variabelen  $L$  påvirket av nedgang i prisene? Det kan virke som at markedet har glemt utviklingstrekkene i skyggen av finanskrisen, noe som igjen kan indikere at korreksjonen kun var av mindre

alvorlighet for husholdninger flest (tidsaspekt og størrelse) Dette gjør seg synlig i utviklingstrekk som gjennomsnittlig kvadratmeterpris, økning i gjeld, gjennomsnittlig liggetid og antall kjøp over takst i 2010 og 2011. Konklusjonen vil kanskje være at jo større frykt en får erfare ved en skuffelse i forventningsvariabelen, jo lengre tid tar det før markedet har glemt. Og jo verre stilt markedet er etter en krise, jo lengre tid tar det før forventningsvariabelen igjen får et positivt fortegn.

Jo mer overrasket markedet blir av at prisutviklingen blir mer enn forventet, jo færre vil sitte på gjerdet, og jo mer vind får man i seilene for neste periodes forventning. Og slik fortsetter spiralen. Denne modellen kan forklare Norges spesielle situasjon sammenlignet med utviklingen i et knippe naboland. Med forhold som ligger til rette for prisvekst, som for eksempel lav rente, ledighet, god tilgang på kapital og sterk kjøpekraft, trenger ikke fundamentale verdier å øke for å forklare signifikant prisvekst i perioder. Også med tanke på at bolig er et investeringsobjekt som store deler av samfunnet har felles interesse av at stiger, ettersom dette fører til en følelse av økt rikdom. Som presisert tidligere vil ikke dette være et faktum dersom boligformuen er et resultat av økt kredittvekst. Men til tross for dette vil det likevel føles slik dersom kostnadene forbundet med å sitte med lånt kapital, befinner seg på at historisk minimum.

### **8.3.2 Tilbakeskuende blikk**

Professor Shiller (1990) har i en berømt artikkel vist at mange mennesker benytter seg av en såkalt tilbakeskuende teknikk når de skal spå videre gang i boligprisene. Denne teknikken kaller han lineær ekstrapolering, noe som betyr at aktørene i markedet bruker en linjal og trekker en lineær strek for framtidens vekst basert på utviklingen de siste årene. Aktørene tar gjerne utgangspunkt i veksten de siste årene, og tror at dette vil vedvare uten såkalte knekkpunkt i tiden som kommer. Sagt med andre ord tror aktørene at dagens situasjon med lave renter, sterk boligprisvekst, lav ledighet og økende inntektsvekst vil vedvare i tiden som kommer, og forsterker av den grunn utviklingen. Dersom bankene også er positive til utviklingen, vil de støtte utlån ettersom de har sikkerhet i boligen og forventer at boligens verdi over tid vil vær høyere enn utlånet. Dermed er også grunnlaget lagt for at det kan oppstå en gjeldsboble som manifesterer seg i boligmarkedet.

Det kan virke som at den evig lange prisfesten vi har bevitnet er et resultat av akkurat dette. Faktorene som Shiller (1990) nevner som kan forsterke oppbyggingen av en boble, *har absolutt vært eksisterende og er ennå eksisterende i boligmarkedet*. Gjentatt boligprisstigning fra år til år over en lengre periode har også blusset liv i optimismen jf. diskusjonen om forventningsvariabelen og sikkerhetsmarginen. Dette viser også funn som Aftenpostens boligprissjekk (2007 – 2011).

Ønsket om kapitalgevinst er en annen psykologisk forklaringsfaktor som kan være en underliggende årsaksvariabel for økt interesse i å investere i bolig i perioden jf. tematikken som er belyst i forventningsmodellen.<sup>99</sup> Dersom flere rasjonelle investorer har framtidig forventning til stigning i prisen til tross for at de vet at objektet er overpriset, kan disse likevel velge å investere med en tanke om at de skal hoppe ut før markedet snur. Dette kan forsterke prisveksten, ettersom investorene ønsker å høste av oppgangen. Dette blir først synlig i det markedet snur. Det er svært sannsynlig at boligmarkedet er utsatt for spekulasjon jf. økning i antall investorer som eier mer enn en bolig. Dersom avkastningen på boligen over tid viser seg å være bedre enn på andre investeringsobjekter, kan det føre til gjentatte løft i etterspørselen. Et såkalt interdependent spill kan i følge Erling Røed Larsen (2005) forsterke prisspiralen, og føre til brå prisstigninger og igjen brå prisfall når markedsforholdene legger til rette for det. Det kan også oppstå perioder med prisfall uten at markedet legger føringer for det, da er det de psykologiske faktorene som forventning som spiller inn på utviklingen. Spekulative tendenser og forventninger til framtidig vekst har utvilsomt preget boligprisene og investeringslysten i perioden 1993 til 2007. Forventningsmodellen er svært beskrivende for adferden i perioden med tanke på uavbrutt positiv vekst i kvadratmeterprisene som overgår historiske forventninger til prisvekst over en svært lang, uavbrutt periode. Det foreligger også tendenser til at dette har blitt vekket til liv igjen i perioden 2009 til 2011. Funnene tyder på at gjentatt innfrielse til forventningene, og perioder hvor faktisk vekst har overgått forventningene, kan ha virket forstekende på prisene i neste periode og sikkerhetsmarginene i husholdningene.

---

<sup>99</sup> <http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200505/roedlarsen.pdf>

## 8.4 Kartlegging av ondartet boble i det norske markedet

I følge Shiller (2003) må samtlige 7 krav være tilstedeværende for å kunne si at vi befinner oss i en boble. Seks av syv kriterier er knyttet til psykologiske sammenhenger og oppfatninger.

1. Forventningene: Utviklingen i antall boliger som selges over takst (aftenpostens undersøkelse) og undersøkelsene utført av garanti eiendomsmegling og DNB Nord eiendoms forventningsbarometer er statistikker som taler for at *det eksisterer utbredte forventninger om prisstigning i markedet*. Drøftelsen av forventningsvariabelen, og dens forklaring av hvordan prisstigning i forrige periode reduserer sikkerhetsmarginen og øker forventningene til framtidig prisvekst, forklarer hvorfor det er sannsynlig å anta at dette har vært tilfelle i perioden 2003 til 2007, og igjen kan være tilfelle i år 2010 – 2011.
2. Meida: Det er vanskelig å finne statistikk på hvor mye det har blitt skrevet om boligprisene i media i årenes forløp. Likevel vil jeg påstå at det har blitt skrevet *unormalt mye* i perioden 2003 til 2011, både på grunn av eventyrlig vekst som har overgått historiske tendenser over lengre tid, og den spente situasjonen vi befinner oss i etter boligprisboblens sprekk i USA og andre naboland. Siden majoriteten av nordmenn er boligeiere, er det dermed også sannsynlig å anta at dette har vært, og ennå er et hyppig diskusjonstema i norske husholdninger. Spesielt siden prisutviklingen har hatt stor betydning for deres økonomiske utsikter og kjøpekraft i perioden.
3. Holdningene: Det er også vanskelig å uttale seg om nordmenns holdninger til å være leietaker, ettersom det er vanskelig å finne statistikk på dette området. Likevel kan en P/R analyse fortelle oss at leietakere i perioden 1993 til 2011, har gått glipp av en eventyrlig boligprisvekst, og at dette mest sannsynlig har formet holdningene i befolkningen. Vi ser også statistikk på at utviklingen kan ha skapt et større økonomisk skille mellom boligeiere og leietakere. Ettersom at ingen ønsker å sitte på gjerdet, og at inngangsbilletten til å bli boligeier er sterkt stigende, vil vet være rimelig å anta at: *"leie, du kaster penger ut av vinduet," holdninger er eksisterende i markedet*. Spesielt sammenlignet med skattefordelene som favoriserer boligeiere, og lave

bokostnader versus høy boligprisvekst i perioden. De som har leid i perioden har gjerne finansiert husleiene for eier og samtidig gått glipp av årlig prisstigning i perioden.

