

# **Finansiell krise og utsikter for et krakk i det norske boligmarkedet**

*Vurdering av utsikter for et krakk i det norske boligmarkedet ut i fra etablert kriseteori og pengepolitisk diskusjon*

**Eskil Angset og Marius B. Berge**

**Veileder: Professor Ola Honningdal Grytten**

Masterutredning i Finansiell Økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon 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 trukket i arbeidet.

## **Førord**

Arbeidet med denne utredningen har vært både spennende og lærerikt. Valget av tema kom som et resultat av stor interesse for utviklingstrekk i boligmarkedet, og den siste tids begivenheter i forbindelse med den pågående finanskrisen. Det ga oss i tillegg muligheten til å kombinere kunnskap fra både finansiell økonomi og samfunnsøkonomi i analysen av det intrikate og komplekse boligmarkedet.

Vi ønsker i denne anledning å takke vår veileder, Ola H. Grytten for god veiledning og raske tilbakemeldinger. Til slutt så vil vi takke Statistisk sentralbyrå, Norges Bank og Econ Pöyry AS for gode tips og innspill til oppgaven.

Vi 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 forfatterens egne.

## Sammendrag

Masterutredningen har som hovedformål å gjennomføre en grundig analyse av dagens situasjon i det norske boligmarkedet. Vi ønsker i denne forbindelse å se den siste tids boligprisutvikling i lys av etablert kriseteori, utarbeidet av Hyman Minsky og Charles P. Kindleberger. Ved å se på utviklingen i lys av disse teoriene, ønsker vi å kunne si noe om hvordan boligmarkedet har utviklet seg fram til i dag, hvorvidt det eksisterer en boble i det norske boligmarkedet, og hvordan utsiktene er for et eventuelt boligkrakk. For å supplere teorien, har vi benyttet statistiske metoder som trend og avviksanalyse, sammen med P/R-analyse (Price/Rent). Til slutt har vi tatt for oss den innvirkningen pengepolitikken spiller for utviklingen i boligprisene. Oppgaven er basert på offentlig tilgjengelig informasjon, i hovedsak fra Norges Bank, Statistisk sentralbyrå og ECONs boligprisrapport.

Vi finner i denne utredningen støtte for at boligprisene har vært, og fortsatt er overvurdert i forhold til fundamentale verdier. Boligprisene har hatt en formidabel prisvekst, langt utover hva realøkonomiske forhold skulle tilsi. Vi kan derfor anta at vi befinner oss i en boligboble, og at mulighetene for en priskorreksjon er sannsynlig. Det må likevel sies at en korreksjon ikke nødvendigvis vil komme i form av et boligkrakk. Det er like troverdig at vi får en korreksjon over tid, ved at inflasjonen ”spiser opp” mye av boblen gjennom fallende realpriser.

Utredningen er inndelt i fem hovedområder der vi i kapittel 2 presenterer det teoretiske rammeverket som benyttes i analysen. Kapittel 3 er en empirisk beskrivelse av finans- og eiendoms krisen på 1987-1992. Ved å studere likhetstrekk og eventuelle forskjeller ved den forrige- og dagens finanskrisen, mener vi å være bedre rustet til å gi en indikasjon til hvordan det norske boligmarkedet vil utvikle seg. Vi har i tillegg studert boligprisutviklingen fra 1993 og frem til i dag. I kapittel fire analyserer vi det norske boligmarkedet i lys av teori og empiri for å kunne predikere utviklingen i boligprisene.

I kapittel fem tar vi for oss implikasjoner av pengepolitikkens betydning for boligprisene før vi oppsummerer avsluttende konklusjoner i kapittel seks.

# INNHold

<b>1.</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>1</b>
1.1	PROBLEMSTILLING.....	1
1.2	AVGRENSNING .....	1
1.3	ANGREPSMÅTE .....	1
<b>2.</b>	<b>TEORI.....</b>	<b>3</b>
2.1	DEFINISJONER .....	3
2.1.1	<i>Finansiell krise</i> .....	3
2.1.2	<i>Finansielt krakk</i> .....	4
2.1.3	<i>Finansiell boble</i> .....	5
2.2	KRISETEORIERS HENSIKT .....	8
2.3	MINSKYS KRISEMODELL .....	8
2.3.1	<i>Displacement</i> .....	11
2.3.2	<i>Overtrading</i> .....	12
2.3.3	<i>Monetary expansion</i> .....	14
2.3.4	<i>Revulsion</i> .....	15
2.3.5	<i>Discredit</i> .....	17
2.4	KINDLEBERGERS KRISETEORI .....	19
2.4.1	<i>Monetary expansion</i> .....	21
2.4.2	<i>Swindles</i> .....	22
2.4.3	<i>Revulsion – kritisk fase</i> .....	22
2.4.4	<i>Intern forplantning</i> .....	24
2.4.5	<i>Ekstern forplantning</i> .....	24
2.4.6	<i>Hegemonimakt</i> .....	27
2.5	EN TEORETISK FRAMSTILLING AV P/E OG P/R .....	28
<b>3.</b>	<b>EMPIRI.....</b>	<b>34</b>
3.1	FINANSKRISE 1990 .....	35
3.1.1	<i>Penge- og kredittespansjon forut for en krise</i> .....	35

3.1.2	<i>Boom forut for krise</i> .....	37
3.1.3	<i>Aksjeboble forut for krisen</i> .....	39
3.1.4	<i>Boblen sprekker</i> .....	40
3.1.5	<i>Krakk (krise)</i> .....	41
3.1.6	<i>Negativ aksjeboble</i> .....	42
3.1.7	<i>Misstillit</i> .....	42
3.2	UTVIKLINGSTREKK I BOLIGMARKEDET FRA 1993.....	43
<b>4.</b>	<b>ANALYSE</b> .....	<b>48</b>
4.1.1	<i>Displacement</i> .....	48
4.1.2	<i>Overtrading</i> .....	52
4.1.3	<i>Swindles</i> .....	69
4.1.4	<i>Revulsion</i> .....	70
4.1.5	<i>Intern forplantning</i> .....	73
4.1.6	<i>Ekstern forplantning</i> .....	74
4.1.7	<i>Hegemonimaktens rolle</i> .....	79
4.1.8	<i>Discredit</i> .....	80
<b>5.</b>	<b>PENGEPOLITIKKENS BETYDNING FOR BOLIGPRISENE</b> .....	<b>86</b>
<b>6.</b>	<b>KONKLUSJONER</b> .....	<b>92</b>
<b>7.</b>	<b>LITTERATURLISE</b> .....	<b>95</b>
<b>8.</b>	<b>APPENDIKS</b> .....	<b>101</b>

## Figurer

Figur 1: Grafisk oversikt over fasene i Minskys krisemodell	11
Figur 2: Displacement	13
Figur 3: Overtrading	14
Figur 4: Monetary expansion	15
Figur 5: Revulsion	17
Figur 6: Discredit	18
Figur 7: Bank-kreditt til privat sektor i Norge i prosent av BNP	36
Figur 8: Realrente etter skatt	37
Figur 9: Årlige vekstrater i BNP for Fastlands-Norge, Tyskland og Frankrike fra 1980-1990 i Prosent	38
Figur 10: Aksjeindeks og logaritmisk trend Oslo Børs fra 1983-1993 (3. jan 1983=100)	40
Figur 11: Indeksert boligprisutvikling fra 1980-1996 (1980=100)	42
Figur 12: Nominell og reell boligprisutvikling pr. kvm. i Norge fra 1985-2009	44
Figur 13: Prosentvis årlig nominell prisendring	45
Figur 14: Perioder med sammenhengende realvekst i boligmarkedet	46
Figur 15: Boligprisindeks, husleieindeks og konsumprisindeks (1992=100)	47
Figur 16: Inflasjonsutviklingen fra 1980-2008. Endring i prosent	49
Figur 17: Utviklingen i Norges Banks styringsrente fra 2001-2009 i prosent	50
Figur 18: Vekst i kreditt fra 2003-2009	51
Figur 19: Vekst i innenlands kreditt og boligprisvekst	52
Figur 20: Historisk P/R-koeffisienter fra 1871-2008	54
Figur 21: P/R-koeffisienter fra 1970-2008	55
Figur 22: Utviklingen i fundamental- og faktisk P/R-rate (1997=100)	59
Figur 23: Realboligprisgap og kredittgap 1831-2008	62
Figur 24: Prosentvis realprisgap i boligmarkedet fra 1946-2008	63
Figur 25: Hp- og semilog. trend og prosentvis realprisgap fra 1970-2008	64
Figur 26: Reell boligprisindeks fra 1899-2008	67
Figur 27: Utviklingen i byggekostnader (blokk), disponibel inntekt og boligpriser (1970=100)	68
Figur 28: Boligprisindeks (100=2004) og aksjeindeks fra 2004-2009	72
Figur 29: Differanse mellom styringsrente og pengemarkedsrente (NIBOR) samt spread utlånsrente i prosent	77
Figur 30: Kreditt til husholdninger i prosent	78
Figur 31: Bankenes utlånstap. Prosent av brutto utlån. Bankenes resultat etter skatt. Prosent av gjennomsnittlig forvaltningskapital	82
Figur 32: Arbeidsledighet. Prosent av arbeidsstyrken (AKU)	84
Figur 33: Årlig vekst i BNP Fastlands-Norge, arbeidsledighet og inflasjon i prosent	89
Figur 34: Norges Banks styringsrente, kredittvekst og boligprisvekst	90

## **Tabeller:**

Tabell 1: Utvalgte P/R-rater fra 1970-2008	58
Tabell 2: Fundamentale R/R-rater fra 2004-2008	56

# 1. INNLEDNING

---

## 1.1 Problemstilling

I vår utredning ønsker vi å undersøke utsikter for et eventuelt krakk i det norske boligmarkedet ut i fra etablert kriseteori og bobleanalyse. Boligprisene nådde en topp i august 2007. Deretter falt de med 14 prosent fram til desember 2008 (Econ, 2009). Samtidig har vi vært vitne til en betydelig boligprisoppgang i de første månedene av 2009. Flere synes å hevde at dette kun er et kortsiktig blaff som følge av det kraftige fallet i rentenivået blant annet initiert av den kraftige nedsettelsen av styringsrenten til Norges Bank. Vi vil derfor også kort drøfte nåværende pengepolitikk og dens betydning for utviklingen i boligprisene.

I denne oppgaven stiller vi følgende spørsmål:

- Eksisterer det en boble i det norske boligmarkedet for øyeblikket?
- Hvordan er boligmarkedet kommet dit det er i dag?
- Hvordan er utsiktene for et boligkrakk?

## 1.2 Avgrensning

Utredningen er avgrenset til det norske boligmarkedet. Boligmarkedet er avgrenset til ”alle boliger”, dvs. eneboliger, delte boliger og leiligheter sett under ett som gir en konstruert gjennomsnittsbolig på ca. 100 kvadratmeter. Denne inndelingen benyttes av Norges Eiendomsmeglerforbund. Rapporten er hentet fra boligprisstatistikk som lages på oppdrag for Finn Eiendom AS, utarbeidet av ECON Pöyry, og eies av Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF) og Eiendomsmeglerforetakenes forening (EFF).

Vi vil i tillegg drøfte situasjonen i andre finansmarkeder, eksempelvis norske banker og aksjemarkedet i den grad de påvirker utviklingen i boligmarkedet. Alle våre data er innhentet fra offentlig tilgjengelig informasjon hos Norges Bank, Statistisk sentralbyrå og ECONs boligprisrapport. Vi vil i tillegg benytte oss av forelesninger/foredrag som er gitt i emnet fra Norges Handelshøyskole, samt økonomiske artikler, rapporter og andre relevante kilder.

## 1.3 Angrepsmåte

Når en analyserer økonomiske kriser er det viktig å presisere hva slags fenomen en ønsker å forklare. Kriser som omfatter hele samfunnsøkonomien er ikke nødvendigvis synonymt med kriser i spesielle sektorer eller bransjer som for eksempel valutakriser, børs kriser og



finansielle kriser. Derfor er det viktig å skille ulike kriser fra hverandre når en skal presisere hva en søker å forklare. Kriser i finansmarkedene kaller en finansielle kriser.

I denne utredningen vil vi konsentrere oss om finansielle kriser. De kan ha ulikt omfang i hvilken grad de slår ut i realøkonomien. Finansielle kriser kan omfatte ulike markeder for formuesgoder eller finansielle objekter. Det kan gjelde aksjemarkedskriser og eiendoms kriser. De kan gi utslag i deler av, eller hele den finansielle sektor. Tilstandene vi ser i dagens finanskriser omfatter hele den finansielle sektor og mer til. I skrivende stund har rystelsen av det finansielle system slått ut i den norske realøkonomien, og vi befinner oss i en resesjon.

I denne utredningen vil vi benytte oss av kriseteori etablert av Hyman Minsky og Charles P. Kindleberger, samt gi en kortfattet diskusjon av dagens pengepolitiske regime. For å studere utviklingen i det norske boligmarkedet, vil vi benytte oss verktøy som P/E-analyser, trend og avviksanalyser.

## 2. TEORI

---

### 2.1 Definisjoner

Termene finansielle krakk eller finansiell krise brukes ofte om hverandre, noe som kan gi rom for begrepsforvirring. Derfor vil det være formålstjenlig å gi definisjoner på disse begrepene. I tillegg gis også en definisjon av finansielle bobler. Finansielle bobler brukes i flere sammenhenger, herunder i teoridelen, derfor vil en definisjon av dette begrepet være hensiktsmessig. En boble vil dessuten kunne påvirke størrelsen på en påfølgende finansiell krise eller i verste fall et krakk – det finansielle krakket.

#### 2.1.1 *Finansiell krise*

Per i dag finnes det ingen allment akseptert definisjon av begrepet finansiell ”krise” i forskningslitteraturen. Begrepet krise benyttes ofte når det oppstår et markant fall i produksjonsutviklingen over et kort tidsrom. I bredere forstand kan vi si at kriser ofte kjennetegnes av dramatiske prisfall på varer, verdipapirer eller fast eiendom, hvilket kan resultere i at industribedrifter og/eller bedrifter i finanssektoren som banker, forsikringsselskap og finansieringsselskap går overende. Dette skaper på sin side arbeidsledighet og ytterligere ustabilitet, og kan i verste fall svekke publikums kjøpekraft i en slik grad at økonomien føres inn i en depresjon (Knutsen, 1998).

Definisjonen over gjør seg imidlertid gjeldende for økonomiske kriser som omfatter hele realøkonomien. Disse er ikke nødvendigvis synonyme med finansielle kriser. Fra professor Ola H. Gryttens forelesninger høsten 2007 i kurset ”Krakk og kriser”, ved Norges Handelshøyskole ble finansielle kriser omtalt på følgende måte:

- Langvarig finansielt tilbakeslag, dypere og lenger enn konjunktursvingninger.
- Betydelig tilbakeslag i økonomien av flere årsaker enn nedgangskonjunktur.
- Betydelig tilbakeslag i økonomien som ikke kan forklares med etterspørselsledete konjunktursvingninger.
- Verdiskapingsfall som er mer enn dobbelt så stort som vanlige konjunkturrelle tilbakeslag.

- Finansielt tilbakeslag som får signifikant større betydning enn vanlig, på finansielle og reelle størrelser.

Disse beskrivelsene retter fokuset på unaturlige fall som oppstår i verdiskapning og finansielle størrelser relativt til normale konjunktursyklus. En annen definisjon som først og fremst setter fokus på de realøkonomiske størrelsene og deres påvirkning, er formulert ved Raymon Goldsmith (1998):

*“Sharp, brief, ultracyclical deterioration of all or most of a group of financial indicators – short term interest rates, asset (stock, real estate, land) prices, commercial insolvencies and failures of financial institutions”* (Kindleberger, 2000).

### **2.1.2 Finansielt krakk**

I den økonomiske litteraturen er det ved finansielle kriser så vel som ved finansielle krakk mangel på en allmenngyldig definisjon. Grytten har imidlertid presentert flere ulike definisjoner basert på etablert kriseteori av forfatterne Charles Kindleberger og Hyman Minsky:

- Finansiell krise som går over i negativ boble og panikksalg.
- Raskt signifikant fall i finansielle størrelser utover konjunkturtilbakeslag.
- Raskt signifikant fall i finansielle størrelser med ringvirkninger til realøkonomien.
- Raskt 30 prosents fall i finansielle markeder med ringvirkninger til realøkonomien.
- Signifikant raskt fall i finansielle størrelser som må forklares ut fra psykologi.

Samtidig har Grytten formulert en enklere og mer kortfattet definisjon:

*”Kraft, unaturlig stort fall i en eller flere finansielle størrelser med negative ringvirkninger på aktørenes rasjonalitet”.*

Hvor kraft størrelsen på fallet må være før det kan betraktes som et krakk, finnes det flere definisjoner på. Prosentsatsene avviker fra 18 til 30 prosent fall, avhengig av hvilke finansielle størrelser som gjelder, og hvem som uttaler seg. ”Black Monday” 19. oktober 1987 og ”The Great Crash” 28. oktober 1929, der markedene falt henholdsvis 22 og 23

prosent (sistenevnte med tretten prosent den 28. oktober og tolv prosent den påfølgende dagen), er et av de største og mest berømte krakkene vi har vært vitne til. Samtidig er det få, om noen børskrakk som kan måle seg med krakket i Reykjavik 10. oktober 2008. Børsen raste med hele 76 prosent på en dag etter å ha vært stengt nesten en uke.

Som beskrevet over, ble disse krakkene observert i aksjemarkedet. Det er imidlertid lite sannsynlig at vi vil observere et såpass raskt og krappt fall i boligmarkedet. Dette kommer av den enkle grunn at boliger er betydelig mindre likvide enn aksjer i denne sammenheng. I aksjemarkedet vil alt i fra en måned til en kortere periode kunne defineres som et raskt fall. Et fall i boligmarked vil aldri føre til like rask nedgang, og en må derfor utvide perioden betydelig dersom en skal observere et like bratt prisfall.

Oppsummert kan en fastslå at følgende kriterier må være tilstedet dersom et krakk skal foreligge:

- Størrelsen på fallet må være av en viss størrelse.
- Fallet må ha et visst tempo.
- Krakket er som regel beheftet med innslag av psykologiske effekter, hvilket forsterker de to overnevnte.

Avslutningsvis er det viktig å få frem at finansielle kriser kan komme uten et påfølgende krakk, likeså som at et krakk kan komme uten at en krise nødvendigvis utløses.

### ***2.1.3 Finansiell boble***

Det er i utgangspunktet flere faktorer som driver forventninger i aktivapriser. Under usikre tider kan markedsaktørene ha pessimistiske framtidsutsikter. Dystre framtidsutsikter kan fremkomme av lavere forventet inntjening som skyldes faktorer som blant annet økte renter og høyere arbeidsledighet. Disse faktorene prises så inn i fremtidsforventningene til aktivaprisene. Dersom forventningene i aktivaprisene ikke kan forklares av utviklingen i de såkalte underliggende fundamentale faktorer, er det mye som tyder på at aktivaprisene er feilpriset. Renter, arbeidsledighet og disponibel inntekt er blant de mest sentrale faktorer som forklarer de underliggende fundamentale forhold. Dersom endringer ikke kan forklares ut i fra disse faktorene, er prisene enten under- eller overvurdert. I den grad aktivaprisene er

overvurdert, eksisterer det en såkalt boble i aktivamarkedet. Tidligere nobelprisvinner Joseph Stiglitz (1990) definerer en finansiell boble på følgende måte:

*”If the reason the price is high today is only because investors believe that the selling price will be higher tomorrow – when ”fundamental” factors do not seem to justify such a price – then a bubble exists”.*

Sagt på en annen måte kan en finansiell boble oppstå dersom mange nok ønsker å investere i formuesobjekter i dag, kun i den tro at markedsprisen vil være høyere i morgen.

Etterspørselen blir følgelig større enn tilbudet, noe som presser prisene oppover. Disse forventningene er imidlertid ikke knyttet til de fundamentale forholdene (Jacobsen og Naug, 2004).

Finansielle bobler er svært vanskelig å identifisere, i alle fall i forkant. Dette skyldes først og fremst mangelen på en god, nøyaktig og objektiv metode for å definere og måle fundamentale verdier (Holberg Fondene, 2007). Det foreligger imidlertid en rekke gjentakende og typiske fellestrekk ved tidligere finansielle bobler. Følgende fellestrekk er:

- Høy avkastning i markedene.
- Høy verdivurdering, der eiendelene prises langt høyere enn hva ”forsvarlig” verdivurdering skulle tilsi. Et passende eksempel gjelder især aksjeverdier som overstiger fremtidig forventet inntjening med det mangedobbelte.
- Spekulative trekk, ofte i form av at det handles i store volumer med betydelig opplåning og høy giring blant investorene. ”Giring” betyr å lånefinansiere kjøp av formuesobjekter. Jo høyere belåningsgraden er, desto større blir risikoen og den potensielle egenkapitalavkastningen.

En boble kan defineres som et positivt eller negativt selvoppfyllende avvik, mellom fundamentale verdier og markedspris som fortsetter, inntil vilkårene for selvoppfyllelse opphører (Grytten, 2007)<sup>1</sup>. Avviket som skaper positiv eller negativ boble kan uttrykkes på følgende måte:

---

<sup>1</sup> Hentet fra forelesningsnotater i kurset ”Krakk og kriser”.

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

Boblen på tidspunkt  $t$   $b_t$ , er gitt ved objektets pris  $p_t$ , fratrukket nåverdien av all fremtidig avkastning,  $\sum_{j=1}^{\infty} \left( \frac{1}{1+r} \right)^j E_t (d_{t+j})$ . I de tilfeller hvor det aktuelle objektet overstiger neddiskontert, fremtidig inntjening, dannes det en positiv boble. På samme måte vil en negativ boble oppstå i de tilfeller der prisen på det aktuelle objektet er lavere enn nåverdien av fremtidig inntjening.

Finansielle bobler er forskjellige i form av varighet, samt hvilke skader de påfører økonomien. Grovt sett skiller en mellom to typer bobler; godarta- og ondarta bobler (Realfsen, 2007).

Den godarta typen er mindre skadelig og kan oppfattes som ”sunne” bobler for økonomien på den måten at de i liten grad rammer husholdningens konsumetterspørsel. Således virker de korrigerende, men de skaper likevel ikke dyptgående forstyrrelser i økonomien som helhet. Boblene oppstår som regel i aksjemarkedet, og det er hovedsakelig aksjonærer samt bedrifter som bærer eventuelle tap. Slike finansielle bobler er som regel en konsekvens av teknologiske innovasjoner som blant annet utviklingen innenfor IKT. Dot com-boblen var således en slik form for boble, som i mindre grad rammet husholdningenes konsumetterspørsel.

