

NORGES HANDELSHØYSKOLE  
Bergen, våren 2008  
Masterutredning i Økonomisk Analyse  
Veileder: Professor Ola Honningdal Grytten



## **Er vi i en boligboble?**

- En empirisk analyse av det norske boligmarkedet i dag

**Eivind Reite**

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomiskadministrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er fremkommet i arbeidet.

## **Sammendrag**

Denne masteroppgaven har som hovedformål å undersøke det norske boligmarkedet i dag. Mer spesifikt undersøker utredningen om boligmarkedet i Norge står overfor en ny bobledannelse.

Jeg presenterer en veletablert bobleteori; P/R-teori (Price/Rent). Jeg presenterer også syv tilleggsindikatorer; nemlig formidlingstid, nybygging og igangsatte boliger, prisindeks nye flerboliger, antall boliger til salgs, tvangssalg og konkurser, kredittnivåutvikling og boligmarkedsutvikling i utlandet. Gjennom etablert bobleteori kombinert med de alternative indikatorene, analyseres dagens tilstand i det norske boligmarkedet i detalj sett i lys av historisk utvikling og tidligere boligbobler.

I analysen finner jeg at dagens boligpriser i Norge virker noe overvurdert, men ikke at det nødvendigvis foreligger en boligboble av den grunn.

## **Forord**

Denne utredningen utgjør den avsluttende delen av Masterstudiet med spesialisering i økonomisk analyse ved Norges Handelshøyskole.

Jeg vil takke professor Ola Honningdal Grytten for gode råd, konstruktiv veiledning og rask tilbakemelding under arbeidet med oppgaven. Jeg ønsker også å takke Jan Høegh ved Econ Pöyry AS for gode tips og innspill til oppgaven. Til slutt ønsker jeg å rette en takk til Sarah og mine foreldre for flittig korrekturlesning underveis, og alle andre som har kommet med oppmuntrende ord og hjulpet meg i arbeidet.

Jeg står selv ansvarlig for eventuelle feil eller mangler ved oppgaven, og gjør videre oppmerksom på at de synspunkter og vurderinger som fremkommer i utredningen er helt og holdent mine egne.

Bergen, 17. juni 2008

Eivind Reite

# Innhold

Sammendrag .....	1
Forord .....	2
Innhold .....	3
Liste over figurer .....	5
Liste over bokser og tabeller .....	6
1.0 Innledning.....	7
1.1 Problemstilling og avgrensning .....	7
1.2 Metode .....	8
2.0 Boligmarkedet i Norge .....	9
2.1 Introduksjon.....	9
2.2 Boligboble .....	13
Den snille typen .....	14
Den onde typen .....	14
3.0 Teoretisk fremstilling av tilbud og etterspørsel i boligmarkedet .....	17
3.1 Etterspørsel .....	17
3.2 Tilbud.....	22
3.3 Tilpasning i boligmarkedet på kort sikt .....	25
3.4 Tilpasning i boligmarkedet på lang sikt .....	27
4.0 P/R – En teoretisk framstilling .....	29
5.0 Datamaterialet og empirisk analyse .....	33
5.1 Dataseriene .....	33
Boligprisindeks .....	33
Leieprisindeks .....	33
5.2 Empirisk Analyse .....	34
6.0 Andre indikatorer .....	40

6.1 Formidlingstid .....	40
6.2 Nybygging .....	42
6.3 Nyprisindeks .....	43
6.4 Tvangssalg og konkurser .....	45
6.5 Antall boliger til salgs.....	46
6.6 Kredittnivåutvikling.....	48
6.7 Boligmarkedsutvikling i utlandet .....	50
7.0 Konklusjon .....	53
Litteratur.....	55
Vedlegg 1 .....	58
Vedlegg 2 .....	59

## Liste over figurer

Figur 1: Utvikling i realboligprisen, 1819 – 2008 (2007-kroner) .....	10
Figur 2: Utvikling i boligpris og konsumpris, indekser, 1993 – 2007 .....	12
Figur 3: Etterspørselskurven .....	22
Figur 4: Tilbudskurve på kort sikt.....	23
Figur 5: Tilbudskurve på uendelig lang sikt.....	23
Figur 6: Tilpasning i boligmarkedet på kort sikt.....	26
Figur 7: Tilpasning i boligmarkedet på lang sikt .....	27
Figur 8: Utvikling i faktisk P/R-rate, 1985-2008 .....	35
Figur 9: Formidlingstid for alle boliger, antall dager .....	40
Figur 10: Igangsatte boliger, 1983-2007 .....	42
Figur 11: Utvikling i boligprisindeks og prisindeks nye flerboliger i nominell priser.....	44
Figur 12: Antall boliger til salgs, november 2002 – mai 2008 .....	47
Figur 13: Kredittvekst i perioden desember 1997 til desember 2007 .....	48
Figur 14: Etterspørsel etter lån fra husholdninger.....	49
Figur 15: Kreditt til husholdningene. Tolv månedersvekst i prosent. Månedstall, jan.98 – mars 08.....	49
Figur 16: Tolv månedersvekst i boligpriser og igangsetting av boliger (i millioner) i USA. Januar 2004 – april 2008 .....	51
Figur 17: Boligpriser i USA og Europa. Tolv månedersvekst i prosent, basert på månedstall for perioden april 2003 – mai 2008.....	52

## Liste over bokser og tabeller

Boks 1: Reguleringer.....	11
Tabell 1: Reguleringer i det norske boligmarkedet <sup>3</sup> .....	11
Tabell 2: Utvalgte P/R-rater .....	36

# 1.0 Innledning

## 1.1 Problemstilling og avgrensning

I løpet av de siste femten årene har boligprisene i Norge steget kraftig. Siden begynnelsen av 1990-tallet har det bortimot vært en sammenhengende oppgangstid i boligmarkedet, bare avbrutt av noen mildere korreksjoner. Forrige gang man så en lignende vekst i boligprisene, var tidlig på 1980-tallet. Da endte det bokstavelig talt med ”knall og fall”. Følgelig debatteres det heftig om dagen om nåtidens vekst har rot i virkeligheten og realøkonomien, eller om det er snakk om nok en bobleoppbygning. Denne oppgaven har derfor som formål å analysere det norske boligmarkedet i dag, sett i lys av perioden 1985-2008. Gjennom analyse og drøftelse vil utredningen ta stilling til om det norske boligmarkedet står overfor en ny boligboble.

I utredningen analyseres boligmarkedet under ett, og det tas dermed ikke hensyn til variasjon<sup>1</sup> i markedet. Til tross for at dette er en opplagt forenkling av virkeligheten, er det analysen av boligprisene i landet i sin helhet som er av interesse for denne oppgaven, og ikke den spesifikke utviklingen innenfor hvert enkelt markedssegment.

Formålet med utredningen er *ikke* å utarbeide en ny modell for boligprisutvikling, men snarere å gi en deskriptiv beskrivelse av hvordan situasjonen er nå ut fra tilgjengelig rammeverktøy. Tidsrommet jeg har valgt å fokusere på og trekke sammenlikninger fra, er perioden fra 1985 og frem til i dag. Grunnen til dette skyldes lite tilgjengelig og dekkende datamaterialet fra perioden før 1985. Det norske boligmarkedet var (som kjent) før denne perioden underlagt store myndighetsbelagte reguleringer (både i form av kreditt- og prisreguleringer), noe som følgelig hindret fri markedsutvikling. I tillegg er boligprisindeksen kun basert på boligprisutvikling i de største byene frem til 1985.<sup>2</sup> Dersom tallmaterialet før 1985 inkluderes, vil dette følgelig medføre et misvisende sammenlikningsgrunnlag.

Oppgavens problemstilling er følgende: Er vi i en boligboble?

---

<sup>1</sup> Geografiske forskjeller samt boligtypevariasjon.

<sup>2</sup> En boligprisindeks basert på hele landet ble først opprettet da Eiendomsmeglerforbundets boligprisstatistikk så sitt første lys i 1985. Før dette var boligprisindeksen i sin helhet kun basert på prisdata fra storbyene Oslo, Bergen, Trondheim og Kristiansand.



## ***1.2 Metode***

For å undersøke og svare på oppgavens problemstilling, benyttes en deskriptiv tilnærming med en tilhørende enkel økonometrisk analyse samt drøfting av de empiriske funnene.

Utredningen er disponert som følger: I kapittel to gis en generell beskrivelse av det norske boligmarkedet og bobledannelse. Det presenteres her den historiske boligprisutviklingen i Norge, samt at begrepet boble blir definert. Kapittel tre gir en grunnleggende forståelse av boligmarkedets drivere gjennom presentasjon av tilbuds- og etterspørselsteori. Deretter følger kapittel fire med presentasjon av den anerkjente bobleteorien Price-to-rent-ratio (P/R-metoden); en ofte benyttet metode for vurdering av prisutvikling og eventuell bobledannelse. I kapittel fem gis en beskrivelse av dataseriene som benyttes i utredning, samt presentasjon og drøftelse av de empiriske funnene fra metoden i forrige kapittel med tilhørende grafisk fremstilling. Kapittel seks tar for seg alternative indikatorer som kan gi signaler om bobledannelse og drøfter disse i forhold til dagens situasjon. Konklusjoner fra analysen og drøftelsen følger i kapittel syv.

## 2.0 Boligmarkedet i Norge

### 2.1 Introduksjon

Historisk sett har de norske boligprisene vært relativt stabile og jevnt stigende i takt med konsumprisene i perioden 1819-1954. Perioden har riktignok vært avbrutt av flere økonomiske kriser, hvorav to av dem fikk vesentlige konsekvenser for boligmarkedet. Den første betydelige krisen som oppstod, var Kristianiakrakket i 1899.<sup>3</sup> Krisen kom i kjølvannet av den voldsomme byggeboomen i perioden 1893 til 1899 som ble igangsatt for å dekke etterspørselen til den raskt voksende populasjonen i storbyene. Mange av boligkjøperne og utbyggerne hadde fått lånefinansiering med pant i aksjer av bankene. Da aksjemarkedet kollapset i april 1899, forplantet ringvirkningene seg umiddelbart til boligmarkedet, og krisen var et faktum. Det var riktignok store forskjeller mellom byene. Verst gikk det utover prisene i landets hovedstad, mens prisutviklingen i Bergen var langt mindre volatil, og prisene i Trondheim og Kristiansand flatet ut.<sup>4</sup>

Den andre store krisen oppstod i etterkrigsårene på 1920-tallet.<sup>5</sup> Mens den nominelle aggregerte boligprisindeksen (bpi) steg med 72 % fra 1914 til 1920, steg konsumprisindeksen (kpi) med ufattelige 197 % i samme periode, og bidro dermed til negativ realboligprisvekst. Den kraftige prisstigningen kom som en konsekvens av en stor etterspørselsboom etter konsumvarer etter at første verdenskrig var over i 1918. Mens folk hadde penger, men omtrent ingen konsumvarer å kjøpe under krigen, fikk den oppsparte pengemengde plutselig frislipp i 1918. Resultatet ble en voldsom prisspiral og en sterkt overopphetet økonomi. Ettersom norske myndigheter fulgte en pengepolitikk som innebar gradvis tilbakevending til parikurs, medførte dette et økende rentenivå og trangere økonomiske tider for folk flest. I tillegg opplevde Norge en stor bankkrise i det samme tiåret, hvor flere banker gikk konkurs og kredittilgangen ble merkbart innskrenket, noe som bare gjorde vondt verre. De nominelle boligprisene falt derfor voldsomt, før de flatet ut.

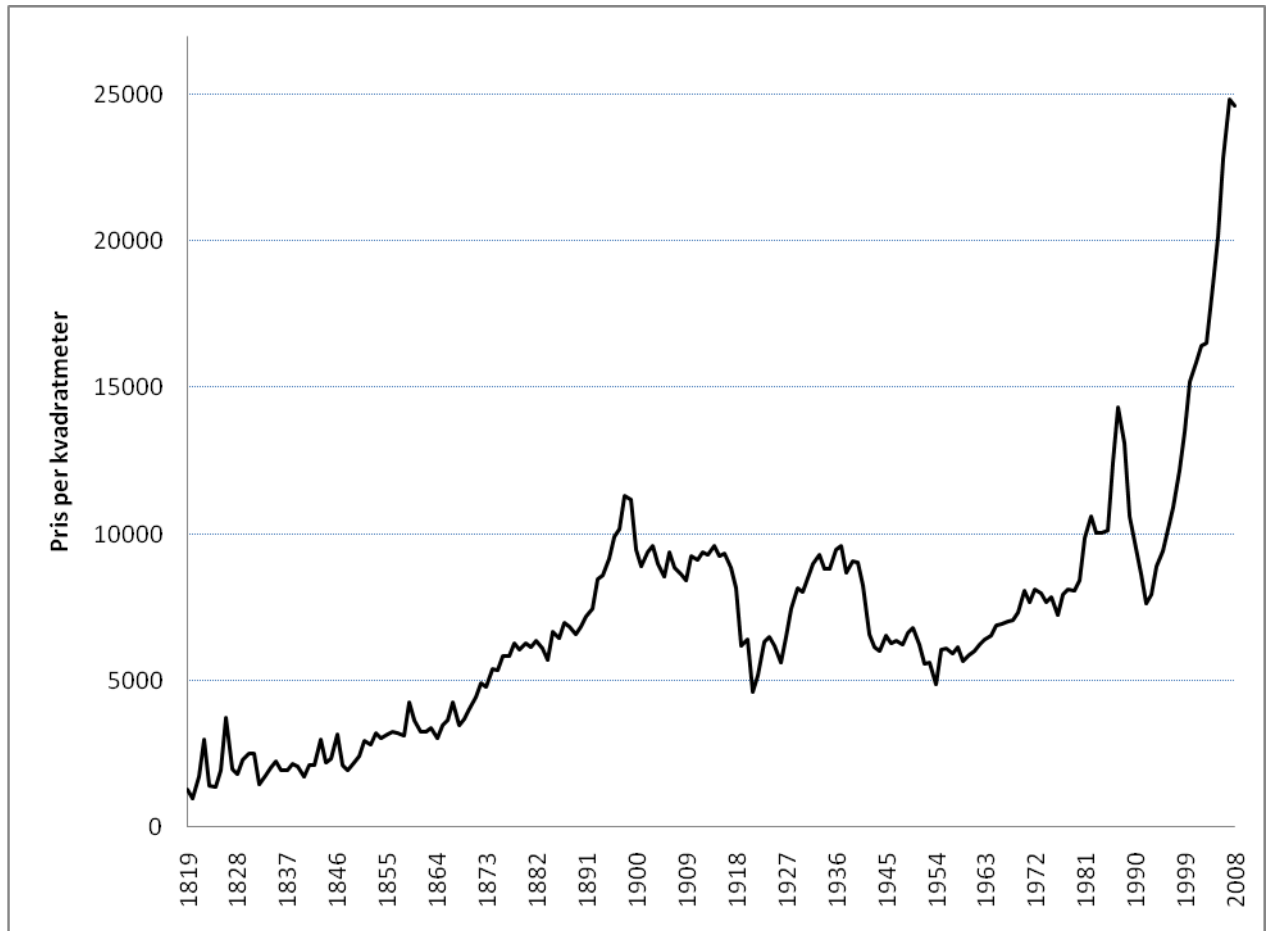
---

<sup>3</sup> Før 1899 hadde både Krimkrisen i 1857-59 og Arendalskrakket i 1886 hatt stor innvirkning på den norske økonomien, men bare mindre innvirkning på boligmarkedet i landet.

<sup>4</sup> Historical monetary statistics for Norway 1819-2003, chapter 9, page 364

<sup>5</sup> Denne perioden er ofte omtalt som den store depresjonstiden.

**Figur 1: Utvikling i realboligprisen, 1819 – 2008 (2007-kroner)**



*Kilde: Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk, mai 2008 og Norges Bank<sup>6</sup>*

Fra midten av 1950-tallet begynte veksten i boligmarkedet å tilta langt mer enn den historisk hadde gjort frem til da. Store etterkrigskull, baby-boom-effekten, mindre reguleringer (se utdypning i egen boks på neste side) og en økende økonomisk optimisme bidro til høyere etterspørsel i boligmarkedet, og dermed også vekst i boligprisene. Likevel var det ikke før på slutten av 1970-tallet og begynnelsen av 1980-tallet det norske boligmarkedet virkelig tok av. Med omfattende endringer og liberalisering av kredittmarkedene verden over (som naturlig nok forplantet seg videre til Norge)<sup>7</sup> kombinert med en lavrentepolitikk, oljeeventyr og en påfølgende enorm investeringsvilje blant finansaktørene, var det duket for en kredittfinansiert

<sup>6</sup> Pris per kvadratmeter for 2008 er hentet fra Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk mai 2008, tabell 3 side 7. Tallene er deretter justert for Norges Bank nominelle husprisindeks fra 1819 (Historical monetary statistics for Norway 1819-2003, chapter 9) og konsumprisindeksen (Historical monetary statistics for Norway 1819-2003, chapter 3). 2008-tallene er basert på gjennomsnitt av årets fem første måneder.

<sup>7</sup> Daværende statsminister Kåre Willoch løsrev kredittmarkedet, og det norske folk gikk amok. De kunne plutselig låne omtrent så mye penger de bare ville.

konsum- og etterspørselsfest av dimensjoner. Både de reelle og nominelle boligprisene skjøt i været, og festen så et øyeblikk ut til aldri å ville avta. Den økonomiske oppturen nådde allikevel sitt endelige toppunkt i 1987, hvorpå den norske økonomien stagnerte kraftig og havnet i en lavkonjunktur med en ny nasjonal bankkrise og påfølgende konkurser. Boligprisenes ekstreme real- og nominelle vekst gjennom den forrige høykonjunkturen ble brått barbert bort i denne lavkonjunkturperioden som vedvarte frem til begynnelsen av 1993.