4. Funn som taler for at *kapitalgevinst ved salg* er et dominerende motiv for kjøp av bolig, er forhold som at vi sitter kortere på boligen vi kjøper før vi flytter. Vi fokuserer også i større grad enn før på hvilke forhold som bør være tilstede for å få solgt boligen i framtiden, ved kjøpstidspunktet. Andre funn som taler for dette er oppussingsbølgen og en økning i kjøp av boliger til oppussingsformål i perioden 2003 til 2007. En økning i antall investorer som kjøper bolig til utleieformål er også en indikasjon på at dette tilfellet er gjeldende i markedet i perioden, ettersom dette genererer inntekt både i form av verdistigning og utleie.
5. At det eksisterer eller har eksistert *forenklede oppfatninger* av økonomiske sammenhenger i boligmarkedet kan støttes gjennom funn som økt belåningsgrad, økt andel av husholdninger med gjeld høyere enn 5 ganger inntekten, økning i antall husholdninger som har fått finansiert mer enn 90 % av boligens verdi og boligpriser som stiger mer enn inntekten og byggkostnadene i perioden. Dette er forhold som taler for at verken bankene eller husholdningene har tatt høyde for at boligprisene ikke kan stige mer enn fundamentale forhold for evig. Likevel er det ikke rart at dette har og er tilfelle, ettersom vi over lengre tid til tross for oppgangskonjunktur, har levd i en lavrenteverden med god tilgang på kreditt. Skattefavoriserende regler har også innvirket som en triggende faktor på investeringsviljen. Funn som P/C, P/S og husholdningenes gjeldsvekst i perioden, er også forhold som taler for det sjette punktet: *Svak forståelse av risiko* har vært eksisterende. En solid økning i investering i objekter med lav innskudd og høy grad av fellesgjeld, kan også være en indikator på forenklet forståelse av risiko blant unge boligkjøpere.
6. Det siste punktet vi skal belyse er kravet om at boligprisene har økt mer enn inntektene i perioden. Det er det ingen tvil om. Det er ikke inntektsveksten som er hovedforklaringen for husholdningenes finansieringsgrunnlag. Funnene viser at gjeldsveksten (K2) og boligprisveksten målt i kvadratmeter følger hverandre i perioden 1993 til 2011. Der er dermed rimelig å anta at prisveksten i perioden i høy grad er finansiert av lånekapital.

Harald Magnus Andreassen har i artikkelen Praktisk økonomi og finans (2009) tilført fire punkter til Case og Shillers liste som jeg mener er interessante og ta med. Han legger til at ikke alle punktene kan dokumenteres, men at de var tilstede i perioden 2003 til 2007. Disse fire punktene omhandler husleiene, byggekostnader, gjeldsvekt og utbygging.

#### **8.4.1 Husleie, byggekostnader og gjeldsvekst**

Boligprisene har økt raskere enn både husleiene og byggekostnadene. Det viser P/R og P/C analysen. Gjeldsveksten er høy, og spareraten har vært lav i perioden 2003 til 2007.

Spareraten økte i kjølevannet av finanskrisen, men har igjen bygget seg ned etter at en periode med lavrente igjen tredde inn i 2009, og gjeldsveksten nok en gang er stigende blant norske husholdninger.

Det fjerde punktet høy boligbygging var i perioden 2003 til 2007 eksisterende, men har fått en kraftig dipp i perioden etter finanskrisen. Økt netto befolkningsøkning og innstrømming til storbyene viser at det over lengre tid har vært underskudd på boliger i bykjernene.

Forklaringsvariabler kan være strenge reguleringer for høydebygging, samt sterkt stigende tomtepriser. Boligbyggingen er på vei opp, men myndighetskrav vil gjøre det dyrere å bygge nye leiligheter, noe som kan virke bremsende på utbyggertakten i tiden som kommer. Det kan late til at utbyggingstakten ikke har vært sterk nok i perioden til tross for at den år for år var stigende, jf. forhold som påvist boligmangel i storbyene. Jeg vil derfor konkludere med at tre av fire av Andreassens krav til en ondartet bobles eksistens har vært og ennå er eksisterende i det norske boligmarkedet.

## 9.1 Konklusjonskapittel

### 9.1.1 Eksisterer det en ondartet boble eller ikke?

Oppgaven har gjennom innblikk i historisk statistikk, trend og avviksanalyse, utarbeidelse av aktuelle koeffisienter og drøftelse av bobleteori, forsøkt å si noe om tilstanden i det norske boligmarkedet. Formålet med oppgaven var å undersøke om vi befinner oss i en boble, eller om prisveksten vi har sett har røtter i fundamentale forhold.

Ut i fra funnene kan det virke som at de aller fleste kravene eller kjennetegnene på en boble eksisterer i det norske boligmarkedet i perioden 2003 til 2011. Likevel skal vi være forsiktig med å slå dette fast ettersom flere av forholdene som måles, er bundet til psykologiske sammenhenger. Til tross for at forholdene antyder at en boligboble per i dag er tilfelle, er det vanskelig å sette en dato for når denne vil sprekke. Det er også umulig å anslå hvordan hendelsesforløpet vil være, ettersom endringer i ulike makrovariabler vil slå ut på forskjellige måter og med forskjellig slagkraft på husholdningene. Det er ingen tvil om at boblens oppbygging er knyttet til gjeldsutviklingen. Men dette er også en av hovedforutsetningene for at en bobles eksistens. At denne har forplantet seg i boligmarkedet er også *svært* trolig. Det viser funnene rundt husholdningenes gjeldsvekst sett i sammenheng med utviklingen i kvadratmeterprisene i perioden.

Analysen og funnene taler for at vi i perioden 2003 til 2011 befinner oss i en boligprisboble. Både P/R, P/S og P/C koeffisienten taler for at prisene har blåst seg opp i forhold fundamentale forhold. Boligprisene har også steget signifikant mer enn langsiktige likevektsberegninger, spesielt i perioden 1993 til 2000, og i perioden 2003 til 2011. Både Minskys modell krisemodell og Shillers liste over kjennetegn for en ondartet boble støtter antagelsen om at det foreligger en boble i boligmarkedet. Den eneste variabelen som kan støtte prisutviklingen og argumentere for at gapet mellom fundamental verdi og boligprisene per i dag er mindre enn hva som beskyldes, er utviklingen i tomteprisene. Da er igjen problematikken rundt kausalitetsforholdet mellom disse et aktuelt tema. For mitt anliggende virker det som at fall i boligprisene eller etterspørselen vil virke inn på tomteprisene. I og med at vi har konkludert med at boligprisene befinner seg i en boble, er det dermed også nærliggende å anta at tomteprisene er priset langt over fundamental verdi.

## 9.1.2 Boblen sett i et historisk perspektiv

Grafen under illustrerer oppbyggingen av boligprisboblen 1993 til 2007, sammenlignet med tidligere bobler som har oversteget naturlige vekst. Oppturene kjennetegnes med å være lengre enn nedturene. Grafen gir en pekepinn på hvordan denne boblen ser ut i forhold til historiske bobler i norsk økonomi, og er derfor interessant å inkludere for å gi leserne et perspektiv på perioden vi befinner oss i. Som diskutert i denne oppgaven er en boble kjennetegnet med at dersom den først oppstår, vil den også før eller siden sprekke. Derfor vil endringer i forholdet som holder boblen ved like, og forventningene rundt disse være utløsende.

Samlet vekst i realboligprisen i perioden 1993 til 2007 var 221 %. Til sammenligning var den nest høyeste veksten i perioden 1865 til 1878, hvor realboligprisene steg 126 % over 14 år. I denne epoken ble ikke resultatet mer enn en nedgang på 16 %, og det virkelig store krakket kom ikke før 20 år etter, hvor boligprisene falt 71 % i en periode på hele 14 år.<sup>100</sup>

### Realboligpriser i historisk perspektiv



Figur 62. Realboligprisene sett i ett historisk perspektiv. (1865-2007)

Kilde: SSB, samfunnspeilet (2010) og egne beregninger.