Den ondarta typen er ”farlige” i den forstand at de skaper ringvirkninger som kan være svært skadelige for realøkonomien. Overprisede realaktiva innenfor eiendom er typiske bobler i denne kategorien. Boblen er normalt ikke et resultat av teknologisk innovasjon, men hovedsakelig finansielt drevet. Idet boblene sprekker, rammes som oftest banker og kredittsystem i første omgang. Finansinstitusjonenes tap veltes over på konsumenter og bedrifter i form av svekket finans- og banksystem, kredittrasjonering og økte rentepåslag. I neste omgang kan husholdninger risikere å komme i gjeldskrise (gjeldsofferordning) som følge av økte rentekostnader. Dagens finanskriser er opplagt et resultat av en slik form for finansiell boble. Følgelig vil det være naturlig ved denne utredningen å rette fokuset mot såkalte ”ondarta” bobler.

## 2.2 Kriseteoriers hensikt

Kriser kan til en viss grad forebygges dersom en oppfager ”sykdomstegnene” ved en tidlig fase, mens andre kriser ser ut til å være uunngåelig. Det er derfor viktig å være forberedt med verktøy for krisehåndtering i turbulente tider. Bedrifter som etablerer prosedyrer for krisehåndtering vil følgelig ha bedre forutsetninger for å redusere skadeomfanget av kriser (Silkose, 2006).

Hensikten med kriseteori oppsummeres av Grytten (2007) på følgende måte:

- Forstå hvordan kriser oppstår
- Forstå hvordan kriser kan reduseres
- Forstå hvordan kriser kan forebygges
- Bedre krisehåndtering og redusere krisers omfang
- Se signalene til kriser
- Øke rasjonaliteten på makro- og mikroplan
- Lære for nåtiden og fremtiden av historien

## 2.3 Minskys krisemodell

Hyman Minsky (1919-1996) introduserte i 1978 sin krisemodell i artikkelen ”*The Financial Instability Hypothesis*”. Dette er en modell som forklarer kriser med utgangspunkt i konjunkturer. Ifølge Minsky begynner enhver krise med at det finner sted et økonomisk oppsving, som blir etterfulgt av en påfølgende krise samt deflasjon. I forbindelse med boken ”*John Maynard Keynes*” fra 1975, påpekte Minsky at Keynes i sin teori mangler en forklaring på finanskriser. Minsky utarbeidet derfor en modell som kunne gi et klarere bilde av krisefenomenet.

Minskys krisemodell bygger i stor grad på Keynes` tankesett ved at den utvikler en investeringsteori på konjunktursyklus. Minsky som primært var en teoretiker innenfor monetær økonomi fokuserte derfor i større grad på den rollen penger og kredittsystemer spiller for å sette i gang finansielle kriser (Grytten, 2003). Minsky vektlegger derfor i sin modell svakheter i pengesystemer, ustabilitet i kredittsystemer samt spekulasjon. Han hevdet at et skjørt finansielt system vil kunne medføre at begrensede og lokale problemer forplanter

seg og gir opphav til finansielle sykler, eller i verste fall kriser. Et velfungerende og robust finansmarked er derfor ifølge Minsky essensielt for økonomien. En god koordinering mellom små og uavhengige aktører, samt en god økonomisk politikk både nasjonalt og internasjonalt med tilgang til en ”lender of last resort” vil gjøre finansmarkedene mer robuste.

En ”lender of last resort” (långiver i siste instans) er en institusjon, som regel et lands sentralbank, som skal yte kreditt og likviditet der ingen andre er villige, eller makter å gjøre det. Hensikten er å gi kreditt for å unngå at for eksempel banker eller andre finansinstitusjoner går fallitt. Sentralbanken kan skape likviditet, eller ”trykke penger”, noe som innebærer at den kan tilføre likviditet til den enkelte bank eller banksystemet når etterspørselen etter likviditet ikke kan møtes fra alternative kilder. Muligheten for å yte likviditetstilførsel og dermed holde finansmarkedene åpne slik at en unngår skadelig tvangslikvidering, gjør at sentralbanken kan bidra til å hindre problemer i å spre seg, og dermed hindre en større krise<sup>2</sup>. Store offentlige budsjetter kan tilsvarende virke inntektsutjevnerende og stabiliserende.

Minskys modell er deterministisk-pessimistisk, hvilket betyr at dersom økonomien blir utsatt for et positivt makroøkonomisk sjokk, og i neste omgang høyere forventninger om fremtidig inntjening, vil utfallet uansett være gitt, og en ender over i en krise. Fremtidsutviklingen blir prognostisert på bakgrunn av det historiske hendelsesforløpet, og ulikevektene i økonomien vil gjennom en deterministisk handlingsrekke føre økonomien ut i en oppgangsfase drevet av spekulasjon. Dette vil igjen ende med priskollaps, økonomisk nedgang og en påfølgende krise (Grytten, 2007). Modellen har klare faser, som etterfølger hverandre uten at kausaliteten blir brutt (Minsky, 1982). Modellen er statisk-dynamisk (deterministisk, men går gjennom flere faser) og er i større grad teoretisk fundert, enn utledet av empiriske funn.

### ***Illustrasjon av modellen:***

De ulike fasene i Minskys krisemodell kan fremstilles ved hjelp av IS-LM og AD-AS modeller.

---

<sup>2</sup> [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_\\_\\_\\_47075.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report____47075.aspx)



*IS-LM-modellen (IS = Investment Savings, LM = Liquid Money):*

IS-LM-modellen er utviklet av blant annet John Hicks, og har til hensikt å formalisere John Maynard Keynes tanker fra ”*The General Theory of Employment, Interest and Money*”. Modellen studerer den kortsiktige tilpasningen i en økonomi med ledig produksjonskapasitet, dvs. at økonomien ikke har full sysselsetting. Innenfor en slik ramme kan både sysselsetting og produksjon økes dersom den samlede etterspørsel i økonomien øker. Vi antar at både priser og lønninger i økonomien er eksogent gitte størrelser og framgår derfor ikke eksplisitt i modellen. Videre er det slik at etterspørselsiden i økonomien står i fokus slik at produksjonen tilpasser seg etterspørselen (Steigum, 2004).

IS-kurven representerer likevekt mellom renter og produksjon i produktmarkedet, mens LM kurven representerer likevekter mellom renter og produksjon i pengemarkedet. I et IS-LM diagram framgår likevekt i økonomien i skjæringspunktet mellom de to kurvene, og viser dermed hvilke kombinasjoner av BNP og rentenivå som gir likevekt i alle markedene samtidig. Modellen er en kortsiktig og statisk makroøkonomisk modell. Således kan den for eksempel brukes til å se på: virkningene av ulike "sjokk" i eksogene variable og parametere, samt de makroøkonomiske virkningene av penge- og finanspolitikk. Videre kan en da benytte modellen til å si noe om konjunkturvariasjoner. Modellen forutsetter en lukket økonomi som innebærer at det ikke er noen handel med utlandet, og ingen kapitaltransaksjoner. Dette er med på å forenkle analysen betydelig. Modellen kan utvides til en åpen økonomi og omtales da som Mundell-Fleming-modellen (Holden, 2003).

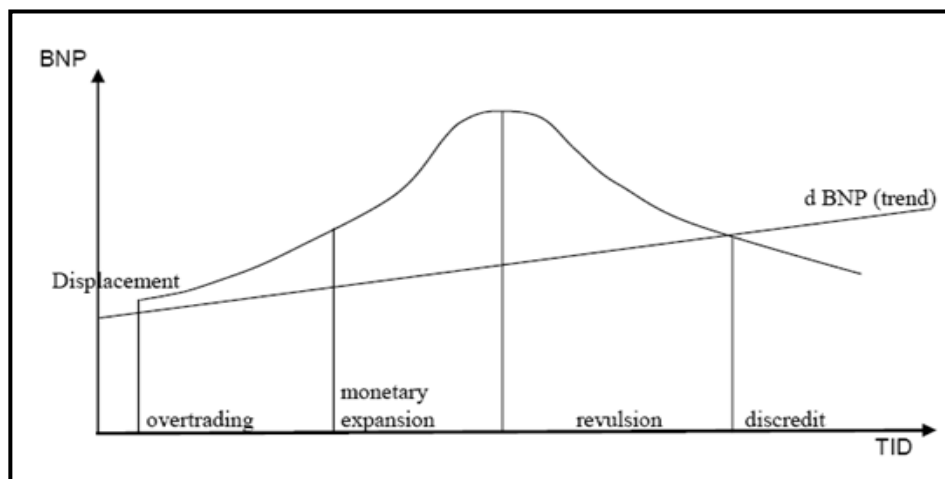
*AD-AS-modellen (AS = Aggregated Supply, AD = Aggregated Demand):*

AD-AS-modellen er en utvidelse av en enklere keynesiansk modell, og inkluderer tilbudssiden i økonomien. Modellen består av samlet produktetterspørsel og -tilbud, og illustrerer sammenhengen mellom prisstigning (inflasjon) og aktivitetsnivå (produksjon) i økonomien.

I motsetning til IS-LM-modellen, der prisene var eksogent gitte størrelser, er ikke prisene faste i denne modellen. Modellen kan brukes for å forklare vekst i produksjon, inflasjon og konjunkturer. AS-kurven illustrerer aggregert tilbud i økonomien og kan avledes fra Phillipskurven som illustrerer en negativ korrelasjon mellom prisstigning og arbeidsledighet.

Den negative korrelasjonen forutsetter imidlertid at arbeidsledighet er negativt korrelert med aktivitetsnivå. Tilbudskurven fremstilles derfor som en stigende kurve, men på lang sikt vil kurven imidlertid være vertikal. AD-kurven representerer etterspørselssiden i økonomien, og er avledet fra IS-LM-modellen. Et skift i en av de to kurvene medfører derfor et skift i etterspørselskurven i tilsvarende retning. Høyere inflasjon gir lavere aktivitetsnivå. Følgelig er kurven fallende (Holden, 2003).

FIGUR 1: GRAFISK OVERSIKT OVER FASENE I MINSKYS KRISEMODELL



Kilde: Figuren er hentet fra Gryttens forelesninger i kurset "Krakk og kriser", høsten 2007.

### 2.3.1 Displacement

Utgangspunktet for modellen, er at det finner sted et eksogent makroøkonomisk sjokk (ofte positivt) i økonomien. Det kan for eksempel være endret finans- og/eller pengepolitikk, teknologiske nyvinninger eller uroligheter som krigsutbrudd. Sjøkket medfører økt pengerikelighet og økonomien forlater sin naturlige vekstbane, idet den får et positivt skift (Grytten, 2003).

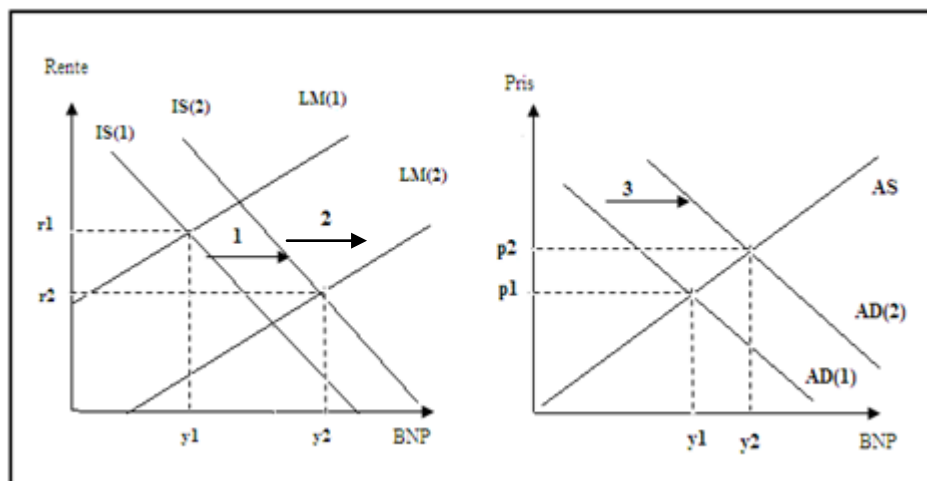
Overnevnte fenomen kan uttrykkes som "displacement", og er kjennetegnet ved at sjokk i økonomien gir endrede forventninger til fremtidig profitt. En endring av verdioppfatningen i en sektor av økonomien medfører at profittmulighetene for disse aktivaklassene endres. Spekulanter og bedrifter med tilgjengelig kapital prøver dermed å utnytte de nye fortjenestemulighetene og trekker seg ut fra "gamle" investeringer. Dersom nye fortjenestemuligheter har forventet høyere fortjeneste enn de fortrente

fortjenestemulighetene, medfører det en økning i investering og produksjon (Kindleberger, 2000).

Et positivt makroøkonomisk sjokk medfører at renten og aktivitetsnivået (BNP) øker, og vi ser at IS-kurven skifter utover (Skift 1 i figur 2). Som følge av økt rentenivå vil etterspørselen etter innenlandsk valuta stige, og for at kronen ikke skal appresiere, må myndighetene sørge for at det blir tilført ny likviditet til markedet.

Et positivt makroøkonomisk sjokk medfører derfor økt pengerikelighet, hvilket resulterer at LM-kurven skifter utover (skift 2 i figur 2). Resultatet av sjokket blir redusert rente og økt produksjon (BNP). Når renten er lav, øker investeringslysten ytterligere og vi får et positivt skift i aggregert produktetterspørsel. AD-kurven skifter utover (skift 3 i figur 2) som gir økte priser og BNP i økonomien (Grytten, 2007).

FIGUR 2: DISPLACEMENT



### 2.3.2 Overtrading

Dersom markedsaktørene tror at det positive makroøkonomiske etterspørselsjokket er en varig endring, skapes det forventninger om økt lønnsomhet. Når markedet oppdager de nye fortjenestemulighetene vil etterspørselen etter varer og finansielle aktiva øke. Den oppfattede profittmuligheten er gjerne høyere enn den virkelige, og asymmetrisk informasjon blant aktørene i markedet fører til at det oppstår spekulasjon. Forventninger om økt avkastning vil gjøre at markedsaktørene ofte overestimerer profittmuligheten noe som kan føre til positive

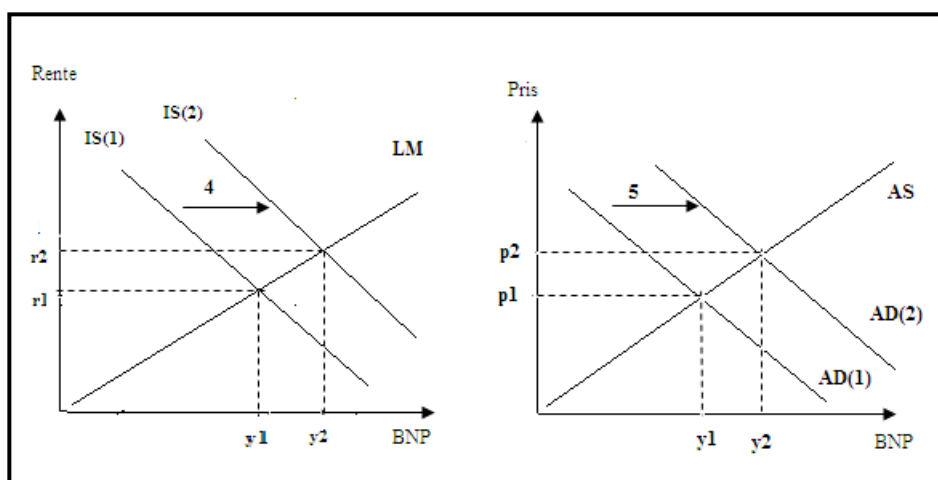
bobletendenser. Økonomien går dermed inn i en ny eksponentiell vekstfase, omtalt som ”overtrading”.

Det kan være store variasjoner mellom hvilke varer og aktiva som er gjenstand for spekulasjon. I historien har en sett eksempler på spekulasjon i alt fra tulipaner til gull mens det i den nyere tid er mer vanlig at det spekuleres i aksjer, obligasjoner og eiendom (Kindleberger, 2005).

Den økte etterspørselen etter varer og finansielle aktiva fører til økt press på kapasiteten i bransjen. Resultatet blir økte priser som igjen gir rom for økte profittmuligheter, og stimulerer til ytterligere investeringer og inntektsøkning. Denne spiralen fører til en optimisme som kan danne grunnlag for overestimering av forventet gevinst der profittforventningene blir høye i forhold til den reelle verdien. Overoptimismen fører til at investorer som normalt ikke ville deltatt i spekulasjonen, går inn i det aktuelle markedet i håp om å få en del av den oppfattede profitten. Omsetningen overgår dermed sin naturlige bane i stadig sterkere grad.

Profittspekulasjonene skygger for normal rasjonell atferd, og det oppstår en mani i økonomien som gir rom for at bobler kan bygge seg opp. Psykologi påvirker i stadig større grad det økonomiske forløpet. Økt optimisme og lave rente fører til økte investeringer som slår ut i økt BNP. Renten vil igjen stige, hvilket innebærer at IS-kurven skifter utover (skift 4 i figur 3). Økt aggregert produktetterspørsel gjør at AD-kurven får et positivt skift utover (skift 5 i figur 3). Resultatet blir at både BNP og prisene (inflasjonen) stiger ytterligere (Grytten, 2007).

FIGUR 3: OVERTRADING

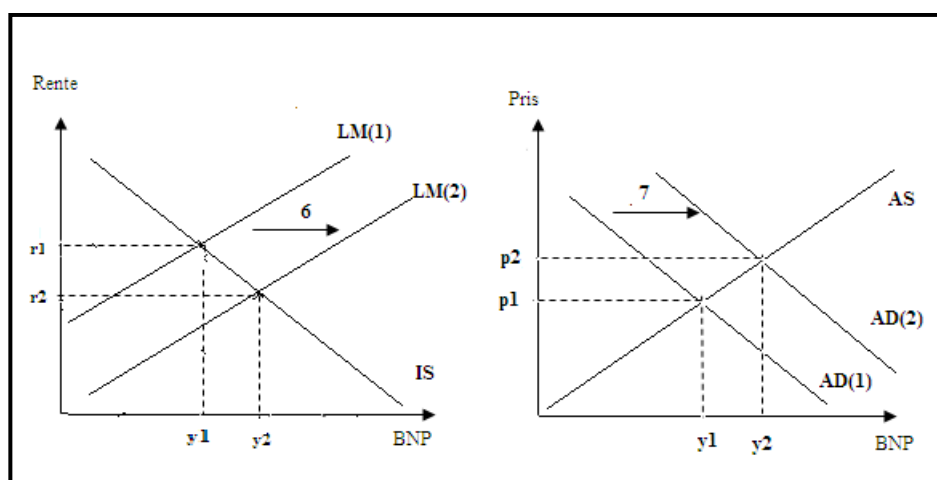


### 2.3.3 Monetary expansion

Det eksogene makroøkonomiske sjokket og overtrading fører til økt etterspørsel etter penger og kreditt. Denne fasen kan foregå delvis parallelt med ”overtrading” og er kjennetegnet ved at markedet er preget av en overdreven optimisme som gir grunnlag for videre spekulasjon. Den voldsomme veksten i etterspørselen gir livsgrunnlag for nye banker. Dermed blir det en monetær ekspansjon i form av utvidelse av penge- og kreditttilførsel fra bankene. Penge- og kredittpolitikken blir gjerne lagt om i en ekspansiv retning, altså det føres en prosyklisk pengepolitikk. Den økte tilgangen på likviditet gir aktørene større handlefrihet, noe som medfører at spekulasjon inntreffer i stadig større grad. Prisene på verdipapirer stiger, og aktørene finner det rasjonelt å gå inn i dette markedet for å få med seg oppturen. Dette kalles ”sti-avhengighet” (”path dependence”), dvs. at dagens situasjon får betydning for de valgene en tar framover. Dette skaper så en selvforsterkende effekt gjennom et positivt skift i etterspørselen etter penger og kreditt. Økt penge- og kredittvolum fører på sin side igjen til økt produktetterspørsel (Grytten, 2003). I denne fasen blir pengerikeligheten og optimismen så stor at det oppstår finansielle bobler, ofte i form av aksjespekulasjon. Her er psykologiske effekter en viktig faktor i form av overdreven optimisme. I denne perioden ser vi at banker gjerne yter kreditt til flere risikable lån, og bankenes økning av kreditt kan være det som gir næring til den spekulative manien. På denne måten kan bankene bidra til at boomen blir et faktum.

De velinformerte investorene ser signalene tidlig, noe som resulterer i at de selger seg ut på toppen, samtidig som manien sørger for at stadig flere kjøper seg inn i håp om enda større profitt (Kindleberger, 2000). Den økte pengemengden fører til et skift utover i tilbudskurven (skift 6 i figur 4). Når pengemengden øker blir det større tilgang på likviditet i markedet, som på sin side resulterer i at renten vil synke. Produksjonen øker ytterligere som resultat av at rentenivået faller. Det oppstår en økning i aggregert etterspørsel som følge av det lave rentenivået, slik at en får et positivt tilbudsskift (skift 7 i figur 4). Resultatet blir høyere priser og økt produksjon (Grytten, 2007).

FIGUR 4: OVERTRADING



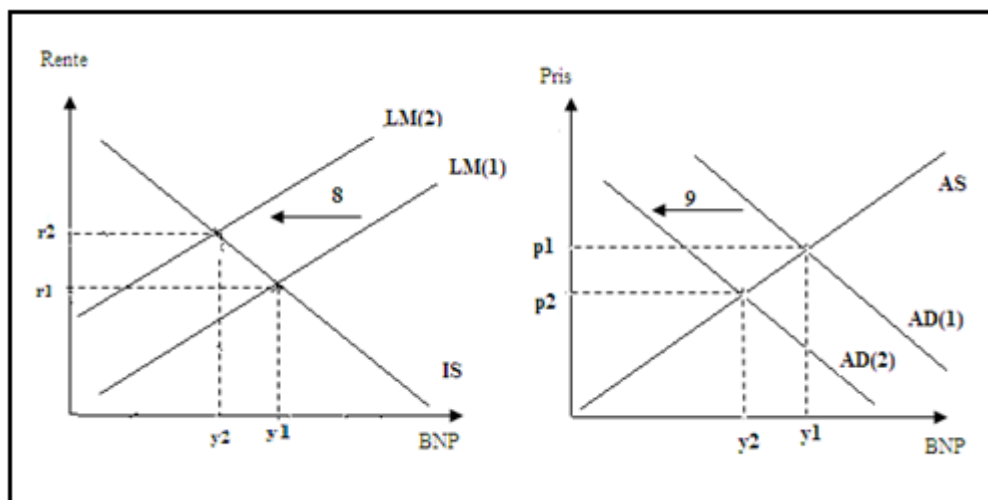
#### 2.3.4 Revulsjon

I og med at høy aktivitet og stort innsalg av spekulasjon medfører at den monetære veksten overgår veksten i realøkonomien, oppstår det en positiv finansiell boble, som før eller siden vil sprekke. Etter hvert vil derfor klare signaler i økonomien avsløre at oppturen ikke har realøkonomisk dekning, og at veksten skyldes en sterk pengemessig ekspansjon (kredittbasert vekst). Den kraftige spekulasjonen har presset avkastningen og prisene til himmels, og nå ønsker flere av spekulantene å selge seg ut av markedet for å få realisert sin gevinst. Dette medfører at investeringene begynner å falle i verdi, og det oppstår usikkerhet og fallende forventninger i markedet.