### Boks 1: Reguleringer

Gjennom hele det tjuende århundre har det norske boligmarkedet vært underlagt en rekke myndighetsbelagte reguleringer som har gitt utslag for boligmarkedet i form av begrenset vekst.<sup>1</sup> Av tabellen nedenfor fremkommer reguleringene i en mer detaljert beskrivelse. Noen av reguleringene har også blitt videreført i det tjuetførste århundre, og vil derfor trolig virke noe dempende på boligprisutviklingen også i fremtiden.<sup>2</sup>

**Tabell 1: Reguleringer i det norske boligmarkedet<sup>3</sup>**

Boligtype	Periode	Regulering
Utleieboliger	1916 – 1935	Leiepriskontroll på noen ulike typer boliger
	1940 – 2010	Leiepriskontroll på noen ulike typer boliger
	1976 – 1983	Forbudt å konvertere borettslagsleiligheter om til selveierleiligheter
Eneboliger	1940 – 1954	Prisfrys
	1954 – 1969	Prisreguleringer
Borettslagsleiligheter	1940 – 1954	Prisfrys
	1954 – 1982/88	Prisreguleringer på nye/gamle leiligheter
	1976 – 1983	Forbudt å konvertere borettslagsleiligheter om til selveierleiligheter

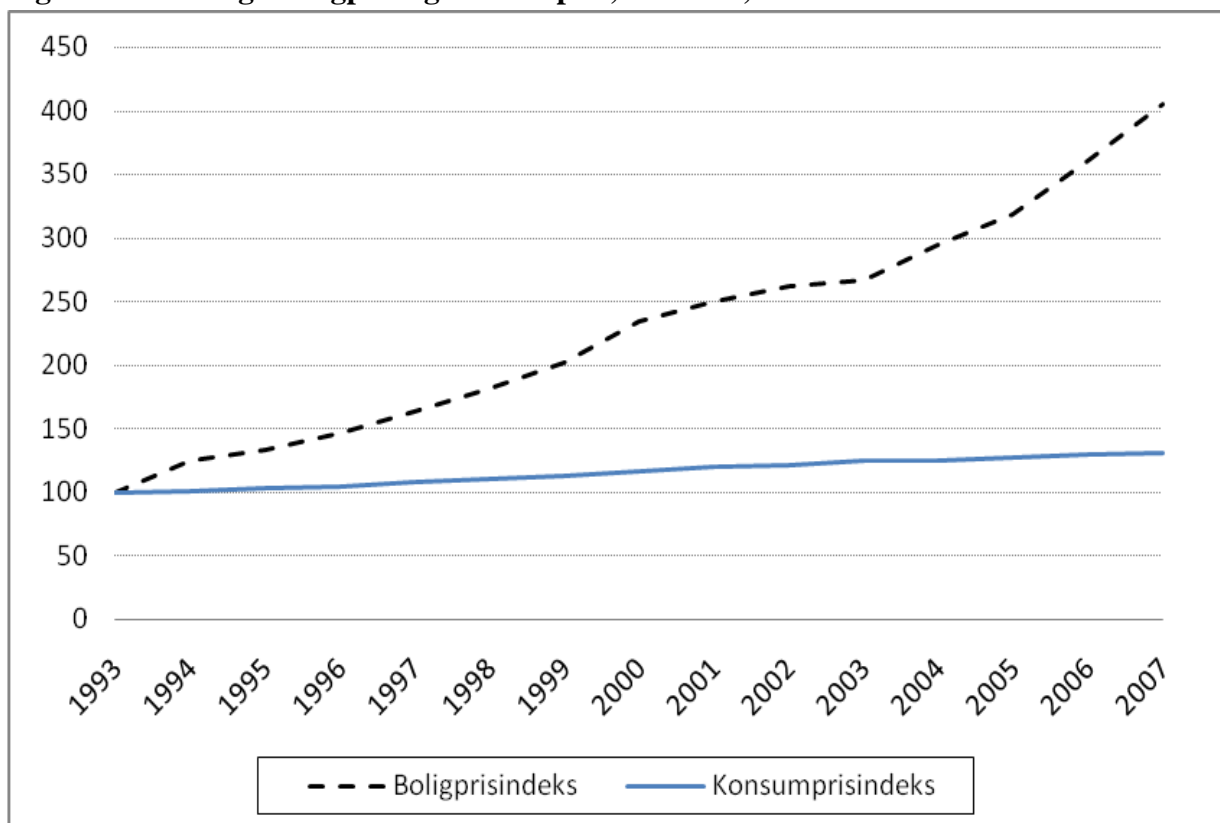
<sup>1</sup> Det skal her legges til at mens enkelte delperioder har vært preget av massive reguleringer, har det totale omfanget av prisregulering av det norske boligmarkedet ikke vært spesielt betydelig når hele perioden fra 1819 til 2003 ses under ett. (Historical monetary statistics for Norway 1819-2003, chapter 9, page 353)

<sup>2</sup> Den nye husleieloven av 1999 (LOV 1999-03-26 nr 17: Lov om husleieavtaler (husleieloven), sist endret med ikrafttredelse fra 01.01.08) har bidratt til å holde veksten i husleieprisene nede i form av myndighetspålagte bestemmelser som hindrer utleierye å endre leieprisene brått og uventet. I henhold til bestemmelser i loven kan leien de første to årene og seks månedene etter kontraktsinngåelse maksimalt justeres i takt med den generelle prisutviklingen. Deretter kan huseier eller leietager kreve en tilpasning til markedsprisen (lovdata.no).

<sup>3</sup> Historical monetary statistics for Norway 1819-2003, chapter 9, page 353

Til tross for myndighetsbelagte reguleringer, har boligprisene hatt en eventyrlig vekst siden det nådde sitt forrige bunnpunkt i årsskiftet 1992/93. Med en gjennomsnittlig årlig vekst på 20,4 prosent fra 1.kvartal 1993 til 4.kvartal 2007, og en total vekst på 305,6 prosent over hele perioden, har dette vært en av tidenes kapitalavkastningsfest for den ”vanlige” boligeier en sjelden har sett maken til. Med unntak av noen få måneder i 2003 har prisene fortsatt å stige uavbrutt siden 1992, og dermed gjort denne perioden til den nest lengste perioden med stigende realboligpriser siden 1819.<sup>8</sup> Til sammenlikning har konsumprisindeksen bare steget med 30,9 prosent i samme periode, noe som gjør at flere økonomer, boligaktører og media (ikke minst!) gjentatte ganger det siste året har fått seg til å undre om hvor lenge dette prisgildet vil vedvare.<sup>9</sup>

**Figur 2: Utvikling i boligpris og konsumpris, indekser, 1993 – 2007**



Kilde: SSB

<sup>8</sup> Norges Bank (2007b)

<sup>9</sup> Det norske aksjemarkedet, her representert ved indeksen på Oslo Børs (OSEBX), har i samme tidsperiode (fra 30.05.93) steget med 360 prosent, noe som tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst på 24 prosent (Kilde: Oslo Børs, <[http://www.oslobors.no/ob/aksjeindeks\\_interaktiv\\_graf?p\\_period=1D&p\\_instrid=ticker.ose.OSEBX&menu2show=1.6.2.3.>](http://www.oslobors.no/ob/aksjeindeks_interaktiv_graf?p_period=1D&p_instrid=ticker.ose.OSEBX&menu2show=1.6.2.3.>), 29.05.08).

## 2.2 Boligboble

Det er mange ulike faktorer som kan drive boligprisforventningene. Kanskje ser husholdningen for seg større usikkerhet knyttet til fremtidige innbetalinger på grunn av fare for økt ledighet og lavere lønnsvekst, og priser dette umiddelbart inn i fremtidsforventningene om boligprisene. Hvis derimot forventningene om boligprisutviklingen ikke kan forklares av utviklingen i de såkalte underliggende fundamentalforhold, som rente, gjeldsvekst, disponibel inntekt, arbeidsledighet og liknende faktorer, så er det mye som tyder på at boligprisene er såkalt feilpriset; de er enten under- eller overvurdert. Dersom boligprisene er overvurdert eksisterer det en såkalt *boble* i boligmarkedet. Ifølge Stiglitz (1990) kan en boble defineres følgende:

“If the reason 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 (p. 13).”

Med andre ord kan en boligprisboble oppstå dersom (i) mange ønsker å kjøpe bolig i dag (som bidrar til å presse prisene opp da etterspørsel er større enn tilbud) fordi de forventer at boligprisene skal stige framover, og (ii) disse forventningene ikke er knyttet til fundamentale forhold.<sup>10</sup>

Disse boblene er svært vanskelig å identifisere, i alle fall i forkant. Dette skyldes at det ikke finnes noe god, nøyaktig og objektiv måte å definere og måle fundamentale verdier.<sup>11</sup> Det forligger riktignok en rekke gjentakende og typiske fellestrekk ved tidligere bobler. Disse er:

- Høy avkastning i markedene.
- Høy verdivurdering, hvor eiendelene prises langt høyere enn hva ”forsvarlig” verdivurdering skulle tilsi. Et godt eksempel her er aksjeverdier som overstiger fremtidig forventet inntjening med det mangedobbelte.
- Spekulative trekk, ofte i form av at det handles i store volumer med betydelig lånefinansiering og høy gearing<sup>12</sup> blant investorene.

---

<sup>10</sup> Jakobsen og Naug (2004)

<sup>11</sup> Holbergfondene (2007)

<sup>12</sup> Gjeldsgrad, total gjeld over disponibel inntekt.

Selv om det ofte kun fokuseres på de store boblene som rammer aksje- og boligmarkedet (i alle fall fra media sin side), er det stor forskjell på boblene. Man kan grovt dele de inn i to typer bobler:

### **Den snille typen**

Disse boblene er mindre skadelige og kan oppfattes som "sunnere" bobler for økonomien da de i liten grad rammer husholdningens konsumetterspørsel, og får dermed heller ikke dyptgående konsekvenser for økonomien som helhet. Boblene oppstår typisk i finansielle aktiva og spekulative eiendeler som aksjer, og det er aksjonærene/eierne og bedriftene som bærer eventuelle tap. Disse boblene kommer som oftest som konsekvens av:

- Store teknologiske innovasjoner som den industrielle revolusjon (utnyttelse av damp), elektrisitet, bilmotor og utviklingen av Internet og informasjons- og kommunikasjonsteknologien (IKT).
- Schumpeters "Creative Destruction" hvor ny teknologi endrer markeder og modeller.<sup>13</sup>

DOT.COM-bølgen som skylte inn over verden på 1990-tallet og begynnelsen av dette årtuset er et typisk eksempel på en god type, i og med at den fikk relativt liten effekt på husholdningens konsumetterspørsel.<sup>14</sup>

### **Den onde typen**

Disse boblene er "farligere" i den forstand at de lager store ringvirkninger som er svært skadelige. Typiske bobler her gjelder overprising av realaktiva som eiendom. Boblene sprekker ofte som en konsekvens av at innovasjonen ikke er teknologidrevet, men finansielt drevet. Når disse boblene sprekker er det stort sett bankene og kredittsystemene som må ta

---

<sup>13</sup> I følge Joseph Schumpeter er kapitalismen aldri stillestående, men konstant i bevegelse ("restless") på grunn av entreprenørene (les innovatørene) stadig kommer opp med bedre løsninger og effektivisering av det gamle ("new combinations") gjennom å introdusere nye varer/tjenester, nye produksjonsprosesser, nye markeder og nye måter å organisere/strukturere en industri på. Ved introduksjon av de nye "kombinasjonene", opphører de gamle å eksistere (de forgår) fordi de nye revolusjonerer industrien. Derav navnet "Creative Destruction" (Schumpeter, 1961).

<sup>14</sup> Kilde: *Slik blir det boligkrakk*, <<http://www.dinside.no/php/art.php?id=386011>>, 12.05.08

tapene, i alle fall i første omgang. Finansinstitusjonenes tap veltes over på konsumentene og bedriftene i form av svekket finans- og banksystem, konservativ kredittgivning og økte rentemarginer.<sup>15</sup> Den videre konsekvensen blir at husholdningene risikerer å gå konkurs som følge av at de ikke klarer å betjene sine lån. Et opplagt eksempel her er jappetid på 1980-tallet, hvor boblen som sprakk rammet pensjonister, uføretrygdede, nyetablerte og eiendomsinvestorer hardest i form av at både reell- og nominell verdi av eiendelen ble verdsatt til langt lavere enn låneverdien samtidig som gjeldsbyrden ble tyngre.

Det er den sistnevnte typen av bobler denne oppgaven vil omhandle videre. Ifølge de to anerkjente amerikanske økonomene Case og Shiller (2003) må en rekke kriterier foreligge for at en slik bobledannelse skal være mulig. De har valgt å trekke frem følgende punkter som må være tilstede:

- Utbredte forventninger om store prisstigninger i markedet.
- Stor oppmerksomhet mot boligprisene i medier og private sammenhenger.
- Press på at man bør bli boligeier.
- Boligprisene øker mer enn inntektene.
- Forenklete oppfatninger av de økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer.
- Svak forståelse av risiko.

Alle ovennevnte kriterier må i så tilfelle være oppfylt for at man i det hele tatt skal kunne snakke om at en boble eksisterer i boligmarkedet.<sup>16</sup>

Som nevnt tidligere er det svært vanskelig å kunne avdekke en boble på forhånd. Det er en rekke faktorer og forhold som virker inn på boligmarkedet som en følgerig må ta stilling til og vurdere konsekvensene av. I og med at dette er svært utfordrende, er det opplagt ingen fasitsvar på hvordan en ”enkelt” kan klare å avsløre en boble i forkant. En mulig tilnærming er å identifisere en boble som et stort og langtidsvarende avvik fra gjennomsnittlig P/R-rate (Price/Rent), en metode som fokuserer på utviklingen i forholdstallet mellom huspriser og

---

<sup>15</sup> Et typisk eksempel her er DnB NORs dyre milliardlån som konsernets kunder trolig vil bli belastet for i form av økte renter og kostnader (*Dette er ganske dramatisk*, DN, 25.03 2008).

<sup>16</sup> Sjefsøkonom ved First Securities, Harald Magnus Andreassen, mente i et intervju med DN i høst at en kunne svare ja på alle kriterier når det gjaldt det norske markedet (*Derfor er det en boligboble*, DN, 14.09.07).



leiepriser, og som jeg vil gjøre nærmere rede for i kapittel fire. Problemet er riktignok bare å vite hva som er stort og tidsmessig lenge nok for i det hele tatt kunne kalle det en boble, noe som er langt i fra opplagt.<sup>17</sup> Jeg kommer i kapittel seks til å presentere andre indikatorer som også kan gi signaler på om det foreligger en prisboble i boligmarkedet.

Det norske boligmarkedet kan oppfattes som komplekst sammensatt, i og med at det eksisterer store geografiske forskjeller samt forskjeller i boligenes størrelseorden (leiligheter, enebolig, delt bolig osv). Denne komplekse sammensetningen gjør det derfor svært utfordrende å undersøke utviklingen i markedet i sin helhet. Følgelig kan det være naturlig å finne ut hva som påvirker boligprisutviklingen før jeg tar fatt på analysen. Jeg har derfor i det påfølgende kapitlet valgt å ta utgangspunkt i en teoretisk fremstilling av tilbud og etterspørsel, for å få en mer fundamental forståelse av prisdannelse i boligmarkedet.

---

<sup>17</sup> FRBSF (2003)

### 3.0 Teoretisk fremstilling av tilbud og etterspørsel i boligmarkedet

Boligprisene bestemmes som kjent av tilbudet av boliger og av boliggetterspørselen. I denne delen vil jeg derfor gjøre rede for etterspørselsfunksjonen og tilbudsfunksjonen, samt hvordan tilbudssiden og etterspørselssiden danner en likevekt i markedet.<sup>18</sup> Jeg har valgt å skille mellom kort og lang sikt, i og med at tilbudet i boligmarkedet varierer avhengig av hvilken tidshorisont det fokuseres på. Den teoretiske fremstillingen har utgangspunkt i artikkel av Jakobsen og Naug (2004) og Hendry (1984), og har til hensikt å belyse et utvalg av relevante forklaringsfaktorer. Det er de aggregerte størrelsene som er av hovedfokus og interesse, og jeg kommer derfor ikke til å detaljbeskrive oppførselen til hver enkelt markedsaktør.

#### 3.1 Etterspørsel

Boligetterspørselen i Norge kan karakteriseres som lite homogen. Det er derfor ikke like innlysende hvordan man skal beskrive etterspørselen. Dette skyldes husholdningenes ulike preferanser i forhold til type bolig (leilighet versus enebolig eller tomannsbolig), beliggenhet (by versus landsbygd) og liknende faktorer som kan være med på å påvirke folks preferanse. Følgelig kan etterspørselen opplagt deles inn i forskjellige delmarkeder, som optimalt sett burde vært atskilt og utredet hver for seg. Dette er selvsagt svært komplisert og for enkelhetsskyld har jeg derfor videre valgt å anta at alle boliger er homogene og behandle disse delmarkedene under ett.

Ifølge Jakobsen og Naug (2004) består boliggetterspørselen av to typer segmenter:

- i. Etterspørsel etter *boliger for boformål*, hvor bolig tjenestene som produseres blir konsumert av husholdningene samtidig som det investeres i kapitalobjektet bolig.
- ii. Etterspørsel etter *boliger som rene investeringsobjekter*, hvor det overordnede målet er fremtidig kapitalavkastning i form av leieinntekter og realisert gevinst ved salg.

*”Det er rimelig å anta at den første komponenten er klart større enn den andre i det norske markedet.”*<sup>19</sup> Jeg vil derfor legge størst vekt på etterspørselen etter boliger for boformål.

---

<sup>18</sup> Den teoretiske fremstillingen bygger i stor grad på Bertelsen og Bremnes (2007)

<sup>19</sup> Jakobsen og Naug (2004)

Jeg tar utgangspunkt i den aggregerte etterspørselsfunksjonen i Jacobsen og Naug (2004):

$$(1) \quad H^D = f\left(\frac{V}{P}, \frac{V}{HL}, Y, X\right)$$

$$\frac{\partial f}{\partial\left(\frac{V}{P}\right)} < 0, \quad \frac{\partial f}{\partial\left(\frac{V}{HL}\right)} < 0, \quad \frac{\partial f}{\partial Y} > 0$$

der

$H^D$  = Etterspørsel etter boliger

$V$  = Samlet bokostnad for en typisk eier (tilsvarer brukerkostnaden)

$P$  = Prisindeks (eksklusive bolig)

$HL$  = Samlet bokostnad for en typisk leietaker (husleie)

$Y$  = Disponibel realinntekt

$X$  = En vektor av andre fundamentale faktorer som påvirker boligetterspørselen

Etterspørselsfunksjonen gir et forenklet virkelighetsbilde av husholdningenes etterspørsel ved at den velger å se bort fra vedlikeholdskostnader (og følgelig også depresieringskostnader), generelle ”brukskostnader” (forsikring, avgifter, strøm og brensel) samt skattefordelen ved å eie egen bolig.<sup>20</sup> Skattefordelen ville hatt en positiv effekt på etterspørselen som følge av at det norske skattesystemet favoriserer investering i egen bolig på to måter:

- i. For det første gjennom skattefri realisasjonsgevinst (salgssum fratrukket kjøpssum)<sup>21</sup>
- ii. For det andre gjennom lav/ingen formuesbeskatning ved at boligens likningsmessige verdi maksimalt kan settes til 30 % av markedsverdi samt at inntektsskatten reduseres ved at kapital plasseres i egen bolig sammenliknet med alternativ kapitalplassering. I og med at majoriteten av førstegangskjøpere i Norge låner mer enn 50 % av kjøpesum, sikrer dette at gjelden vil overstige verdien av boligen (gjennom lav verdsettelse) slik at formuesbeskatningen bortfaller.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> I følge SSBs analyser eier nesten åtte av ti husholdninger sin bolig, og forenklingen medfører følgelig et skjevt virkelighetsbilde (Kilde: SSB, <<http://www.ssb.no/bygg/>>, 12.05.08).

<sup>21</sup> Forutsatt at eieren har bodd ett av de siste to årene i egen bolig.

<sup>22</sup> Av Kredittilsynets Boliglånsundersøkelse 2007 fremkommer det at for boliglån til unge under 35 år, innebar 76 % av lånene en belåningsgrad på mer enn 80 prosent (Kredittilsynet, 2008).