<sup>100</sup> SSB/Samfunnspeilet, Perioder med økning og nedgang i reelle boligpriser (2010)



### 9.1.3 Variabler som per i dag virker forsterkende på boblens eksistens

En svekket tilbudsside i storbyene og sterk reduksjon i boligbyggingen i perioden etter finanskrisen, vil virke inn på boliggetterspørselen i årene som kommer, og forsterke etterspørselen på kort til mellomlang sikt. Lavrentepolitikk i kjølevannet av finanskrisen og etterspørselspress som følger av en redusert tilbudsside, jevn økning i befolkningsveksten, og tilflytting til byene, er alle faktorer som presser opp prisene i på kort til mellomlang sikt. Utbyggingstakten er på vei opp, men det er også forventningene til framtidig vekst i befolkningen. Dersom rentebildet og utbyggingstakten forholder seg lavt i tiden som kommer, og forhold som skattefordeler for boligeiere forblir, vil resultatet bli at boblen *oppretholdes*. Likevel regner jeg med at forholdene som virker triggende på boligprisene per i dag, mest sannsynlig kommer til og justerts i tiden som kommer. Årsaken er at den globale finanskrisen fikk oss til å skifte fokus, og forstå hva som kan skje også i vårt land dersom vi ikke gjør noe med forholdene som stimulerer til evig vekst. Finanskrisen fikk oss altså til å innse at vi faktisk ikke befinner oss så langt fra kanten av stupet, ved at vi fikk bevitne utviklingen i naboland framfor å oppleve den selv. Krisen fikk oss med andre ord til å analysere våre egne sykdomstegn.

Den globale finanskrisen var derfor av svært viktig karakter for synliggjøringen av en norsk boligprisboble. At vi har utsatt nedturen jf. signifikant nedsettelse av renten, kan derfor være heldig på den måten at vi nå sitter med makten til å foreta rasjonelle og sunne endringer for norsk økonomi. Dersom dette ikke gjøres, eller dersom boligmarkedet ikke tillegges nok oppmerksomhet i tiden som kommer, kan utsettelsen av en krise virke *mot* dette formål, og blåse mer luft i problematikken. Noe som vil gjøre fallhøyden ennå større i framtiden. På kort sikt kan det virke som at boligprisene ikke vil sette utenfor noen bratt nedoverbakke, selv om prisene er høyere enn hva fundamentale forhold tilsir at den bør være, og høyere enn trenden i den historiske vekstbanen.

#### 9.1.4 Husholdningenes tåleevne

Jeg tror ikke boligprisene vil stige dersom bankenes utlånsrente når et nivå på rundt 5 – 6 % i løpet av ett til to års tid. Prediksjonen har røtter i forhold som husholdningenes gjeldsbelastning og reaksjonen vi så i 2008 hvor renten ble hevet til dette nivå. Husholdningene er ikke bedre rustet i dag enn de var i 2008 til å ta i mot en slik rentebelastning. Dette til tross for at spareraten har gått noe opp i perioden etter finanskrisen. Husholdningene er nå mer sårbare for rentehevinger jf. forhold som økt gjeldsgrad, noe som vil slå ut i boligmarkedet når renten en gang settes opp til et nivå som er høyere enn rentebildet vi har vært vitne til nå over lengre tid. Endringer i renten vil påvirke forhold som for eksempel kronekurs, eksport, ledighet og inntekt, kjøpekraft og utbyggingstakt for å nevne noen. Siden det per i dag ikke er anslått brå endringer i rentevariabelen, men jevn moderat stigningstakt, er det dermed nærliggende å slå fast at boligprisene ikke vil falle over natten. Jeg vil tilføye at det vil bli interessant å observere hvilket rentenivå veksten vil snu på, og hvordan dette vil slå ut på forventningene i markedet når veksten beveger seg om et historisk vekstnivå.

#### 9.1.5 Prediksjoner om veien videre

Jeg *holder for rimelig* med utgangspunkt i funn og analyse, at boligmarkedet kan ha en nedside på rundt 25 %. Jeg tror samtidig at nedsiden ikke vil komme som ett krakk, men heller gjøre seg synlig i form av en "humpete" nedoverbakke. Dersom det skulle skje brå kontraktive endringer i norsk økonomi som resulterer i økt ledighet, tror jeg nedsiden kan være *ennå større*. Tendensen i pengepolitikken de siste årene har vært at forholdene blir lagt til rette for å unngå brå svingninger. At hele nedsiden kommer i samme periode, er derfor også usikkert.

Ufallet av boligprisboblen som har bygget seg opp siden 1993, kan som sagt få en slakk og jevn nedoverbakke, framfor en smell. Men boligprisboblen *kan også nå nye høyder dersom tiltak ikke iverksettes*. Dette har vi sett i perioden 2009 til 2011, hvor mangel på boliger og rekordlav rente igjen har blåst liv i forventningene til framtidig vekst i boligprisene. Nå tror jeg ikke at forholdene ligger til rette for å se en like eventyrlig vekst i tiden som kommer, uavhengig av om situasjonen forblir som den er i tiden som kommer. Det fordi vår tåleevne

allerede er svekket. Hvilke tiltak som utarbeides for å kjøle ned markedet, og om disse tiltakene i det hele tatt iverksettes, vil derfor være av avgjørende karakter for utviklingen. Det fordi det eksisterer sensitivitet i norske husholdninger som ved endringer i makrovariabler vil slå ut i boligmarkedet. Da tenker jeg spesielt på gjeldsbelastningen.

Det er kanskje akkurat dette, muligheten til å kunne kontrollere utviklingen, som gjør at den norske boligprisboblen i denne perioden kan anses å være "*different this time*".

Konklusjonen er derfor at vi befinner oss i en boble, men at boligprisboblens sprekk eller nedoverbakke, ikke vil komme før forholdene legges til rette for det. Med andre ord er det sannsynlighet for at boligprisene kan gå positive tider i møte. Dette til tross for at prisene per i mai 2011, befinner seg på et nivå som i høy grad kan forklares av kredittvekst og utbredte forventninger til prisvekst over tid, framfor vekst i underliggende fundamentale verdier.

## 10. Kildeliste

Bøker og artikler:

Andreassen, Harald M. (2009) *First securities ASA, boligpriser og bygging til himmels til evig tid?* Boligøkonomisk nettverk, 26. september, 2006.

Andreassen, Harald M. 7 tegn på en boligboble (2007) e24/eiendom. 14.9.2007 Url: <http://e24.no/eiendom/article1993953.ece>

Borio, Claudio og Philip Lowe (2002): *Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus*, BIS Working Papers nr. 114

Michael Bordo, Ola Grytten, Krakk og kriser i historisk perspektiv, 2008 slide 2.

Carmen M. Reinhart & Kenneth Rogoff (2009) *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*; Princeton University Press, London, 2008.

Charles Kindleberger og Hyman Minsky, Ola Grytten, Krakk og kriser i historisk perspektiv, 2008.

Fama E. F. (1970): *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical work*: The Journal of Finance, 1970.

Gjedrem, Svein (2009): *Årstalen- Økonomiske perspektiver, Foredrag på Norges Banks representantskapsmøte 12. februar 2009*

Gjedrem, Svein (2001): *Inflasjonsmål – hvordan settes renten?* (Norges Bank)

Grytten, Ola H. (2009): *Boligkrakk og finanskriser i historisk perspektiv*, Samfunnsøkonomen nr. 4.

Grytten, Ola H. (2009): *Boligkrisen – Norges plass i det globale boligkrakket*, Civita-notat nr. 3

Grytten, Ola H. (2003): *Finansielle krakk og kriser*, Praktisk økonomi & finans, nr. 4

Grytten, Ola H. (2008); *forelesningsnotater i masterkurset "Krakk og kriser"*, NHH.