Aktørene i markedet innser etter hvert at toppen er nådd, og flere ønsker derfor å selge samtidig. De har gjerne lånefinansiert bolig og aksjekapital, og stadig flere sliter med å betjene lånene sine. I frykt for å tape på sine investeringer vil stadig flere selge unna sine investeringer i panikk. Ettersom panikken sprer seg blant investorene, øker hyppigheten av konkurser. Det er ikke nok likviditet i markedet til at alle kan realisere, og investeringene som har blitt foretatt under spekulasjonen faller nå raskt i verdi. Dette skaper i neste omgang et kaos på bakgrunn av at alle prøver å kvitte seg med de samme aktiva, og aktørene byr prisene ned (Kindleberger, 2000) Når boblen sprekker, kommer vendepunktet, ”revulsjon”. Veksten i penge- og kredittvolum avtar og økonomien går inn i en sterk nedgangskonjunktur.

Denne fasen karakteriseres av redusert pengemengde i økonomien som følge av mangel på likvider i markedet. Bankene er forsiktige med å yte kreditt, og LM-kurven får et negativt skift (skift 8 i figur 5). Mangel på likviditet fører til at prisen på penger øker, noe som presser rentenivået oppover. Den høye renten gjør det dyrere å investere, og investorene ønsker å selge seg ut ettersom investeringene synker i verdi. Den aggregerte etterspørselen vil synke, og AD-kurven får et negativt skift innover i diagrammet (skift 9 i figur 5). Resultatet blir fallende priser, og en reduksjon i produksjonen (Grytten, 2007).

FIGUR 5: REVULSION



### 2.3.5 *Discredit*

Etter at vendepunktet har inntruffet, vil fallende verdier på finansielle objekter kombinert med redusert pengemengde redusere aktørenes handlefrihet. Lønnsomhetsforventningene faller sterkt og blir etter hvert lavere enn den reelle verdien skulle tilsi. Den overdrevne pessimismen påvirker etterspørselen i negativ forstand slik at aktiviteten i økonomien bremses. Det oppstår en negativ ”sti-avhengighet” for likvide midler, og økonomien går inn i en negativ boble. Vekstraten i økonomien er kommet under sin naturlige vekstbane. Dermed har det oppstått en økonomisk krise (Grytten, 2003). Når en virkelig trenger lån/ekspansiv politikk, får en det ikke, og igjen ser vi at det føres en prosyklisk pengepolitikk ved at pengemengden faller når den økonomiske aktiviteten faller.

I denne fasen er det på kort sikt rasjonelt for de fleste aktørene å selge seg ut, men for økonomien som helhet kan dette føre til en krise. Psykologi spiller en sentral rolle i denne fasen, og aktørene i markedet er nå veldig følsomme for signaler. Avsløring av konkurser eller svindel kan være med på å fremskynde krisen. Medias rolle er her kritisk da de kan skape panikk blant investorene og bidra til en forsterkning av krisen (Kindleberger, 2000).

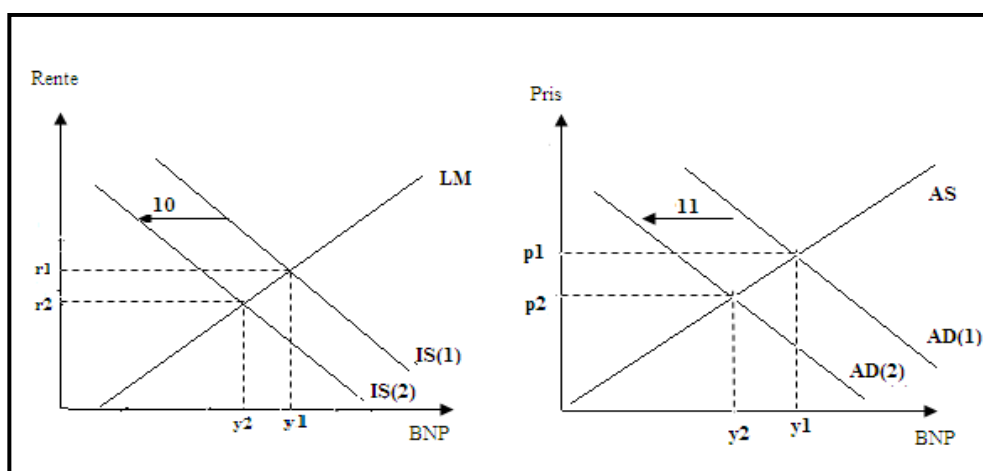
Ifølge modellen vil krisen og panikken forverres inntil en eller flere av følgende tre ting inntreffer:

- 1) Prisene faller så mye at publikum igjen foretrekker mindre likvide aktiva, dvs. at prisene har falt så mye at folk begynner å kjøpe igjen i en tro på å tjene på fremtidig oppgang.
- 2) Handelen blir stoppet der det settes en nedre grense for prisfallet, nærmere bestemt ved at børsen stenges. Dersom børsen stenges, vil prisene slutte å falle, og panikken vil forhåpentlig roe seg da aktørene ikke vil tape mer på sine investeringer. Når børsene åpner igjen kan riktignok prisene falle ytterligere.
- 3) Det skapes tillitt i markedet ved at en långiver i siste instans (”lender of last resort”) lykkes i å overbevise markedet om at tilstrekkelige likvider vil bli tilført markedet, slik at etterspørselen etter finansielle aktiva igjen tiltar (Kindleberger, 2000). Når tilgangen på likviditet i markedet tiltar, vil renten synke, som igjen stimulerer aggregert etterspørselen. Et skift i LM-kurven medfører dermed økt produksjon.



I denne fasen, før noen av de ovennevnte kriterier inntreffer, mister markedet tro på fremtidig profitt, og er stadig preget av mangel på optimisme. Mange bedrifter vil gå konkurs som følge av at aktørene selger seg ut fordi bankene trekker tilbake kreditt og ikke lenger yter lån. Redusert etterspørselen etter penger og kreditt medfører at IS-kurven skifter innover (skift 10 i figur 6), og både renten og aktiviteten i økonomien vil være på et lavere nivå enn der det startet. Dette medfører et negativt skift i produktetterspørselskurven som skifter innover (skift 11 i figur 6). Både produksjon og prisene faller, og som det framgår av figur 1, vil BNP nå være på et lavere nivå en trenden tilsier (Grytten, 2007).

FIGUR 6: DISCREDIT



### ***Kritikk av modellen:***

Modellen til Minsky er et godt redskap for å forklare finansielle kriser. Modellen har imidlertid fått kritikk for sitt manglende empiriske grunnlag. Vi har tidligere omtalt at Minskys modell er pessimistisk-deterministisk som innebærer at utfallet er gitt, og at det er lite som kan gjøres for å forhindre at krisen kommer. Det finnes imidlertid empiriske resultater som indikerer at enkelte tiltak kan fungere for å unngå, eller dempe krisen. Eksempler på dette er institusjoner som har vist seg å kunne støtte opp med penger og kreditt i vanskelige tider, og en slik hegemonimakt vektlegger særlig Kindleberger i sin mer empiriske teori om kriser.

Det er videre rettet kritikk mot Minskys modell fra ulike hold. Ifølge Kindleberger er det tre sentrale aspekter som det særlig har blitt rettet kritikk mot. For det første mener flere

kritikere at hver enkelt krise har sitt eget unike forløp og struktur, og at det derfor ikke blir riktig å plassere dem inn i et modellapparat slik Minsky hevder. Andre kritikere hevder at modellen er utdatert og dermed ikke passer til å analysere nyere perioder, men passer best for perioden før den industrielle revolusjon. En siste kritikk som er rettet mot modellen, er fra økonomer som hevder at finansielle bobler ikke kan oppstå, dvs. de som tror at markedspriser til enhver tid reflekterer de underliggende fundamentale verdiene ("markedet har alltid rett"). Større prishopp/-fall forklares i stedet med nye eller endrede rammevilkår som politiske endringer (Kindleberger, 2005).

## **2.4 Kindlebergers kriseteori**

Charles P. Kindlebergers (1910-2003) kriseteori bærer mye av de samme teoretiske fundamentene som Minskys krisemodell. Likevel er Kindlebergers teori i større grad empirisk fundert, og langt mindre deterministisk enn Minskys modell. Kindlebergers teori åpner for ulike utfall og legger i mindre grad vekt på distinkte faser. I tillegg vektlegger Kindleberger i større grad betydningen av hegemonimakt som virkemiddel i stabiliseringspolitikken for å motvirke at økonomiske kriser etableres. Hegemonimakt kan av den grunn få en avgjørende rolle for hvorvidt en krise vil etablere seg, og dens evne til å forplante seg til andre markeder, både på nasjonalt- og internasjonalt plan.

### ***Finansielle krisers anatomi og modellapparat:***

Gjennom historiske observasjoner hevder Kindleberger at en krises forløp kan forklares ut i fra tre ulike stadier:

- Mani
- Panikk
- Krise (krakk)

#### ***Manisk fase:***

Mani kan beskrives som tap av rasjonalitet og mangel på kontakt med virkeligheten, noe som gjenspeiles gjennom spekulativ atferd. Denne atferden karakteriseres av at markedsaktørene søker å oppnå en avkastning som overgår normal avkastning, som på ny

overgår realisert profitt. I den grad forventningene overgår realitetene ved kritikkløs risikotaking, oppstår det en boble.

Kindleberger forklarer den spekulative manien som en tilstand der individuell rasjonalitet avviker fra det som er rasjonelt for markedet på aggregert nivå. Dette kan forklares ved at det åpner seg profittmuligheter som kan realiseres på kort sikt, som imidlertid ikke vil vedvare over en lengre periode. Følgelig vil det være rasjonelt for hver enkelt aktør å kjøpe objekter, selv om markedet synes å være overpriset, som igjen vil forsterke bobletendensene. Dette kan illustreres ved det å være tilskuer på en fotballkamp. Alle sitter og gleder seg over en underholdende kamp, så mener en person at han ser dårlig. Vedkommende reiser seg, og det er individuelt rasjonelt fordi han ser mye bedre – gitt at andre sitter. Dette vil i neste øyeblikk føre til at alle reiser seg. Men når alle står, ser jo ingen bedre. Alle har det verre enn før fordi alle blir slitne av å stå oppreist. Det er ikke lengre individuelt rasjonelt å sette seg – når alle andre står. Den som setter seg, ser ingenting, hvilket resulterer at alle blir stående. Økonomer omtaler ovennevnte fenomen som at markedet er fanget av en dårlig likevekt, fordi en person følger en strategi som er individuelt rasjonell, men som er kollektivt uheldig (Røed Larsen og Mjøllhus, 2009).

Mens Minsky forklarer slike spekulative manier ved hjelp av fenomenet ”displacement”, fremhever Kindleberger i tillegg faktorer som undervurderte risikopremier, lav realrente og feiloppfatning av markedssignal. Kindleberger hevder at slike faktorer kan resultere i spekulative forventninger hos markedsaktørene (Kindleberger, 2000).

#### *Panikk:*

Oppgangsfasen som var preget av markedsaktører med evig optimisme, blir avløst med et større innslag av skepsis og usikkerhet. Rasjonelle investorer begynner å selge seg ut av markedet fordi de forstår at prisene på formuesobjekter ikke kan forsvares etter fundamentale forhold. Usikkerhet fører til at profittsøkende investorer ønsker å realisere sine gevinster før markedet ”snur”. Ofte ser en innslag av ”gråsonaktivitet”, ulovlig og umoralsk atferd blant aktørene som forsøker å tilrive seg profitt. Bobletendensene i markedet sørger for at forventningen om framtidig profitt justeres ned, hvilket i neste omgang kan bli en selvforsterkende pådriver for å komme seg ut av markedet før krakket oppstår. Det oppstår

dermed et kappløp for å realisere sine gevinster. Et overskuddstilbud av formuesobjekter øker ved antall selgere, mens antall kjøpere blir kraftig redusert ettersom panikken brer om seg. Idet panikken når sitt høydepunkt vil det være umulig å hente ut likvider (Kindleberger, 2000).

#### *Krise/krakk:*

Den tredje og siste fasen, krise/krakk, reflekteres gjennom en kollaps i prisene etter formuesobjekter. Krakk oppstår idet spekulative bobler trekker seg sammen, og markedets fortjenesteforventning endres radikalt i negativ retning (Kindleberger, 2000).

Videre har Kindleberger akkurat som Minsky også utviklet en teori med fem ulike faser. Disse stegene er imidlertid noe mer fleksible, og hendelsesforløpet er ikke like slavisk slik Minsky beskriver dem. En trenger for eksempel ikke å gå igjennom alle fem faser for å ende i en krisesituasjon, samtidig trenger ikke ”displacement” nødvendigvis å føre til en krise.

#### ***2.4.1 Monetary expansion***

Denne fasen kan sammenlignes med Minskys ”displacement”, altså et uventet etterspørselssjokk. Denne fasen kjennetegnes ved økt penge- og kredittvekst i markedet parallelt med at spekulativ mani drives frem. Kindleberger hevder at ikke alle perioder med monetær vekst fører til manier i ett eller flere markeder, men på den andre siden assosieres alle maniske perioder med pengevekst (Kindleberger, 2005). Han vektlegger i tillegg betydningen av hvordan teknologiske nyvinninger og effektiviseringer i økonomien har ført til pengeekspansjon i det siste århundret. Monetær vekst i seg selv kan imidlertid være den utløsende faktoren som driver økonomien ut av likevekt. Dette kan betraktes som ”displacement”, eller mer billedlig forklart som et ”drivhus” for spekulativ atferd, hvilket leder til nye forventninger til inntjening hos markedsaktørene. Positivt skift i profittutsikter og tiltagende monetær vekst over tid vil drive frem en økt etterspørsel etter penger fordi flere aktører ønsker å ta del i den ekspansive vekstfasen. Vekstfasen reflekteres av en rekke overinvesteringer som virker selvforsterkende. Disse overinvesteringene er ofte befestet med fallende kvalitet, selv om ikke pengemengden nødvendigvis tiltar. ”Overtrading” vil kunne finne sted inntil myndighetene aktivt griper inn og regulerer den monetære basen.

### **2.4.2 Swindles**

Neste fase kalles ”swindles” som er kjennetegnet av alt i fra gråsonaktivitet, umoralsk atferd, spekulasjon samt klare lovbrudd blant markedsaktørene. Denne fasen inneholder både det maniske stadiet og panikk som for øvrig er beskrevet over. Spekulasjonstendenser gir føde til svindel, og som Kindleberger beskriver teorien, vil svindel øke ved økonomisk framgang.

En finansiell boble blir skapt av investeringer uten kontakt med reelle verdier som kan forklares på bakgrunn av oppjusterte profittforventninger. Samtidig reduseres marginene for gevinst ettersom flere aktører kommer til, og kampen for å overleve eskalerer. Videre kan episoder reflektert av kriminell atferd utspille seg i kampen for å hente ut eksisterende profitt. Bedriftsledelsen kan for eksempel foreta aktiviteter som skatteunndragelse, kreativ regnskapsføring samt overvurdering av eksisterende verdier. Slik kan bedriftsledelsen gjennom økonomisk manipulering utnytte seg av aksjonærer, myndigheter etc.

Ettersom ”boomen” går mot slutten, er flere aktører av den oppfatning at markedsutviklingen ser ut til å være på ”blindspor”, i utakt med realøkonomien, og boblen er omsider i ferd med å sprekke. Dersom en rekke aktører begynner å tvile på markedsutviklingen, samtidig med at økonomisk utroskap avsløres, vil det gi opphav til økt mistillit ovenfor den økonomiske utviklingen. Dermed ser neste fase ut til å være et faktum som er omtalt som ”revulsion” (Kindleberger, 2000).

### **2.4.3 Revulsion – kritisk fase**

Kindlebergers kritiske fase er sammenfallende med Minskys ”revulsion”. Overoptimismen blir her avløst med endrede framtidsutsikter preget av sterk pessimisme. Med andre ord blir en vitne til nye og negative markedsforventninger. Minskys modell legger klare forventninger til at tidligere eufori, spekulasjon og pengerikdom vil føre til panikk i det fremtidsutsikten drastisk endres. Panikk vil videre spre seg som ”ild i tørt gress” da negative forventninger til profitt ofte er lett overførbare til andre aktører, såkalte adaptive forventninger. Flere ser seg ”tvunget” til å følge strømmen, for å unngå å bli sittende igjen med verdiløse objekter når prisene begynner å falle, og et finansielt krakk vil følge.

Kindlebergers kritiske fase og dens utfall er imidlertid mer åpen, alt ettersom hvilken rolle hegemonimakten får spille, og hvordan markedsaktørene reagerer. Ifølge Kindleberger er derfor ikke et finansielt krakk gitt på forhånd.

Krakket, den siste fasen i de finansielle krisers anatomi deles gjerne i to. Den første ”delfasen” kalles ”financial distress”, og er kjennetegnet av økonomiske vanskeligheter samt en generell mistillit til markedet på både mikro- og makroplan. De fremtidige markedsforventninger nedjusteres, og en blir vitne til redusert risikoeksponering. Dette skjer ved at markedsaktørene ønsker å trekke ut sine investeringer i mer likvide former. Videre kan virksomheter og privatpersoner med høy gjeldsgrad og lånefinansierte plasseringer risikere å få problemer med sine kreditorer, som resulterer i at investeringer kuttes for å tilbakebetale lån. Dersom bedrifter kommer i ”skvis” med sine kreditorer, parallelt med at en lavere økonomisk aktivitet finner sted, kan det resultere i en redusert etterspørsel etter varer og tjenester, som igjen gir lavere utsalgspriser for bedrifter.

I neste omgang kan det føre til at finanskostnadene overstiger inntjeningen. Samtidig vil usikkerhet i markedet føre med seg høyere risikopremie, som igjen resulterer i et rentepåslag. Bedrifter med lavere inntjening vil av den enkle grunn få problemer med å betjene sin gjeld grunnet dyrere lån. Økte finanskostnader og konkurrisiko kan i neste omgang føre til et ”kappløp mot pengene”, og dersom alle ønsker å realisere samtidig, kan det resultere i et priskrakk.

Den siste ”delfasen” kalles krakk og panikk og defineres som priskollaps i et marked, og/eller ved at en stor bank, eventuelt et betydningsfullt selskap går fallitt. Priskollaps i et marked kan resultere i en serieeffekt av redusert inntjening til bedriftene, og dermed reduserte markedsverdier. Bedriftene blir med ett mindre kredittverdige, og kreditorer ønsker ikke å utstede nye lån. De vil imidlertid heller kreve tilbake utestående gjeld. Redusert inntjening vil føre til salg av aktiva for å bedre likviditeten, som igjen virker selvforsterkende. Dermed vil flere aktører få problemer med både inntjening og videre gjeldsbelastning, som kan gi gjenstand for økt panikk og et finansielt krakk (Kindleberger, 2000).

#### ***2.4.4 Intern forplantning***

Intern forplantning skjer når krisen i ett marked smitter over til et eller flere andre markeder. Kindleberger beskriver dette gjennom den historisk negative samvariasjonen som finner sted i priser fra aksjemarkedet til eiendomsmarkedet (Kindleberger, 2000). Det som er nærliggende å tro er at en del av de som opererer i aksjemarkedet også er involvert i eiendomsmarkedet. Flere aktører vil være direkte involvert gjennom preferanser for diversifiserte investeringsporteføljer, ved å ”fordele eggene i flere kurver”. Flere vil derfor foreta investeringer i både aksje- og eiendomsmarkedet. Samtidig vil enkelte være indirekte involvert ved at de står oppført som leietaker. Dersom aksjespekulanter får likviditetsproblemer som følge av et aksjekrakk, er det nærliggende å tro at også eiendomsprosjekt må realiseres for å ”hoste opp” kapital for å tilbakebetale lån.

Som tidligere nevnt under den maniske fasen, spiller det psykologiske aspektet også en viktig rolle når en krise er i ferd med å smitte over i realøkonomien. I den grad aktørene fatter beslutninger på bakgrunn av følelser i motsetning til fornuft, blir markedsaktørene irrasjonelle. Dersom nervøsitet og pessimistisk atferd forplanter seg blant markedsaktørene, bringer dette oss i en tilstand, hvor det som er rasjonelt for markedet på aggregert nivå, blir irrasjonelt for hver enkelt aktør. Det oppstår en tilstand som minner om den maniske fasen, dog med motsatt fortegn. Selv om markedet synes å være underpriset, vil aktørene avstå fra å kjøpe formuesobjekter på bakgrunn av frykt og pessimisme.

#### ***2.4.5 Ekstern forplantning***

Spekulasjon og investeringer foregår ikke utelukkende på nasjonalt nivå. ”Overtrading” skjer på tvers av landegrenser i den globale økonomien. Utenlandske investorer kan ved hjelp av dagens teknologi (internett) slenge seg på finansielle bølger overalt i verden, hvilket resulterer i økt smittefare for finansielle kriser. På den måten kan finansielle kriser innta en internasjonal karakter, enten parallelt mellom land, eller ved at de forplanter seg fra et opphavsland til et annet. Ved historiske observasjoner, finner en høy grad av samvariasjon mellom ulike lands børser, og denne tendensen gjør seg spesielt gjeldende i forbindelse med kriser.