Vedlikeholdskostnadene og brukskostnadene ville rent modellmessig hatt en negativ effekt på etterspørselen etter boliger.

De partiellderiverte av likning (1) sier at boliggetterspørselen øker dersom realinntekten (Y) øker, og avtar dersom bokostnaden stiger i forhold til leieprisen (V/HL) eller hvis den reelle bokostnaden (V/P) øker. Vektoren X inneholder observerbare variable som fanger opp effekter av husholdningenes framtidige forventninger om inntekter og bokostnader, bankenes utlånspolitikk og demografiske forhold. Hvordan denne vektoren påvirker etterspørselen avhenger av summen av ovennevnte forhold, noe jeg vil diskutere senere i kapitlet. Jeg vil nå presentere de fire ulike leddene i likning (1) i nærmere detalj.

Bokostnaden for en typisk selveier viser verdien av godene eieren må gi avkall på ved å eie og bo i egen bolig. Ifølge Jakobsen og Naug (2004) kan den reelle bokostnaden (V/P) for selveier defineres som:

$$(2) \quad \frac{V}{P} \equiv \frac{PH}{P} BK = \frac{PH}{P} [i(1-\tau) - E\pi - (E\pi^{PH} - E\pi)],$$

der

BK = Bokostnad per realkrone investert

PH = Pris på en gjennomsnittsbolig (målt i kroner)

i = Nominell rente (målt som rate)

$\tau$  = Marginalskattesats på kapitalinntekter og -utgifter

$E\pi$  = Forventet inflasjon (den forventede veksten i P og HL, målt som rate)

$E\pi^{PH}$  = Forventet prisendring i PH (målt som rate)

Uttrykket  $[i(1-\tau) - E\pi]$  er realrenten etter skatt. Realrenten gir et mål på de reelle rentekostnadene ved boliglån og de reelle renteinntektene man går glipp av ved å ha egenkapital plassert i bolig. I Norge er de fleste boliger finansiert ved hjelp av boliglån, og med en marginalskattesats på 28 % ( $\tau$ ), gir dette fratrekk på skatten ved fordelaktig beskatning av gjeldsrentene. Tilsvarende beskattes (ufordelaktig) også renteinntektene. En økning i realrenten vil derfor gi økte rentekostnader og høyere avkastning ved å plassere pengene i bank, som gir utslag i økte bokostnader. Dermed synker etterspørsel (gitt alt annet likt). Uttrykket  $[E\pi^{PH} - E\pi]$  er den forventede realprisveksten på boligen. Dersom denne

endringen er positiv, tilsier dette at de reelle bokostnadene faller, og dette gir utslag i økt etterspørsel ettersom det er relativt mer gunstig å eie fremfor å leie bolig. Den totale reelle bokostnaden fastsettes følgelig av differansen mellom realrenten etter skatt og den reelle forventede prisendringen på boligen. Likning (2) kan derfor forenkles til følgende:

$$(2') \quad \frac{V}{P} \equiv \frac{PH}{P} BK = \frac{PH}{P} [i(1-\tau) - E\pi^{PH}]$$

Variabelen BK kan nå uttrykkes som den nominelle renten etter skatt fratrukket den forventede økningen i nominelle boligpriser. Det skal her legges til at i og med at fremtidig verdistigning på boligen ikke er kjent når husholdningen gjør sine beslutninger om boligkjøp, men knyttet stor usikkerhet til (i likhet med øvrige ledd), er det den *forventede bokostnaden* som er relevant for boliggetterspørselen.

Det andre leddet i likning (1),  $V/HL$ , viser forholdet mellom kostnadene tilknyttet til å eie og bo i egen bolig (V) og hva en måtte ut med for å leie en tilsvarende bolig (HL). Dersom bokostnadene plutselig skulle øke i forhold til leiekostnadene, vil det relativt sett bli mer gunstig å leie bolig fremfor å eie egen bolig. Dette vil få konsekvenser for boligmarkedet i form av lavere etterspørselen etter boliger, gitt alt annet likt.

Det tredje leddet i likning (1) er den disponible realinntekten (Y). Ifølge Jakobsen og Naug (2004) kan denne uttrykkes følgende:

$$(3) \quad Y = \frac{YN}{P^{\alpha_1} HL^{\alpha_2} PH^{\alpha_3}}, \quad \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 = 1$$

der

YN = nominell disponibel inntekt

En økning i det generelle prisnivået (P), husleien (HL) eller boligprisen (PH) vil følgelig redusere den disponible realinntekten (Y). Dette igjen vil få konsekvens for boligmarkedet i form av lavere etterspørsel. Likning (3) tar i følge Jakobsen og Naug (2004) hensyn til at økte boligpriser vil gi redusert kjøpekraft i boligmarkedet sett under ett. *”Økte boligpriser gir redusert kjøpekraft for førstegangskjøpere og økt kjøpekraft for de som går ut av*

*boligmarkedet (virkningen er lik null for øvrige husholdninger). De som går ut av boligmarkedet, vil imidlertid ikke benytte den økte kjøpekraften til å kjøpe bolig. Derfor synker den samlede kjøpekraften i boligmarkedet når boligprisene øker.”*<sup>23</sup>

Det siste leddet i likning (1) er vektoren X. Vektoren X består av flere faktorer og følgelig vil fortegnet til den partiellderiverte variere fra gang til gang over tid. Bankenes utlånspolitikk, demografiske forhold, husholdningenes preferanser samt deres forventinger om fremtidige inntekter og pris- og kostnadsutvikling, fanges alle opp i vektoren X. Husholdningenes smak og standardkrav skifter over tid som følge av endring i husholdningenes preferanser, husholdningenes sammensetning og urbaniseringseffekten, og påvirker således boligmarkedet.<sup>24</sup> Det skal her legges til at husholdningens pendlerkostnader også vil påvirke preferansen med tanke på beliggenhet. Dette gjelder spesielt for husholdninger som er tilknyttet urbane områder, da pendlerkostnadene kan utgjøre en avgjørende faktor om hvor nært sentrumskjernen boligkjøperen er villig til å betale for å bo. Også bankenes (overivrige) vilje de siste årene til å innvilge husholdningene økt og fleksibel kreditt gjennom nye låneordninger<sup>25</sup> som fleksible rammelån med pant i bolig, avdragsfrihet, fullfinansiering og andre ”gunstige avtaler” har bidratt til å øke den gjennomsnittlige husholdningens gjeldsgrad betraktelig og dermed også påvirket boliggetterspørselen.<sup>26</sup>

Husholdningenes forventinger til fremtidige inntekter og kostnader er særdeles viktig for boligmarkedet, i og med at boliginvestering regnes for å være det største enkeltkjøpet gjennom livsløpet for de fleste husholdninger.<sup>27</sup> Forventningene om fremtidige inntekter er i stor grad avhengig av utviklingen i arbeidsmarkedet og arbeidsledigheten. Frykt for økt

---

<sup>23</sup> Jacobsen og Naug, 2004, side 231

<sup>24</sup> Økt antall samlivsbrudd, økning i studentmassen (både antall studenter og studietid), økt antall yrkesaktive kvinner, livsstilsendringer samt faseforskyvninger i familieetableringsalder er alle faktorer som har bidratt til å gjøre husholdningene mindre og flere (Røed Larsen og Sommervoll, 2004).

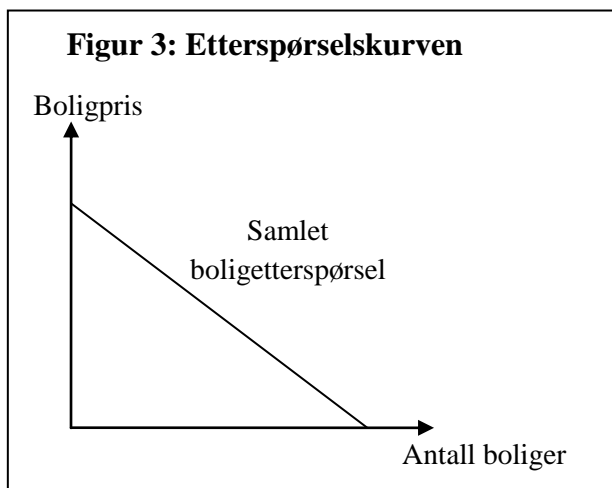
<sup>25</sup> Norges Bank (2006)

<sup>26</sup> Kredittilsynets Boliglånsundersøkelse 2007 viser at gjeldsgraden til norske husholdninger har steget betraktelig fra begynnelsen av året til slutten av året, hvor både gruppen yngre enn 35 år og gruppen eldre enn 35 år i gjennomsnitt hadde en gjeldsgrad på godt og vel 350 prosent ved utgangen av 2007 (Kredittilsynet, 2008).

<sup>27</sup> Tall fra den årlige forbrukerundersøkelsen til SSB viser at boligutgifter står for mer enn 28 % av det årlige forbruket til en gjennomsnittlig husholdning, og utgjør dermed den klart største forbruksposten (Kilde: SSB, <<http://www.ssb.no/forbruk/>>, 12.05.08)

fremtidig ledighet vil følgelig skape forventninger om lavere lønnsvekst og også større usikkerhet knyttet til husholdningenes betalingsevne. I og med at de aller fleste boligkjøp lånefinansieres (av ulik grad), vil særlig økt usikkerhet om fremtidig betalingsevne i stor grad dempe bankenes lånevilje og dermed ramme husholdningene i form av begrenset låne- og kredittmuligheter.<sup>28</sup> Forventninger om magrere tider og økt usikkerhet får dermed konsekvenser for boligmarkedet i form av lavere etterspørsel etter boliger.

Etterspørselen etter boliger avhenger altså av en rekke forhold.<sup>29</sup> På lik linje med vanlige konsumgoder er det rimelig å anta at etterspørselen etter boliger faller med økende boligpriser, illustrert i figur 3 under. Dette innebærer at etterspørselen relativt sett vil øke mindre når prisen reduseres fra et høyt prisnivå enn en prisreduksjon ved et lavt nivå.



### 3.2 Tilbud

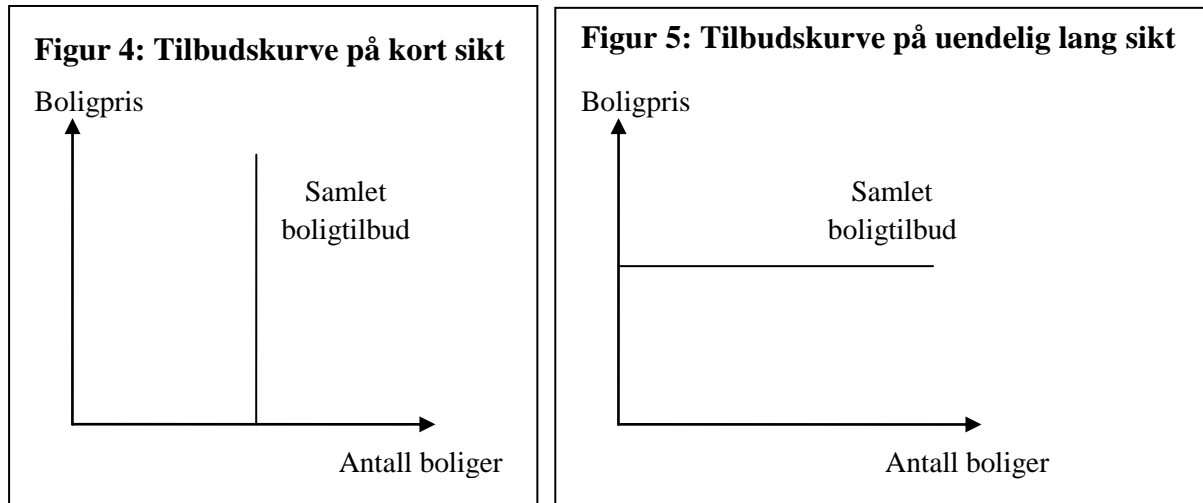
Boligmarkedet er ikke konstant, men endrer seg over tid, og det er derfor naturlig å skille mellom tilbud på kort og på lang sikt.<sup>30</sup> Nye boliger tar tid å bygge på grunn av ressurser skal skaffes til veie (tomt, arbeidskraft, materialer, maskiner og verktøy) samt at det offentlige byråkratiet (saksbehandling, infrastrukturinvesteringer, sikring av verneinteresser og

<sup>28</sup> Jakobsen og Naug (2004)

<sup>29</sup> "Etterspørsel etter bolig er et resultat av husholdningens preferanser mellom boligkonsum og annet konsum, demografiske størrelser og økonomiske faktorer som inntekt og rentesatser." (ECON, 1998)

<sup>30</sup> I den enkle modelleringen antas det perfekte kapitalmarkeder og ingen kredittrasjonering.

reguleringer samt godkjenning av andre nødvendige konsesjoner og løyver) bruker tid på å gå sin gang. På kort sikt er det riktignok det å skaffe nødvendig arbeidskraft som må anses som den største utfordringen. Derfor antas tilbudet for enkelhetsskyld å være konstant. Tilbudskurven kan da beskrives å være tilnærmet perfekt uelastisk.



Over tid vil boligmassen endres, og ifølge Hendry (1984) kan denne utviklingen beskrives på følgende måte:

$$(4) \quad H_t^s = (1 - \delta)H_{t-1} + C_t$$

der

$H_t^s$  = Boligmasse i periode t

$\delta$  = Depresieringsrate

$H_{t-1}$  = Forrige periodes boligmasse

$C_t$  = Antall nybygg i periode t

Selv om depresieringsraten varierer med de økonomiske forholdene, antas denne for enkelhetsskyld å være konstant i modellen. Tilbudet av boliger er med andre ord en funksjon av boligmassen i forrige periode pluss differansen mellom avgang<sup>31</sup> i markedet ( $\delta H_{t-1}$ ) og nye bygg som oppføres ( $C_t$ ).<sup>32</sup> På kort sikt antas depresieringen og tilveksten i boligmassen å

<sup>31</sup> Med avgang menes fraflytting, brann, riving, ombygging og bruksendring (NOU 2002:2, side 19)

<sup>32</sup> Ifølge ECON Pöyry er tilbudet i boligmarkedet gitt dels av eksisterende boligmasse, dels fra nybygg og dels gjennom bruksendringer fra næringsbygg til boliger. Allikevel regnes nybygging som den største og viktigste enkeltfaktoren som bidrar til å øke boligmassen over tid (ECON, 1998, side 8).



være av en ubetydelig karakter sett i forhold til eksisterende boligmasse, og følgelig antas tilbudet kun å være gitt av  $H_{t-1}$ .<sup>33</sup>

På lengre sikt antas tilveksten og depresiering i boligmassen å være av en vesentlig størrelsesorden, og boligmassen vil derfor øke kun hvis bruttoinvesteringene overgår avgang og kapitalslitet i boligmassen.<sup>34</sup> Det skal her legges til at det sannsynligvis vil eksistere enkelte markedsbegrensninger, og det er derfor plausibelt å anta at tilbudskurven vil følge grensekostnadskurvens form.<sup>35</sup> Tilbudskurven vil med andre ord være stigende på mellomlang sikt.

På uendelig lang sikt er det rimelig å anta at arbeidsmarkedet vil tilpasse seg behovet for flere bygningsarbeidere<sup>36</sup>, og tilbudskurven vil således være perfekt elastisk. Det kan dog diskuteres hvorvidt dette er en plausibel antakelse som fungerer i praksis. Husholdningene har (som nevnt tidligere) forskjellig preferanse, og mens noen foretrekker å bo i grissgrendte strøk hvor modellens antakelser ser ut til å passe, kan andre foretrekke å bo i sentrale strøk hvor det er knapphet av tomter. Så selv om det er nok tilgang på tomter i et uendelig perspektiv, er det ikke dermed sagt at tilbudet av tomter er ubegrenset. Tomter utenfor urbane områder kan ikke erstatte tomter i sentrum, og derfor vil det reelle tilbudet av tomter være å anse som begrenset. Skal tilbudet være perfekt elastisk, vil dette innebære at husholdningenes preferanser må endre seg, noe de også gjør. Etter hvert som husholdningene innser at deres formkrav er noe ”urimelig” i henhold til ”budsjettbeskrankningen” (hvor pris må regnes som en viktig faktor), vil de endre på sine krav til beliggenhet og tiltrekkes av områder med ledige tomter eller nybygg.

---

<sup>33</sup> Rødseth (1987)

<sup>34</sup> Nettovirkningen av avgang av boliger eller ombygging av næringsbygg til boliger er trolig liten sammenliknet med byggingen av nye boliger (Norges Bank, 2006).

<sup>35</sup> Tilgjengelighet av tomter (både kjøp av råtomt samt opparbeiding og utvikling av råtomten) og effektiv arbeidskraft vil påvirke tilbudskurvens form.

<sup>36</sup> Flere velger å utdanne seg til yrket samt at arbeidskraften blir mer effektiv gjennom riktig allokering av nødvendig hjelpemidler (maskiner og verktøy).

I det neste avsnittet vil jeg ta for meg prisdannelse i boligmarkedet på kort, mellomlang og uendelig lang sikt. Jeg vil også kort komme inn på hvordan endringer i tilbud og etterspørsel vil påvirke pris- og kvantumstilpasningen i boligmarkedet.

### **3.3 Tilpasning i boligmarkedet på kort sikt**

I henhold til standard markedsteori vil markedstilpasning i boligmarkedet finne sted der tilbudskurven og etterspørselskurven er krysser hverandre. Som diskutert i tidligere avsnitt, er det rimelig å anta at etterspørselskurven har negativ helning, mens tilbudskurven, som er gitt av eksisterende boligmasse og følgelig kan endres lite på kort sikt, er tilnærmet perfekt uelastisk. I krysningpunktet som oppstår, dannes likevektsprisen ( $p^*$ ), den prisen som er bestemt av betalingsviljen<sup>37</sup> til den siste forbrukeren<sup>38</sup> som kan få plass i den gitte boligmassen. Følgelig vil alle potensielle boligkjøpere med en betalingsvilje som er sammenfallende eller høyere enn likevektsprisen, slå til og kjøpe bolig, mens de husholdningene som har en lavere betalingsvilje enn likevektsprisen ikke vil kjøpe. Dette sikrer fullstendig markedsabsorbering (det vil si ingen boliger vil bli stående tomme), rent teoretisk sett. I henhold til Jacobsen og Naugs (2004) terminologi kan denne markedslikevekten uttrykkes på følgende måte:

$$(5) \quad H^D \equiv f\left(\frac{V}{P}, \frac{V}{HL}, Y, X\right) = H^S$$

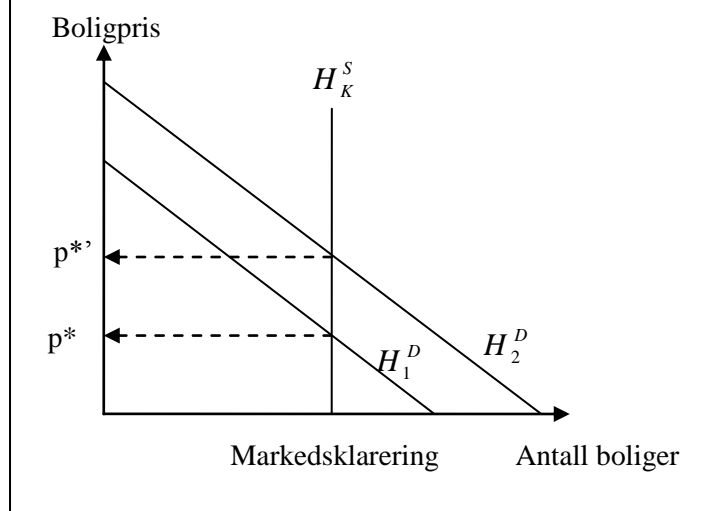
I figur 6 har jeg forsøkt å illustrere denne likevekten. For en gitt etterspørselskurve, her gitt ved  $H_1^D$ , vil det oppstå en situasjon med overskuddsetterspørsel (underskuddsetterspørsel) ved en pris lavere (høyere) enn likevektsprisen ( $p^*$ ).