Grytten, Ola H. (2009): *BOLIGKRISEN – Norges plass i det globale boligkrakket*, Civita

Grytten, Ola H. (2009): *En boligprisboble på 25 prosent*, artikkel fra Dagens Næringsliv nettutgave 19.05.09

Grytten, Ola H. (2009): *Boligboblen holdes ved like*, artikkel fra E24 nettutgave 19.05.09

Hendry, David F. (1984): *Econometric Modelling of House Prices in the United Kingdom*, (In: *Econometrics and Quantitative Economics*, Eds.: Hendry, David F. and Kenneth F. Wallis, Basil Blackwell Publisher Ltd., Oxford)

Jacobsen, D.H. og B.E. Naug (2004a). *Hva driver boligprisene?* Penger og Kreditt 32 (4/2004), 229–240, Norges Bank.

Jacobsen, D.H. og B.E. Naug (2004b). Hva påvirker gjeldsveksten i husholdningene? *Penger og Kreditt* 32 (2/2004), 79–86, Norges Bank.

Jacobsen, D. H. et al. (2006): *Boliginvesteringer og boligpriser*, *Penger og Kreditt*, nr. 4, 2006, s. 230 - 241

Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (4rd ed.). Kristiansand: Høgskoleforlaget AS.

Karl Case og Robert Shiller: (2003) "Is There a Bubble in the Housing Market"

Kindleberger, C, (1987): *Bubbles*, *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, John Eatwell, Murray Milgate, and Peter Newman, eds., New York: Stockton Press

Kindleberger, C., (1987): *Bubbles*, *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, John Eatwell, Murray Milgate, and Peter Newman, eds., New York: Stockton Press

Knutsen, Sverre (2008): *Finansielle kriser i aktuelt og historisk perspektiv*, *Magma* nr. 3, Handelshøyskolen BI, Oslo

Lindahl, David P (2002) "Is real estate an efficient market? Not yet, but so what?"

Miller, Merton H. and Franco Modigliani (Oct. 1961): *Dividend Policy, Growth, and the valuation of Shares*, *The Journal Of Business*, Vol. 34, No. 4, s. 411-433

Norges Banks skriftserie nr. 34, Kap.3: *Finansiell stabilitet*

Norges Bank: *Penger og Kreditt* 3/2006, *Utviklingstrekk i kredittmarkedet*

Norges Bank: *Penger og Kreditt* 4/2006, *Boliginvesteringer og boligpriser*

Norges Bank: *Penger og Kreditt* 4/2007, *Uro i kredittmarkedene – boligfinansiering*

OECD (2006): *Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals*, *Economics Department Working Papers* No. 475

Reite, Eivind (2008): *Masteroppgave fra NHH: Er vi i en boligboble nå?* s.29-32.

Røed Larsen, Erling og Dag Einar Sommervoll (2003): *Til himmels eller utforstupet?*, SSB, *Notater* 2003/64

Røed Larsen, Erling og Dag Einar Sommervoll (2004): *Hva bestemmer boligprisene?*,

*Samfunnsspeilet* nr. 2, 2004

SSB (2008a): *Økonomisk utsyn over året 2007, Økonomiske analyser* 1/2008, kapittel 9: *Husholdningene*

SSB (2008b): *Konjunkturtendensene, Økonomiske analyser* 3/2008, kapittel 2: *Konjunkturutviklingen i Norge*

Stiglitz, Joseph E (1990): *Symposium on Bubbles, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 4, No. 2, pp. 13-18*

Shiller, Robert J: 2000. *Irrational Exuberance. Princeton N.J.: Princeton University Press.*

## Nettsider og statistikkbanker:

Svein Gjerdrem, DN.no. – de er svært sårbare (2010)

<http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article2032260.ece>

Andreassen. Harald. M. 7 tegn på boligboble (2007)

<http://e24.no/eiendom/article1993953.ece>

Andreassen. Harald. M. First Securities, Boligmarkedet og boligpriser 3. (2009) side 3 – 11.

[http://www.idunn.no/file/ci/34610929/pof\\_2009\\_02\\_pdf.pdf](http://www.idunn.no/file/ci/34610929/pof_2009_02_pdf.pdf)

Bjørn Erik Øye. - Dyrere å bo med nye byggekrav, 12.4.2011

<http://www.vg.no/dinepenger/artikkel.php?artid=10084017>

Bjørn Erik Øye, Prognosesenteret, og Steinar Manengen i KLP Eiendom, Leieboerforeningen (2010)

[http://www.lbf.no/include/default\\_template.asp?Table=Article&Key=11877](http://www.lbf.no/include/default_template.asp?Table=Article&Key=11877)

Bjørn Erik Øye, KPMG: - Mens vi venter på oppgangen, 1.6.2010

<http://www.kpmg.no/arch/ img/9605089.pdf>

Bjørn H. Vatne, bolig og gjeld. Norges bank (2009)

[http://www.norges-bank.no/Upload/77608/Aktuell\\_kommentar\\_2009\\_9.pdf](http://www.norges-bank.no/Upload/77608/Aktuell_kommentar_2009_9.pdf)

Erling Røed Larsen, Boligprisenes utvikling, Økonomiske analyser 5/2005.

<http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200505/roedlarsen.pdf>

Erling Røed Larsen og Dag Einar Sommervoll, Hva bestemmer boligprisene? (2004)

<http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/utg/200402/02/index.html>

Finanstilsynet, Boliglånundersøkelsen (2009)

[http://www.finanstilsynet.no/Global/Bank%20og%20Finans/Banker/Analyser%20og%20statistikk/boligl%C3%A5nsunders%C3%B8kelsen\\_h%C3%B8st\\_2009.pdf](http://www.finanstilsynet.no/Global/Bank%20og%20Finans/Banker/Analyser%20og%20statistikk/boligl%C3%A5nsunders%C3%B8kelsen_h%C3%B8st_2009.pdf)

Finanstilsynet, Retningslinjer for boliglån (2010)

[http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2010/4\\_kvartal/Bankene-tilpasser-seg-Finanstilsynets-retningslinjer-for-boligl%C3%A5n/](http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2010/4_kvartal/Bankene-tilpasser-seg-Finanstilsynets-retningslinjer-for-boligl%C3%A5n/)

Finanstilsynet, retningslinjer for boliglån (2010)

[http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2010/4\\_kvartal/Bankene-tilpasser-seg-Finanstilsynets-retningslinjer-for-boligl%C3%A5n/](http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2010/4_kvartal/Bankene-tilpasser-seg-Finanstilsynets-retningslinjer-for-boligl%C3%A5n/)

Finansdepartementet, boligmarkedet og fordeling (NOU) 2009.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2009/nou-2009-10/15/3.html?id=568481>

Grytten, Ola. H. - Boligboble? Empiriske indikatorer i historisk perspektiv. (2009)

<http://www.magma.no/?nid=185222>

Grytten, Ola. H. - Boligboblen holdes ved like. E24, 2009.

<http://e24.no/eiendom/article3083702.ece>

Grytten Ola. H. Civita Notat. Boligkrisen, Norges plass i det globale boligkraket (2009)

<http://www.civita.no/civita-notatet/2009/boligkrisen-norges-plass-980>

Grytten. Ola. H. En boligprisboble på 25 %, dn.no, 2009

<http://www.dn.no/privatokonomi/article1673531.ece>

Hegnar.no/sparebankforeningen. Gjennomsnittlig 150.000 på oppussing av bolig. 3.11.2007

<http://www.hegnar.no/okonomi/article234007.ece?service=print>

NEF og EFF. Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk, 2010.

[http://www.nef.no/nef/xp/pub/mx/filer/boligprisstatistikk/markedsrapporter/12\\_Finn\\_des\\_2010\\_52\\_8825.pdf](http://www.nef.no/nef/xp/pub/mx/filer/boligprisstatistikk/markedsrapporter/12_Finn_des_2010_52_8825.pdf)

Norges Bank, Inflasjonsmål. - Hvordan settes renten?