Psykologien i markedet er en annen årsak til ekstern forplantning. Optimisme og pessimisme ser ut til å smitte over til andre land, der det ikke nødvendigvis eksisterer noen logiske forklaringer på samvariasjon. En oppgang hos en betydningsfull ”supermakt” som for eksempel USA vil kunne føre til optimisme i andre land, ofte gjennom rene psykologiske effekter. Det samme vil gjøre seg gjeldende for en krise som også forplanter seg fra land til land. Selv om krisene ikke er direkte sammenfallende, ser det ut som at de følger hverandre med et kort tidsslep.

Andre årsaker til ekstern spredning kan være arbitrasjehandel i vare- og finansmarkeder, pengestrømmer, rentebærende papir og samhandling mellom sentralbanker. Arbitrasjehandel er et forsøk på å oppnå fortjeneste ved å veksle mellom ulike pengeenheter risikofritt, hvilket kalles for transmisjonsmekanismene.

### ***Mulige tiltak når en krise er et faktum:***

#### *1. La det skure:*

En del økonomer, især da monetarister, tar til ordet for at panikken best vil kureres ved å la ”flammene” slukke seg selv ved så å ebbe ut (Kindleberger, 2000). En monetarist er en økonom som er av den oppfatning at myndigheter ikke skal sette i gang etterspørselsregulerende tiltak, men heller konsentrere seg om å justere pengemengden i forhold til endringer i produksjonen. De er av den oppfatning at det vil være uheldig å komme med hjelpetiltak for å stoppe en panikk. For sterk innblanding fra myndighetenes side kan skape rom for moralsk hasard. Moralsk hasard kan være til stede når en part delvis er vernet for risiko, og derfor oppfører seg annerledes enn om denne parten hadde vært fullt eksponert mot risiko.

Det kan gi utslag i at markedsaktørene påtar seg for mye risiko, enn de normalt sett ville gjort dersom innblanding fra myndighetene uteble. Nærmere sagt vil det si at dersom befolkningen og markedet opptrer som om sentralbanken, eller IMF for den slags skyld alltid vil redde dem til slutt, vil aktørene i markedet ta for stor risiko, og en vil hele tiden få nye kriser. Flere økonomer er derfor av den oppfatning at kriser er et positivt innslag i økonomien da det bidrar til å “rense” luften.



Mer presist vil det si at finansinstitusjoner og banker som må legge ned virksomheten har drevet en usunn virksomhet, og de som står igjen etter krisen er solide selskaper som står sterkere enn før krisen. Dette gjenspeiles i et sitat fra en kjent reporter i Financial Times, Martin Wolf (2007), som uttalte følgende da ”subprimeskandalen” var under opprulling:

*”If some of the biggest and most powerful financial institutions in the world have been playing with fire, they need to feel the burns... ....Let the masters of the financial system sort themselves out”*

På tross av at flere økonomer hevder man bør la kriser få være i fred, ser man nesten alltid at myndighetene griper inn. Dette er for øvrig Kindlebergers viktigste motargument mot at panikk bør kureres av seg selv, nettopp fordi det aldri skjer. Senest i høst måtte den amerikanske sentralbanken gripe inn i forsikringsgiganten AIG samt Citibank samtidig som de lot ”blodet flyte” i det 150 år gamle finanskonsernet Lehman Brothers som førte til at selskapet gikk konkurs. Federal Reserves passive holdning er senere forklart ved at de ønsket å statuere et eksempel<sup>3</sup>. Kindleberger er imidlertid ingen tilhenger av en ”la det skure”-strategi. Derimot hevder han at tilstedeværelse av en hegemonimakt er avgjørende for hvorvidt det blir en krise, krisens varighet og dens dybde (Kindleberger, 2000).

## 2. *Lender of last resort (LLR)*

En ”lender of last resort” (långiver i siste instans) er en institusjon som skal yte kreditt og likviditet der ingen andre er villige, eller makter å gjøre det. Denne rollen er det som ofte sentralbanken som påtar seg. Hensikten er å gi kreditt for å unngå at for eksempel banker eller andre finansinstitusjoner går fallitt. Dersom det ikke finnes noen som ønsker å yte kreditt for å kompensere for mangel av likviditet, kan dette resultere i at markedet bryter sammen. Som vi var inne på tidligere, mener imidlertid noen at LLR’er kan føre til dilemmaer (se over).

Kindleberger hevder at markedet trenger et styrende organ som sørger for finansiell stabilitet og tar ansvar for pengepolitikken. Han mener likevel at det optimale bør være en diskre

---

<sup>3</sup> [http://money.cnn.com/2008/09/15/news/companies/why\\_bear\\_not\\_lehman/index.htm](http://money.cnn.com/2008/09/15/news/companies/why_bear_not_lehman/index.htm)

tilnærming til hegemonimaktens stimuleringsiltak i markeder, eller virksomheter som går ”mot stupet”. Altså, det bør ikke være opplagt at en LLR vil gripe inn (Kindleberger, 2000).

### *3. Internasjonal ”lender of last resort”*

Et av argumentene for en internasjonal LLR er på grunn av den historiske overføringen av deflasjonspress som kan skje på tvers av landegrenser. Denne transmisjonsmekanismen er ofte forbundet med endringer i valutakursene, både i form av devalueringer og depresiering, avhengig av hva slags valutapolitikk som føres. For eksempel så førte devalueringen av den finske ”markka” i 1992 til deflasjonspress i Sverige. En av forklaringene var at Finlands tømmerindustri var en av Sveriges største hovedkonkurrenter i produksjon og salg av tømmer som også var en viktig del av svensk industri (Kindleberger, 2005).

På verdensmarkedene eksisterer det både en internasjonal sentralbank (ECB), samt et internasjonalt pengefond (IMF). Begge institusjonene jobber for å fremme internasjonalt pengesamarbeid, ordnede valuta-forhold, stabil økonomisk vekst og høy sysselsetting. På den måten fungerer IMF samt ECB som et internasjonalt LLR.

#### **2.4.6 Hegemonimakt**

Kindleberger hevder at et marked med fullkommen konkurranse er det beste for økonomien, men innser at det sjelden eksisterer. I motsetning til Minsky, vektlegger Kindleberger betydningen av lederskap i form av stabiliseringspolitikk. I og med at fullkommen konkurranse sjelden eksisterer, er derfor et marked med ”ledere” som driver stabiliserende politikk det nest beste alternativet. Disse ”lederne” opptrer som en form for tilsynsmenn i imperfekte markeder. Finansmarkeder er et imperfekt marked som i liten grad kan overlates til seg selv. Det er imidlertid ingen som bevisst påtar seg denne rollen, eller uten videre blir tildelt rollen som hegemonimakt.

En hegemonimakt kan for eksempel være et land som selv i dårlige tider er såpass velstående at de kan etterspørre varer. Kindleberger presiserer at en hegemonimakt bør opptre på mikro, makro og et internasjonalt plan. Ifølge Kindleberger har en hegemonimakt hovedsaklig fem oppgaver på agendaen:

1. Opprettholde åpne markeder for produkter med sviktende etterspørsel.
2. Gi langsiktige motsykliske lån.
3. Opptre som en "lender of last resort" som sørger for likviditet i et uttørket marked.
4. Sørge for et stabiliserende valutasystem.
5. Sørge for internasjonal likviditet og fungerende kredittmarkeder.

### ***Kritikk av Kindlebergers teori:***

Som Minsky, har også Kindlebergers teori møtt motbør fra fagøkonomer. Kindlebergers teori er først og fremst forklart litterært, enn ved hjelp av matematiske utledninger.

Flere økonomer har rettet kritikk for at han i større grad søker å finne belegg for sin etablerte teori i empirien, i motsetning til skape en teori på bakgrunn av empiriske funn. Hans O. Melberg (1998) har i denne anledning rettet en kritisk røst, og påpeker blant annet den mangelen Kindleberger lider av empiriske funn og nyanserte betraktninger. Eksempelvis forsøker Kindleberger å vurdere effekten av hegemonimaktens betydning. Dette gjør han ved å analysere tidligere finansielle kriser for dernest å separere dem etter ulike krisetiltak. Kindleberger konkluderer med at finansielle kriser som er møtt med stabiliserende tiltak har roet seg raskere, samtidig som at den samlede produksjon raskere har konvertert tilbake til den langsiktige trendvektsten. Melberg hevder at det blir for unyansert å vurdere effekten av hegemonimaktens rolle uten å se på andre forhold rundt begge kriseforløpene. Dette er for øvrig beskrevet nærmere i hans artikkel "Not bad, but more popular than it deserves: A review of «Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crisis»" fra 1998.

### **2.5 En teoretisk framstilling av P/E og P/R**

Når en skal si noe om prisnivået på boliger, er det nyttig å benytte seg av ulike analyser. En metode som ofte benyttes for å kartlegge bobletendenser i markedet, er å foreta en price/earnings-analyse (P/E). Denne modellen hadde sitt utspring i verdivurdering av aksjepriser, og ble først utviklet av økonomene Gordon og Shapiro (1956). Senere har en rekke økonomer videreutviklet teorien, blant de mer kjente er Miller og Modiglianis arbeid fra 1961, kjent som Miller & Modigliani-teoremene.

Teoremene sier blant annet at et selskaps markedsverdi er uavhengig av den utbyttepolitikken som føres, og at verdien av en aksje er lik summen av alle fremtidige dividender, neddiskontert til dagens verdi (nåverdien). Dermed har det ingen betydning for prisen på objektet om fortjenesten tilbakeholdes i selskapet, eller om en velger å betale ut alt i form av utbytte. Setter en det opp matematisk har vi at dividende er den andelen  $(1-b)$  av inntjeningen  $(E)$  som ikke holdes tilbake i selskapet, men som utbetales til aksjonærene. Summen av en uendelig dividendestrøm med vekst er per definisjon gitt ved  $D/(r-g)$ , der  $(r)$  er kapitalkostnad og  $(g)$  er økonomisk vekstrate. Formelen for pris/fortjeneste kan dermed skrives på følgende måte:

$$(2) \quad \frac{P}{E} = \frac{1-b}{r-g} \quad r > g$$

hvor  $(r)$  er kapitalkostnad (renter), og  $(g)$  er vekstraten til selskapet og  $(1-b)$  er utbytte. Formelen forteller oss hvor mye en må betale for hver krone fortjeneste som selskapet skaper. Denne sammenhengen gir oss den fundamentale P/E-raten, og som vi ser vil en lav kapitalkostnad, lavt tilbakeholdt overskudd eller en høy økonomisk vekst drive dette fundamentale forholdstallet oppover. Vi kan da finne en eventuell over-/undervurdering av aksjen ved å sammenligne den faktiske P/E-verdien (markedspris/fortjeneste per aksje) med den fundamentale.

En metode som benyttes stadig oftere for å vurdere utviklingstrekk i boligmarkedet bygger på den anerkjente Price-Earnings-modellen. Ved å se på sammenhengen mellom boligpriser og de tilhørende leieinntekter får vi den såkalte Price-Rent-ratio (P/R-raten). Dette forholdstallet kan si noe om utviklingen i boligmarkedet, og hvorvidt det vokser i takt med andre økonomiske parametere. Husleieutviklingen er et fornuftig tall å måle boligprisene mot, da det representerer alternativet til det å eie en bolig, og det faktum at husleien i større grad reguleres i tråd med konsumprisindeksen (jfr. figur 15). På denne måten får vi en indikasjon på om boligprisene følger den generelle prisutviklingen i økonomien. Det er derfor viktig å følge endringen i dette forholdstallet over tid, siden det kan gi oss en indikasjon på eventuelle boligbobler.

Bokostnader er av stor betydning for valg av om man skal eie eller leie bolig. Vi kan noe forenklet definere kostnadene ved å eie en bolig som summen av rentekostnader og slitasje på bolig. Forventede verdistigningen på boligen trekker i motsatt retning og må følgelig trekkes fra. Innbakt i rentekostnader ligger både renteutgifter på lån, men også alternativkostnaden, den renteinntekten en gir avkall på ved å ha plassert egenkapital i bolig. Brukerkostnadene ved å eie en bolig kan illustreres ved hjelp av ligning (3) (Poterba, 1992):

$$(3) \quad \text{Brukerkostnad} = P(i^a + \tau + f - \pi)$$

der:

$P$  = Boligprisindeks (evt. boligpriser).

$i^a$  = Nominell lånerente etter skatt, dvs. alternativkostnaden til plassering i bolig.

$\tau$  = Eiendomskatt på boligen.

$f$  = Depresierings- og reparasjonsrate (angir hvor mye slitasje boligen utsettes for på et år).

$\pi$  = Forventet kapitalavkastning

I en langsiktig markedslikevekt vil brukerkostnadene knyttet til å eie en bolig være lik kostnaden ved å leie ( $R$ ) en tilsvarende bolig. I likevekt må derfor følgende ligning være oppfylt:

$$(4) \quad R = P(i^a + \tau + f - \pi)$$

$R$  = Leiekostnad for en tilsvarende bolig

Dersom brukskostnadene ved å eie en bolig overskrider kostnadene ved å leie en tilsvarende bolig, vil en ha preferanser for å leie. Dette medfører at etterspørselen etter leieboliger øker. Når etterspørselen etter leieboliger øker, vil prisene stige og det blir relativt dyrt å leie framfor å eie bolig. På denne måten eksisterer det en langsiktig likevekt i boligmarkedet, men på kort sikt kan for eksempel en kraftig økning i boligkostnader føre til at boligmarkedet beveger seg bort fra likevekt. Over tid vil imidlertid boligprisene komme tilbake til likevekt, enten ved at leieprisene øker, eller ved at boligprisene faller.

Vi kan omarrangere ligning (4) og vi får da ligning (5)

$$(5) \quad \frac{\text{Boligpris}}{\text{Husleie}} = \frac{1}{(i^a + \tau + f - \pi)}$$

Fra likning (5) ser vi at det eksisterer et langsiktig, fundamentalt forhold mellom boligpris og tilhørende husleie. Dette forholdet illustrerer boligmarkedets P/E-rate og refereres som Price-to-Rent-raten (P/R). Slik det fremgår av likningen så bestemmes forholdet av den nominelle lånerente etter skatt, forventet kapitalavkastning, eiendomsskatt og løpende kostnader ved hushold.

I en situasjon med en høyere forventet boligprisvekst vil det svare til en høyere P/R-rate. I en slik situasjon ser vi ofte en tendens til flukt fra leiemarkedet der spesielt flere unge aktører vil etterspørre boliger for eie slik at de kan være med på oppgangen. Som vi ser fra ligning (5), vil en høyere lånerente, høyere eiendomsskatt og økning i kostnadene ved hushold gi utslag i motsatt retning, noe som gir en tilstrømming til leiemarkedet. Det er dermed ikke troverdig at P/R-verdien skal være konstant på lang sikt, siden endringer i overnevnte variabler bidrar til å påvirke den fundamentale verdien.

Som en forstår kan vi derfor ikke si med sikkerhet at en stigning i den fundamentale verdien er et tegn på at boligprisene stiger uforsvarlig mye. For å gi en bedre indikasjon på utviklingen i boligmarkedet kan en studere utviklingen av den fundamentale raten i forhold til den faktiske P/R-raten i boligmarkedet.

I vår oppgave vil vi benytte den faktiske- og den fundamentale P/R-raten når vi ser på utviklingen i boligprisene. Dette forholdet beregnes ved å dividere boligprisen (kvadratmeterpris) med leiekostnadene (per kvadratmeter) for tilsvarende bolig. På denne måten kan en hevde at alle boliger har sin egen P/R-verdi (Learner, 2002). Som en forstår vil det ikke være gjennomførbart å kartlegge disse verdiene for hver enkelt bolig, og i praksis benyttes derfor indekser for boligpris og leiekostnader for aggregerte data. Ved å sammenligne dagens faktiske verdi med den historiske verdien kan vi få en indikasjon på om verdien i dag er relativt høy eller lav. Denne verdien kan fortelle mye om utviklingen i boligmarkedet og har derfor blitt svært populær blant analytikere og journalister de siste årene. Det de imidlertid ofte ser bort i fra og som det er viktig å ta hensyn til når en foretar

en slik forenkling, er at utviklingen i P/R-forholdet kan skyldes endringer i de fundamentale faktorene.

Mulige tegn på et overopphetet boligmarked kan være at boligprisene har steget voldsomt i forhold til leiekostnadene over et kortere tidsrom. Dermed kan ekstreme og stigende P/R-verdier være et signal om at boligmarkedet ikke er i likevekt. I en slik ubalanse vil potensielle boligkjøpere ha forventning om at prisene i morgen er høyere enn dagens prisnivå, en forventning som bygger ene og alene på aktørens egne prisforventninger.

Dersom prisforventningene ikke bygger på endringer i fundamentale forhold, men har rot i aktørens urasjonelle prisforventninger, er det fare for at stadig flere ville kunne se på bolig som et spekulasjonsobjekt. Dette kan være svært foruroligende og i verste fall føre til en boble i boligmarkedet.

For at det skal gi noen mening å beregne P/R-raten på denne måten må enkelte forutsetninger ligge til grunn:

- *Det antas at alle typer boliger er homogene, og at det finnes en tilhørende husleie for disse boligene:*

Under denne forutsetningen antas det dessuten at lokalisering ikke har noen betydning for boligpris/husleie. Dette er forutsetninger som åpenbart bryter med virkeligheten, da enhver bolig og leilighet er unik både med hensyn på beliggenhet og utforming. Av denne grunn vil vi i vår P/R-analyse måtte bruke aggregerte tall som gjelder for flere typer boliger/husleier.

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

Dette innebærer at dersom en får en prisøkning i husleien, vil det medføre økt etterspørsel etter boliger, og omvendt. Det er opplagt at denne forutsetningen ikke holder da vi vet at enkelte har sterkere preferanser for å bo i egen bolig framfor å leie. I tillegg vil synet på mulig verdistigning av boliger føre til preferanser for å eie fremfor å leie. Det eksisterer ofte kvalitetsforskjeller på eie og leieboliger. I gode tider stiger derfor P/R-forholdet helt naturlig på grunn av kvalitetsvekst i eiemarkedet. Derfor ser vi at det er en sterk overvekt i Norge for å eie framfor å leie. Dette skyldes også sterke skattefordeler med å eie bolig i Norge.

- *Ser bort fra transaksjonskostnader:*

Teoriene forutsetter at det ikke eksisterer transaksjonskostnader ved kjøp og salg av bolig. Som vi vet holder ikke denne forutsetningen da vi i Norge opererer med en dokumentavgift som lyder på 2,5 % av kjøpesummen. Teorien forutsetter videre at det ikke eksisterer kostnader forbundet ved å lete etter boliger, noe som også virker urimelig.



### 3. EMPIRI

---

I dette kapitlet vil vi ta for oss empiri der vi ser på årsak og omfang av den forrige norske finanskrisen. Deretter vil vi se på utviklingen i boligmarkedet siden forrige boligprisbunn i 1992 og fram til i dag.

Det er opp gjennom årene blitt rettet en del kritiske røster mot Minskys teoretiske modell. Bakgrunnen for dette kommer av at hver enkelt finansiell krise er unik når det gjelder krisers ulike forløp og utfall. Av den grunn er det derfor vanskelig å generalisere finansielle kriser i en allmenngyldig modell. Likevel bør det være liten tvil om at hans arbeid har resultert i økt innsikt av hvordan finansielle kriser oppfører seg.

For å observere hvor godt det teoretiske rammeverket stemmer overens med virkeligheten, vil det lønne seg å studere teorien i lys av empiriske funn for å få et bedre grunnlag for å vurdere dagens situasjon. Det finnes flere eksempler på finansielle kriser der dette kan utredes. I denne utredningen vil vi fokusere på det norske boligmarkedet. Derfor vil det være hensiktsmessig å studere tidligere eiendoms kriser og boligkrakk tilknyttet Norge. Følgelig vil vi rette oppmerksomhet mot den forrige bank-/finanskrisen i Norge på slutten av 1980-tallet. Ved å se på denne krisen kan vi trekke paralleller til dagens situasjon i boligmarkedet. Vi kan dermed studere likhetstrekk for å si noe om utviklingen samt mulige fremtidige hendelsesforløp for dagens finanskrisen.

Minsky og Kindlebergers teorier er på flere områder sammenfallende. Det kan derfor være hensiktsmessig å oppsummere de to. Ola H. Grytten sammenfatter de ulike fasene på følgende måte:

- Penge- og kreditteksjon forut for en krise
- Boom forut for krise
- Positiv aksjeboble forut for krise
- Boblen sprekker
- Krakk (krise)
- Negativ aksjeboble

- Misstillit forsterker krisen

### **3.1 Finanskrisen 1990**

Bankkrisen fra siste del av 1980-årene fikk et omfang og en varighet svært få kunne forestille seg på forhånd. Begrepet ”bankkrise” kan imidlertid oppfattes noe snevert, derfor vil det være mer korrekt å betegne situasjonen som en dyp og alvorlig finanskrisen.

#### ***3.1.1 Penge- og kreditt ekspansjon forut for en krise***

Per i dag er det et klart skille mellom pengepolitikk og finanspolitikk som gjennomføres av henholdsvis Norges Bank og Finansdepartementet. Pengepolitikken er innrettet for å stabilisere prisutviklingen, der Norges Bank setter rentenivået med et eksplisitt inflasjonsmål på 2,5 prosent på mellomlang sikt. På 1980-tallet var pengepolitikken imidlertid et politisk anliggende, med et uttalt mål om lavrentepolitikk<sup>4</sup>. Av den grunn kan det virke innlysende hvorfor den økonomiske utviklingen på 1980-tallet ikke ble møtt med riktig ”medisin”. Nemlig et behov for en ytterligere kontraktiv pengepolitikk i møte med den økte kredittveksten. Markedsforholdene tilsa en oppgang i utlåns- og innskuddsrenter, men av politiske grunner ble det ikke tillatt en renteoppgang (Johnsen et al., 1992).