---

<sup>37</sup> Ifølge NOU 2002:2 er husholdningens betalingsvilje først og fremst bestemt av deres betalingsevne. Likevel skal det her legges til at husholdninger med samme betalingsevne kan ha ulik betalingsvilje fordi sistnevnte avhenger av preferansene til husholdningen (blant annet størrelse og lokasjon) (NOU 2002:2 side 17).

<sup>38</sup> Omtalt som "den marginale etterspøreren" (NOU 2002:2 side 19)

**Figur 6: Tilpasning i boligmarkedet på kort sikt**



I og med at tilbudet av boliger antas konstant på kort sikt ( $H_K^S$ ), må forklaringen på store prisbevegelser i all hovedsak skyldes endringer i etterspørselen etter boliger. Dersom etterspørselen uventet skulle stige på kort sikt, ville dette ført til et skift i etterspørselskurven utover, fra  $H_1^D$  til  $H_2^D$  (se illustrasjon i figuren over). Et slikt skift kan være et resultat av at husholdningens disponibel realinntekt ( $Y$ ) øker, samlet bokostand for en typisk eier ( $V$ ) synker relativt til prisindeksen ( $P$ ) eller husleien på tilsvarende bolig ( $HL$ ), eller endringer i vektoren  $X$  (for eksempel økte inntektsforventninger til fremtiden). Siden boligmassen er gitt på kort sikt, øker betalingsviljen til den marginale konsumenten, og en ny likevektspris ( $p^{*'}$ ) vil oppstå. I motsatt tilfelle vil etterspørselen avta dersom bokostnad ( $V$ ) stiger i forhold til prisindeksen ( $P$ ) eller husleien ( $HL$ ).

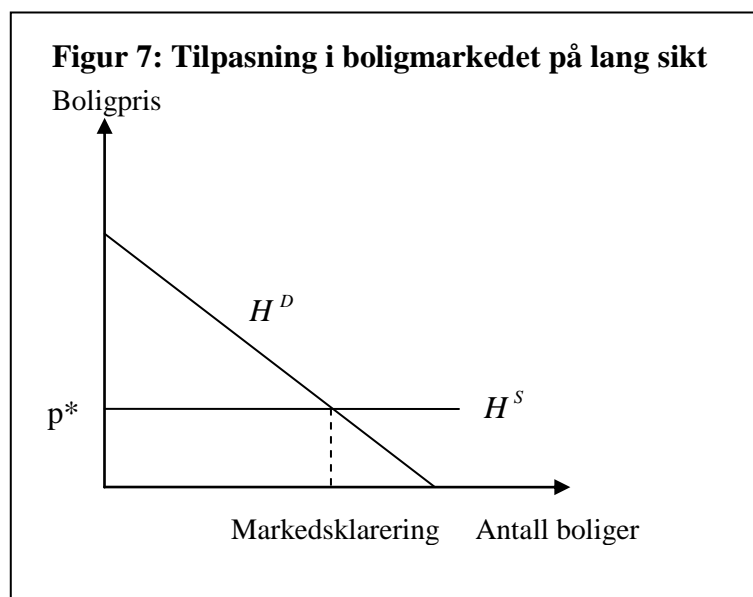
Samlet sett kan prisdannelsen i boligmarkedet på kort sikt oppsummeres i følgende punkter:

- Økt disponibel realinntekt, eller økte inntektsforventninger, vil generere høyere betalingsvilje og gi en påfølgende prisstigning.
- Lavere realrente vil gi økte realboligpriser.
- Lavere reelle drifts- og vedlikeholdskostnader på egen bolig vil gi økte realboligpriser.
- Lavere forventet fremtidige realboligpriser vil gi lavere realboligpriser nå.

### 3.4 Tilpasning i boligmarkedet på lang sikt

På lang sikt vil den totale boligmasse kun øke dersom nybygging er større enn avgang. ”I Norge utgjør nybyggingen per år anslagsvis en prosent av den samlede boligmassen. Det samlede tilbudet av boliger kan år om annet ikke endre seg så mye.”<sup>39</sup> Denne endring skjer langsomt da det tar tid å gjennomføre nye byggeprosjekter (jamfør innledning til tilbud), og således er det derfor rimelig å anta at tilbudskurven på lang sikt er noe mer elastisk enn på kort sikt.<sup>40</sup> Markedstilpasning finner sted der tilbudskurven skjærer etterspørselskurven, og det dannes en likevektspris med tilhørende likevekt av boligmasse.

Det er rimelig å anta at boligprisene i storbyområdene i større grad vil bli bestemt av tomtetilgangen enn byggekostnadene enn ellers i landet, i og med at denne faktoren kan være begrenset også på lang sikt. Utenfor storbyområdene vil tomteprisen som oftest svare til verdien av tomtens alternativ bruk (skogsområde, dyrket mark og liknende), men også her kan det være enkelte variasjoner på grunn av beliggenhet (sjeldenhet og attraktivitet) som gjør at verdien kan avvike betraktelig fra gjennomsnittlig alternativkostnad.



<sup>39</sup> NOU 2002:2 side 19

<sup>40</sup> Kun de mest lønnsomme byggeprosjektene sett i et visst perspektiv vil bli gjennomført.

På svært lang sikt (tilnærmet uendelig horisont) vil alle lønnsomme byggeprosjekter være gjennomført, og det er rimelig å anta at tilbudskurven vil være tilnærmet perfekt elastisk (hvor det marginale byggeprosjektet følgelig oppnår nullprofitt), illustrert i figur 7 med horisontal tilbudskurve. Tilbudet av boliger (boligmassen) vil tilpasse seg etterspørselen (som naturlig nok endres) slik at likevekt oppnås over tid (i likevekt er  $p = mc$ ).

Innenfor hvert av delmarkedene kan prisdannelsen illustreres slik som figur (se likevektsfigur over). Men en må se alle markedene i sammenheng siden betalingsviljen i ett marked påvirkes av prisene i de øvrige markedene. Som nevnt innledningsvis til dette kapitlet, har jeg valgt å se alle markedene samlet fordi jeg er interessert i å forklare den *gjennomsnittlige prisutviklingen på landsbasis*, og da spiller eksistensen av de ulike delmarkedene liten rolle for konklusjonen. Analogien i et marked med en type bolig kan videreføres og gi innsikt i hvordan de øvrige ulike markedene fungerer også.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> NOU 2002:2

## 4.0 P/R – En teoretisk framstilling

Ettersom alternativet til å eie bolig er å leie, benyttes stadig oftere utviklingen i forholdet mellom boligpriser og leiepriser, såkalt Price-to-Rent-ratio (P/R-rate), til å vurdere om boligprisene er overvurdert relativt til en langsiktig verdi og om det foreligger bobletendenser. Denne fremgangsmåten bygger på den anerkjente Price-Earnings-modellen (P/E), en modell som benyttes til verdivurdering av aksjer. P/E-modellen ble først utviklet av Gordon og Shapiro (1956), og senere videreutviklet av Miller og Modigliani (1961). I modellen regnes verdien av en aksje som summen av alle neddiskonterte fremtidige dividender (andel (1-b) av inntjeningen (E) som ikke holdes tilbake i selskapet). Følgelig kan man beregne forholdet mellom pris (P) og fortjeneste (E), et forholdstall som forteller hvor mye kjøperen av en aksje må betale for hver krone fortjeneste som selskapet skaper. Den *fundamentale* P/E-raten bygger på en rekke forhold (som andel tilbakeholdt overskudd, kapitalkostnad og økonomisk vekstrate), og aksjeprisen bør derfor reflektere nåverdien av de fremtidige utbetalingene til eieren av aksjen. Den *faktiske* P/E-raten finnes ved å dividere aksjens markedspris (aksjekurs) på fortjeneste per aksje. En eventuell over- eller undervurdering av aksjen finnes følgelig ved å sammenlikne fundamental verdi med faktisk verdi.

I likhet med P/E-modellen, går P/R-tilnærmingen ut på at man betrakter prisen på en bolig som summen av neddiskonterte fremtidige forventede fortjenestestrømmer knyttet til boligen; det vil si verdi av eget boligkonsum (brukerkostnad) eller leieinntekter. Alternativt kan en benytte leiekostnader for en tilsvarende bolig.<sup>42</sup> Brukerkostnaden ved å eie en bolig er i følge Jorgensen (1963) summen av mulighetskostnader av å holde eiendelen (etter skatt), eiendomsskatt, depresiering (slitasje) og reparasjonskostnader, fratrukket forventet kapitalgevinst av å eie boligen. Litt forenklet kan brukerkostnaden defineres som summen av rentekostnader (omfatter både renteutgifter på lån og renteinntekter en gir avkall på ved å ha egenkapital plassert i boligen) og slitasje på boligen, fratrukket den forventede verdistigningen på boligen.<sup>43</sup> Uttrykt i modelltermer:

$$(6) \quad \text{Brukerkostnad} = P \left[ i(1 - \tau) - \pi^e + \delta - \pi_p^e \right]$$

---

<sup>42</sup> Norges Bank (2003)

<sup>43</sup> Norges Bank (2006)

der

- $P$  = Boligprisindeks  
 $i$  = Nominell lånerente  
 $\tau$  = Skattesats for kapitalinntekter og -utgifter  
 $\pi^e$  = Forventet inflasjon  
 $\delta$  = Depresierings- og reparasjonsrate  
 $\pi_p^e$  = Forventet, reell verdistigning på boligen

I en markedslikevekt vil boligeieren foreta en nytte - kostnadsavveining av boligen den eier, hvor den marginale nytten er den leieinntekten man kan regne med å få ved utleie av boligen og den marginale kostnaden tilsvarer brukerkostnaden av selve boligen.<sup>44</sup> Med andre ord; i en langsiktig likevekt må brukerkostnadene for en selveid bolig være lik leiekostnaden til tilsvarende bolig. Dette arbitrasjeforholdet kan uttrykkes følgende:

$$(7) \quad R = P \left[ i(1 - \tau) - \pi^e + \delta - \pi_p^e \right]$$

der

- $R$  = Leiekostnad for tilsvarende bolig

Dersom leiekostnaden er lavere enn brukerkostnadene ved å eie egen bolig, vil det være mer gunstig å leie enn å eie. Følgelig oppstår det en kortsiktig ulikevekt i boligmarkedet ved at etterspørselen vris mot å leie bolig. På lengre sikt vil likevekt igjen oppnås enten ved at leieprisen presses opp eller ved at boligprisen presses ned eller en kombinasjon av disse.

Ved å omarrangere likning (7) får vi likning (8):

$$(8) \quad \frac{\text{Boligpris}}{\text{Husleie}} = \frac{1}{\left[ i(1 - \tau) - \pi^e + \delta - \pi_p^e \right]}$$

På tilsvarende måte som for aksjer, viser høyresiden i likning (8) over at det finnes et langsiktig, fundamentalt forhold mellom boligprisen og husleien; en såkalt P/R-verdi for boligmarkedet. Dette fundamentale forholdet fremkommer som et resultat av nominell

---

<sup>44</sup> Poterba (1984)

lånerente etter skatt, forventet inflasjon, løpende kostnader ved å holde egen bolig og forventet kapitalavkastning på boligen. Det er rimelig å anta at disse variablene vil fluktuere over tid med konjunktorene og tilhørende aktivitetsnivå, og således påvirke den fundamentale verdien. Eksempelvis vil en lavere fremtidig forventet boligpris (reell verdistigning) tilsi en lavere P/R-rate fordi flere husholdninger vil foretrekke å leie fremfor å eie egen bolig, og dermed presse eksisterende eiere over i leiemarkedet. På den andre siden vil en lavere lånerente som gir rimeligere gjeld, lavere skattesats eller lavere vedlikeholdskostnader tilsi en høyere P/R-verdi, i og med at det blir relativt mer gunstig å eie fremfor å leie. Følgelig er det ingen grunn til å forvente at P/R-raten skal være konstant på lang sikt. En økende fundamental P/R-verdi trenger derfor ikke nødvendigvis bety at boligprisene vokser uforsvarlig mye, eller at det er bobletendenser i boligmarkedet. For å kunne uttale seg om dette, er det følgelig en opplagt fordel å kunne sammenlikne den fundamentale P/R-verdien med den raten som faktisk foreligger i boligmarkedet.

Den *faktiske* P/R-raten kan kalkuleres ved å dele gjennomsnittlige boligpriser (boligprisindeks) på gjennomsnittlige husleiepriser (husleieindeks), en tilnærming som har vært vanlig praksis for å få frem aggregerte data.<sup>45</sup> Flere og flere analytikere, og ikke minst medier har i løpet av de siste årene tatt stor interesse for denne verdien, da den kan gi verdifull informasjon om dagens situasjon samt utviklingen i boligmarkedet. P/R-raten blir da sett i lys av det historiske nivået for å vurdere om dagens verdi er relativt høy eller i tråd med gjennomsnittlig utvikling.<sup>46</sup> Dersom boligprisen har steget overproposjonalt i forhold til leieprisen over et kortere tidsrom, kan dette være signaler om at et overopphetet boligmarked foreligger. Med andre ord; overhengende fare for boligprisboble. Ekstremt høye og økende P/R-verdier kan i mange tilfeller være en indikasjon på ulikevekt mellom boligprisene og leieprisene. Gitt at den fundamentale P/R-raten er uforandret, vil etterspørselen etter bolig da øke ene og alene på grunn av aktørenes urasjonelle fremtidige prisforventninger (tror fremtidig prisnivå vil ligge vesentlig høyere enn hva fundamentale forhold skulle tilsi). En slik ubalanse mellom eie- og leiemarkedet kan i mange tilfeller trigge en voldsom prisspiral og dermed lokke til seg aktører som kun ser på boligen som et rent spekulasjonsobjekt. I

---

<sup>45</sup> Norges Bank, 2003

<sup>46</sup> Det skal her legges til at aktørene (og da særlig media) ofte glemmer at utviklingen i P/R-verdien kan skyldes endringer i de fundamentale faktorene, og dermed roper ”ulv-ulv” uten særlig berettiget grunnlag. I mange tilfeller kan medieskapt frykt være med på å trigge voldsomme prissvingninger i boligmarkedet.



verste fall kan ulikevekten resultere i bobledannelse i boligmarkedet. Det kan være flere ulike faktorer som har betydning for om boblen vil sprekke eller ikke, men som oftest er det forandringer i makroøkonomiske forhold som virker avgjørende.<sup>47</sup>

Før jeg tar fatt på selve analysen, ønsker jeg å presisere noen forutsetninger som ligger bak denne fremgangsmåten å beregne P/R-verdien i boligmarkedet på:<sup>48</sup>

- *Leieekvivalensprinsippet; Det antas at alle typer boliger er homogene, og at det eksisterer en tilhørende husleie på disse boligene:*

Dette impliserer forutsetningen om at geografisk beliggenhet ikke har noen betydning for boligprisen og husleieprisen. Denne sterke forutsetningen vil åpenbart ikke holde i den virkelige verden, i og med at hver eneste husstand er unik både med hensyn på dens lokasjon og bygning. Følgelig vil en P/R-analyse måtte overforenkle og benytte aggregerte tall som gjelder for flere typer boliger og husleier.

- *Å eie og å leie en bolig antas å være perfekte substitutter:*

Forutsetningen antar at en prisreduksjon i den ene vil føre til redusert etterspørsel etter den andre. Dette er opplagt brudd med virkeligheten, i og med at noen aktører ofte har sterke preferanser for å bo i egen bolig fremfor leid, og dermed ikke stiller i det samme markedet for bolig. I tillegg er insentivene så sterke for å eie selv at leiemarkedet regnes som svært lite i Norge.<sup>49</sup>

- *Null transaksjonskostnader:*

Det teoretiske rammeverket bygger på forutsetningen om fravær av transaksjonskostnader ved kjøp og salg av bolig. Et utvilsomt brudd på denne forutsetningen er dokumentavgiften (Statens andel) på 2,5 % av kjøpesummen ved kjøp av selveierbolig og forretningsførergerbyr ved kjøp av aksje- eller andelsbolig, hvor i alle fall førstnevnte ofte er av en vesentlig størrelsesorden. I tillegg antas søkekostnadene etter boliger som ubetydelige, noe som de fleste boligkjøpere kan bekrefte er urimelig.

---

<sup>47</sup> Uventet oljeprisfall (1986), liberalisering av kredittmarkedene og reguleringer i boligmarkedet er bare noen forhold som har spilt en avgjørende rolle for det norske boligmarkedet opp gjennom tidene.

<sup>48</sup> Forutsetningene bygger i stor grad på fremstillingen i Bertelsen og Bremnes (2007)

<sup>49</sup> Høegh (2008)

## 5.0 Datamaterialet og empirisk analyse

### 5.1 Dataseriene

I analysen vil oppgaven se på utviklingen i det reelle forholdet mellom boligpriser og husleiepriser i perioden 1985 frem til i dag. Som mål på boligprisene vil jeg benytte en boligprisindeks, og som mål på husleiepriser benyttes en leieprisindeks. Tidsseriene som brukes i analysen er hentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB), Eiendomsmeglerforetakenes forening (EFF), Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF), FINN.no, Norske Boligbyggelags Landsforbund (NBBL) og Econ Pöyry AS. I det følgende vil jeg gå inn på hvorfor de enkelte seriene er valgt, samt hvordan disse er konstruert.

#### Boligprisindeks

Boligprisene er basert på datamateriale fra Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk for perioden fra 1985 til 2008.<sup>50</sup> Tallene viser nominell gjennomsnittlig kvadratmeterpris for brukte boliger. Tallmaterialet gjelder for alle typer brukte boliger, og er resultat av et vektet gjennomsnitt av delindeksene for prisutvikling på boligtypene eneboliger, delte boliger og leiligheter. Vektingen er i henhold til boligtypenes andel av samlet boligmasse. Den totale prisindeksen tar utgangspunkt i en gjennomsnittsbolig som antas å være på cirka 100 kvadratmeter.<sup>51</sup>

#### Leieprisindeks

Det eksisterer i dag flere forskjellige tilgjengelige datamateriale for husleiepriser. Dette tallmaterialet varierer med hensyn på hvilke typer utleieboliger som er inkludert, samt hvilke kostnader og hvor stort geografisk utvalg som er medberegnet. SSB har siden siste halvdel av 1990-tallet foretatt en levekårsundersøkelse av boforhold med jevne mellomrom,<sup>52</sup> med det

---

<sup>50</sup> For 2008 har jeg tatt gjennomsnittet av årets fem første måneder.