[http://www.norges-bank.no/templates/article\\_13710.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article_13710.aspx)

Norges bank, Finansiell stabilitet. 1/10

[http://www.norges-bank.no/Upload/80064/Finansiell\\_stabilitet\\_rapport\\_1\\_2010.pdf](http://www.norges-bank.no/Upload/80064/Finansiell_stabilitet_rapport_1_2010.pdf)

Sintef NBL, Norges byggforskningsinstitutt, byggekostnadene per kvadratmeter bolig (2005) side 44 – 46. URL: [http://nbl.sintef.no/publication/lists/docs/NBL\\_A05127\\_rev1.pdf](http://nbl.sintef.no/publication/lists/docs/NBL_A05127_rev1.pdf)

Statistisk sentralbyrå. Byggekostnadsindeksen:

<http://www.ssb.no/vis/bkibol/calc.cgi>

Statistisk sentralbyrå. Konsumprisindeks:

<http://www.ssb.no/kpi/>

Statistisk sentralbyrå. Kredittindikatoren (K2), 1985 – 2011:

[http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default\\_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=k3](http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=k3)

Statistisk sentralbyrå, Klar konjunkturoppgang i sikte, 2010.

<http://www.ssb.no/emner/08/05/kt/>

Statistisk sentralbyrå. Leiepriser (2006 – 2010)

[http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default\\_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=lm](http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=lm)

Statistisk sentralbyrå, perioder med økning og nedgang i reelle boligpriser, 2010

<http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/utg/201005/08/tab-2010-12-06-01.html>

Statistisk sentralbyrå, Statistikk og historie, Samfunnspeilet (1999)

<http://www.ssb.no/emner/00/00/sa39/del8.pdf>

Regjeringen, Teorien om markedseffisiens, 2009.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/reqpubl/stmeld/2009-2010/Meld-St-10-2009-2010/6/2.html?id=599198>

Regjeringen, Skattedirektoratet, utviklingen i antall investorer som sitter med mer enn en bolig, 2009

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2009/nou-2009-10/15/3.html?id=568481>

Runa Nesbakken, Selveiernes boligkonsum og vekt i KPI, Statistisk sentralbyrå (2008)

[http://www.ssb.no/emner/08/02/10/rapp\\_200809/rapp\\_200809.pdf](http://www.ssb.no/emner/08/02/10/rapp_200809/rapp_200809.pdf)

Øvrige nettsider:

<http://www.dn.no/eiendom/article2093511.ece>

<http://www.dn.no/eiendom/article2110407.ece>

[http://www.lbf.no/include/default\\_template.asp?Table=Article&Key=11877](http://www.lbf.no/include/default_template.asp?Table=Article&Key=11877)

[www.aftenposten.no/okonomi/article3784457.ece](http://www.aftenposten.no/okonomi/article3784457.ece)

<http://www.abcnyheter.no/abc-penger/nyheter/100901/vi-er-pa-7-pa-boligkrakkskalaen>

<http://ipad.aftenposten.no/bolig/boligokonomi/article4071194.ece>

[http://www.dn.no/privatokonomi/article1883551.ece?WT.mc\\_id=dn\\_rss](http://www.dn.no/privatokonomi/article1883551.ece?WT.mc_id=dn_rss)

<http://www.dinside.no/113175/tabell-prisutvikling-1992-2004>

<http://www.nettavisen.no/bolig/article1763023.ece>



Vedlegg 1. Utviklingen i Boligprisene og Oslo Børs Benchmark

År	Hovedindeks ved årsslutt, Oslo Børs Benchmark	Prosentvis endring OSE	kvm pris	Prosentvis endring nominelle boligpriser (kvm)
1995	0	0	7,4	0
1996	132,43	32,43	8,1	9,5
1997	175,07	32,20	8,9	9,87
1998	127,83	-26,98	10,1	13,5
1999	189,76	48,45	11,5	13,86
2000	195,79	3,18	13,2	14,78
2001	167,2	-14,61	14,2	7,576
2002	115,21	-31,09	15,1	6,33
2003	170,97	48,40	15,4	1,9
2004	236,7	38,45	17,3	12,337
2005	332,51	40,48	18,9	9,25
2006	440,36	32,44	21,8	15,344
2007	490,83	11,46	24,2	11
2008	225,48	-54,06	23,2	-4,13
2009	371,56	64,79	23,8	2,58
2010	439,71	18,30	25,7	7,9
<b>snitt:</b>		<b>15,20</b>		<b>8,77</b>
kilde:	Oslo børs	Egne ber.	NEF	Egne ber.

Vedlegg 2. Spådd utvikling i boligprisene (2011 – 2014)

Kilde:	NEF	Egne ber.	Egne ber.	Egne ber.	
År	kvm pris	Økning fra basisår	Total prisvekst	årlig vekst	
1985	5	0	0	0	
1986	6,5	30	30	30	
1987	8,1	62	53	23	
1988	8	60	51,8	-1,2	
1989	6,9	38	38,8	-13	
1990	6,7	34	35,9	-2,9	
1991	6,1	22	27	-8,95	
1992	5,6	12	28,8	-8,2	
1993	6	20	25,9	7,15	
1994	6,8	36	39,2	13,3	
1995	7,4	48	48,02	8,82	
1996	8,1	62	57,52	9,5	
1997	8,9	78	67,39	9,87	
1998	10,1	102	80,89	13,5	
1999	11,5	130	94,72	13,86	
2000	13,2	164	109,53	14,78	
2001	14,2	184	117,1	7,576	
2002	15,1	202	123,4	6,33	
2003	15,4	208	125,3	1,9	
2004	17,3	246	137,6	12,337	
2005	18,9	278	146,9	9,25	
2006	21,8	336	162,2	15,344	
2007	24,2	384	173,2	11	
2008	23,2	364	169,1	-4,13	
2009	23,8	376	171,6	2,5	
2010	25,7	414	179,6	8	
Kilde: SSB	Spådd for 2011	27,45	449	186,4	6,8
Kilde: SSB	Spådd for 2012	29,2	483,5	192,7	6,3
Kilde: SSB	Spådd for 2013	31,1	521,5	199,2	6,5
Kilde: SSB	Spådd for 2014	32,9	557,5	205	5,8

Vedlegg 3. Utviklingen i KPI, Gjeld (K2), inntekt per husholdning og kvadratmeterprisen.

År	Gjeldsvekst (K2)	kvm prisvekst	Inntektsvekst per hush.	KPI	Gjeldsvekst (K2)	Kvm. pris vekst	Inntektsvekst per husholdning	KPI
1985	-	-	-	-	-	-	-	0
1986	18,82	<b>29,95</b>	3,52	7,11	18,82	29,95	3,52	7,11
1987	16,12	<b>23,05</b>	4,27	8,75	34,94	53,00	7,78	15,86
1988	8,66	<b>-0,38</b>	-0,42	6,66	43,61	52,62	7,37	22,52
1989	6,94	<b>-13,65</b>	-1,43	4,55	50,55	38,97	5,94	27,07
1990	3,05	<b>-3,94</b>	2,04	4,1	53,60	35,03	7,98	31,17
1991	-2,34	<b>-7,80</b>	-0,25	3,46	51,26	27,23	7,73	34,63
1992	-3,04	<b>-8,23</b>	-2,76	2,31	48,21	18,99	4,97	36,94
1993	0,62	<b>6,33</b>	5,42	2,26	48,83	25,32	10,39	39,2
1994	0,65	<b>14,22</b>	4,73	1,43	49,48	39,54	15,12	40,63
1995	4,76	<b>7,61</b>	2,73	2,5	54,24	47,15	17,85	43,13
1996	6,04	<b>10,58</b>	5,61	1,17	60,28	57,73	23,46	44,3
1997	10,74	<b>8,78</b>	5,74	2,62	71,02	66,51	29,20	46,92
1998	8,53	<b>14,37</b>	5,50	2,25	79,55	80,88	34,70	49,17
1999	8,57	<b>13,08</b>	2,90	2,3	88,12	93,95	37,60	51,47
2000	12,81	<b>15,14</b>	3,88	3,13	100,92	109,09	41,47	54,6
2001	10,08	<b>7,68</b>	-3,31	3,03	111,00	116,78	38,16	57,63
2002	7,26	<b>6,68</b>	6,48	1,29	118,26	123,46	44,64	58,92
2003	7,05	<b>1,85</b>	2,16	2,45	125,31	125,31	46,80	61,37
2004	8,62	<b>12,31</b>	5,67	0,44	133,94	137,62	52,47	61,81
2005	13,21	<b>9,12</b>	7,91	1,59	147,15	146,74	60,38	63,40
2006	14,28	<b>15,24</b>	-9,29	2,26	161,43	161,98	51,09	65,66
2007	14,04	<b>11,23</b>	7,86	0,76	175,47	173,21	58,95	66,42
2008	11,96	<b>-4,20</b>	0,10	3,79	187,43	169,00	59,05	70,21
2009	2,86	<b>2,69</b>	3,50	2,11	190,29	171,69	62,55	72,32
2010	6,15	<b>8,14</b>	3,20	2,47	<b>196,44</b>	<b>179,84</b>	<b>65,75</b>	<b>74,79</b>
kilde:	SSB	NEF	SSB	SSB	egne ber.	egne ber.	egne ber.	egne ber.