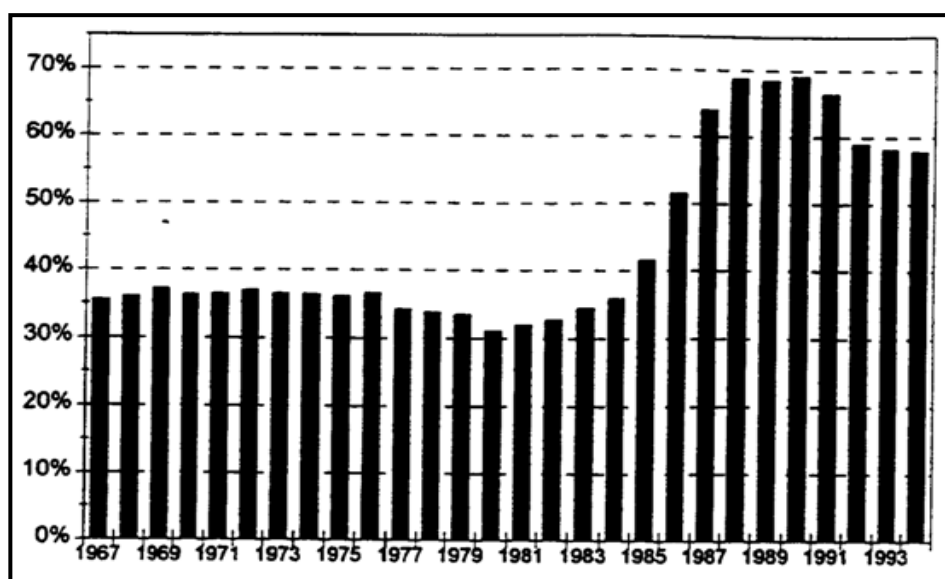
Fra slutten av 1970-tallet og utover 1980-tallet gjennomgikk banksystemet store dereguleringer på alle områder. Fastsettelsen av renten og de kvantitative kravene til utlån og investeringer ble gradvis bygget ned, og i 1987 ble det siste kravet til kapitalbeholdning i de norske bankene fjernet (NOU 1992: 30E: Report by the Commission on the Banking Crisis).

Figur 7 illustrerer hvordan utlån til husholdninger og private foretak tiltok kraftig i løpet av 1980-tallet. Spesielt fra 1984 kan vi se at kredittveksten for alvor skjøt fart. Innen 1984 var de fleste av reguleringene fjernet, og de som gjenstod la ingen reelle begrensninger på kredittvolumet. I perioden fra 1984-1987 steg kreditt som andel av BNP med nesten 30 prosentpoeng. I samme periode lånte husholdningene så mye til konsum og kapitalvarer, især bolig, at spareraten ble negativ (NOU 1992: 30E: Report by the Commission on the Banking Crisis).

---

<sup>4</sup> Rentepolitikk: Politikk som er direkte knyttet til rentespørsmål (Statistisk sentralbyrå).

FIGUR 7: BANK-KREDITT TIL PRIVAT SEKTOR I NORGE I PROSENT AV BNP.



Kilde: The Roots of Banking Crises, Michael Gavin, 1998.

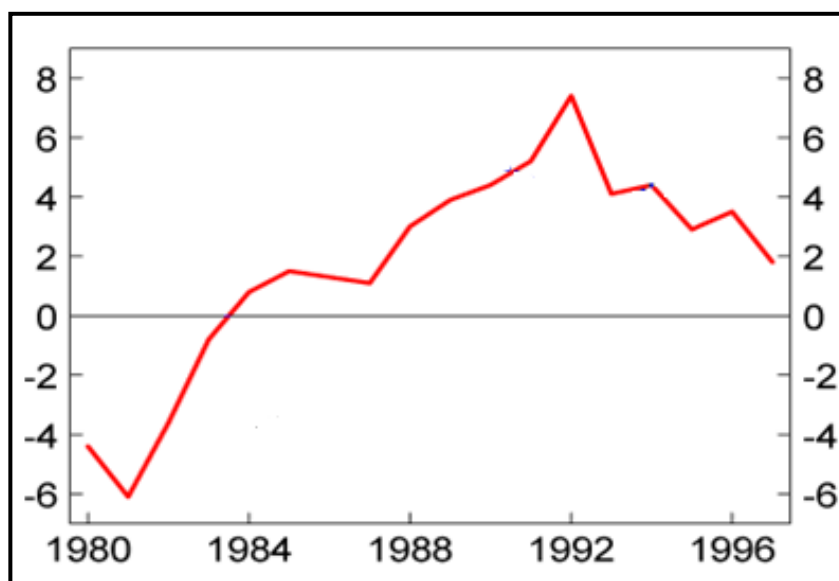
Kredittveksten kan forklares med både tilbud- og etterspørselsrelaterte forhold, samtidig som det ble foretatt for svak risikostyring fra bankenes side. Et åpent marked ga mer rom for å ta risikofylte investeringer, som reguleringer tidligere forhindrede bankene å ta. Denne risikoen ble imidlertid ikke priset inn i lånerentene. Med et snevert fokus på kun ekspansjon, ble risikovurderinger nedtonet. Det resulterte blant annet i at risikopremien ble for liten, noe som gjenspeiler seg i bankens belønningssystemer. Ansatte fikk bonus på bakgrunn av volumøkning i lån. Disse bonusene var imidlertid ikke justert for risiko og avkastning på risikoen (Sandal, 2004).

Tilbudet etter kreditt økte gjennom en omfattende kamp om lånekunder. Samtidig var det mange som ikke var kredittverdige som ble tilbudt lån. Det ble foretatt for få eller for lite grundige kredittvurderinger fra bankenes side. Dette kan forklares på bakgrunn av bankenes mangelfulle erfaring fra et konkurransepreget marked. Mange banker fulgte sin tidligere ekspansive strategi om at økning i antall lån førte til økning i profitten. Når noen banker ekspanderte ved å øke lånevolumet, så andre banker seg tvunget til å gjøre det samme for å opprettholde sine markedsandeler.

Forruten de tilbudsrelaterte forholdene, økte etterspørselen etter kreditt på 1980-tallet. Etterspørselen etter kreditt var i utgangspunktet svært høy da reguleringene ble fjernet. Tidligere foretok bankene kredittrasjonering, men da markedet ble sluppet "løs" ble etterspørselen imidlertid stimulert. Andre etterspørselsrelaterte faktorer kan tilskrives den økte realdisponible inntekten som følge av konjunkturoppgangen som fant sted, samtidig som at forventningene om fremtidig inntekt tiltok. Et annet forhold som syntes å ha betydning for kredittekspansjonen var oppgangen i realprisen på boliger midt på 1980-tallet. Oppgangen sørget for at mange økte sin låneetterspørsel for å ta ut noe av denne formuesøkningen i privat konsum (Johnsen et al., 1992).

Kreditt var for øvrig også svært billig før og under dereguleringen i Norge. Høy inflasjon kombinert med et skattesystem som gav gunstig skatteavskrivninger av renter på skattbarinntekt gjorde at realrenten var veldig lav (Penger og kreditt, 2006/4).

FIGUR 8: REALRENTE ETTER SKATT.



Kilde: Økonomiske perspektiver, 1998. Norges Bank.

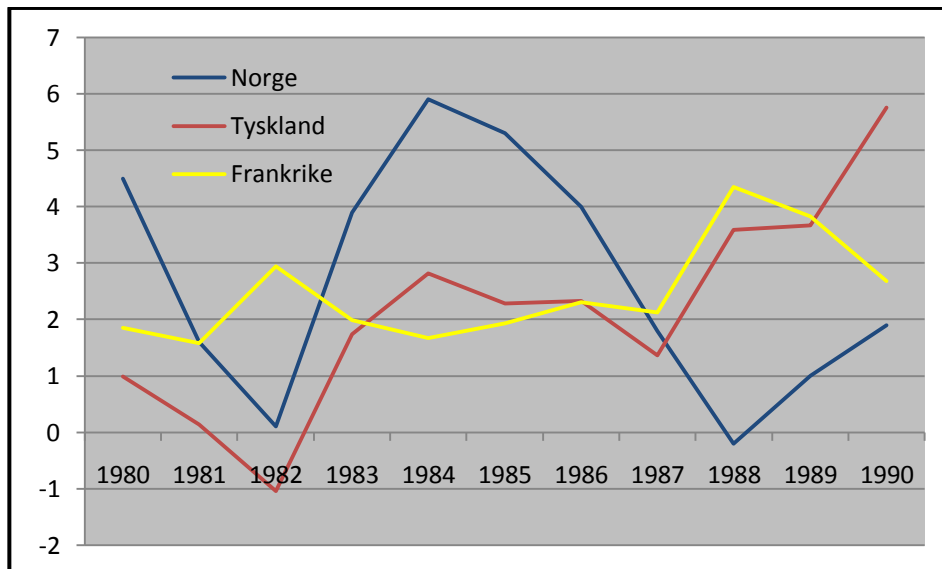
### 3.1.2 Boom forut for krise

I 1980-81 kom det andre oljeprissjokket som følge av krigen mellom Irak og Iran. For verdensøkonomien resulterte dette i et økonomisk tilbakeslag. I Norge, med store oljeressurser, innebar oljeprissjokket imidlertid at utenlandsgjelden kunne nedbetales i løpet

av få år uten sterke innstramminger som kunne ha ført til høy arbeidsledighet. Ved hjelp av opplåning på grunnlag av fremtidige oljeinntekter var derfor Norge bedre rustet til å unngå de store nedgangskonjunktorene sammenlignet med flere oljeimporterende industriland (Johnsen et al., 1992).

Fra første halvdel av 1980-årene har derimot konjunktursvingningene i Norge vært relativt store, sammenlignet med vesteuropeiske land. Dette skjedde til tross for en relativt stabil vekst i verdensøkonomien etter 1982. Midt på 1980-tallet opplevde Norge en sterk og særnordisk høykonjunktur (se figur 9).

FIGUR 9: ÅRLIGE VEKSTRATER I BNP FOR FASTLANDS-NORGE, TYSKLAND OG FRANKRIKE FRA 1980-1990 I PROSENT.



Kilde: URL: <http://statbank.ssb.no/statistikbanken> og IMF International Financial Statistics.

Figur 9 illustrerer utviklingen i bruttonasjonalprodukt for Norge på 1980-tallet. Etter en periode med svak vekst i 1981-1982 som følge av internasjonal nedgangskonjunktur, fikk Norge en tiltakende vekst i 1983-1985. Den økonomiske veksten hang delvis sammen med store oljeinvesteringer, og til dels stor vekst i eksporten som et resultat av oppgangen i internasjonal økonomi. At høykonjunktoren ble så sterk, henger imidlertid sammen med uvanlig vekst i konsum- og investeringsetterspørselen til husholdninger og bedrifter. I løpet av 1985 og halvveis ut i 1986 steg eksempelvis konsumet med 15 prosent i volum, hvilket

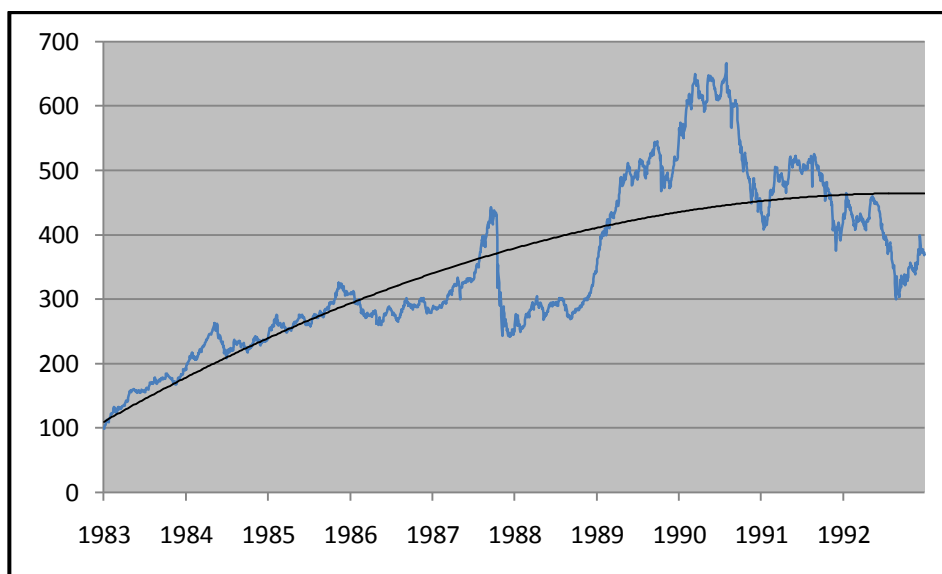
ligger langt utenfor det erfaringsgrunnlag en tidligere har bygget på. Denne veksten, som i tid faller sammen med kreditt ekspansjon, var langt større enn realdisponibel inntekt. Dette resulterte i at husholdningers sparerate sank fra 5,2 prosent i 1984 til -6,1 prosent i 1986 (Johnsen et al., 1992). Et generelt optimistisk syn på fremtiden og løssluppen kreditt resulterte i at investeringene tok seg opp.

Etterspørselen etter eiendom og aksjer økte, som igjen resulterte i at prisene etter aktiva gikk i været. At aksjemarkedet gikk opp, hadde imidlertid ikke like stor effekt på befolkningens velferd som prisstigning på eiendom, ettersom det er en relativt liten andel av befolkningen som eier aksjer. Velferdseffekten gjorde at konsumet igjen økte, mens inflasjonen i eiendomspriser gjorde at flere ville være med på oppgangen. Eiendommene ble finansiert av lån og boomen ble derfor ytterligere forsterket.

### ***3.1.3 Aksjeboble forut for krisen***

Oppgangskonjunktoren i Norge skjøt for alvor fart fra 1983, noe som resulterte i at aksjemarkedet og norske selskaper erfarte en kraftig vekst de neste fire årene. Figur 10 illustrerer en firedobling av markedsverdiene på Oslo Børs, noe som i stor grad reflekteres av høye oljepriser, men også som følge av lånefinansiert vekst i konsum og investeringer.

FIGUR 10: AKSJEINDEKS OG LOGARITMISK TREND OSLO BØRS FRA 1983-1993 (3. JAN 1983 = 100).



Kilde: Oslo Børs. Tallmaterialet er innhentet fra Oslo Børs på Historikk Totalindeksen (TOTX) 1983-2001(xlsx), og viderebehandlet i en Excel-fil. Trenden er estimert ved hjelp av Excel-funksjon.

Flere investorer spekulerte i en kontinuerlig oppgang i markedet preget av euforiske tilstander, mens selskaper gikk på børs ved å la selskapsverdiene styres av markedet (Hanisch, 1995). De økte selskapsverdiene, samt den økte profittinntjeningen kan forklares ved inntreden av en god dose positiv psykologi i markedet. Når markedet er preget av positiv psykologi (eufori) parallelt med sterk vekst i pengemengden (se figur 7), kan dette ofte resultere i at den finansielle økonomien begynner å tjene penger på seg selv. Dersom denne inntjeningen i liten grad blir forankret i ”den virkelige økonomien”, kan det være et ”sykdomstegn” for at en boble er i ferd med å bygge seg opp (Reinert, 2008). På bakgrunn av den sterke lånefinansierte veksten i verdipapirer og fast kapital idet oppgangen skjøt fart, er det liten tvil om at denne veksten var preget av eufori og bobletendenser.

#### 3.1.4 Boblen sprekker

Mandag den 19. oktober 1987 som i ettertid er omtalt som *Black Monday*, falt aksjeprisene i New York med over 22 prosent. På Oslo Børs var det et fall på 19 prosent dagen etter, mens verdiene av de registrerte selskapene falt med 27,4 prosent i løpet av oktobermåneden (Oslo Børs, 2008). Fallet er illustrert i figur 10.

I etterkant fulgte etterkrigstidens verste nedgangskonjunktur i Norge, som påførte bankene svære tap på utlånt kapital. Etter flere år preget av løssluppen kreditt, ble bankene på ny pålagt strengere restriksjoner for å begrense utlånsaktiviteten. For å dempe kredittveksten ble bankene pålagt å holde såkalte primær- og tilleggsreserver. Dette resulterte i høyere renter, noe som sørget for at krisen for alvor slo inn i norsk økonomi. Samtidig med at bankene ble forpliktet til å øke tilleggsreservene, ble det gjennomført en omlegging i skattesystemet som førte til at skattefradraget på renteutgiftene ble redusert. Disse endringene ga utslag i høyere realrenter etter skatt som er illustrert i figur 8. Etter aksjekollaps, kredittkontraksjon samt høyere realrenter lot disse effektene spre seg videre til boligmarkedet.

### **3.1.5 Krakk (krise)**

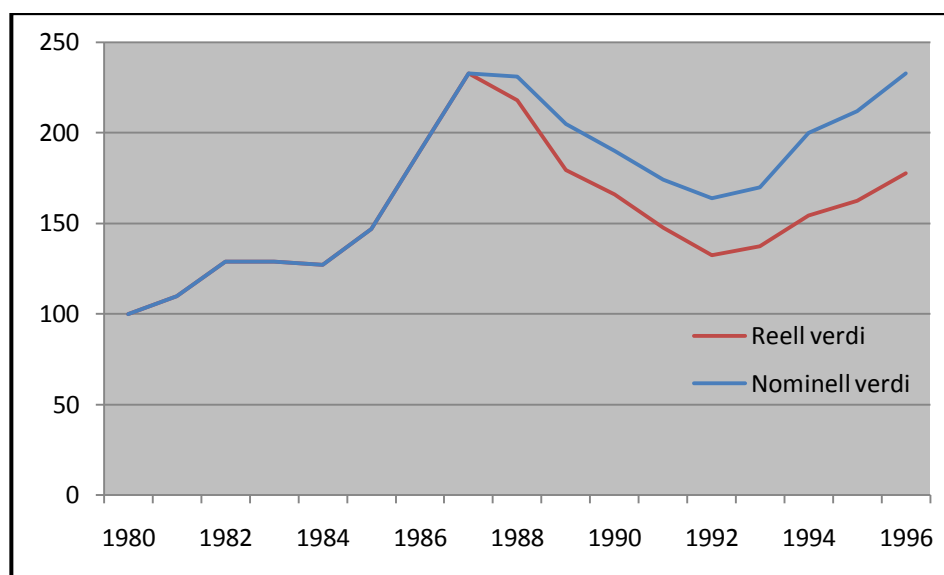
Fra 1988 erfarte Norge en negativ prisutvikling i boligmarkedet. Dette hang sammen med flere faktorer, som blant annet høyere realrente. Virkningen av lavere inflasjon og en omlegging av skattereglene slo ut i høyere realrente. Flere lånetagere fikk derfor problemer med å betjene gjelden sin. Det resulterte i at tvangssalgene økte markant mot slutten av 1980-tallet og inn i første del av 1990-tallet. Tapene ble overført på bankene da verdiene som ble realisert ved tvangssolgte boliger ikke kunne dekke utestående lån. I løpet av årene 1987-1991 kunne de private forretnings- og sparebankene regnskapsføre tap på ca. 56 milliarder kroner. Disse tapene utgjorde til sammen elleve prosent av gjennomsnittlig utlån i perioden (Johnsen et al., 1992).

I en kontraksjonsperiode, reflektert av høye realrenter, erfarte Norge i tillegg tiltagende arbeidsledighet. Norge kan således skilte med tredobling av arbeidsledigheten fra 1986 til 1992 fra to til seks prosent (Statistisk sentralbyrå). Dette slo spesielt uheldig ut over husholdningenes økonomi.

I figur 11 illustreres boligprisutviklingen i nominelle og reelle verdier fra 1980 til 1996. Slik det fremgår av figuren, ser vi at den nominelle prisutviklingen faller fra 1988 til 1992. Målt i nominelle verdier fikk vi et fall i boligprisene på overkant av 20 prosent ved denne perioden. Dersom det korrigeres for inflasjon, fikk vi imidlertid et reelt fall på 43 prosent (Grytten, 2009).



FIGUR 11: INDEKSERT BOLIGPRISUTVIKLING FRA 1980 TIL 1996 (1980 = 100).



Kilde: DinSide og Prognosesenteret AS.

### 3.1.6 Negativ aksjeboble

Som det fremgår av figur 10, fortsatte aksjeindeksen å stige etter at *Black Monday* inntraff. Dette skjedde til tross for at den norske økonomien hadde blitt rystet av krakk i både bank- og eiendomsmarkedet. Indeksen på Oslo Børs ble imidlertid etterfulgt av en relativt volatil utvikling de neste årene. Fra 1990 til 1992 falt aksjeindeksen godt over 50 prosent fra et indeksnivå på 660 til 300 to år senere. Av figur 10 og 11, ser vi tydelig at prisutviklingen hadde to ganske forskjellige forløp i perioden 1987-92. Boligprisutviklingen faller gjennom hele perioden, mens aksjeindeksen var preget av en heller volatil utvikling med et markant fall i anledning krakket, påfølgende vekst, for så å falle igjen. Den logaritmiske trendlinjen i figur 10 indikerer for øvrig at en positiv aksjeboble er i ferd med å snu til en negativ aksjeboble fra slutten av 1990 da aksjeindeksen falt under trendlinjen.

### 3.1.7 Misstillit

Finanskrisen i Norge på begynnelsen av 1990-tallet er i ettertid først og fremst omtalt som en bankkrise. Den påfølgende nedgangen i aksje- og boligmarkedet ble imidlertid etter hvert også sterkt berørt av den store nedturen i banksektoren. Dette henger sammen med at disse markedene først og fremst var oppgiret ved hjelp av løssluppen kreditt i et deregulert

marked. Som et resultat av krakket i boligmarkedet, ble banknæringen rammet av store tap knyttet til deres utlånsvirksomhet. Bankene ble tappet for egenkapitalbeholdning, og de første tegnene på bankkrisen kom rundt høsten 1988 da Sunnmørsbanken ble rammet av store lånetap og mistet mer enn 25 prosent av egenkapitalen (Sandal, 2004).

I januar 1991 dannet myndighetene institusjonen Statens Banksikringsfond som var en statlig institusjon som skulle hjelpe bankene med likviditetsstøtte, og med råd ved omstruktureringer.

I tillegg skulle fondet gi garanti for de med innskutt kapital opptil 2 millioner kroner dersom banken gikk fallitt. Institusjonen ble opprettet for å gjenopprette kundenes tillitt til bankene for å unngå å få et "bank run", dvs. kapitalflukt av innskudd. Senere samme året fikk alle de tre største bankene i Norge (Den Norske Bank, Christiania Bank og Fokus Bank) problemer med store lånetap, som resulterte at likviditetstilgangen ble tært på. Fra dette stadiet fikk bankkrisen en helt ny og altomfattende dimensjon, ettersom det var klart at så å si alle banker ble sterkt berørt av problemet. Til og med banker som greide seg bra slet med å få tak i penger på grunn av at tilliten til banknæringen var svært tynnslett.