<sup>51</sup> Kilde: NEF, <<http://www.nef.no/index.gan?id=1614&subid=0>>, 26.05.08

<sup>52</sup> Lavekårsundersøkelsen foretas cirka hvert tredje år, og har blitt gjennomført i 1997, 2001 og sist i 2004. Utvalget i tverrsnittsundersøkelsen består av et representativt personutvalg på 5000 personer 16 år og eldre trukket fra SSBs utvalgsplan (SSB: <[http://www.ssb.no/emner/00/90/notat\\_200530/notat\\_200530.pdf](http://www.ssb.no/emner/00/90/notat_200530/notat_200530.pdf)>, side 24)

formål å utarbeide offisiell statistikk om boforhold, deriblant innbetalt husleie for alle typer boliger. Ved å benytte den gjennomsnittlige årlige husleien per kvadratmeter fra Levekårsundersøkelsen 2004, oppgitt til kroner 595, kan en bruke veksten i betalt husleie fra konsumprisindeksen til å beregne hva leieprisen per kvadratmeter har vært tilbake til 1985 og frem til i dag.<sup>53</sup> Den nominelle utviklingen i beregnet leiepris per kvadratmeter for perioden 1985-2008 er gjengitt i vedlegg 1.

SSB har i tillegg siden 2005 valgt å gjennomføre en årlig leiemarkedsundersøkelse (LMU) for ”å utarbeide statistikk over leiepriser for ulike typer boliger i ulike deler av landet, slik at man sikrer god kunnskap om leiemarkedet og utviklingen på dette delmarkedet”.<sup>54</sup> Undersøkelsen inkluderer alle typer utleieboliger<sup>55</sup> bosatte av private husholdninger i Norge, og av Leiemarkedsundersøkelsen 2007 fremkom det at årlig gjennomsnittlig leiepris per kvadratmeter var kroner 916. For å få en nominell prisutvikling for beregnet leiepris tilbake til 1985, benyttes samme fremgangsmåte som ble brukt til å kalkulere leieprisen ut ifra Levekårsundersøkelsen 2004. Beregningen er gjengitt i vedlegg 1.

Jeg har i den videre analysen valgt å benytte leieprisdata fra både Levekårsundersøkelsen 2004 og Leiemarkedsundersøkelsen 2007, noe som gir meg et bredere sammenlikningsgrunnlag til å tolke dagens situasjon og utvikling i boligmarkedet.

## ***5.2 Empirisk Analyse***

Den empiriske analysen bygger på beregninger av den faktiske P/R-raten basert på tallmaterialet som ble presentert i forrige kapittel. Jeg har først beregnet en P/R-verdi basert på Eiendomsmeglerbransjens boligprisutvikling og kalkulert husleie fra Levekårsundersøkelsen 2004. Resultatet er vist i figur 8 på neste side. I tillegg har jeg beregnet en P/R-rate basert på de samme boligprisene, men hvor leieprisene er erstattet med

---

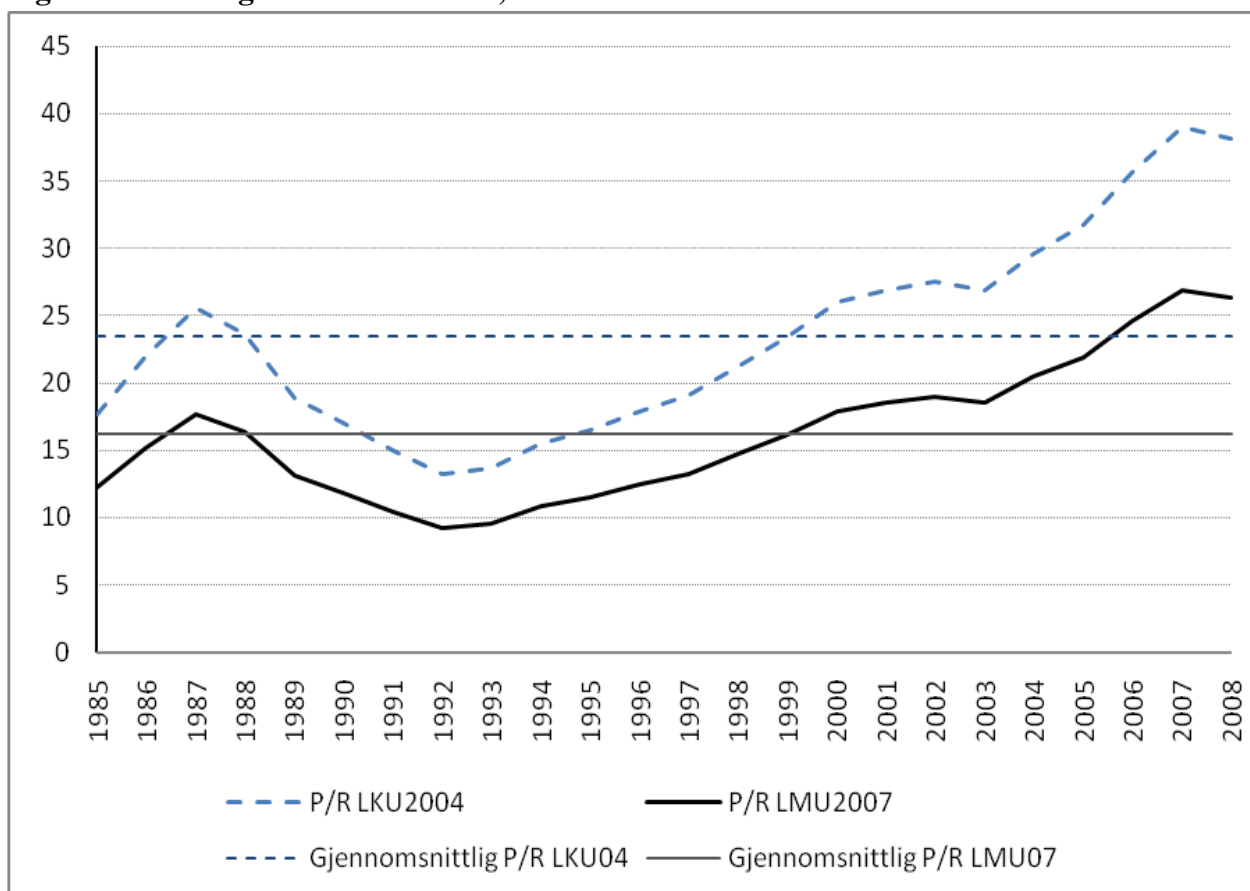
<sup>53</sup> For betalt husleie i 2008 er det tatt gjennomsnittet av årets fire første måneder.

<sup>54</sup> Kilde: SSB, <[http://www.ssb.no/emner/08/02/30/notat\\_200659/notat\\_200659.pdf](http://www.ssb.no/emner/08/02/30/notat_200659/notat_200659.pdf)>, side 18.

<sup>55</sup> Hybler (definert som uselvstendig boenhet uten egen låsbar inngangsdør), kårboliger, tjenesteboliger og liknende hvor det ikke betales husleie, samt institusjonsboliger (for eksempel sykehjem, aldershjem) regnes ikke som utleieboliger, og er dermed utelatt fra det totale nettoutvalget på cirka 7.200 leietakere. (SSB: <<http://www.ssb.no/vis/lmu/om.html> >, 13.05.08)

tallmateriale fra Leiemarkedsundersøkelsen 2007. Resultatet er illustrert i samme figur som beregningen over henviser til.

**Figur 8: Utvikling i faktisk P/R-rate, 1985-2008**



Kilde: NEF, SSB og egne beregninger

Fra figuren over fremkommer det klart at de to P/R-verdiene har relativt lik utvikling over tidsperioden, til tross for at nivåene er ganske ulike.<sup>56</sup> 1980-tallet var preget av store økonomiske omveltninger, som kredittmarkedsliberalisering og andre myndighetsdrevne insentivordninger (betydelig skattelette).<sup>57</sup> I tillegg hadde folk flest optimistiske forventninger til fremtiden som følge av bankenes plutselige lånevilje, økte lønninger og lave realrenter. Dette trigget en enorm konsum- og etterspørselsfest i landet, og gjeldsgraden til

<sup>56</sup> Siden begge husleieindeksene beregnet ut ifra utviklingen i betalt husleie fra konsumprisindeksen til SSB er dette et naturlig sammenreff.

<sup>57</sup> Terje Hansen og Knut Boye publisert i 1982 den første årlige utgaven av læreboken "Personlig Økonomi", hvor de i et kapittel ("På cruise med kona") illustrerte hvordan man med enkle tilpasninger til skatteloven kunne få store skattelettelser i Norge på 80-tallet (Boye og Hansen, 1982).

husholdningene samt realboligprisene vokste dramatisk, slik det fremkommer av figur 1. P/R-ratene vokste markant bare i løpet av ett par år, jamfør figur 8 på forrige side.

I årsskiftet 1987/88 tok festen en brå slutt. De foregående årenes enorme prisvekst viste seg ikke å ha rot i fundamentale forhold (se kapittel 2.2 om bobler), og et plutselig oljeprisfall, økonomiske innstramminger og påfølgende økt arbeidsledighet, gjorde at landets økonomi havnet i konjunkturedgang. Økonomiske uroligheter forplantet seg raskt videre til boligmarkedet, og boblesprekk var et faktum. Både de reelle og nominelle boligprisene stod overfor en negativ vekstperiode som skulle vise seg å vare bortimot i fem år.

I 1992 nådde de nominelle boligprisene sitt bunnivå med P/R-rater på 13,27 og 9,17 viser beregninger for henholdsvis LKU04 og LMU07. Ettersom det å leie bolig var blitt relativt dyrt sammenliknet med å eie bolig som følge av boligprisfallet, begynte etterspørselen etter selveide boliger gradvis å ta seg opp igjen. Med ny økonomisk oppgangskonjunktur kombinert med optimistiske fremtidsforventninger blant folk flest, tiltok boliggetterspørselen og boligprisene skjøt på ny fart utover 1990-tallet. Forholdet mellom boligpriser og leiepriser økt stadig til nye høyder, slik det er illustrert i figur 8.

I begynnelsen av det nye årtusenet begynte veksten i boligprisene å flate ut, og beregninger av P/R-raten viser en negativ vekst fra 2002 til 2003 med P/R-rater som gikk fra 18,98 til 18,58 og 27,48 til 26,9 for henholdsvis LMU07 og LKU04. Trolig kom denne korreksjonen som en konsekvens av teknologiboblen som sprakk rundt årtusenskiftet, kombinert med terrorfrykt som følge av 11.september-angrepene i 2001, og mindre optimistiske forventninger. Markedet har imidlertid kort hukommelse, og fra andre halvdel av 2003 skjøt veksten i boligprisene virkelig fart frem mot i dag, med tilhørende relativt høye P/R-rater sammenliknet med nivået på 1980-tallet. I tabellen under har jeg valgt å vise noen utvalgte P/R-verdier, både enkelte år og hele perioden det fokuseres på sett under ett.

**Tabell 2: Utvalgte P/R-rater**

Periode	1985-2008	1985	1987	1993	2003	2008
P/R-rate LKU2004	23,41	17,74	25,55	13,71	26,90	38,18
P/R-rate LMU2007	16,17	12,26	17,65	9,48	18,58	26,37

Fra tabell 2 kommer det ganske tydelig frem at dagens P/R-verdier, beregnet ved tall fra henholdsvis Levekårsundersøkelsen 2004 og Leiemarkedsundersøkelsen 2007, ligger på et relativt høyt nivå sammenliknet med gjennomsnittsnivåene for hele perioden. I tillegg ligger P/R-ratene godt over nivåene i 1987, noe som kan gi en viss indikasjon på at det norske boligmarkedet er på vei mot (eller er allerede i) en ny boble. I likhet med 1987 har spareraten til norske husholdninger falt markert, og var for første gang negativ i hele 2006.<sup>58</sup>

Likevel er det mye som tyder på at boligmarkedet i Norge ikke er betydelig overvurdert eller står overfor en ny boble. Når utviklingen i fundamentale forhold, som lånerente og husholdningenes disponible inntekt, ses i sammenheng med boligprisutviklingen og tilhørende P/R-rate, kan prisveksten i stor grad hevdes å ha rot i virkeligheten. Norges Bank uttalte i sin rapport om finansiell stabilitet at *”sett i lys av utviklingen i husholdningenes inntekter har imidlertid boligprisveksten vært moderat det siste tiåret.”*<sup>59</sup> En økning i husholdningenes ”boligbudsjett” gjør husholdningene i stand til å bære mer gjeld på en gitt inntekt. Således kan endringer i fundamentale makroøkonomiske forhold i mange tilfeller forsvare nettopp en høyere P/R-rate. Det skal riktignok legges til at de to foregående årenes enorme prisvekst, som langt på vei har vært olje- og aksjesmurt, ikke ser ut til å vedvare eller er mulig å opprettholde i dagens marked.<sup>60</sup> Utregning av fundamental P/R-verdi ut ifra tilgjengelig aggregerte datamateriale som foreligger per 9. juni 2008 bekrefter Norges Banks uttalelser.

Fundamental P/R-rate beregnes som nevnt tidligere ut fra likning (8) sin høyreside. Jeg har tatt utgangspunkt i Norges Bank (2006) sin beregningsmetode av fundamental P/R-verdi. Jeg antar at nominell lånerente etter skatt for husholdningen er 4,9 prosent.<sup>61</sup> Jeg antar videre at boligslitasjen er lik depresieringsraten for boligkapital slik den måles i nasjonalregnskapet samt at forventet realboligprisvekst er lik veksten i husholdningenes realinntekter (eksklusive

---

<sup>58</sup> To halvårsperioder med negativ sparing har ikke inntruffet i norsk økonomi siden 1988 (Norges Bank, 2007b).

<sup>59</sup> Norges Bank (2006)

<sup>60</sup> Sentralbanksjef Svein Gjedrem hevdet i sin årstale at det norske boligmarkedet var preget av euforiske tilstander i 2007 (Norges Bank, 2008c).

<sup>61</sup> Dette er i henhold til fremskrivningene til Norges Bank (2008a)

reinvestering av aksjeutbytte), som er oppgitt til henholdsvis 3,5 prosent og 2,8 prosent.<sup>62</sup> I tillegg forutsetter jeg at inflasjonsforventningene nå er 2,3 prosent, i henhold til Norges Banks forventninger.<sup>63</sup>

Utrekningen med aggregerte data gir følgende fundamental P/R-rate:

$$\frac{1}{[i(1-\tau) - \pi^e + \delta - \pi_p^e]} = 30,30$$

Ut fra beregnet fundamental P/R-verdi virker boligprisene noe overvurdert i forhold til faktisk P/R-rate beregnet ut fra data fra Levekårsundersøkelsen 2004, og noe undervurdert (!) ut fra data fra Leiemarkedsundersøkelsen 2007. Den gjennomførte bobletesten avdekker at både faktisk og fundamental P/R-verdi er omtrent på samme nivå ut fra tilgjengelig datamateriale, og at sannsynligheten for at det norske boligmarkedet står overfor en ny boble således virker liten. Det skal legges til at bobletesten hviler på en rekke antakelser som er basert på forventninger som kan svinge noe, og dermed få konsekvenser for utregningen. Likevel mener jeg utregningen av den fundamentale P/R-raten gir verdifull tilbakemelding om nivået på dagens boligpriser.

En opplagt svakhet med P/R-modellen er at den ikke fullt ut differensierer mellom ”ren” appresiering i husprisene og prisendringer som skyldes depresiering eller forbedring av bolig (oppussing).<sup>64</sup> I Norge medfører dette et problem, i og med at ingen andre nasjoner i verden bruker mer penger på nettopp oppgradering av boliger. Oppussing er av flere omtalt i media som folkehobby nummer én i Norge, og tall fra Prognosesenteret viser at landets befolkning pusset opp for 45 milliarder kroner i 2007, som er det høyeste beløpet målt noensinne.<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> Kilde: Depresieringsraten for boligkapital er hentet fra nasjonalregnskapet 2007 fra SSB og husholdningenes realinntekt er fra SSB (2008b)

<sup>63</sup> Norges Bank (2008a)

<sup>64</sup> FRBSF (2003)

<sup>65</sup> *Unngå tabbene under oppussing*, Aftenposten, 06.03.08

I tillegg kan det virke lite hensiktsmessig å måle selveierens prisendringer med leierens prisendringer i Norge på grunn av at boligprisene har økt mye mer enn husleieprisene i løpet av de siste årene. Husleier i Norge er delvis regulert gjennom lov. Dette har trolig påvirket utviklingen i forholdet mellom boligpriser og husleier, og kan ha bidratt til at indikatoren nå er på et høyt nivå.<sup>66</sup> Historisk sett har P/R-raten ligget på rundt 13,5 i henhold til beregninger gjort av Norges Bank og SSB, mens den nå er godt over 20-tallet.<sup>67</sup> Dessuten er insentivene for å eie sin egen bolig langt større enn for å leie her i landet, noe som gjør at leiemarkedet i realiteten er svært lite.<sup>68</sup>

Likevel mener jeg analysen gir verdifull tilbakemelding om dagens situasjon og også muligens fremtidig utvikling i boligmarkedet i Norge. Ut fra historisk utvikling i P/R-raten og boligprisene, kan den forenklete analysen i mange tilfeller være til hjelp for å avdekke mulige bobletendenser. Varsellampene har allerede begynt å blinke, om enn ikke for bobledannelse i det norske boligmarkedet, så i alle fall for noe overvurderte boligpriser, og mye kan tyde på at indikasjonene har belegg sett ut ifra historisk utvikling i de faktiske P/R-nivåene. At konklusjonen fra P/R-metoden ikke gir et mer entydig svar, gjør at jeg ønsker å supplere med tilleggsindikatorer som kan være behjelpelig for å få et mer klart svar på min problemstilling samt utviklingen av de norske boligprisene. Disse tilleggsindikatorerne blir presentert i neste kapittel.

---

<sup>66</sup> Norges Bank (2005)

<sup>67</sup> Erling Røed Larsen, forsker ved SSB, uttalte seg kritisk til dagens målemetoder for inflasjon og pengepolitikken innretning i et leserinnlegg i Aftenposten i 2004 (*Feilaktig tall for deflasjon – farlig høye boligpriser*, Aftenposten, 23.02.04).

<sup>68</sup> I følge Jan Høegh ved Econ Pöyry AS bør sammenlikning av boligpriser og husleiepriser i Norge gjøres med ytterst forsiktighet grunnet leiemarkedets reelle størrelse. P/R-metoden kan riktignok fungere i andre land (Høegh, 2008).