<b>TOTALT</b>	<b>196,44</b>	<b>179,84</b>	<b>65,75</b>	<b>74,79</b>
<b>TREND</b>	<b>7,86</b>	<b>7,19</b>	<b>2,63</b>	<b>2,9916</b>

Vedlegg 4. Økning i variablene: Inntekt, byggekost, KPI og KVM prisen

år	Kvm Pris	KPI	kvm pris	Inntekt per hush.	Inntekt per hush.	Byggekost
1998	100	100	10,1	228500	100,00	100
1999	113,86	102,3	11,5	244300	106,91	103,5
2000	130,69	105,5	13,2	251300	109,98	106,5
2001	140,59	108,7	14,2	270800	118,51	115,8
2002	149,50	110,1	15,1	283500	124,07	119,7
2003	152,48	112,8	15,4	290500	127,13	122,5
2004	171,29	113,3	17,3	309600	135,49	126,7
2005	187,13	115,1	18,9	325 700	142,54	130,4
2006	215,84	117,7	21,8	339 200	148,45	138,7
2007	239,60	118,6	24,2	365 500	159,96	149,1
2008	229,70	123,1	23,2	392 100	171,60	153,9
2009	235,64	125,7	23,8	396 800	173,65	157,6
Kilde:	Egne ber.	SSB	NEF	SSB	Egne ber.	SSB kalkulator

Vedlegg 5. P/S koeffisienten

år	kvm pris	Inntekt per husholdning	Pris for bolig på 100 kvm	P/S	økning i inntektsvekst	Økning i prisen på en 100 kvm bolig
1990	6550,88	<b>174 000</b>	<b>655088</b>	<b>3,7649</b>		
1991	6040,05	<b>183 300</b>	<b>604005</b>	<b>3,2952</b>		
1992	5542,66	<b>183 200</b>	<b>554266</b>	<b>3,0255</b>		
1993	5893,29	<b>192 700</b>	<b>589329</b>	<b>3,0583</b>		
1994	6731,05	<b>183 600</b>	<b>673105</b>	<b>3,6661</b>		
1995	7243,36	<b>194 000</b>	<b>724336</b>	<b>3,7337</b>		
1996	8009,85	<b>196 300</b>	<b>800985</b>	<b>4,0804</b>		
1997	8712,93	<b>209 700</b>	<b>871293</b>	<b>4,1549</b>		
1998	9965,03	<b>228 500</b>	<b>996503</b>	<b>4,3611</b>		
<b>1999</b>	11268,02	<b>244 300</b>	<b>1126802</b>	<b>4,6124</b>	0 %	0 %
2000	12974,22	<b>251 300</b>	<b>1297422</b>	<b>5,1628</b>	3 %	15 %
2001	13971,14	<b>270 800</b>	<b>1397114</b>	<b>5,1592</b>	11 %	24 %
2002	14904,32	<b>283 500</b>	<b>1490432</b>	<b>5,2573</b>	16 %	32 %
2003	15179,98	<b>290 500</b>	<b>1517998</b>	<b>5,2255</b>	16 %	35 %
2004	17049	<b>309 600</b>	<b>1704900</b>	<b>5,5068</b>	27 %	51 %
2005	18603,64	<b>325 700</b>	<b>1860364</b>	<b>5,7119</b>	33 %	65 %
2006	21439,48	<b>339 200</b>	<b>2143948</b>	<b>6,3206</b>	39 %	90 %
2007	23846,28	365 500	2384628	<b>6,5243</b>	50 %	112 %
2008	22843,82	392 100	2284382	<b>5,8260</b>	60 %	103 %
2009	23458,3	396 800	2345830	<b>5,9119</b>	62 %	108 %
2010	25368,6	397000	2536860	<b>6,3901</b>	63 %	125 %
	kilde	SSB	NEF	egne ber.	egne ber.	egne ber.

Vedlegg 6. Årlig kreditt og inntektsvekst.

år	årlig kredittvekst	årlig Inntektsvekst
1988	9,30	8,38
1989	6,20	8,09
1990	5,63	7,5825
1991	2,53	6,895
1992	-1,79	6,565
1993	-2,33	6,655
1994	2,72	5,973
1995	3,43	5,28
1996	4,68	4,91
1997	6,69	4,845
1998	7,45	5,6425
1999	6,62	6,29
2000	10,26	6,1875
2001	10,87	5,7825
2002	11,18	5,2675
2003	10,35	5,0675
2004	11,26	4,9575
2005	12,31	5,1725
2006	12,93	5,055
2007	11,90	5,25
2008	9,58	5,81
2009	6,60	6,145

KILDE: Norges Bank og egne ber.

Norges Bank og egne ber.

Sum	<b>158,3</b>	<b>131,795</b>
Trend	<b>7,5</b>	<b>6,275952381</b>

Vedlegg 7. Utsikter for Norsk Økonomi (2011 – 2014)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Boligpris	7	5	1,7	7,7	9,5	13,7	12,6	-1,1	1,9	8,3	6,8	6,3	6,5	5,8
Hush. realdisponible inntekt	-0,3	8	4,4	3,6	7,6	-6,4	6,3	3,6	4,5	3,8	3,1	4,2	3,6	3,8
Husholdningenes sparerate (nivå)	3,1	8,4	9,1	7,4	10,2	0,1	1,5	3,8	7,5	7,4	6,9	7,3	6,5	7
Arbeidsledighetsrate (nivå)	3,5	3,9	4,5	4,5	4,6	3,4	2,5	2,6	3,2	3,6	3,6	3,2	2,9	2,6
Konsum i husholdninger	2,1	3,1	2,8	5,6	4	4,8	5,4	1,6	0,2	3,6	3,7	4	4,5	3,4
Utlånsrente, banker (nivå)	8,8	8,4	6,5	4,2	3,9	4,3	5,7	7,3	4,9	4,5	4,8	5,4	6,2	7,1

Kilde: SSB

Vedlegg 8. P/C koeffisienter Norge og Oslo

Kilde byggekost	År	Årlig vekst i byggekost	Byggekost per kvm	kvm pris Norge	P/C ratio Norge	P/C ratio Oslo	Kvm pris Oslo (snitt)
Husbanken/Sintef	1995		<b>7500</b>	7249	0,97	1,19	8930
Husbanken/Sintef	1996		<b>7600</b>	8009,85	1,05	1,31	9992
Husbanken/Sintef	1997		<b>7750</b>	8712,93	1,12	1,53	11833
Husbanken/Sintef	1998		<b>8300</b>	9965,03	1,20	1,68	13947
Husbanken/Sintef	1999		<b>8800</b>	11268	1,28	1,84	16194
Husbanken/Sintef	2000		<b>9800</b>	12974,22	1,32	1,90	18626
Husbanken/Sintef	2001		<b>11000</b>	13971,14	1,27	1,78	19567
Husbanken/Sintef	2002		<b>13356</b>	14904,32	1,12	1,63	21706
Husbanken/Sintef	2003		<b>13670</b>	15179,98	1,11	1,61	22005
SSB byggekostkalk.	2004	<b>3,50 %</b>	<i>14148,5</i>	17049	1,21	1,70	24101
SSB byggekostkalk.	2005	<b>2,90 %</b>	<i>14558,8</i>	18603,64	1,28	1,83	26621
SSB byggekostkalk.	2006	<b>6,40 %</b>	<i>15490,5</i>	21439,48	1,38	1,98	30656
SSB byggekostkalk.	2007	<b>7,50 %</b>	<i>16652,3</i>	23846,28	1,43	2,06	34312
SSB byggekostkalk.	2008	<b>3,20 %</b>	<i>17185,2</i>	22843,82	1,33	1,93	33116
SSB byggekostkalk.	2009	<b>2,40 %</b>	<i>17597,6</i>	23458	1,33	1,89	33209
SSB byggekostkalk.	2010	<b>3,90 %</b>	<i>18283,9</i>	25402	1,39	1,97	36053
<b>KILDE:</b>		SSB	Sintef/SSB	NEF	egne ber.	egne ber.	NEF