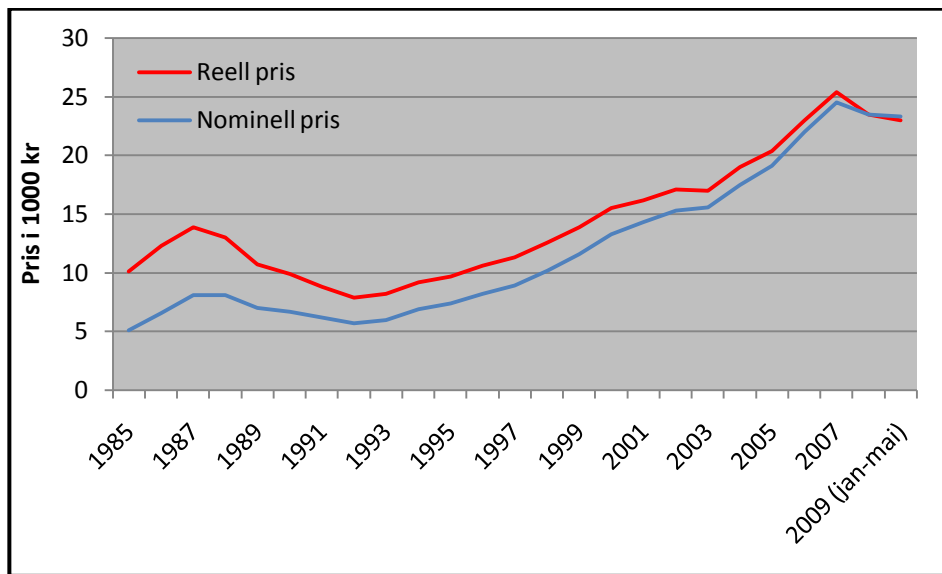
I oktober 1991 annonserte finansdepartementet at myndighetene ville dekke likviditetsetterspørselen til bankene, og at de ville gjøre det som var nødvendig for å opprettholde tilliten til banknæringen. Med statlig eierskap i alle de største bankene gled krisen etter hvert over, og i løpet av 1993 kunne banknæringen skilte med overskudd.

### **3.2 Utviklingstrekk i boligmarkedet fra 1993**

Etter en lang nedtur i norsk økonomi fra 1987, med en påfølgende bank- og eiendomskrise, hadde pilene igjen begynt å peke oppover i 1993. Et lavere rentenivå, høyere konsum og produksjonsvekst både hjemme og ute førte til at økonomien kom seg på beina igjen. Arbeidsledigheten, som hadde økt dramatisk under krisen, ble halvert fra 1993-1998, og yrkesdeltakelsen var oppe på det høyeste nivået noensinne (NOU 2000: 2: En strategi for sysselsetting og verdiskaping).

Kombinasjonen av lave renter og høyere BNP-vekst under en langvarig oppgangskonjunktur fra 1993 til 2007 førte til at nordmenn flest fikk økt kjøpekraft. I tillegg skjøt kredittveksten fart, parallelt med at det ble ført en sjenerøs finanspolitikk, hvilket stimulerte til sterk vekst i finansmarkedene. Utslagene viste seg spesielt gjennom en kraftig oppgang på børsen og innen eiendom. Boligprisene ble i tillegg drevet oppover av sterk befolkningsvekst og tilflytting til byene (Grytten, 2009). De overnevnte faktorene gjenspeiles i figur 12, som viser utviklingen i nominelle og reelle priser for alle boliger i Norge.

FIGUR 12: NOMINELL OG REELL BOLIGPRISUTVIKLING PR. KVM. I NORGE FRA 1985-2009.

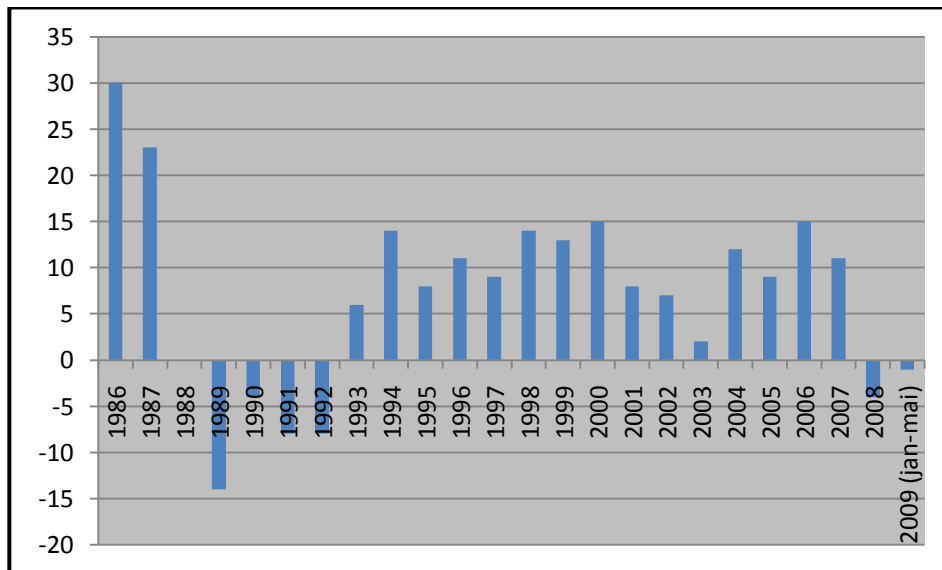


Kilde: Econ (2009) og URL: <http://nef.no/index.gan?id=1614&subid=0>.

Som vi har nevnt over, var det et boligkrakk mot slutten av 1980-tallet, noe som fremgår i figur 12. Siden bunnivået i 1993 har vi imidlertid opplevd femten år med sammenhengende prisoppgang. I denne perioden har vi vært vitne til en formidabel boligprisvekst på nesten 330 prosent fra bunnen og fram til toppnivået i august 2007 (Econ, 2009). Likevel har årlig prisstigning variert kraftig i størrelse. I figur 13 har vi presentert årlig prisstigning for perioden, og som det fremgår av figuren, varierer prisveksten fra to til femten prosent årlig nominell vekst. Til tross for perioder med høy prisstigning, var den nominelle prisutvikling langt høyere i årene forut for forrige krise med henholdsvis 30 og 23 prosent årlig vekst.

Tar vi i betraktning at inflasjonen på denne tiden var betraktelig høyere med et nivå på rundt ti prosent, har vi i den senere tid med et inflasjonsnivå på rundt to prosent opplevd en vesentlig høyere realprisvekst enn tidligere (Grytten, 2009). Med en reell prisvekst på nærmere 190 prosent fra bunn til topp har de som har eid egen bolig i denne perioden opplevd en formidabel formuesvekst. Denne prisveksten har gjort at mange har ønsket å utnytte seg av mulighetene for å investere i bolig som et investeringsalternativ.

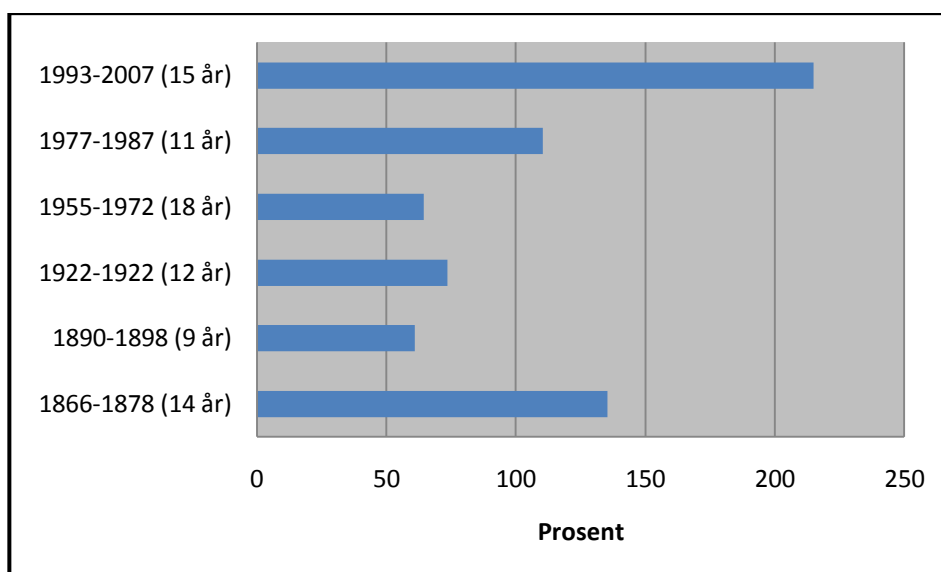
FIGUR 13: PROSENTVIS ÅRLIG NOMINELL PRISENDRING.



Kilde: Econ (2009) og URL: <http://nef.no/index.gan?id=1614&subid=0>. Prisendringene er utarbeidet i en Excel-fil.

Fra figur 14, kan vi konkludere med at vi har opplevd en kraftig og ikke minst langvarig boligprisvekst her i landet. Siden målingene startet i 1819 representerer de 14 årene mellom 1993-2007 den nest lengste perioden med sammenhengende vekst i realboligpriser. Slik det fremgår av figur 14, har vi i denne perioden hatt den største realprisveksten på over 200 prosent ved utgangen av 2007. Kun i perioden 1955-1972 har vi erfart en lengre sammenhengende vekst, men veksten i denne perioden var betydelig svakere enn det vi har registrert den siste inneværende vekstperioden.

FIGUR 14: PERIODER MED SAMMENHENGENDE REALVEKST<sup>5</sup> I BOLIGMARKEDET.



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004), URL: [http://norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_42943.aspx](http://norges-bank.no/templates/article___42943.aspx), Grytten (2004) og [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_42931.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article___42931.aspx).

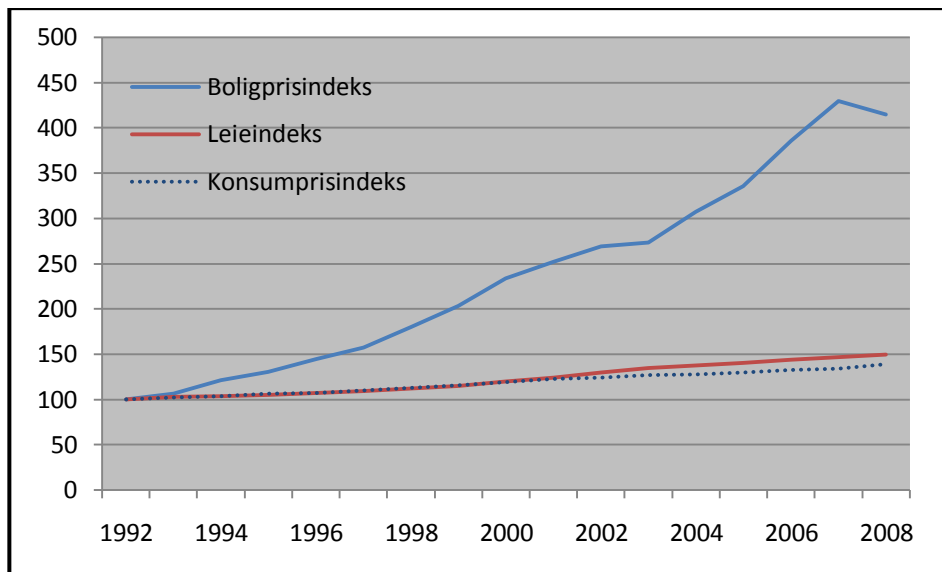
I Norge nådde boligprisene en topp i august 2007. Siden den tid har prisene falt svært raskt, og vi opplevde et fall på hele fjorten prosent fram til desember 2008. Realprisene på boliger, korrigert for inflasjon falt i samme periode med atten prosent (Grytten, 2009). Fra første kvartal 2009 har vi igjen vært vitne til en betydelig prisstigning i boligprisene, med en prisstigning på 11,6 prosent fram til mai 2009 (Econ, 2009).

Konsumprisindeksen har steget i med 43,5 % fra bunnen i 1992 til april 2009. Leieprisene har steget tilnærmet 50 % i samme periode (Statistisk sentralbyrå). Til sammenligning var gjennomsnittlige boligpriser som ble formidlet gjennom Finn.no per mai 2009:

- 195 prosent høyere enn i toppåret 1987. Korrigert for inflasjonen er prisene nå 70 prosent høyere enn de var i 1987.
- 322 prosent høyere enn i bunnåret 1992. Korrigert for inflasjonen er prisene nå 198 prosent høyere enn de var i 1992 (Econ, 2009) (se figur 15).

<sup>5</sup> Den reelle boligprisindeksen framkommer ved å deflatere den nominelle boligprisindeksen med konsumprisindeksen fra 1912 der den nominelle indeksverdien er lik 100 (se appendiks).

FIGUR 15: BOLIGPRISINDEKS, HUSLEIEINDEKS OG KONSUMPRISINDEKS (1992=100).



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004), URL: [http://norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_\\_42943.aspx](http://norges-bank.no/templates/article____42943.aspx), Grytten (2004), URL: [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_\\_42931.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article____42931.aspx) og URL: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken>. Leieprisene er innhentet fra Statistisk sentralbyrås leiemarkedsundersøkelse (LMU) 2007.

## 4. ANALYSE

---

I dette kapitlet vil vi ta for oss utviklingen av det norske boligmarkedet sett i lys av etablert kriseteori. Minskys modell og Kindlebergers kriseteori, beskrevet i kapittel 2, er godt egnet til å se på kriser i etterkant, samtidig som de egner seg for å analysere dagens situasjon. På den måten kan vi kartlegge hvor vi befinner oss innenfor deres teoretiske rammeverk, samt gi en forklaring på hva som har ført oss dit. I den grad det finnes likhetstrekk mellom den forrige- og dagens finanskriser vil dette bli drøftet.

Vi vil ta for oss faser hos både Minsky og Kindleberger. Noen faser er imidlertid sammenfallende, som blant annet Minskys ”displacement” og Kindlebergers ”monetary expansion”. Fasene kan derfor slås sammen. Først tar vi for oss Minskys ”displacement” med fokus på det lave rentenivået samt penge- og kreditt ekspansjon som et mulig eksogent sjokk. Deretter følger Minskys ”overtrading”, og teoriene om ”swindles”, ”revulsion”, intern- og ekstern forplantning samt hegemonimaktens rolle fra Kindleberger. Per i dag kan det se ut som Norge er i ferd med å forlate Minskys og Kindlebergers ”revulsion”, den kritiske fasen. Overgangen til Minskys ”discredit” ser ut til å være et faktum etter at Statistisk sentralbyrå konkluderte 19. mai at vi har hatt fall i samlet produksjon andre kvartal på rad. Norsk økonomi er inne i en resesjon, nærmere definert ved fall i et lands bruttonasjonalprodukt i to eller flere påfølgende kvartaler. Da vil det være naturlig å avslutte med Minskys ”discredit” sett i lys av dagens finanskriser.

Analysen vil ta utgangspunkt i de seks siste årene. Begrunnelsen for dette er fordi det kan være rimelig å anta at et ”displacement” inntraff for nettopp seks år siden i forbindelse med det kraftige fallet i Norges Banks styringsrente mot slutten av 2002.

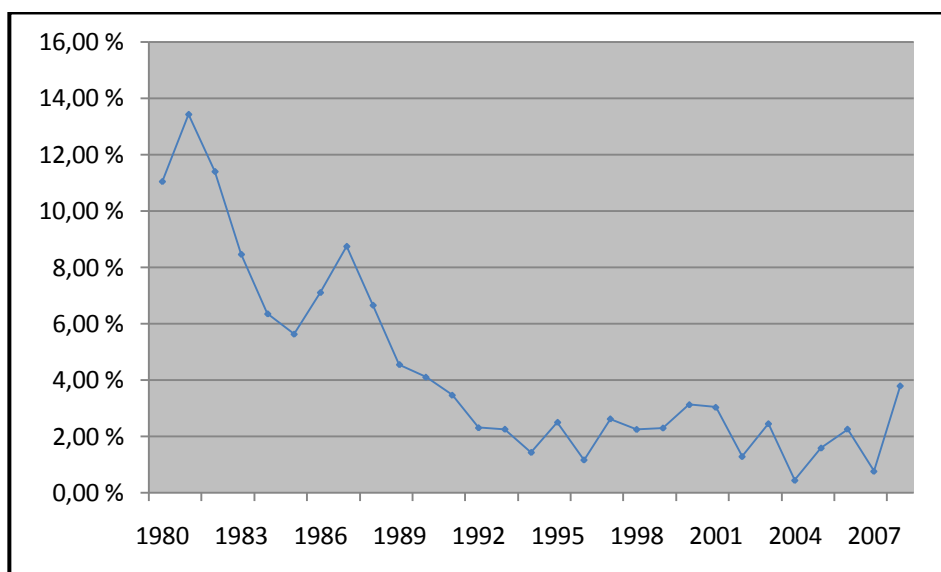
### ***4.1.1 Displacement***

#### *Renten:*

I mars 2001 ga regjeringen Norges Bank et nytt operativt mandat for gjennomføringen av pengepolitikken. Norges Banks styringsrente skal sette renten med sikte på lav og stabil inflasjon nær 2,5 prosent. Fra tusenårsskiftet har Norge hatt en uvanlig lav inflasjonsvekst.

Den svake inflasjonsveksten kan krediteres forhold som økt internasjonal handel, især ”Kina-effekten” i form av lave priser på importvarer fra lavkostland. Således har økt globalisering og mer integrerte markeder sørget for å holde prisveksten nede. Samtidig har Norge de siste årene greid å tilstrebe en sterk produktivitetsvekst samt moderate lønnsoppgjør, hvilket har bidratt til å holde et lavt kostnadsnivå på norskproduserte varer, dermed også lav inflasjon.

FIGUR 16: INFLASJONSUTVIKLINGEN FRA 1980-2008. ENDRING I PROSENT.

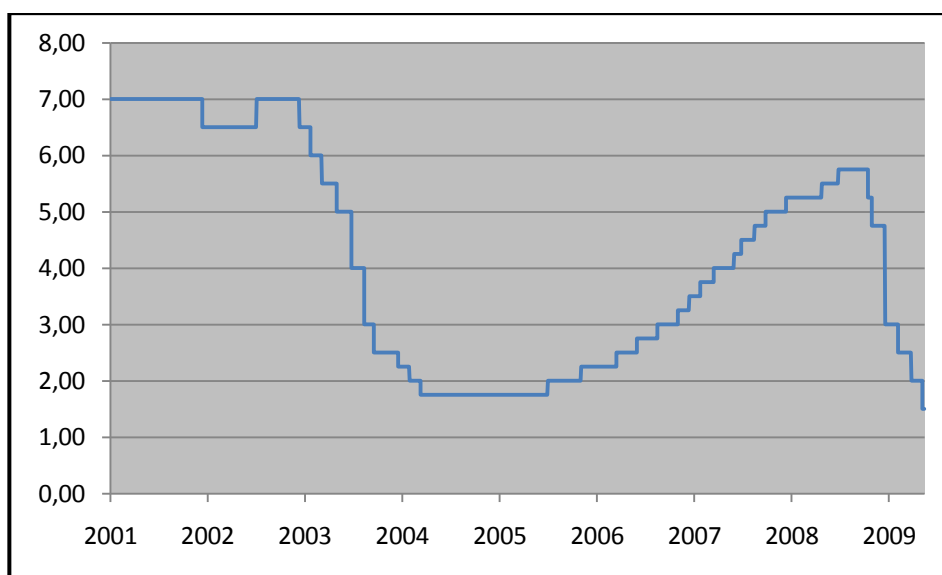


Kilde: Grytten (2004) og URL: [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_42931.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article___42931.aspx).

Slik det fremgår av figur 16 ser vi at inflasjonen har flatet ut de senere år etter at inflasjonsmålet ble innført, noe som er i sterk kontrast til 1980-tallet med sterk og variabel prisvekst. For å nå inflasjonsmålet på 2,5 prosent, samt å stimulere næringslivet til økt investeringsgrad, satte Norges Bank ned styringsrenten hele 5,25 prosent fra desember 2002 til mars 2004. Dette var nødvendig for å øke aktiviteten i norsk økonomi etter svak vekst både hjemme og internasjonalt, i kjølvannet av blant annet it-boblen og terrorangrepene 11. september. Den norske styringsrenten, i likhet med de internasjonale; var på et historisk lavt nivå fra begynnelsen av 2004. På den måten kan det kraftige rentefallet ha virket som et ”displacement” i norsk økonomi. Rentefallet kan således ha gjort det mer attraktivt for kortsiktige investorer å spekulere i bolig for kjøp og salg med den hensikt å skaffe seg bedre fortjeneste.



FIGUR 17: UTVIKLINGEN I NORGES BANKS STYRINGSRENTE FRA 2001-2009 I PROSENT.



Kilde: URL: [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_\\_\\_73073.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report___73073.aspx). Tallmaterialet er innhentet fra Norges Bank, Finansiell stabilitet 2/08 (fs\_2\_08.xls).

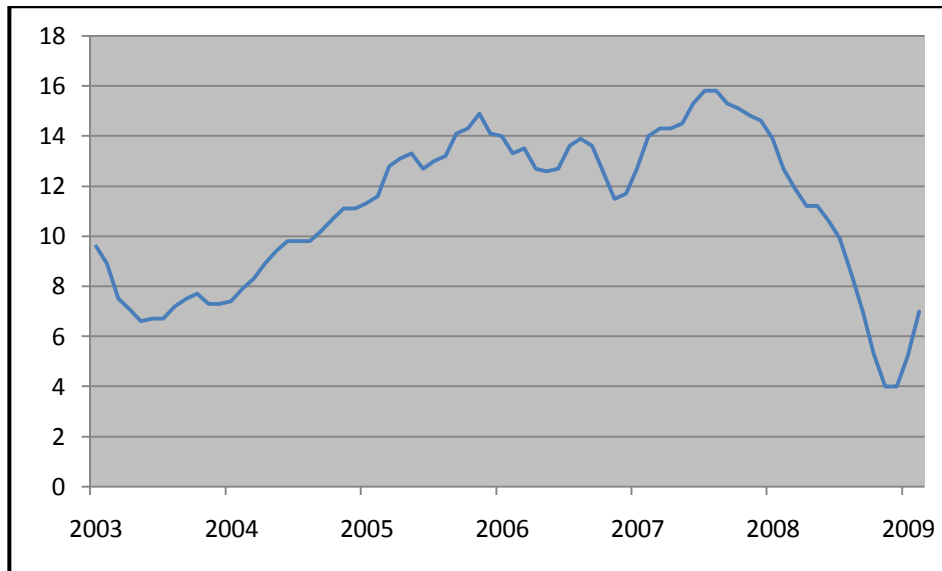
#### *Penge og kredittexpansjon:*

Det lave rentenivået sørget for at de fleste husholdninger kunne nyte godt av lavere boliglånskostnader. For enkelte førstegangskjøpere kan de lave boliglånskostnadene ha skapt incentiver for å foreta kjøp av egen bolig, framfor å leie. Samtidig har rik tilgang på penger og kreditt lagt grunnlaget for at flere yngre mennesker har kommet inn på markedet de siste årene. Med støtte hjemmefra der foreldre har stilt opp som kausjonister, har eksempelvis studenter klart å skaffe seg bolig med sikkerhet i foreldres nedbetalte boliger. Om ikke yngre førstegangskjøpere har kunnet sikre seg ved hjelp av foreldres pant i bolig har flere banker visst å yte gunstige førstegangslån. Førstegangslån er ofte blitt allokert helt opp til 100 prosent av boligens verdi, kombinert med avdragsfrihet over lengre perioder.