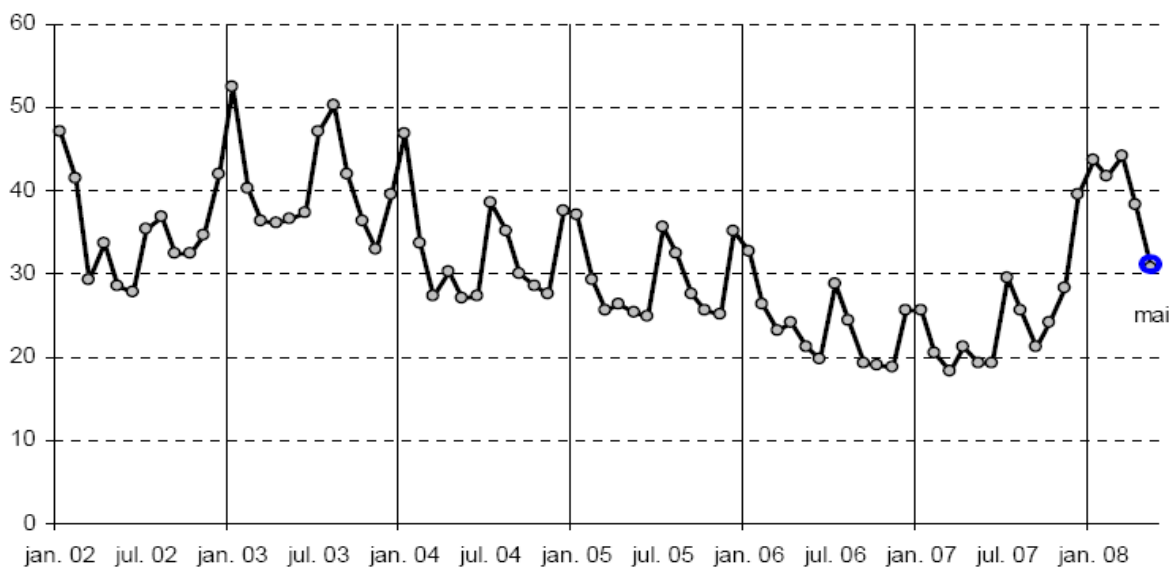
## 6.0 Andre indikatorer

I og med at P/R-metoden kan virke litt uforutsigbar og inneholder flere svakheter, er det derfor naturlig å se på andre indikatorer enn forholdstallet pris/husleie for å kunne si noe om hvordan boligmarkedet er, og trolig vil utvikle seg. Jeg har valgt å ta for meg syv indikatorer som jeg i det påfølgende kommer til å presentere og underbygge valget av.

### 6.1 Formidlingstid

I løpet av det siste tiåret har en rekke eiendomsaktører og statistikere fattet interesse for indikatoren formidlingstid, mye takket være fremveksten av Internet og den økte bruken FINN.no som markeds kanal i formidling av boliger.<sup>69</sup> *Formidlingstiden* defineres her som tiden fra en eiendom legges ut på FINN.no til den registreres som solgt. Denne indikatorverdien kan gi nyttig informasjon om hvordan temperaturen i boligmarkedet er til enhver tid. Er formidlingstiden kort, tilsier dette at boliger som legges ut for salg nærmest blir revet bort som følge av stor etterspørsel. En lang formidlingstid tilsvarer tregt marked, og kan i visse tilfeller også gi en indikasjon på resesjon i boligmarkedet.

**Figur 9: Formidlingstid for alle boliger, antall dager**



*Kilde: Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk, mai 2008*

<sup>69</sup> Tilgjengelige data om indikatoren har blitt registrert ut fra informasjon fra FINN.no siden begynnelsen av 2002.

Av figuren på forrige side fremkommer det klart at formidlingstiden kan benyttes som en viss indikasjon på utviklingen i boligmarkedet. I perioden fra juli 2003 frem til sommeren 2007 gikk gjennomsnittlig formidlingstid av boliger lagt ut på FINN.no betraktelig ned, fra cirka 50 dager til under 20 dager. Reduksjon i omsetningstiden kom som en konsekvens av et historisk lavt rentenivå samt økt kredittvilje fra bankenes side, noe som trigget en voldsom etterspørselsvekst og en tilhørende boligprisvekst.<sup>70</sup> Antall aktører på eiersiden i boligmarkedet skjøt fart, ettersom flere fikk innvilget kreditt (og stadig større lån) samtidig som deres disponible inntekt økte betraktelig. Nye aktører entret markedet, mens eksisterende i stor grad valgte å oppgradere sine boliger, enten i form av oppussing eller ved å gå til anskaffelse av noe større (større leilighet, rekkehus eller enebolig). Ettersom rentenivået har begynt å stramme til, har også etterspørselen blitt noe avdempet og det går nå langt tregere å omsette boliger i markedet.<sup>71</sup> I april 2008 var gjennomsnittlig formidlingstid cirka 40 dager, mens i mai 2008 var denne gått ned til 31 dager.

Imidlertid er denne indikatoren forholdsvis enkel å manipulere. I og med at statistikken kun referer til de boligene som faktisk blir solgt, kan det være boliger som forblir usolgt over svært lang tid (eventuelt aldri blir solgt av megler), og dermed skaper misvisende effekt ved at disse ikke fanges opp av statistikken.<sup>72</sup> I tillegg er det mange eiendomsmeglere som bevisst forsøker å lure denne statistikken ved hjelp av enkle triks som å ta boligannonser inn og ut av FINN.no sitt register, slik at boligenes omsetningstid virker kortere. I en periode har en del meglere (mest i sentrale strøk) tatt boligannonser inn og ut av FINN.no sitt system for å komme opp som siste annonserte bolig. Det har resultert i at det er blitt målt en kortere omsetningstid for disse boligene enn det som er reelt. Omsetningstiden måles bare fra annonsen legges ut (siste gang) til boligen markeres som solgt. FINN.no har forsøkt å gjøre

---

<sup>70</sup> Norges Bank valgte å sette ned renten fra 11. desember 2002. I perioden 2002 til 2004 ble styringsrenten kuttet hele ti ganger, fra 7,00 % ned til 1,75 % som lavest noterte rentenivå 11. mars 2004 (1,75 % ble beholdt som styringsrente helt frem til 30. juni 2005). Siden har styringsrenten vært økt i jevnt stigende tempo til dagens rentenivå (per 02.06.08) på 5,50 %. (Kilde: Norges Bank, <[http://www.norges-bank.no/Pages/Article\\_\\_\\_67652.aspx](http://www.norges-bank.no/Pages/Article___67652.aspx)>, 25.05.08)

<sup>71</sup> I tillegg til strammere rentenivå, har sittende regjering innført strengere regelverk for eiendomsmarkedet med tanke på omsetningstiden. Fra 1.januar 2007 trådte den såkalt 24-timersregelen i kraft, som gjør at megler ikke kan formidle bud med kortere frist enn 24 timer etter siste annonserte visning.

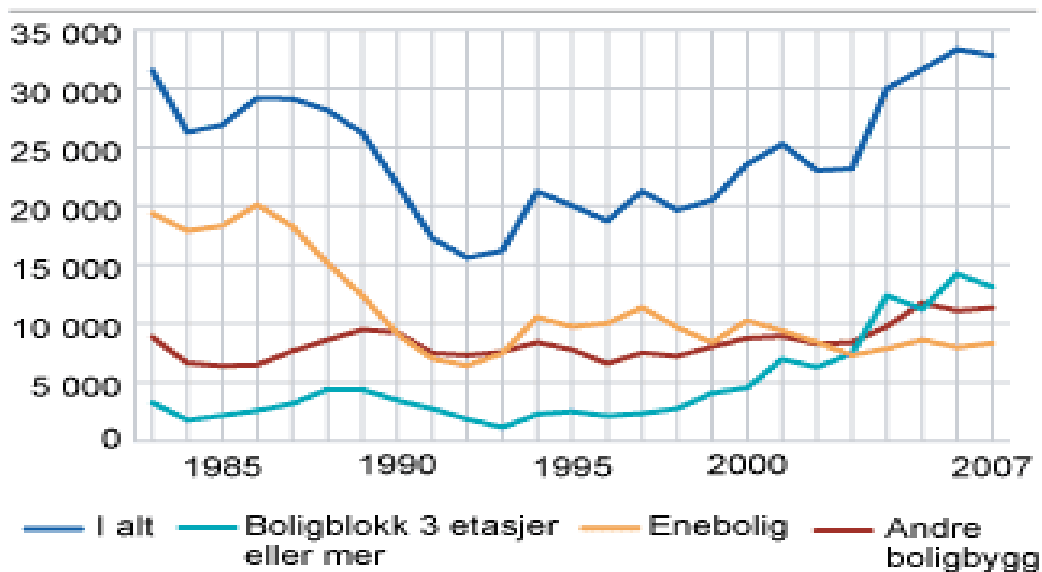
<sup>72</sup> Mange boligselgere bytter ofte megler/meglerfirma dersom boligen ikke blir solgt i henhold til deres priskrav eller at megler rett og slett ikke får solgt boligen i markedet.

denne praksisen umulig fra og med sommeren 2007. Econ Pöyry AS meddeler at de imidlertid ikke vet hvor stort dette problemet har vært, men legger til at det er nok reelt at omsetningstiden falt i perioden 2003 til sommeren 2007, da dette var en periode med svært høyt trykk i boligmarkedet og raskt stigende priser.<sup>73</sup>

## 6.2 Nybygging

En annen nyttig faktor som kan gi indikasjon på fremtidig utvikling i boligmarkedet, er indikatoren *igangsatte boliger*. SSB publiserer månedlig byggearealstatistikk<sup>74</sup> som viser antall igangsatte boliger, og gir således viktig informasjon om fremtidsforventningene til boligutbyggerne. Tilbudet av boliger reguleres i stor grad av endringer i boliggetterspørselen, og antall igangsatte prosjekter øker derfor naturlig nok mest i tider hvor etterspørselsveksten er størst og fremtidsutsiktene for markedet er lyse. Antall igangsatte boliger har historisk sett vært avtakende med økende rentenivå og ved mindre lyse fremtidsutsikter.

**Figur 10: Igangsatte boliger, 1983-2007**



*Kilde: SSB*

Ut ifra figuren over fremkommer det at boligproduksjonen i Norge har svingt betraktelig, og har i stor grad vært sammenfallende med opp- og nedgangstider i boligmarkedet.

<sup>73</sup> Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk, mai 2008

<sup>74</sup> SSB har publisert statistikken siden 1967 (SSB, <<http://www.ssb.no/vis/emner/10/09/byggeareal/om.html>>).

Boligproduksjonen var relativt høy helt frem til 1986, med underkant av tretti tusen igangsatte boliger på årsbasis. Men da boligboblen sprakk, falt produksjonen dramatisk. Ettersom etterspørselen i boligmarkedet sviktet, og flere og flere aktører gikk konkurs som følge av strammere kredittgiving, økte renter og nasjonal bankkrise, gikk antall igangsatte boliger ned til historisk bunnivå i 1992/93 til i overkant av femten tusen på årsbasis. Siden bunnivået har antall igangsatte boliger vært jevnt stigende med konjunktorene i landet, bare avbrutt av milde korreksjoner som følge av blant annet IKT-boblen som sprakk og terrorangrepene i New York 11. september 2001. Spørsmålet nå er om ikke toppen er nådd? Ut fra tallmateriale fra SSB falt antall igangsatte boliger med 15,4 prosent i fjerde kvartal 2007 sammenliknet med samme kvartal året før. Til sammenlikning sprakk den forrige boligboblen i 1987/88, mens indikasjoner fra faktoren antall igangsatte boliger varslet om den overhengende faren allerede i 1986. Følgelig er det flere som spør seg om dette bare er starten på noe verre, eller om markedet kun ser en mildere korreksjon som følge av det økte rentenivået.

### **6.3 Nyprisindeks**

Siden 1989 har SSB årlig publisert statistikk over utviklingen i prisene på nye eneboliger. Nyprisindeksen gir således nyttig informasjon om utviklingen i boligmarkedet, i og med at prisen på nye boliger i stor grad reflekterer prisen på brukte boliger.<sup>75</sup> Et voldsomt fall (stigning) i prisene på nye boliger kan således gi signaler om ulikevekt i boligmarkedet, og at tilsvarende korreksjoner vil nødvendigvis også inntreffe i markedet for brukte boliger. Ofte vil markedsjusteringene ramme nye boliger først siden prisene, i større grad enn ved bruktboliger, reflekterer bygge- og produksjonskostnader, og at endringer som skyldes beskrankninger i tilbudssiden, forplanter seg hurtigere til prisen på nye boliger (se kapittelet om prisdannelse i boligmarkedet).

Likevel er denne typen informasjon ikke så enkel å bruke, i og med at sikker statistikk ofte ikke foreligger før lenge etter at hendelsen har inntruffet. Volatile priser viser seg i de fleste tilfeller kun å være mindre korreksjoner, og det er sjelden at det faktisk er en reell boble som foreligger.<sup>76</sup>

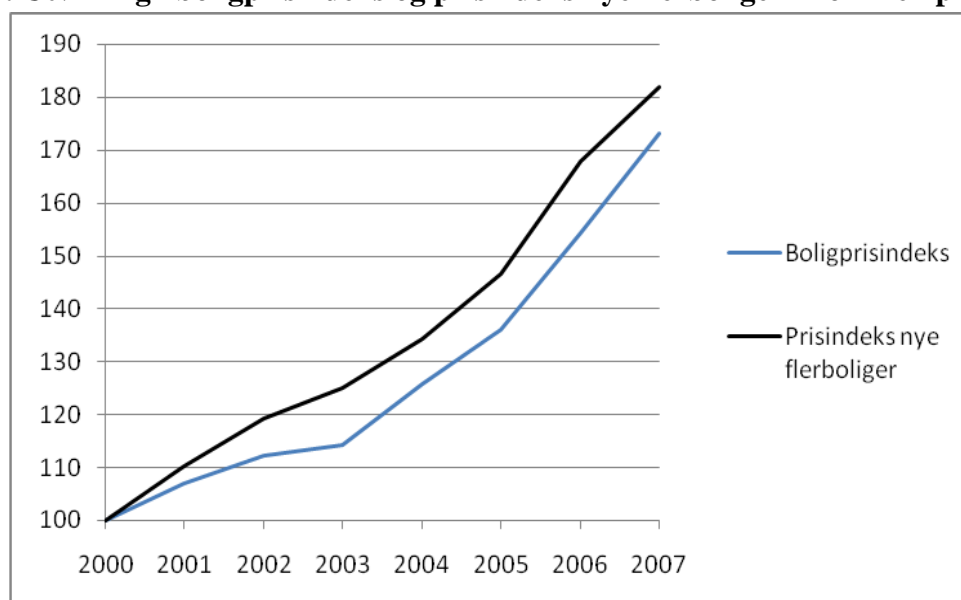
---

<sup>75</sup> Kvartalsvis rapportering siden 1991 (Kilde: SSB, <<http://www.ssb.no/emner/08/02/30/enebolig/tab-2008-04-02-01.html>>).

<sup>76</sup> Som nevnt innledningsvis i kapittel 2.2 er boligbobler svært vanskelig å avdekke i forkant.

I tillegg dekker prisindeksen kun nye eneboliger, så utvalget i tallmaterialet blir litt skjevt hvis dette sammenliknes med den generelle boligprisindeksen for brukte boliger. Allikevel avspeiler prisindeksen for nye eneboliger boligprisindeksen relativt bra, og det kan derfor være hensiktsmessig å benytte seg av prisindeksen for nye eneboliger, dog med forsiktighet. Et bedre sammenlikningsgrunnlag kan derfor være prisindeksen for nye flerboliger. Siden 2000 har SSB levert halvårlig statistikk over temaområdet *nye flerbolighus*,<sup>77</sup> hvor prisen som måles er salgspris til sluttbruker eksklusive tomteknader.<sup>78</sup> Utviklingen i indeksen viser i stor grad å være bortimot sammenfallende med SSBs boligprisindeks, og en prisendring i indeksen for nye flerboliger kan derfor i mange tilfeller gi en indikasjon på videre markedsutvikling også for boligprisindeksen.<sup>79</sup>

**Figur 11: Utvikling i boligprisindeks og prisindeks nye flerboliger i nominell priser**



*Kilde: SSB*

<sup>77</sup> Med flerbolighus menes småhus (som omfatter rekkehus, kjedehus, atriumhus, vertikaldelte og horisontaldelte tomannsboliger, terrassehus og andre småhus, samt toetasjes boligblokker) og boligblokker (med tre etasjer eller mer). Fra og med 2.halvår 2007 har SSB kun valgt å publisere en totalindeks som omfatter alle typer flerbolighus. Det skiller følgelig ikke lenger mellom småhus og blokkleiligheter i statistikken. (Kilde: SSB, <<http://www.ssb.no/emner/08/02/30/flerbolig/>>)

<sup>78</sup> Det skal her legges til at beregninger som viser prisutviklingen inkludert tomteknadene, gir tilnærmet samme resultat. (Kilde: SSB, <<http://www.ssb.no/emner/08/02/30/flerbolig/>>)

<sup>79</sup> Tall fra SSB viser at fra 2000 til 2007 steg prisene på brukte blokkleiligheter og småhus med henholdsvis 85,8 prosent og 79,8 prosent, mens prisene på nye flerbolighus har steget med 81,9 prosent i samme periode. (Kilde: SSB, <<http://www.ssb.no/emner/08/02/30/flerbolig/>>, 25.05.08)

## 6.4 Tvangssalg og konkurser

Tvangssalg er en annen mulig indikator som kan gi en pekepinn på utsiktene og utviklingen i boligmarkedet. Økt antall personlig konkurser og tvangssalg som følge av at boligeiere ikke klarer å betjene sine boutgifter, tilsier ofte at bankenes kredittvillighet samt låntakers riskovillighet har vært for stor, og at markedet således kan være overvurdert når slike aktører lokkes med. Det er i alle fall liten tvil om at både meglere, banker og andre finansinstitusjoner som burde ha gitt boligkjøpere gode råd, har sviktet betraktelig når svært mange boligeiere i dagens marked får betalingsproblemer og slås personlig konkurs som følge av at de ikke har skjønt hva de har kjøpt. Det skal riktignok legges til at enkelte av disse aktørene virkelig burde ha vært skjermet og aldri vært sluppet inn i markedet i utgangspunktet.

### Flere boliger på tvangssalg



Faksimile: HegnarOnline 19.05.08

I løpet av det siste halvåret har flere av landets største aviser gjentatte ganger hatt reportasjer og oppslag om boligeiere som har havnet i økonomisk ulykke fordi de har fått mer enn doblet sine boutgifter blant annet på grunn av økende rentenivå. Det ”plutselige” høye utgiftsnivået i kombinasjon med negativ pressedekning, har gjort flere boliger, som før ble omsatt i rekord fart, nærmest umulige å selge. Antall personlige konkurser har begynt å stige, og flere og flere boliger blir nå solgt med tvang. I løpet av årets fire første måneder har 5.068 boliger blitt tvangssolgt.<sup>80</sup> På landsbasis tilsvarer dette en økning på 5 prosent i forhold til samme periode i 2007, men tallene fra de sju største byene i landet viser en enda kraftigere oppgang. Størst er oppgangen i Tromsø hvor det er målt en økning på over 70 prosent i antall tvangssalg siden i fjor. I Fredrikstad viser de tilsvarende tallene en oppgang på nærmere 50 prosent. I Oslo er økningen på rundt 17 prosent.<sup>81</sup> Sist en så slike omfattende tall vedrørende tvangssalg var etter boligboblen i 1987/88. Det skal her legges til at finansmarkedene var i langt større endring på 1980-tallet enn det de er i dag. I tillegg står dagens banker langt bedre rustet enn det de gjorde den gangen, samtidig som den gjennomsnittlige forbruker har langt større disponibel inntekt og bruker mindre enn før på å dekke sine bokostnader.