Vedlegg 9. Byggekostnadene (material og lønn)

år	kvm pris	Økning i kvm. pris	økning i byggekost
2000	12974,2	100,0	100
2001	13971,1	107,7	104,8
2002	14904,3	114,9	108,3
2003	15180,0	117,0	111,6
2004	17049,0	131,4	114,9
2005	18603,6	143,4	118,8
2006	21439,5	165,2	123,3
2007	23846,3	183,8	132,4
2008	22843,8	176,1	139,2
2009	23458,3	180,8	143,2
2010	25368,6	<b>195,5</b>	<b>147,7</b>
kilde:	NEF	Egne ber.	SSB

Vedlegg 10. Utviklingen i nybolig og bruktboligprisen

År	Pris per kvm nye eneboliger	Pris per kvm brukte eneboliger	Brukt/Nytt	Vekst brukt	Vekst nytt
2001	12 502	10 452	0,836	100	100
2002	13 500	11 269	0,835	107,8	108
2003	14 196	11 352	0,800	108,5	113,2
2004	14 792	12 392	0,838	117,7	117,4
2005	15 956	13 302	0,834	125	125,3
2006	16 745	14 917	0,891	137,1	130,2
2007	19 434	16 643	0,856	148,7	146,3
2008	21 216	16 456	0,776	147,6	155,5
2009	22 651	16 806	0,742	<b>149,7</b>	<b>162,3</b>
Kilde:	SSB	SSB	SSB og egne ber.	SSB og egne ber.	SSB og egne ber.

Årlig vekst:

	Basisår 2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Nye eneboliger</b>	0	8	5,2	4,2	7,9	4,9	16,1	9,2	6,8
<b>Brukte eneboliger</b>	0	7,8	0,7	9,2	7,3	12,1	11,6	-1,1	2,1

Vedlegg 11. P/R koeffisient

år	P/R koeffisient	kvm pris	Leiepris per kvm	leie per kvm SSB
1993	9,36	5893,29	629,63	
1994	10,62	6731,05	633,81	
1995	11,29	7243,36	641,57	
1996	12,28	8009,85	652,27	
1997	13,05	8712,93	667,66	
1998	14,57	9965,03	683,94	
1999	16,05	11268,02	702,06	
2000	17,76	12974,22	730,53	
2001	18,36	13971,14	760,96	
2002	18,66	14904,32	798,73	
2003	18,26	15179,98	831,32	
2004	20,11	17049	847,79	
2005	21,52	18603,64	864,48	
2006	24,21	21439,48	<b>885,56</b>	<b>877</b>
2007	26,53	23846,28	<b>898,84</b>	<b>902</b>
2008	24,92	22843,82	<b>916,69</b>	<b>942</b>
2009	22,75	23458,3	<b>1031,00</b>	<b>1031</b>
2010	23,25	25368,6	<b>1091,00</b>	<b>1091</b>
<b>kilde:</b>	Egne ber.	NEF	Grytten (2009)/SSB	SSB, Leiemarkedundersøkelsen

*Leieprisene for perioden 1993 til 2005 er basert på P/R koeffisienten utarbeidet av Grytten i publikasjonen Boligboble? (2009) For perioden 2006 til 2010, har jeg benyttet tall fra SSBs Leiemarkedundersøkelse (2006 – 2010).*

Vedlegg 12. Økning i husleie per kvadratmeter og kvadratmeterprisen.

år	kvm pris eie	kvm pris leie	økning i husleiepris per kvm	økning i prisen per kvm
1993	5893,29	629	0	0
1994	6731,05	633	0,635930048	14,21548914
1995	7243,36	641	1,907790143	22,90859605
1996	8009,85	652	3,656597774	35,91474372
1997	8712,93	667	6,041335453	47,84492194
1998	9965,03	683	8,585055644	69,09111888
1999	11268,02	702	11,60572337	91,20084028
2000	12974,22	730	16,0572337	120,1524106
2001	13971,14	760	20,82670906	137,0685984
2002	14904,32	798	26,86804452	152,903217
2003	15179,98	831	32,11446741	157,5807401
2004	17049	847	34,6581876	189,2951136
2005	18603,64	864	37,3608903	215,6749456
2006	21439,48	877	39,42766296	263,7947564
2007	23846,28	902	43,40222576	304,6344232
2008	22843,82	942	49,76152623	287,6242303
2009	23458,3	1031	63,91096979	298,0510038
2010	25368,6	1091	<b>73,44992051</b>	<b>330,4658349</b>
<b>Kilde:</b>	<b>SSB</b>	<b>Grytten/SSB</b>	<b>Egne ber.</b>	<b>Egne ber.</b>

Uttrykt i nominelle størrelser.

Vedlegg 13. Tomteprisutviklingen

år	tomtepris	Gj. Tomtepris	kvm pris
1992	0,00	81149	0
1993	-9,48	73455	7,15
1994	35,82	99763	13,3
1995	17,29	117017	8,82
1996	17,02	136936	9,5
1997	14,22	156406	9,87
1998	10,22	172390	13,5
1999	15,85	199711	13,86
2000	16,52	232695	14,78
2001	10,35	256769	7,576
2002	0,43	257862	6,33
2003	1,74	262351	1,9
2004	18,00	309570	12,3
<b>Totalt</b>	<b>148,0</b>	<b>281,5</b>	<b>120,8</b>

Kilde: Egne ber. Dinside.no NEF

Vedlegg 14. Utviklingen i antall investorer som eier mer enn en bolig.

år	2 boliger	3 boliger	4 boliger	5 boliger eller mer	Mer enn en bolig i alt
2001	88 564	7 173	1 500	3 382	100 619
2002	89 443	7 085	1 474	3 293	101 295
2003	90 901	7 382	1 486	3 274	103 043
2004	91 417	7 583	1 469	3 328	103 797
2005	101 950	8 860	1 742	3 459	116 011
2006	96 615	7 749	1 497	3 279	109 140
2007	99 621	8 179	1 494	3 262	112 556

Kilde: Regjeringen, Skattedirektoratet (2009)

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2009/nou-2009-10/15/3.html?id=568481>

Vedlegg 15. kvadratmeterpris, utlånsrente og gjeldsvekst

År	Årlig kvm pris vekst.	Bankenes utlånsrente	Årlig gjeldsvekst (K2)
1985	0	13,3	0
1986	30	14,65	18,82
1987	23	16,35	16,12
1988	-1,2	16,65	8,66
1989	-13	15,13	6,94
1990	-2,9	14,29	3,05
1991	-8,95	13,91	-2,34
1992	-8,2	13,38	-3,04
1993	7,15	11,22	0,62
1994	13,3	8,27	0,65
1995	8,82	7,74	4,76
1996	9,5	7,12	6,04
1997	9,87	5,99	10,74
1998	13,5	7,39	8,53
1999	13,86	8,39	8,57
2000	14,78	8,03	12,81
2001	7,576	8,8	10,08
2002	6,33	8,4	7,26
2003	1,9	6,5	7,05
2004	12,337	4,2	8,62
2005	9,25	3,9	13,21
2006	15,344	4,3	14,28
2007	11	5,7	14,04
2008	-4,13	7,3	11,96
2009	2,5	4,9	2,86
2010	8,3	4,5	6,15
2011	6,8	4,8	-
2012	6,3	5,4	-
2013	6,5	6,2	-
2014	5,8	7,1	-
kilde:	NEF og egne ber.	Norges Bank	SSB

## Vedlegg 16. Nye Byggekrav

Her er kravene fra myndighetene som vil påvirke prisen på nye boliger. Merkestnadene er anslag fra Boligprodusentenes forening.