De siste årene har i dessuten konkurransen mellom bankene tilspisset seg som følge av større innslag av utenlandske banker (ref. for eksempel Citibank's forbrukslån). Da er det nærliggende å anta at økt konkurranse mellom bankene, kombinert med rik tilgang på kreditt, har sørget for gunstigere betingelser for kundene. Økt oppfinnsomhet i finansielle produkter har ført til flere finansieringstyper. I denne anledning tenker vi spesielt på tilbud av boliger finansiert med lave innskudd og høy fellesgjeld med avdragsfrihet.

Sommervoll og Borgersen (2006) har i deres artikkel konkludert med at det er et nært samspill mellom boligpriser, førstegangsetablering og kreditttilgang. Dette samspillet er knyttet til boligprisenes utvikling, og deres forventede utvikling som vil være avgjørende for størrelsen på lånene som førstegangsetablererne kan få. Kredittveksten for de seks siste årene er illustrert i figur 18.

FIGUR 18: VEKST I KREDITT (K2) FRA 2003-2009 I PROSENT.



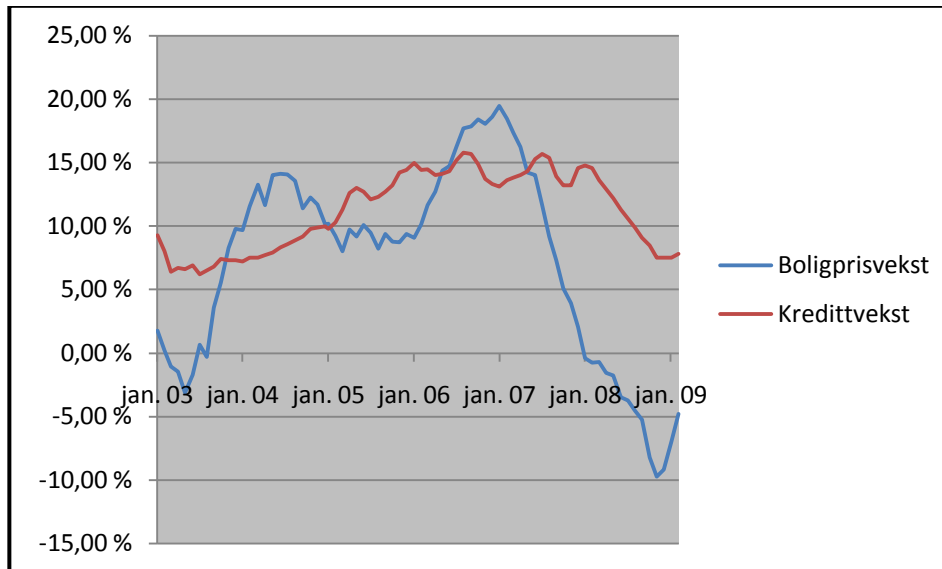
Kilde: URL: [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_\\_\\_73073.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report___73073.aspx). Tallmaterialet er innhentet fra Norges Bank, Finansiell stabilitet 2/08 (fs\_2\_08.xls).

Som ventet har det lave rentenivået slått ut i tiltakende vekst i penge- og kredittmarkedet. Fra figur 18 er det tydelig at veksten i disse størrelsene må tilskrives det vedvarende lave rentenivået.

Figur 18 illustrerer at kredittveksten steg forholdsvis bratt fra det rekordlave rentenivået, for deretter å flate ut på ca. ti prosent årlig vekst. Den kraftige veksten i kreditt fra 2004 til 2008, må ses i lys av de økte boligprisene. Utviklingen av boligprisene har en sterk og langvarig utvikling i gjeld (Finansiell stabilitet, 1/2005). Hvilken vei kausaliteten går er imidlertid usikker, noe som innebærer at begge variablene like gjerne kan påvirke hverandre.

En annen interessant observasjon som er verdt å merke seg er sammenhengen mellom boligprisutviklingen og kredittveksten de foregående år. Sammenhengen illustreres i figur 19.

FIGUR 19: VEKST I INNENLANDS KREDITT OG BOLIGPRISVEKST.



Kilde: Econ (2009), URL: <http://nef.no/index.gan?id=1614&subid=0> og URL: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken>.

De nominelle boligprisene ble i perioden 1993-2007 nesten femdoblet, mens privatpersoners disponible inntekt ble litt mer enn fordoblet. Det samlede kredittvolumet ble 3,3 doblet siden januar 1997 til januar 2008. En lignende utvikling kan spores til andre land (Grytten, 2009). Følgelig er det rimelig å anta at boligprisveksten i stor grad har vært kredittrevet slik figuren illustrerer. Rik tilgang på penger, samt billig kreditt kan derfor ha gitt næring for spekulasjon og lagt grunnlaget for en boom i boligmarkedet.

#### 4.1.2 Overtrading

Når aktører i markedet oppdager at andre har realisert god avkastning ved spekulasjon, vil de ønske å være med på oppgangen. Flere ser seg tjent med å spekulere når de ser at velstanden tiltar for ulike samfunnsgrupper. Følgelig øker etterspørselen etter finansielle aktiva, uten at det nødvendigvis trenger å være realøkonomisk dekning for det. Denne utviklingen kan imidlertid ikke vedvare på lang sikt.

Bolig kan klassifiseres som et finansielt aktivum, men av ulike årsaker verken handles eller spekuleres det i like stor grad som andre aktiva. Da tenker vi spesielt på handel av aksjer og verdipapirer. Bakgrunnen for dette skyldes først og fremst at bolig kjøpes som et konsumgode. Boligen skal med andre ord oftest fylle en kjøpers eget bobehov, hvilket betyr at kjøpet gjennomføres med en lengre tidshorisont. Likevel har perioder med bratt og rask prisoppgang resultert i at flere har sett på bolig som et rent investeringsobjekt. Når et objekt brukes til både konsum og investering, snakker vi om et ”sammensatt gode”.

De siste årene har vi vært vitne til private aktører som har investert i uvanlig mange leiligheter og oppussingsobjekter, kun med det enkle motiv å tjene raske penger. I den grad boligmarkedet består av mange nok spekulanter, er det naturlig at prisveksten vil avvike fra fundamentale økonomiske verdier som blant annet disponibel inntekt, sysselsetting og generell prisstigning. Når et fåtall spekulanter kjøper et stort antall leiligheter, resulterer dette i at tilbudssiden vil tilpasse seg en etterspørsel som på lang sikt ikke er reell. Dersom investeringsstrategien bærer mer preg av en langsiktig tidshorisont som eksempelvis utleie, kan investeringen i større grad forsvares. Årsaken til dette er fordi at gevinsten i større grad er gitt gjennom fremtidige leieinntekter som er forankret i prisveksten, framfor kortsiktig realisering.

#### *Bobleverdier:*

For å vurdere en ”overtrading”-fase, er det ikke tilstrekkelig og kun påvise at veksten har vært stor. En må imidlertid vurdere om den har vært betydelig overvurdert. En periode med formidabel vekst, men som likevel er forankret i fundamentale verdier, vil ikke kategoriseres som en boble. Motsatt kan vi oppleve en finansiell boble, selv med svak vekst, hvis de reelle tallene tilsier at veksten burde vært enda lavere. Som en forstår er det ingen enkel oppgave å påvise en finansiell boble.

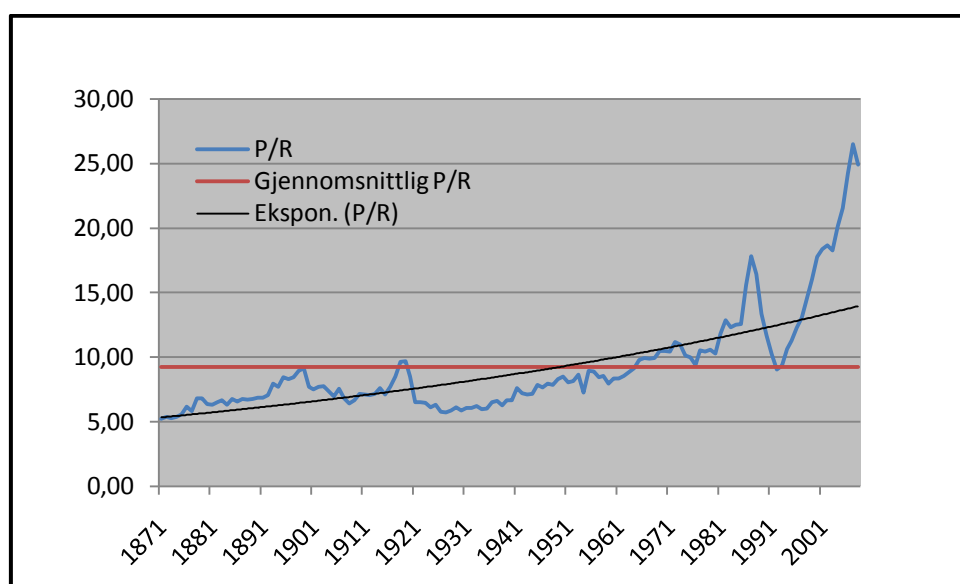
For å påvise bobletendenser, finnes det ulike analytiske verktøy. I vår utredning vil vi gjennomføre en P/R-analyse som måler forholdet mellom boligpris og leieinntekter. I tillegg vil vi utføre en bobletest ved hjelp av et HP-filter som måler avviket fra den langsiktige trenden.

### ***P/R-test:***

Som vi har nevnt i den teoretiske framstillingen, er fundamentale boligpriser den verdien som gjenspeiler nåverdien av forventet fremtidig inntjening ved det å eie bolig. Da det er svært komplisert å beregne troverdige tall for dette over tid, benyttes ofte leiepriser som en forenklet tilnærming for bevegelsene i fundamentale boligpriser (Grytten, 2009). Vi gjør følgelig en antagelse om at leieprisene reflekterer nødvendig inntekt for at eierskap skal lønne seg. Blir leieprisene for høye, vil potensielle leietakere heller kjøpe seg bolig, hvilket betyr at leieprisene skal tendere mot markedets oppfatning av fundamentalverdier for boliger (Grytten, 2009).

I beregning av boligpriser har vi benyttet oss av tallmaterialet fra artikkelen: ”*Boligkrakk og finanskrise i historisk perspektiv*” (Grytten, 2009).

FIGUR 20: HISTORISK P/R-KOEFFISIENTER FRA 1871-2008.

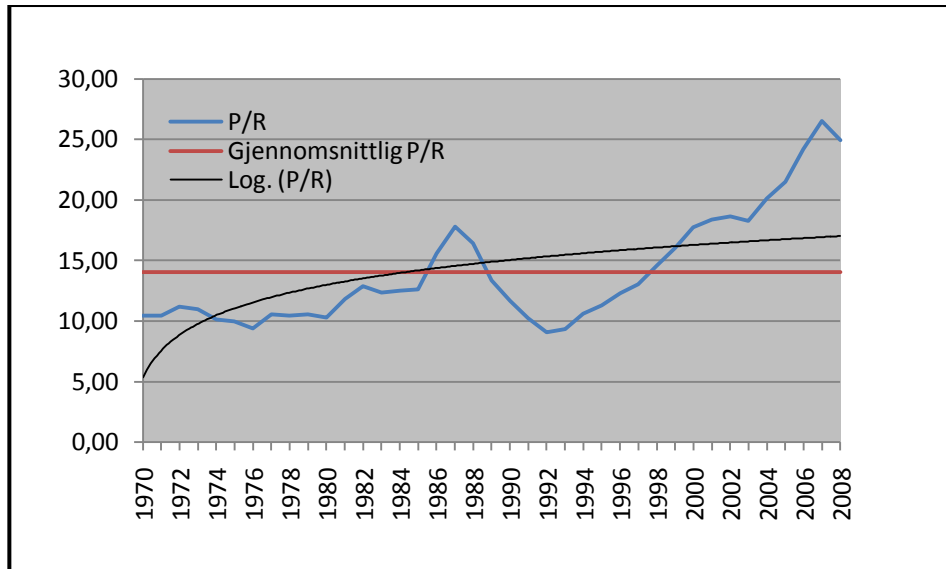


Kilde: Norges Bank, Norges Handelshøyskole og Statistisk Sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå, Norges Bank og Norges Handelshøyskole har ved hjelp av historiske tall beregnet årlige estimater over leieprisutviklingen tilbake til 1871. Sammen med historiske kvadratmeterpriser for boliger kan en dermed presentere en serie med historiske P/R-koeffisienter for det norske boligmarkedet. Beregnede P/R-tall for perioden 1871 til 2008 er presentert i figur 20.

Vi ønsker i denne oppgaven å legge vekt på utviklingen i den senere tid og har derfor valgt ut et tallmateriale som strekker seg fra 1970 og fram til 2008. Vi har siden bunnen i 1993 vært vitne til en kraftig prisvekst på boliger sett i forhold til husleieprisene, slik det fremgår av figur 21.

FIGUR 21: P/R-KOEFFISIENTER FRA 1970-2008.



Kilde: Norges Bank, Norges Handelshøyskole og Statistisk Sentralbyrå.

Som vi ser av figur 21 steg boligprisene kraftig relativt til leieprisene frem til 1988. Dermed bygde det seg opp en boble i det norske boligmarkedet noe som framgår fra de høye P/R-ratene i denne perioden. Den enorme prisveksten i boligmarkedet viste seg å mangle rot i fundamentale forhold. En kontraktiv pengepolitikk i kombinasjon med økt arbeidsledighet og fallende oljepriser førte til at boblen sprakk i årsskiftet 1987/88. Boligprisene falt kraftig, samtidig som leieprisene steg, og en opplevde en periode med synkende P/R-rater. Dette førte til at det ble relativt billigere å eie framfor å leie bolig og boligprisene nådde sitt bunnivå i 1992.

Utover 1990-tallet var det en periode med optimisme og høy økonomisk vekst. Vi opplevde en rask vekst i boligprisene, noe som ga utslag i at avstanden mellom boligpriser og leiepriser økte til stadig nye høyder.

I begynnelsen av det nye årtusenet var det en kort periode hvor boligprisene flatet noe ut. Det er nærliggende å tro at IT-boblen som sprakk rundt årtusenskiftet kan være en mulig årsak til dette. I tillegg kan usikkerheten rundt terrorangrepet den 11. september 2001 hatt en innvirkning. Som det framgår av tabell 1 skjøt imidlertid boligprisene i været igjen, og vi opplevde en formidabel vekst fram mot slutten av 2007, et nivå som ligger over toppnivået på slutten av 1980-tallet.

I bunnåret 1993 og toppåret 2007 ble det notert en P/R-verdi på henholdsvis 9,36 og 26,53. Dette innebærer at vi har vært vitne til en vekst i dette forholdet på hele 183 prosent, eller nær en tredobling i forholdet mellom boligpris og husleie.

Til tross for at boligprisene har hatt en liten korreksjon siden toppen i august 2007, er det med dagens observerte P/R-tall grunn til å uttrykke en viss grad av bekymring for at boligprisene i dag kan være noe overvurdert. Det er i alle fall på sin plass å påpeke at det har vært en utvikling der boligprisene det siste tiåret i stor grad har rykket fra husleiene. I tabell 1 under har vi presentert noen utvalgte P/R-verdier for perioden. Som det fremgår av tabellen, kan vi se at gjennomsnittet for hele perioden har vært 14,06.

TABELL 1: UTVALGTE P/R-RATER FRA 1970-2008.

Periode	Gj.snitt (1970-2008)	1970	1980	1987	1993	2007	2008
P/R-rate	14,06	10,5	10,3	17,8	9,36	26,5	24,9

På grunnlag av estimatene som framgår av tabellen, kan vi konkludere med at vi i dag befinner oss på et meget høyt nivå sett mot snittet av perioden som helhet. Det faktum at vi ligger langt høyere enn ved forrige boligboble, kan gi indikasjoner på at det i de siste årene har vært, og fortsatt kanskje er en boble i det norske boligmarkedet. Det må imidlertid knyttes forsiktighet til bruk av P/R-verdier til å konkludere tilstanden i boligmarkedet. Dette skyldes at endringer i fundamentale makroøkonomiske forhold som husholdningenes disponible inntekt og lånerenten er med på å påvirke forholdstallet. Ser vi på boligprisutviklingen i lys av det lave rentenivået sammen med økt disponibel inntekt for husholdningene, kan siste års stigning i P/R-verdiene i større grad forsvares etter fundamentale forhold. Norges Bank uttalte følgende i sin rapport om Finansiell stabilitet:

*”En betydelig del av økningen i forholdet mellom boligpris og husleie de siste ti årene kan skyldes tilpasning til forventninger om lavere realrenter over tid. Sett i lys av utviklingen i husholdningenes inntekter har imidlertid boligprisveksten vært moderat det siste tiåret”,* (Finansiell stabilitet 1/2006).

Siden en økning i husholdningenes disponible inntekt gjør de mer rustet til å bære mer gjeld, kan endringer i P/R-raten delvis forsvares ut i fra endringer i fundamentale makroøkonomiske forhold. Til tross for dette bør vi merke oss at de siste års utvikling i boligprisene ikke ser ut til å kunne vedvare eller opprettholdes. Flere økonomer har vært skeptiske til hvorvidt de siste års utvikling har realøkonomisk dekning. Ola H. Grytten, professor ved Norges Handelshøyskole, uttalte i et intervju med Dagens Næringsliv at:

*”Vi har lånt oss til en boligprisboble. Boligprisene har steget veldig mye mer enn inntektene<sup>6</sup>”.*

Sentralbanksjef Svein Gjedrem har også uttrykt en viss grad av bekymring til utviklingen i boligmarkedet. I årstalen 2008 uttalte han at det norske boligmarkedet var preget av euforiske tilstander i 2007 (Norges Bank, 2008).

For å støtte opp om våre antagelser om at boligprisene er overvurdert, ønsker vi å sammenligne utviklingen i faktisk- og fundamentale P/R-rater. Som vi illustrerte i presentasjonen over, beregnes den fundamentale verdien på bakgrunn av høyresidevariablene i likning (5):

$$(5) \quad \frac{\text{Boligpris}}{\text{Husleie}} = \frac{1}{(i^a + \tau + f - \pi)}$$

Ved å sette inn for variablene i ligningen finner en forholdstallet mellom boligpris og husleie som er ideelt, gitt nivået på andre sentrale faktorer som påvirker boligprisene. Ved å sammenligne utviklingen i den fundamentale og faktiske P/R-verdien, kan en si noe om hvorvidt boligprisene er overvurdert, og dermed gi en indikasjon på om en boligboble er i ferd med å bygge seg opp.

---

<sup>6</sup> <http://www.dn.no/privatokonomi/article1673531.ece>



OECD gjennomførte i 2006 en analyse der de tar for seg utviklingen i P/R-rater for boligmarkedet i en rekke land (OECD, 2006). De har foretatt en vurdering av utviklingen i både fundamentale, og faktiske P/R-verdier for perioden 1990-2004, der de sammenligner utviklingen i disse to variablene. Beregningene av den fundamentale P/R-verdien framkommer fra ligning (5). Videre har vi foretatt egne beregninger for perioden 2004-2008. Beregningene våre er gjengitt i tabell 2.

TABELL 2: FUNDAMENTALE P/R-RATER FRA 2004-2008.

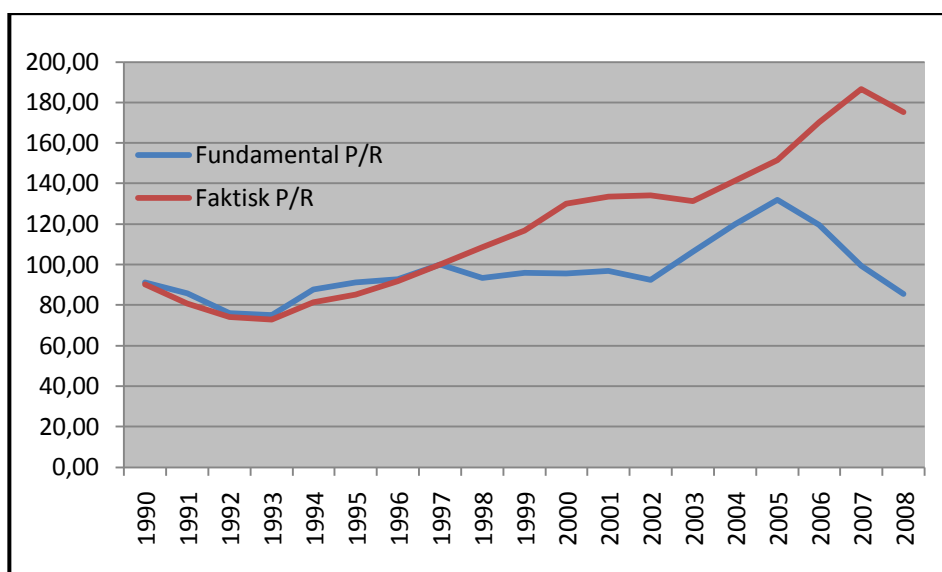
År	2005	2006	2007	2008
Nominell lånerente	3,94 %	4,29 %	5,81 %	7,27 %
Skattesats	28,00 %	28,00 %	28,00 %	28,00 %
Eiendomsskatt	0,70 %	0,70 %	0,70 %	0,70 %
Forv. kapitalavkastning	2,07 %	1,76 %	1,61 %	1,50 %
Depresiering	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %
Fundamental P/R	18,30	16,59	13,75	11,86

Kilde: URL: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken>, OECD (2006), Grytten (2004) og URL: [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_42931.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article___42931.aspx).

OECD forutsetter at depresieringsraten og at eiendomsskatten ligger fast på henholdsvis fire og 0,7 prosent, noe som ligger til grunn for våre beregninger over. Nominell lånerente er innhentet fra Statistisk sentralbyrå, mens forventet kapitalavkastning beregnes på tilsvarende måte som OECD, dvs. ved hjelp av et glidende gjennomsnitt av konsumprisindeksen for de fem foregående år.