<sup>80</sup> Trolig er dette kun en forsmak på hva det norske boligmarkedet har i vente ettersom ringvirkningene etter urolighetene i finansmarkedene verden over enda ikke har roet seg.

<sup>81</sup> *Flere boliger på tvangssalg*, HegnarOnline, 19.05.08, <[http://www.hegnar.no/personlig\\_ekonomi/bolig\\_eiendom/article272882.ece](http://www.hegnar.no/personlig_ekonomi/bolig_eiendom/article272882.ece)>

Men det er ikke bare privatpersoner som synes å ha det tøft om dagen. Stadig flere profesjonelle aktører som meglerfirmaer og utleiebyråer må kaste inn håndkleet. Bare i løpet av 2008 har det vært en netto nedgang på 13 konsesjoner til å drive eiendomsmegling, og fra første halvår i 2007 til mai 2008 har hele 32 eiendomsforetak valgt å gi opp.<sup>82</sup>

## 6.5 Antall boliger til salgs

Opprettelsen av FINN.no i 2000 har muliggjort statistikkføring av stadig mer datamateriale tilknyttet boligmarkedet på en langt mer ressurseffektiv måte (både tid og kostnadsbruk). I tillegg har opprettelsen tillatt måling av utviklingen i boligmarkedet ved hjelp av andre indikatorer utover selve boligprisen. Antall boliger som legges ut til salgs på FINN.no er en faktor som er interessant for å måle nettopp temperaturen i boligmarkedet.<sup>83</sup> Et økende (avtakende) varelager kan i mange tilfeller være et signal på at det hersker ubalanse i boligmarkedet, og prisene press ned (opp) hvis antall tilgjengelige objekter blir flere (eventuelt færre) enn hva markedet klarer å ta unna. Hvis det er mange nok boliger til salgs (på ett sted), kan kjøpere velge og vrake blant de beste, og de lettsolgte boligene blir omsatt raskt, mens de litt mindre attraktive tar lang tid å selge. I noen tilfeller risikerer de ikke å bli solgt.



**Rekordmange boliger til salgs**

*Faksimile: DN 08.05.08*

I løpet av de siste årene har antall boliger lagt ut på FINN.no fått stadig mer presseomtale. Særlig i løpet av det siste halvåret har fokuset på denne indikatoren vært betydelig. Den 1. mars i år publisert nettutgaven av Dagens Næringsliv en artikkel om den alarmerende utviklingen i det norske boligmarkedet, hvor antall usolgte boliger på FINN.no ser ut til å stige.<sup>84</sup> En etterlengtet leveranse av nye boliger som endelig tilføres markedet (jmfør kapittel 4.2 om tilbudsdannelse), ser ut til å overstige etterspørselen i boligmarkedet, og tillater dermed boligkjøperne å bli langt mer kresne og selektive samt prissensitive. Tall fra

<sup>82</sup> *Boligsalget går nedover*, dn.no, 20.05.08

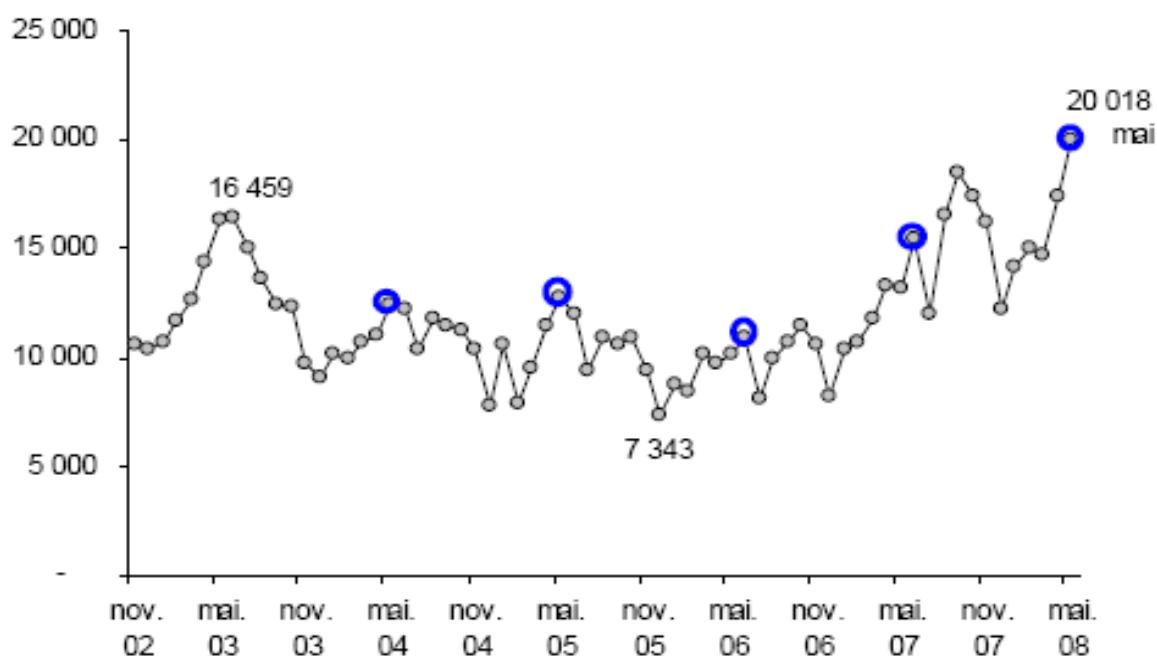
[http://www.dn.no/eiendom/article1406225.ece?jgo=c1\\_re\\_&WT.svl=article\\_image](http://www.dn.no/eiendom/article1406225.ece?jgo=c1_re_&WT.svl=article_image)

<sup>83</sup> Siden opprettelsen i 2000, har FINN.no vokst stadig i størrelse og omfang, og fått stadig større markedsandel som formidlingskanal ved salg av bolig. Flere og flere aktører har begynt å benytte seg (nesten utelukkende) av denne markedskanalen, noe som har gjort FINN.no til svært et representativt utvalg ved vurdering av boligmarkedet i Norge i sin helhet.

<sup>84</sup> *Nå kommer boligrushet*, dn.no, 01.03.08, <http://www.dn.no/privatokonomi/article1325094.ece>

FINN.no og NEF viser at antall usolgte boliger på FINN.no stadig ser ut til å nå nye all time high-nivåer. Bare i september 2007 lå det 18.498 usolgte boliger ute på nettsiden, og varelageret var 72 prosent høyere i 2007 sammenliknet med september 2006, og 63 prosent høyere enn gjennomsnittet for septembermåneden de fire siste årene.<sup>85</sup> Ferske tall (per 16.06.08) hentet fra FINN.no viser at antall boliger til salgs nå er 21.524.<sup>86</sup> Således er det grunn til å tro at indikatoren *antall boliger til salgs* gir svært nyttig informasjon om nettopp utviklingen av boligmarkedet her til lands.<sup>87</sup> Figuren nedenfor viser utviklingen i antall boliger til salgs på FINN.no fra november 2002 til i dag.

**Figur 12: Antall boliger til salgs, november 2002 – mai 2008**



*Kilde: Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk, mai 2008*

<sup>85</sup> En del av veksten kommer naturlig nok som en konsekvens av at flere og flere aktører benytter seg av nettopp FINN.no som markedskanal. Men den dramatiske økningen i antall boliger til salgs kan ikke fullt ut forklares bare av økt popularitet.

<sup>86</sup> Kilde: FINN.no <<http://www.finn.no/finn/realestate/homes/browse1>>, 02.06.08

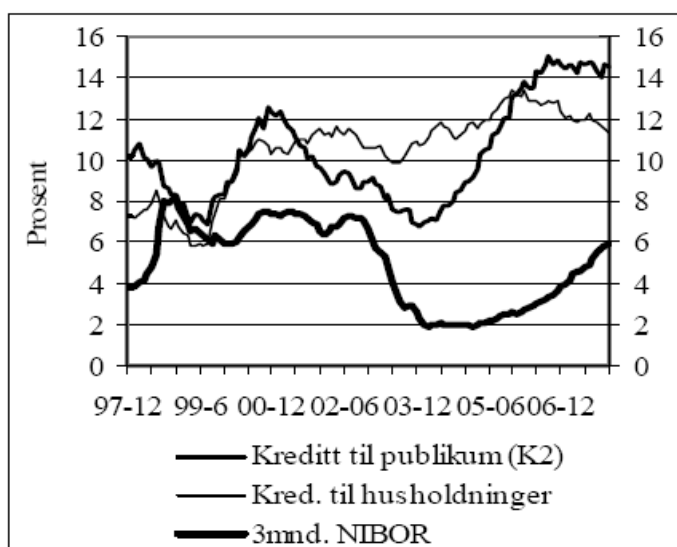
<sup>87</sup> I følge makroanalytiker i Handelsbanken, Shakeb Syed, er antall boliger til salgs en ledende indikator på boligprisene (*Nå kommer boligrushet*, dn.no, 01.03.08, <<http://www.dn.no/privatokonomi/article1325094.ece>>).



## 6.6 Kredittnivåutvikling

Utviklingen i landets kredittnivåer er også en nyttig indikator for måling av boligmarkedsutvikling, da den gir forholdsvis rask og presis tilbakemelding om husholdningenes fremtidsforventninger i form av deres lånevillighet. Kredittilsynet har siden 1994 foretatt årlige undersøkelser av bankenes praksis for lån med pant i bolig, hvor utvalget har bestått av de største bankene innenfor utlån med pant i bolig. Sentralt i undersøkelsen er finansieringsformål og belåningsgrad. Dette kan gi verdifull tilbakemelding om utviklingen i boligmarkedet da økt (reduisert) låneopptak, både i størrelse (belåningsgrad) og type (avdragsfrihet, førstehjemslån, rammelån osv.), ofte avspeiler positive (eventuelt negative) fremtidsforventninger som slår direkte ut i boligprisene i form av endret etterspørsel.<sup>88</sup>

**Figur 13: Kredittvekst i perioden desember 1997 til desember 2007**



Kilde: Kredittilsynet (2008)

foretaks låneopptak, og har derfor siden 4.kvartal 2007 valgt å gjennomføre utlånsundersøkelse hvert kvartal i årene fremover. "Hovedformålet ved undersøkelsen er å gi kvalitativ informasjon om etterspørselen etter, tilbudet av og betingelsene på nye lån."<sup>90</sup> Utlånsundersøkelsen dekker to hovedområder – utlån til ikke-finansielle foretak og utlån til

Kredittilsynets boliglånsundersøkelse ble sist gjennomført høsten 2007, og av undersøkelsen fremkommer det at de foregående årenes utlåns- og boligprisvekst ikke ser ut til å vedvare. Både kredittvekst til husholdninger og andelen med høy belåningsgrad sank svakt i forhold til 2006.<sup>89</sup>

Også Norges Bank har i det siste fattet stor interesse for husholdningenes og ikke-finansielle

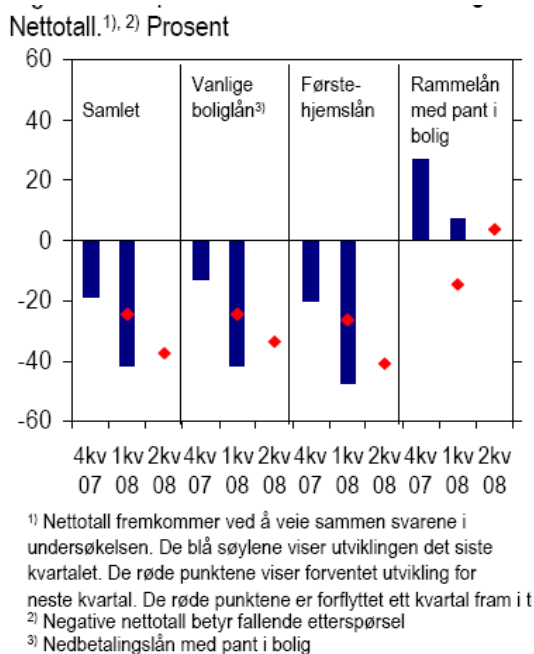
<sup>88</sup> Se kapittel 3.1 om etterspørselsdannelse i boligmarkedet.

<sup>89</sup> Kredittilsynet (2008)

<sup>90</sup> Kilde: Norges Bank, < [http://www.norges-bank.no/templates/Article\\_\\_\\_\\_68546.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/Article____68546.aspx)>

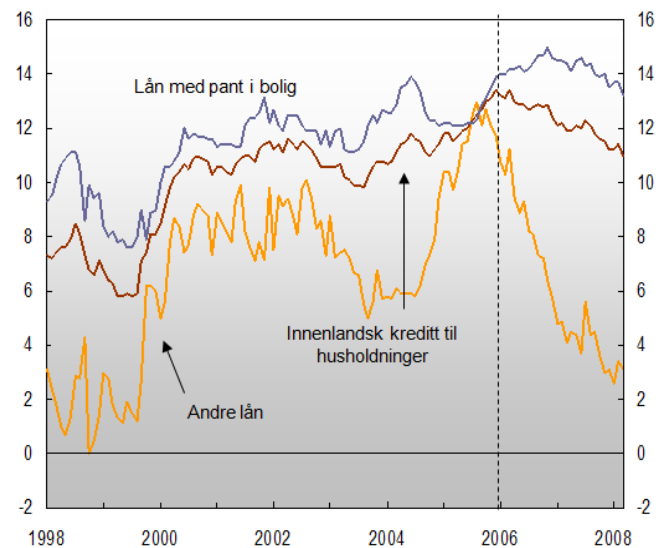
husholdninger, og baserer seg på informasjon fra de åtte største finansinstitusjonene rangert etter den årlige endringen i lån til ikke-finansiell foretak og husholdninger. Undersøkelsen dekker rundt 60 prosent av utlån til husholdninger fra alle finansinstitusjoner. Sist publiserte utlånsundersøkelse, som ble gjennomført for 1.kvartal 2008, underbygget tendensene som fremkom av Kredittilsynets boliglånsundersøkelse 2007 i enda større grad. Samlet etterspørsel avtok ytterligere i 1.kvartal 2008 sammenliknet med 4.kvartal 2007. Etterspørselen etter både vanlige boliglån og førstehjemslån falt ytterligere i 1.kvartal, og langt mer enn hva bankene hadde forventet. Etterspørselen etter rammelån tok seg noe opp i forhold til bankenes forventninger, men veksten var betydelige lavere for 1.kvartal 2008 enn for 4.kvartal i 2007.<sup>91</sup>

**Figur 14: Etterspørsel etter lån fra husholdninger**



Kilde: Norges Bank (2008b)

**Figur 15: Kreditt til husholdningene. Tolvmånedersvekst i prosent. Månedstall, jan.98 – mars 08**



Kilde: Norges Bank (2008a)

Ut fra signalene fra utlånsundersøkelsene til både Kredittilsynet (2008) og Norges Bank (2008b) er det mye som tyder på at boligmarkedet i Norge er under kraftig oppbremsning. Husholdningene merker nå effektene av den økte boliglånsrenten og den siste tidens avdempede boligprisvekst, noe de også priser inn i sine fremtidsforventninger. Endrede forventninger reflekteres dermed fullt ut i etterspørsel etter boliger og låneprodukter. Spørsmålet er om signalene er en forsmak på hva det norske boligmarkedet har i vente; med

<sup>91</sup> Norges Bank (2008b)

andre ord overhengende fare for bobledannelse, eller om det kun er snakk om mildere korreksjon og utflating av prisene slik vi så på begynnelsen av dette årtusenet.

### **6.7 Boligmarkedsutvikling i utlandet**

En annen opplagt ledende indikator som kan gi verdifull informasjon om utviklingen og eventuell bobledannelse i det norske boligmarkedet, er utviklingen i boligmarkedene i utlandet. Det er flere likeheter mellom det norske markedet og markedene i resten av Europa og USA, og fall i disse markedene forplanter seg ofte videre også til det norske, mye takket være folks forventninger.

Da boligprisene falt over hele Europa på slutten av 1980-tallet, startet nedturen i Danmark hele fem kvartaler tidligere enn i Norge. Ifølge en artikkel i Dagens Næringsliv i fjor høst, har det danske markedet tilnærmet kollapset i løpet av de siste årene. Boligprisveksten har i løpet av 2006/07 vært negativ, og verst har utviklingen i København vært. Nye og mer fleksible kredittordninger, som avdragsfrie lån, får mye av skylden for det dramatiske prisetilfallet, ifølge Jens Lunde ved Handelshøyskolen i København.<sup>92</sup> I likhet med de danske husholdningene, har også de norske husholdningene anskaffet seg en gjeldsgrad som nå befinner seg på et rekordhøyt nivå. Selv om gjelden i stor grad har steget i takt med de danske boligverdiene, har danskene aldri hatt dyrere bolig i forhold til inntekten.