### 1. Elanlegg, radonsperre, solskjerming og brannslukkingsanlegg:

- Nye regler er anslått å øke elektrikerregningen med **30 - 35 prosent**.
- Det er nå krav om radonsperre i alle boliger, selv om det ikke er konstatert radon. **Antydnet merkostnad 2000,-**
- Alle leiligheter i annet enn småhus må i praksis ha utvendig solskjerming. Dette gjelder alle vinduer i fasader orientert mellom nord-øst og nord-vest. **Kostnad 5000 kroner pr. vindu.**
- For leiligheter i blokk med heiskrav stilles nå krav om sprinkleranlegg. **Typisk merkostnad 20.000 - 25.000 kroner.**

### 2. Heis:

Kreves nå i blokker med tre etasjer eller mer - mot tidligere mer enn fire etasjer. Stipulert merkostnad for fireetasjes blokk med 12 leiligheter: **104.000 kroner pr leilighet.**

Heisen vil i tillegg redusere størrelsen på leilighetene med 2,5 kvm pr enhet. Man må altså betale mer - for en mindre leilighet. Med en kvm-pris på 40.000 kroner innebærer det en **romtapskostnad på 100.000 kroner.**

### 3. Økt byråkrati:

Kostnader med behandlingsgebyrer, økt prosjektering og oppfølging av en rekke administrative ordninger er ikke er kartlagt. Mindre bedrifter hevder papirarbeid knyttet til byggesaksprosesser alene tar opp mot 20 prosent av ressursene. Større boligbedrifter er pålagt ytterligere plikter i forhold til rapportering og dokumentasjon opp mot offentlige og privatrettslige krav.

### 4. Uforutsigbarhet:

Veiledninger til nye forskrifter er ikke endelige. Hvilke krav til rullestolstilpasning som stilles til småhus, er for eksempel ikke klart. Når kataloghusprodusenter skal tegne og prosjektere husene til ny katalog må de «sjanse» på at det de velger, er innenfor. I mange tilfeller må hus tegnes om - med de merkostnader dette medfører.

### 5. Uavhengig kontroll:

En uavhengig tredjeperson (konsulent?) skal kontrollere at prosjektering og utførelse er i henhold til forskriftskravet. Et høringsutkast beskriver et meget omfattende system hvor kontrolløren skal følge prosjektet fra det første skissestadiet (konseptfase) til huset er klart. **Antydnet kostnad opp mot 50.000 kroner.**

### 6. Varmeanlegg:



Boligbygg over 500 kvm skal ha 60 prosent av varmforsyningen dekket på en «fornybar» måte. I praksis betyr det et vannbårent anlegg og en varmepumpeløsning, alternativt en løsning med biobrensel/pelletskjel.

**Stipulert kostnad 87.000 kroner.**

#### **7. Trinnfri atkomst:**

Kravet innebærer maksimalt 25 mm høy terskel til ytre dører. Dette øker risikoen for fukt- og lekkasjeskader. Sintef Byggforsk anbefaler derfor to meter takutstikk/-overbygg for å hindre at is og snø blir liggende inntil døra, noe som øker bebygd areal (BYA). Kommer økningen i BYA i konflikt med reguleringsbestemmelsene, må boligarealet krympes tilsvarende - i alle etasjer.

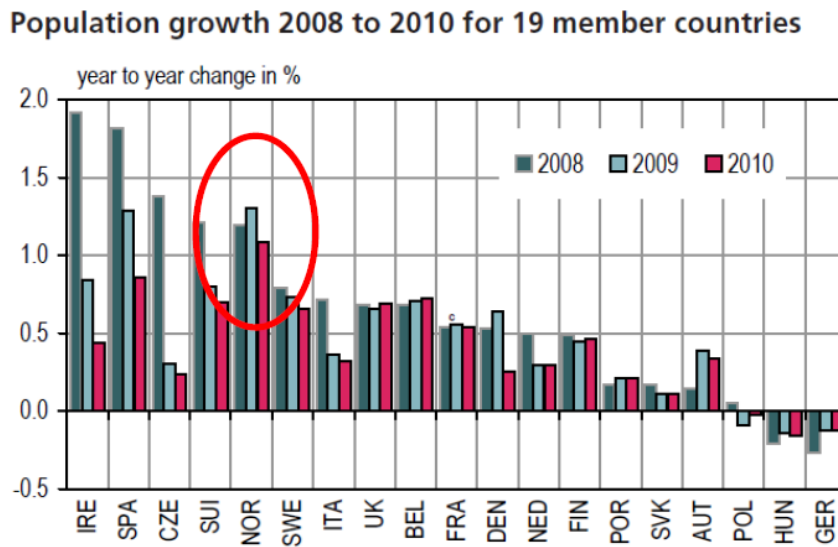
#### **8. Tilgjengelighet for rullestolbrukere:**

Alle rom skal ha snusirkel for rullestol med diameter 1,5 m og fri passasjebredde 0,9 m til vindu.

Boligbedriftene mener **30.000 - 50.000 kroner er et konservativt anslag.**

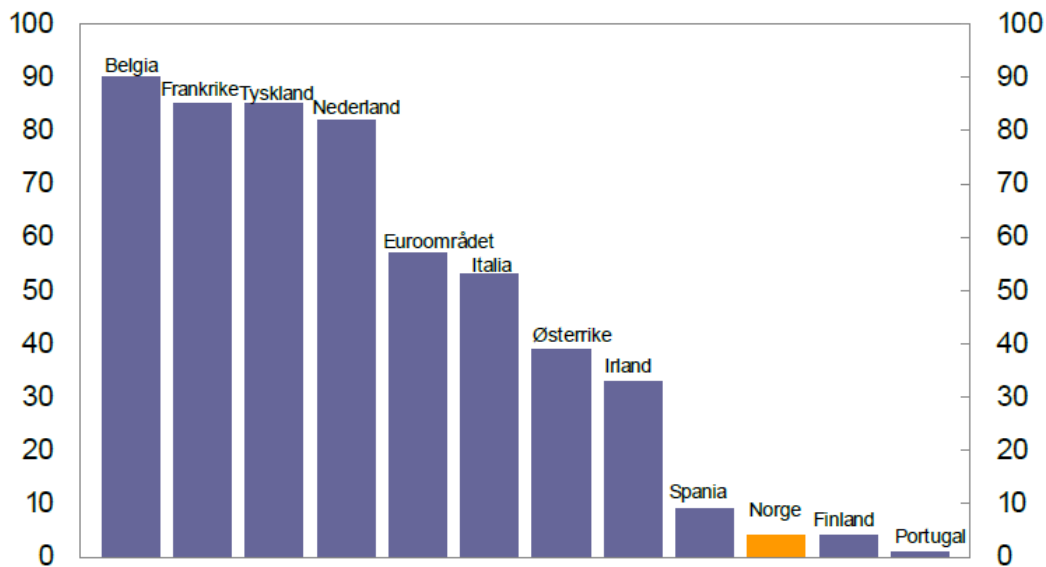
Kilde: Dine penger (2011) <http://www.vg.no/dinepenger/artikkel.php?artid=10084017>

Vedlegg 17. Norges populasjonsøkning sett i et internasjonalt perspektiv.



Kilde: Euroconstruct

Vedlegg 18. Boliglån med fast rente (2007)



1) Tallet for Norge gjelder nye boliglån med fast rente gitt høsten 2009. Fastrentelån er i figuren definert ved bindingstid over ett år

Kilder: ESB og Finanstilsynet