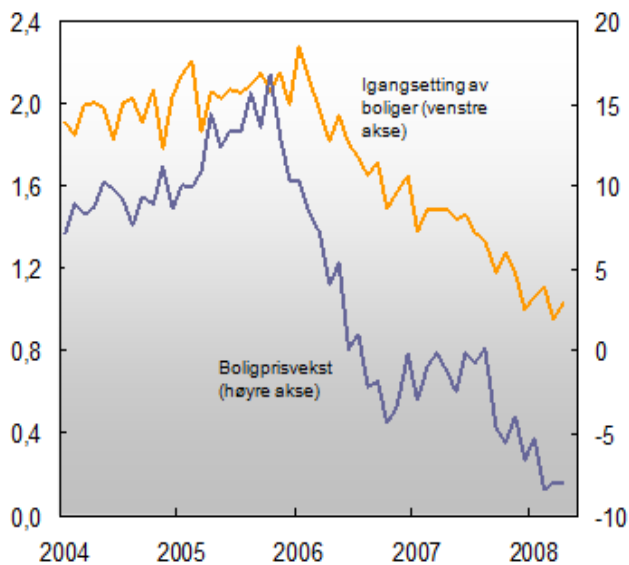
Men det er ikke bare det danske boligmarkedet som er i en turbulent periode. Det amerikanske boligmarkedet har over en periode vært tynget av konsekvensen av slepphendt kredittgivning, såkalt subprime. Boligprisene faller, og flere og flere boliger blir tvangssolgt ettersom husholdningene må gi tap for lavere realverdier enn låneverdien på boligen. Ferske tall fra USA viser at S&P/Case-Shiller-boligprisindeksen falt til 172,2 i mars 2008 fra reviderte 176,0 i måneden før. I forhold til samme periode i fjor er S&P/Case-Shiller-20-indeksen ned med 14,4 prosent.<sup>93</sup> Av figur 16 er det tydelig at USA nå befinner seg i en urolig

---

<sup>92</sup> Derfor er det en boligboble, DN, 14.09.07

<sup>93</sup> S&P/Case-Shiller-20-indeksen er basert på boligprisen i 20 storbyområder i USA. Kilde: *Boligprisene i USA fortsetter å falle*, dn.no, 27.05.08, <<http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article1411206.ece>>

**Figur 16: Tolv månedersvekst i boligpriser og igangsetting av boliger (i millioner) i USA. Januar 2004 – april 2008**



Kilde: Norges Bank (2008a)

ikke *ett* europeisk marked), men enkelte land vil bli rammet hardere enn andre i Europaunionen.<sup>95</sup>

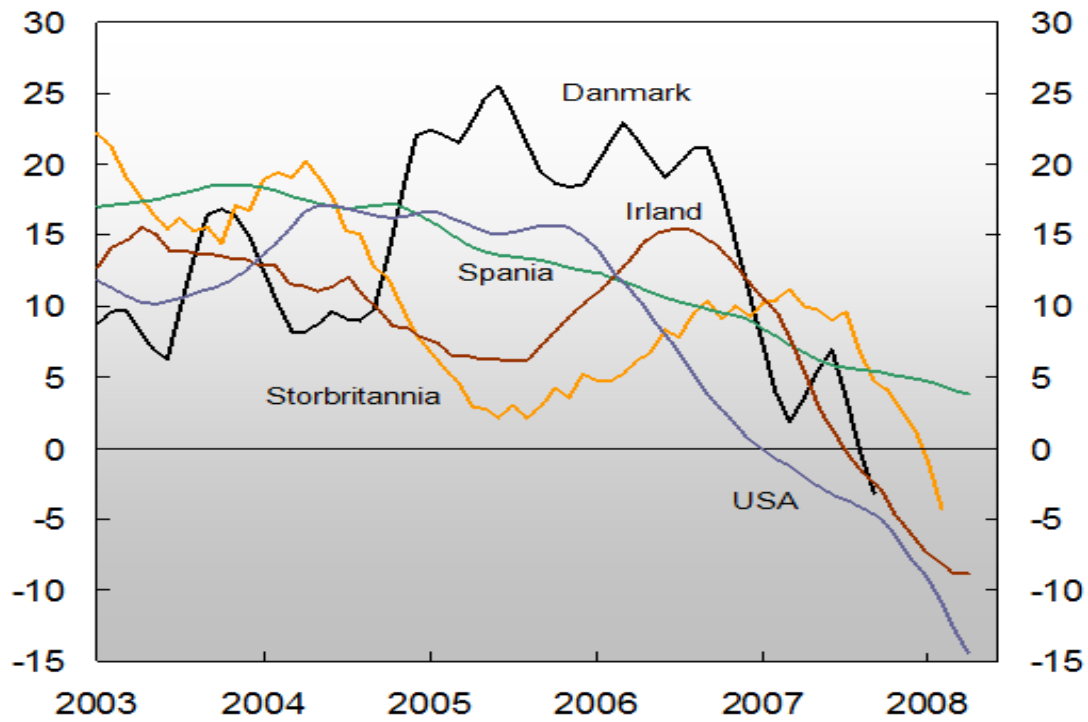
Figuren på neste side illustrerer tydelig hvordan utviklingen i utenlandske boligpriser har vært de siste årene. Samtlige land (med foreløpig unntak av Spania) har hatt negativ boligprisvekst siden starten av 2008, og i USA startet denne utviklingen allerede før årsskiftet 2006/07. Følgelig er det lite tenkelig at det norske markedet går helt klar av urolighetene, og det er heller snakk om *når* enn *hvis* justeringen kommer. Mye kan tyde på at vi allerede er inne i en oppbremsningsfase, med lavere boliggetterspørsel og prisvekst.

periode med tanke på utviklingen i boligmarkedet. Fallet i boligprisene og antall igangsatte boliger ser foreløpig ut til å vedvare, og de amerikanske bankenes tap på boliglån fortsetter å øke. Dette vil igjen få konsekvenser for internasjonale bankers kapitaldekning og deres evne til å gi kreditt, og følgelig vil også andre lands bolig- og kredittmarkeder fortsatt rammes av krisen i USA.<sup>94</sup> Storbritannia, Irland og Spania opplever nå det som kan kalles et råttent boligmarked, med fallende vekst. Foreløpig er ikke vekstfallet like dramatisk som i USA (det er jo tross alt

<sup>94</sup> Norges Bank (2008a)

<sup>95</sup> I Spania er det nå av overflod av nye boliger, og dette har fått store konsekvenser for boligprisene. Bare i løpet av de ti siste årene har mer enn 4 millioner boliger blitt bygget i landet, noe som er mer enn produksjonen i Tyskland, Storbritannia og Frankrike til sammen i samme periode (DnB NOR Markets, 2008).

**Figur 17: Boligpriser i USA og Europa. Tolv månedersvekst i prosent, basert på månedstall for perioden april 2003 – mai 2008**



*Kilde: Norges Bank (2008a)*

## 7.0 Konklusjon

Denne utredningen startet med problemstillingen: Er vi i en boligboble? En boligboble tilsier at dagens prisnivå ikke har rot i fundamentale økonomiske forhold. Gjennom enkel økonomisk modellering, grafisk fremstilling og analyse sett i lys av historisk utvikling, kan dagens boligpriser virke noe overvurdert. Begrunnelsen for denne konklusjonen er at P/R-raten (Pris/Husleie-forholdet) har, i likhet med boligprisindeksen, steget såpass mye og uavbrutt siden 1992. Den faktiske P/R-verdien virker i dag langt utenfor sitt langsiktige likevektsnivå, men ikke så opplagt utenfor sett i lys av beregnet fundamental P/R-rate. Jeg ønsker å presisere at jeg har valgt å behandle hele boligmarkedet under ett og at min konklusjon avspeiler dette. Det er opplagt at det eksisterer forskjeller innenfor de ulike delmarkedene, både med tanke på geografi og type bolig.

Oppgaven finner også andre indikatorverdier som støtter opp om hovedkonklusjonen om overvurderte boligpriser og et mer nedkjølt fremtidig boligmarked. Økende formidlingstid, færre igangsatte boliger, lavere prisvekst på nye flerboliger, økende antall tvangssalg og konkurser, lavere kredittvekst og raskt økende antall boliger til salgs er alle tydelige signaler på at det norske boligmarkedet er i ubalanse i forhold til langsiktig likevekt. I tillegg har den siste tidens boligmarkedsutvikling utenfor Norges grenser bidratt til å øke forventningene om at det norske boligmarkedet og prisveksten også står overfor korreksjon i tiden fremover. Spesielt verdt å merke seg er de siste årenes utvikling i danske boligprisene sett i lys av historien. Likhetstrekkene mellom det danske og det norske boligmarkedet er store, og følgelig blir det spennende om historien gjentar seg med at Norge nå følger etter eller om landet går klar, drøye fem kvartaler etter at de danske prisene begynte å justeres.

Sett ut fra kriteriene til Case og Shiller er det klare signaler om at det norske boligmarkedet virker i ubalanse; (i) Det er uten tvil stor oppmerksomhet mot boligprisene i medier i tillegg til private sammenhenger. Daglige oppslag i landets aviser bekrefter langt på vei dette. (ii) Press på at en bør bli boligeier har lenge vært gjeldende i Norge. Det eksisterer langt flere fordeler enn ulemper ved å eie sin egen bolig, hvor skattefordelen må sies å være den opplagt største fordel. (iii) At det hersker og har hersket forenklete virkelighetsoppfatninger av de økonomiske sammenhengene i boligmarkedet samt (iv) svak risikoforståelse, er det mange eksempler på. Hyppige medieoppslag om personer som sliter med å betale sine boutgifter,

som slås personlig konkurs, profesjonelle foretak som går med tap og må tvangsselges samt folk som hevder de ikke har skjønt hva de har kjøpt, levner liten tvil om forvrengte oppfatninger og lav forståelse for risiko. (v) At boligprisene har steget mer enn disponibel inntekt de siste par årene er i alle fall helt sikkert, selv om det siste halvårets boligprisvekst har vært langt lavere enn foregående år. Ser en derimot over et litt lengre perspektiv, er ikke dette lenger like opplagt, skal en tro beregningene til Norges Bank (2006). (vi) Når det gjelder utbredte forventninger om store prisstigninger i markedet, er det ikke et opplagt ja-svar lenger. De fleste aktørene (med noen få unntak riktignok) har innsett at de foregående årenes prisvekst ikke kommer til å vedvare, og de fremtidige vekstprognosene er i aller høyeste grad lavere nå enn tidligere. Går en derimot ett år tilbake i tid, kunne en utvilsomt ha svart ja på dette kriteriet. Således vil jeg påstå at alle kriteriene til Case og Shiller ikke er oppfylt tilstrekkelig grad til å hevde at en boligboble foreligger. Kanskje skyldes dette at vi allerede befinner oss i en boble som luften er på vei ut av?

## Litteratur

**Bertelsen, Carl Henrik og Jon Marius Bremnes** (2007): *Dagens boligmarked: Euforiske tilstander – eller strukturelle endringer?*, Masterutredning, Norges Handelshøyskole

**Boye, Knut og Terje Hansen** (1982): *Personlig Økonomi*, Cappelen akademisk, Oslo

**Case, Karl E. and Robert J. Shiller** (2003): *Is There a Bubble in the Housing Market?*, *Brooking Papers on Economic Activity*, vol. 34, issue 2003-2, pages 299-362

**DnB NOR Markets** (2008): *Økonomiske utsikter, 2. tertial 2008*,  
<[https://www.dnbnor.no/markets/analyser\\_og\\_rapporter/kvartalsrapport\\_arkiv.html](https://www.dnbnor.no/markets/analyser_og_rapporter/kvartalsrapport_arkiv.html)>

**ECON** (1998): *Boligutviklingen i Oslo-området*, Notat 18/98, Prosjektnr. 10592

**Eiendomsmeidlerbransjens boligprisstatistikk januar – mai 2008**

**Eitrheim, Øyvind og Solveig Erlandsen** (2004): *House Price Indices for Norway*, (In: *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003*, Eds: Eitrheim, Ø., J.T. Klovland and J.F. Qvigstad, Norges Bank Occasional Papers no. 35, Oslo 2004, chapter 9, s349-375.)

**Federal Reserve Bank of San Francisco (FRBSF)** (2003): *House Price Bubbles*, FRBSF Economic Letter, Number 2003-06, March 7,  
<<http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2003/el2003-06.pdf>>

**Franklin, Allan and Douglas Gale** (2000): *Bubbles and Crises*, *The Economic Journal*, Vol. 110, No. 460. (Jan., 2000), pp. 236-255

**Gordon, Myron, and Eli Shapiro** (1956): *Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit*, *Management Science*, 3, 102-110

**Grytten, Ola Honningdal** (2004): *A Consumer Price Index for Norway 1516-2003*, (In: *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003*, Eds: Eitrheim, Ø., J. T. Klovland and J.F. Qvigstad, Norges Bank Occasional Papers no. 35, Oslo 2004, chapter 3, s47-98.)

**Haugen, Kari Anne** (2006): *Boliggetterspørsmål og boligpriser*, Masteroppgave, Universitet i Oslo

**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)

**Hodne, Fritz og Grytten, Ola Honningdal** (2002): *Norsk økonomi i det 20 århundre*, Fagbokforlaget, s.271-278

**Holbergfondene** (2007): *UKENS HOLBERGRAF*, Ppt-presentasjon, 15.juni,  
<[www.holbergfondene.no/CDA/viewfile.aspx?id=1560](http://www.holbergfondene.no/CDA/viewfile.aspx?id=1560)>



**Høegh, Jan** (2008): Mail fra Econ Pöyry AS, vedlegg 2

**Høstmark, Maria og Liv Belsby** (2006): *Dokumentasjonsrapport, Leiemarkedsundersøkelsen 2006*, Notat 2006/59

**Jacobsen, Dag Henning og Bjørn E. Naug** (2004): *Hva driver boligprisene?*, Penger og Kreditt, nr. 4, 2004, s. 229-240)

**Jacobsen, Dag Henning et al.** (2006): *Boliginvesteringer og boligpriser*, Penger og Kreditt, nr. 4, 2006, s. 229-241

**Jorgenson, D. W.** (1963): *Capital Theory and Investment Behavior*. American Economic Review 53, no. 2 (May), pages 247-59

**Kredittilsynet** (2008): *Boliglånsundersøkelsen 2007*, Finans- og Forsikringsavdelingen/F2, 17.februar 2008

**Learner, Edward E.** (2002): *Bubble Trouble? Your House has a P/E-ratio too*, UCLA Anderson Forecast, Nation-1.1

**lovdata.no:** (23.05.08)  
< <http://www.lovdata.no/all/hl-19990326-017.html>>

**McCartey, Jonathan and Richard M. Peach** (2004): *Are Home Prices The Next "Bubble"?*, Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review, Vol. 10, No. 3

**McCartey, Jonathan and Richard M. Peach** (2002): *Monetary Policy Transmission To Residential Investment*, Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review, Vol. 8, No. 1

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

**Norges Bank** (2003): Finansiell Stabilitet 1/2003

**Norges Bank** (2005): Finansiell Stabilitet 2/2005

**Norges Bank** (2006): Finansiell Stabilitet 1/2006

**Norges Bank** (2007a): Finansiell Stabilitet 2/2007

**Norges Bank** (2007b): Økonomiske perspektiver (årstalen 2007)

**Norges Bank** (2008a): Finansiell Stabilitet 1/2008

**Norges Bank** (2008b): Utlånsundersøkelse 1.kvartal 2008

**Norges Bank** (2008c): Økonomiske perspektiver (årstalen 2008)

**NOU 2002:2:** *Boligmarkene og boligpolitikken*, kapittel 3: Boligmarkedets virkemåte

**Poterba, J. M.** (1984): *Tax Subsidies to Owner-Occupied Housing: An Asset-Market Approach*, Quarterly Journal of Economics 98, no. 4 (November), pages 731-52

**Rødseth, Asbjørn** (1987): *Bustadmarknaden – utviklingstrekk og virkemåte*, Sosialøkonomen nr. 11

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

**Røed Larsen, Erling og Dag Einar Sommervoll** (2004): *Hva bestemmer boligprisene?*, Samfunnsspeilet nr. 2, 2004

**Rørvik, Mari Kristine** (2007): *Boligpriser og norske konjunkturer*, Masterutredning, Norges Handelshøyskole

**Schumpeter, J. A.** (1961): *The Fundamental Phenomenon of Economic Development, The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, Oxford University Press, New York, pages 57-94

**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

**SSB** (2007): *Leiemarkedsundersøkelsen, 4.kvartal 2007*  
<<http://www.ssb.no/emner/08/02/30/lmu/index.html>>

**Stiglitz, J. E.** (1990): *Symposium on Bubbles*, Journal of Economic Perspectives 4, no. 2 (spring): 13-8.

## Vedlegg 1

Årstall	NEF	SSB	Beregnet	Beregnet	P/R	P/R
	Gjennomsnittlig pris per kvm	Betalt husleie (1998 = 100)	husleie LKU2004	husleie LMU2007	LKU2004	LMU2007
1985	5127,62	59,70	289,03	418,40	17,741	12,255
1986	6663,42	62,60	303,07	438,73	21,987	15,188
1987	8200,27	66,30	320,98	464,66	25,548	17,648
1988	8168,57	71,50	346,16	501,10	23,598	16,301
1989	7053,35	77,00	372,78	539,65	18,921	13,070
1990	6775,25	82,00	396,99	574,69	17,067	11,789
1991	6246,92	86,00	416,35	602,72	15,004	10,364
1992	5732,32	89,20	431,85	625,15	13,274	9,169
1993	6095,10	91,80	444,43	643,37	13,714	9,474
1994	6961,36	92,40	447,34	647,58	15,562	10,750
1995	7491,20	93,70	453,63	656,69	16,514	11,408
1996	8284,13	95,40	461,86	668,60	17,936	12,390
1997	9010,53	97,70	473,00	684,72	19,050	13,159
1998	10306,39	100,00	484,13	700,84	21,288	14,706
1999	11654,65	102,80	497,69	720,47	23,418	16,177
2000	13419,52	106,80	517,05	748,50	25,954	17,929
2001	14451,27	111,00	537,39	777,93	26,892	18,576
2002	15417,03	115,90	561,11	812,28	27,476	18,980
2003	15691,77	120,50	583,38	844,51	26,898	18,581
2004	17615,84	122,90	595,00	861,33	29,606	20,452
2005	19246,95	125,40	607,10	878,86	31,703	21,900
2006	22135,52	128,30	621,14	899,18	35,637	24,617
2007	24645,61	130,70	632,76	916,00	38,949	26,906
2008	24635,14	133,43	645,96	935,10	38,138	26,345
Kilder:	NEF	SSB	SSB	SSB		

## Vedlegg 2

Emne: Re: Datamateriale til masteroppgave ved NHH

Vedlegg:

Formidlingstid finner du i bruktboligstatistikken, som vi laver for FINN m.fl. Den finner du på denne adressen: <http://www.nef.no/index.qan?id=1647&subid=0>. Problemet med den målingen er at den bare måler de boligene som faktisk selges. I tillegg har nok meglere noen triks for å lure statistikken.

Antall oppmøtte på visninger og antall gjennomførte slag (per visning) aner jeg ikke hvor du skal finne data for.

Når det gjelder nyåprisivå og nybygging har SSB en del, som du finner på deres hjemmesider. Vi i Econ Pöyry laver en rapport annenhver måned, men den dekker bare Østlandet og bare prosjekter med mer enn 15 boliger. De dataene kan du gjerne få jobbe med, så lenge det kun er til oppgaven og ikke til kommersiell bruk. Vi vil nødlig sende dem fra oss, men du kan sikkert få låne en arbeidsplass her noen dager.

Forøvrig bør du være forsiktig med å sammenligne boligpriser og husleie i Norge. Det kan fungere i andre land, men i Norge er insentivene så sterke for å eie selv at leiemarkedet er svært lite. I tillegg har det markedet de senere årene vært drevet mye av spekulasjon i økte boligpriser, slik at mange utleiere har vært fornøyde om leien har dekket renten på lånet.

Andre faktorer du kan ha nytte av å se på er flyttemønster, alders- og familiestruktur/personer per husstand. Som du forstår blir dette litt på hælen, men ta gjerne kontakt igjen om du har spørsmål du tror vi kan hjelpe med. Lykke til med oppgaven!

Med hilsen / Best regards

Jan Høegh

---

Econ Pöyry AS  
Adresse: Biskop Gunnerus' gate 14A, Oslo  
Post Postboks 5, 0051 Oslo  
Tel: 454 05 000 / 936 60 805 (dir.)  
Fax: 22 42 00 40  
[www.econ.no](http://www.econ.no)