Utviklingen faktisk- og fundamental P/R er gjengitt i figur 22, og bygger på datamaterialet som finnes i appendiks 7 samt våre egne beregninger over (se appendiks 8).

FIGUR 22: UTVIKLINGEN I FUNDAMENTAL- OG FAKTISK P/R-RATE (1997=100).



Kilde: "Recent House Price Developments: The Role of Fundamental", OECD.

Ut fra de beregninger som er gjort av OECD og våre egne, finner vi en relativt sterk vekst i de faktiske verdiene sammenlignet med de fundamentale. Ser vi på utviklingen, er det tydelig tegn til at det i perioden 1997 til 2002 blir et stadig større avvik mellom de to faktorene. En mulig årsak til at den fundamentale P/R-raten holder seg konstant, skyldes i betydelig grad at lånerenten og forventet prisstigning trekker i motsatt retning og i større grad utjevner hverandre.

Fra figur 22 ser vi at det i perioden fram til 2002 ble det stadig større gap mellom faktisk og fundamental P/R-rate. Det er derfor grunnlag for å hevde at veksten i boligprisene ikke hadde dekning i fundamentale forhold, noe som kan gi signaler om en mulig boligboble. Fra 2002 til 2004 minsker gapet mellom de to faktorene. En trolig årsak til dette, var den sterkt synkende lånerenten, og det kan virke som om den hadde større effekt på den fundamentale, enn den faktiske P/R-raten. I 2004 var det faktiske P/R-forholdet ca. 18 prosent overvurdert i forhold til det fundamentale forhold skulle tilsi. I en europeisk sammenheng er dette relativt mye. Sett i lys av at de faktiske verdiene har fortsatt å stige etter 2004, og stigende renter har gitt negativ utvikling i fundamental P/R, ser vi at gapet har økt betraktelig de siste årene, spesielt fram til høsten 2007. Til tross for at vi har hatt en kortvarig korleksjon i boligprisene siden 2007, ser vi at boligprisene igjen har begynt å stige igjen på bakgrunn av det kraftige

rentefallet de siste månedene. Da er det nærliggende å anta at den fundamentale P/R-verdien sannsynligvis har steget i 2009, noe som sannsynligvis har ført til at avstanden mellom verdiene er blitt mindre. Tallene fra OECD og våre egne beregninger bør imidlertid tolkes som en indikasjon på at boligprisene har vært og fortsatt er overvurdert. Dette forutsetter selvfølgelig at det ikke finnes andre prisfaktorer som virker positivt, og som ligger utenfor den modellberegningen som vi har presentert for beregningen.

For å kunne trekke slutninger om boligmarkedet er overvurdert eller om det eksisterer en prisboble, vil ikke en P/R-test alene være tilstrekkelig. Tester av denne sorten er ofte utsatt for kritikk fra ulike hold. En mulig svakhet med testen er at datamaterialet som ligger til grunn for analysen kan være upresist og mangelfullt. Samtidig vil forutsetningene og avgrensningene som ligger til grunn i formelen/beregningen ikke fullt ut beskriver virkeligheten. Som vi vet, er ikke boliger homogene produkter, og både størrelse og beliggenhet har stor betydning for verdien på boligen. Det kan derfor være problematisk at vi benytter indekstall for husleie og boligpriser, da slike indekstall ser markedet som helhet og ikke måler hver enkelt bolig mot husleie for tilsvarende bolig. Det finnes dessuten en del reguleringer knyttet til utleiemarkedet, noe som kan legge en demper på prisutviklingen i dette markedet. Enkelte hevder at utleiemarkedet i realiteten er svært lite her i Norge sammenlignet med selveiermarkedet, og at en derfor bør være forsiktig med å sammenligne boligpriser og husleiepriser i Norge.

#### ***Avviksanalyse:***

Et tegn på at ”overtrading” finner sted kan være dersom boligprisene avviker merkbart fra den underliggende trenden i boligprismarkedet. For å kunne måle avvikene fra trend, må en først beregne den langsiktige trenden i boligmarkedet. I den anledning har vi valgt å anvende et Hodrick Prescott-filter (HP-filter).

Et HP-filter er en metode som tar sikte på å estimere den langsiktige trendkomponenten i en tidsserie. En antar at en tidsserie ( $y$ ) består av en trendkomponent ( $\tau$ ) og en syklisk komponent ( $c$ ). Tidsserien kan formuleres på følgende måte:

$$(6) \quad y_t = c_t + \tau_t$$

Metoden er hyppig brukt, enkel å anvende og er et eksempel på en univariat metode. Univariat metode innebærer at den kun benytter informasjon fra den aktuelle tidsserie for å beregne trend (Bjørnland, 2004). Trenden, i anledning BNP kalles potensiell produksjon. Potensiell produksjon defineres som ”det produksjonen ville vært dersom priser og lønninger hadde vært helt fleksible” (Bergo, 2004). Produksjonsgapet, som vil si avviket mellom faktisk og potensiell produksjon, tallfestes ved å definere potensiell produksjon som en glatting av den faktiske produksjonen. Potensiell produksjon,  $\tau$  identifiseres som den verdien som minimerer avstanden mellom faktisk og potensiell produksjon, samt variasjonen i veksten i  $\tau$ . Dette gjøres ved å minimere følgende uttrykk:

$$(7) \quad \min \left\{ \sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{t-1} [(\tau_{t+1} - \tau) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2 \right\}$$

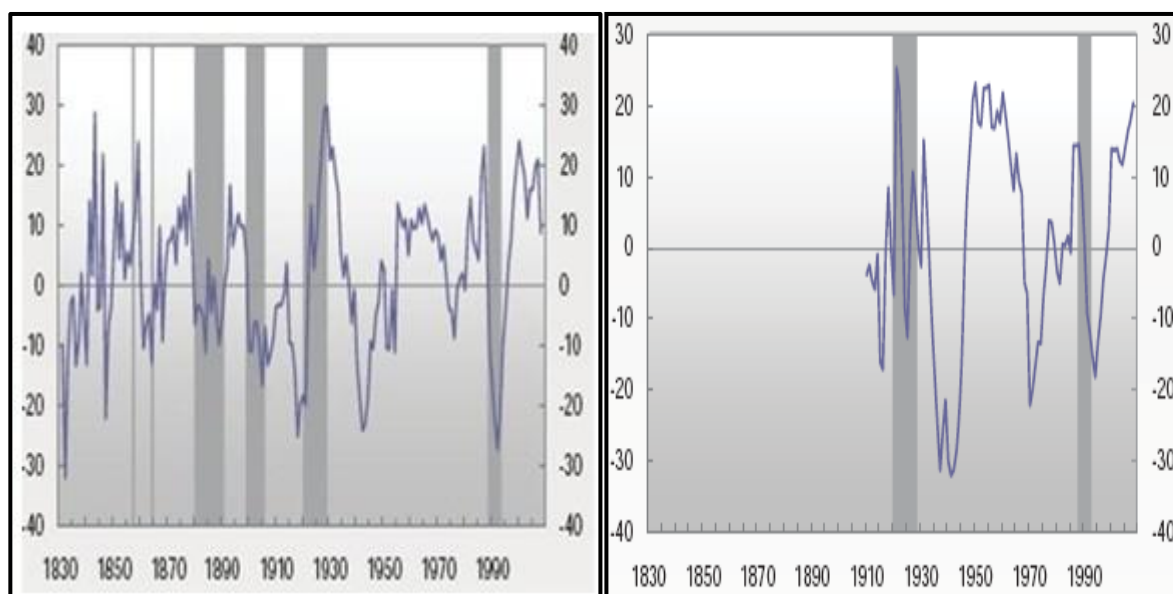
Det første leddet av ligningen er kvadratet av differansen mellom faktisk- og potensiell produksjon, mens det andre leddet er kvadratet av endringen i veksten i potensiell produksjon. Parameteret  $\lambda$  bestemmes utenfor modellen og avhenger av økonomien. Parameteret kan anta verdier mellom 0 og uendelig. I de tilfeller hvor  $\lambda$  er 0 vil det andre leddet kollapse. Av dette følger det at trenden er gitt ved  $\tau = y$ , slik at trenden implisitt følger utviklingen i BNP. Dette er imidlertid en lite realistisk antagelse som innebærer at konjunktursyklus faktisk ikke eksisterer. En  $\lambda$  som nærmer seg uendelig,  $\lambda = \infty$  fører derimot til at det første leddet mister sin relative betydning. Følgelig kan minimeringsproblemet løses ved å sette  $\tau_{t+1} - \tau_t = \tau_t - \tau_{t-1}$ . Dette betyr igjen at  $\Delta \tau$  er en konstant. Dette innebærer med andre ord en lineær trend, hvilket heller ikke er en spesielt realistisk antagelse. Hvilken verdi parameteret  $\lambda$  bør være, finnes det ikke noe eksakt svar på. Likevel eksisterer det følgende tommelfingerregler for  $\lambda$ :

- 14400 for månedlige observasjoner.
- 1600 for kvartalsvise observasjoner.
- 100 for årlige observasjoner.

Før vi presenterer resultatene av våre beregninger, ser vi det hensiktsmessig å kommentere tidligere funn ved hjelp av såkalte gapindikatorer. Riiser (2008) hevder at gapindikatorer har

vist seg å være nyttige for å predikere tidligere episoder preget av finansiell ustabilitet. Hun bruker et HP-filter for å beregne gapet mellom faktisk observasjon og trend for realboligpriser og kreditt. Samtidig tar de i bruk en såkalt rekursiv metode, dvs. at bare data fram til hvert enkelt år tas med i beregningen av trendverdien for dette året. På denne måten analyserer en den samme informasjon som beslutningstakerne i prinsippet stod overfor på ethvert tidspunkt. I tråd med Borio og Lowe (2002) benytter Riiser en noe utradisjonell verdi for  $\lambda$ . Vanlig praksis er å bruke  $\lambda$  lik 400 på årsdata når en skal estimere trenden for boligpriser. Riiser bruker en  $\lambda$  lik 1600. Hensikten er å legge større vekt på fortiden slik at trenden blir jevnere. De historiske dataene antyder at gapindikatorene har grenseverdier, eller kritiske verdier, som kan forbindes med finansiell ustabilitet og/eller bankkriser. Et realboligprisgap som nærmer seg 16-17 prosent, og et kredittgap på 15-16 prosent kan indikere et tegn på finansiell sårbarhet.

FIGUR 23: REALBOLIGPRISGAP OG KREDITTGAP 1831-2008.



Kilde: Finansiell stabilitet 2/08. Norges Bank.

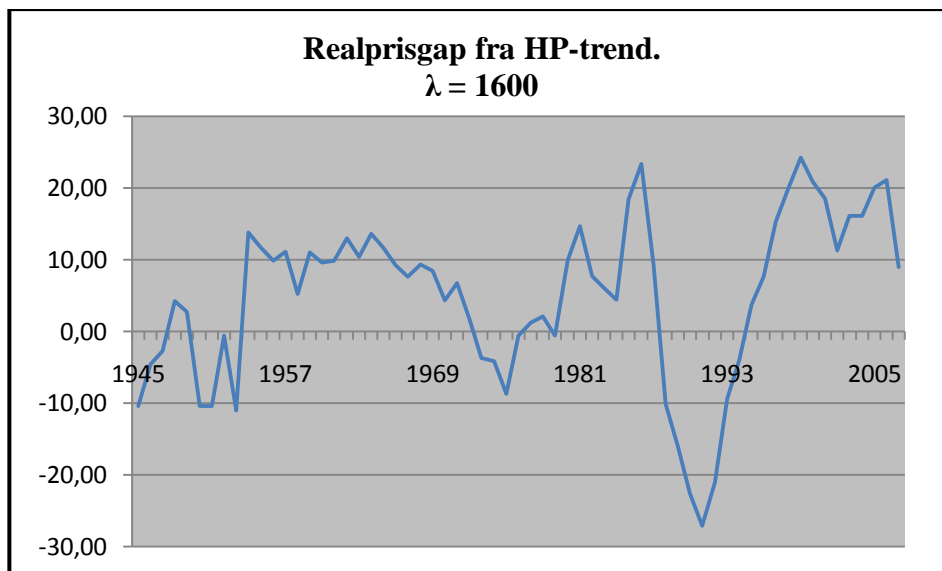
Figur 23 illustrer en oppdatert gapindikator for boligprisindeksen og kreditt i Norge fram til 2008. I 1857, 1864, 1880-1890, 1899-1905, 1920-1928 og 1988-1993 fikk vi bankkriser som alle er markert i grått. Vi ser for eksempel at realboligprisgapet nådde en topp forut for bankkrisen i 1988. Forut for dagens finanskris, nærmere sagt 2007 var flere gapindikatorer, deriblant realboligprisgapet og kredittgapet høyere enn sine kritiske verdier. Slikt sett er det

tydelig at gapindikatorer har vært nyttige til å signalisere utsiktene for finansielle ubalanser og bankkriser. Hvorvidt ubalanser fører til finansielle kriser, vil imidlertid være avhengig av soliditeten i det finansielle systemet. Følgelig vil det være viktig å kombinere analysen av gapindikatorer med en analyse av bankenes soliditet.

***Boblest ved HP-filte:***

Vi har tatt i bruk to forskjellige tallserier der vi studerer avvik fra boligpristrenden. For den første tallserien anvender vi et ferdig beregnet trendestimat fra Norges Bank hentet fra Finansiell stabilitet 2/2008. For tallserie to beregner vi et trendestimat ved hjelp av et HP-filte for perioden 1970-2008.

FIGUR 24: PROSENTVIS REALPRISGAP I BOLIGMARKEDET FRA 1946-2008.



Kilde: URL: [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_\\_\\_\\_73073.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report____73073.aspx). Tallmaterialet er innhentet fra Finansiell stabilitet 2/08 (fs\_2\_08.xls).

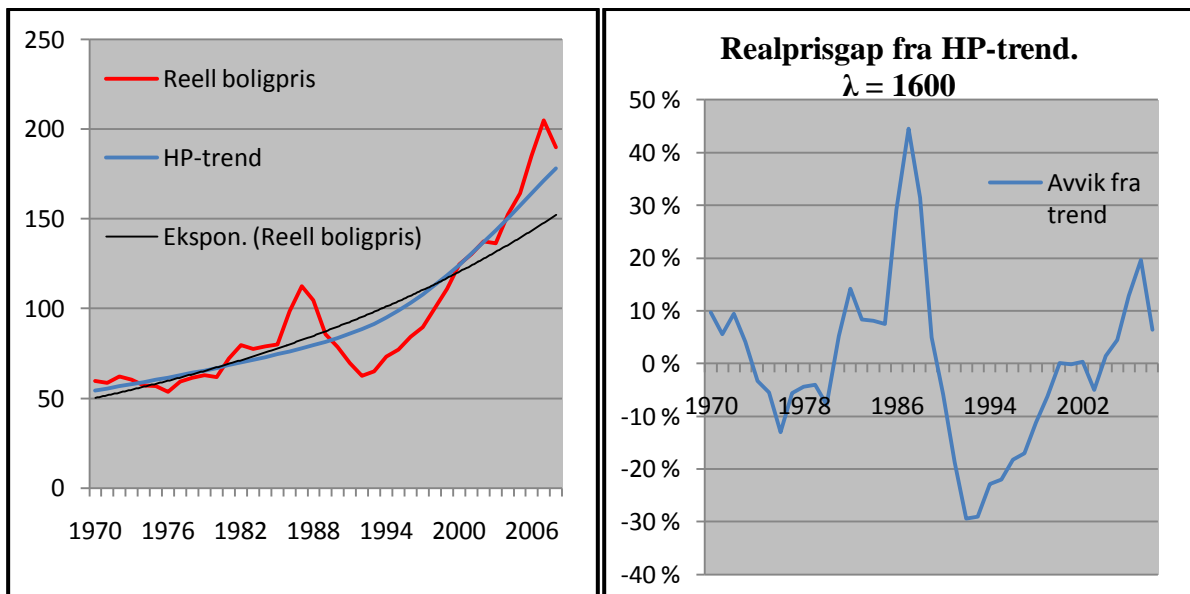
Slik grafen viser, er boligprisgapet negativt og synkende frem til 1992, og befant seg da godt under trenden, før den begynte å stige igjen. Det som er verdt å merke seg er den sterke realprisveksten vi har vært vitne til siden 1993. Vi ser at den faktiske realprisen lå godt under trenden fram til 1993, men siden den gang har boligprisgapet vært positivt. Etter en boligtopp i år 2000, med et realprisgap tilsvarende boligtoppen vi erfarte på 80-tallet, ser vi at IT-boblen muligens kan ha bidratt til en korreksjon i 2001, og en nedadgående utvikling i

boligprisene. Fra 2003 ser vi at avviket mellom realboligprisene og trend har steget, og gapet i 2008 er beregnet til nesten ni prosent noe som kan gi en indikasjon på at boligprisene fortsatt er i overkant høye, og på sikt skal falle mot sitt likevekstnivå.

Ved våre egne beregninger har vi foretatt en trendanalyse ved hjelp av HP-filte. HP-trenden er beregnet med en  $\lambda$  lik 1600 da vi har tatt utgangspunkt i Borio og Lowe (2002) sin utradisjonelle  $\lambda$ -verdi. Videre har vi tatt utgangspunkt i reelle boligprisdata på indeksform som vi mener gir et riktigere bilde på boligprisutviklingen. Da ser vi hvordan boligprisene har utviklet seg i forhold til andre produkter i økonomien. Derfor har vi deflatert den nominelle boligprisen med konsumprisindeksen (se appendiks).

Foruten bruk av HP-trend, har vi i tillegg valgt å supplere med en semilogaritmisk trend, først og fremst for å nyansere trendutviklingen. På den måten kan vi treffe sikrere antagelser på hvorvidt boligprisene har vært høyere enn sin normale vekstbane. Funnene våres er presentert i figur 25.

FIGUR 25: HP- OG SEMILOG. TREND OG PROSENTVIS REALPRISGAP FRA 1970-2008.



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og URL: [http://norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_42943.aspx](http://norges-bank.no/templates/article___42943.aspx), Grytten (2004) og URL: [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_42931.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article___42931.aspx).

Figur 25 gir oss et annet bilde enn figur 24, selv om topper og bunner ser ut til å følge hverandre forholdsvis likt. Likevel er det tydelig at våre beregninger av realprisutviklingen for inneværende år ikke samsvarer eksakt med Norges Banks estimat. Tar vi utgangspunkt i HP-trenden ved våre beregninger, ser vi dagens realpriser befinner seg ca. 6,5 prosent over trenden.

En skal imidlertid merke seg at periodiseringen av dataseriene er forskjellig. Norges Banks tidsserie strekker seg over en lengre periode. Dette må nødvendigvis gi utslag i vårt trendestimat. Vi ser eksempelvis at bunnåret i 1992 synes mindre overvurdert i figur 25, enn figur 24. Bakgrunnen for dette er fordi at den reelle prisveksten har i de senere tiår akselerert betraktelig mer enn i sammenligningsgrunnlaget fra perioden etter andre 2. verdenskrig. Dette medfører at trenden for 1970-2008 forskyves oppover, og trekkes i retning av en sterkere vekst enn hva vi finner i Norges Banks trendestimat.

En klar svakhet ved HP-filter er den såkalte endepunktspunktsproblematikken. HP-filteret er et tosidig filter, da det benytter observasjoner fra perioden  $t-1$ ,  $t$  og  $t+1$  til å estimere trenden i periode  $t$ . På slutten av en tidsserie finnes det ingen fremtidige observasjoner ( $t+1$ ). Følgelig blir vi nødt til å benytte de faktiske og historiske boligprisdata til å estimere trenden da vi mangler fremtidige data på boligpriser ( $t+1$ ). Som en konsekvens av dette vil trendestimatet vårt i endepunktet bli upresist. For det inneværende året har vi vært vitne til en betydelig boligprisoppgang. Vår avviksanalyse vil imidlertid ikke reflektere disse endringene i boligprisene, da vi mangler boligprisdata på årsbasis for 2009. Dette vil i så fall medføre usikkerhet rundt resultatene våre, noe som gjør det vanskelig å gi et klart svar på hvor mye prisene er overvurdert.

Den langvarige veksten fra 1970 til 2008, gir oss en trend som ligger nærmere tidsserien, hvilket innebærer at det blir vanskeligere å identifisere avvikene fra trend. Den semilogaritmiske trenden gir imidlertid andre resultater. Slik figur 25 viser, ser en at dagens reelle boligpris ligger betraktelig over estimert trend når vi benytter den semilogaritmiske trenden. Hvorvidt den semilogaritmiske trenden gir et mer presist bilde av boligprisutviklingen kan selvfølgelig diskuteres. Likevel bør det legges til at den semilogaritmiske trenden muligens har bedre forutsetninger for å illustrere den langsiktige



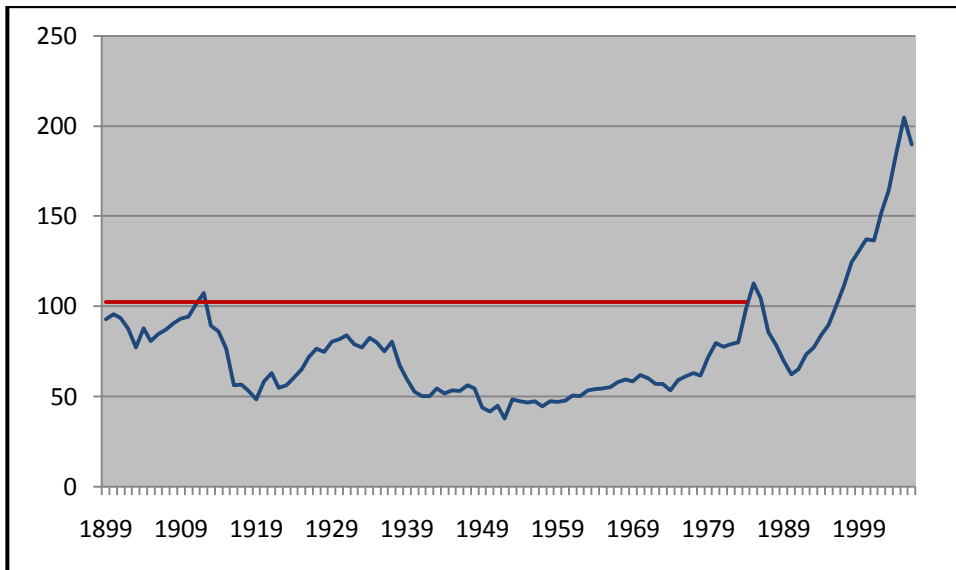
utviklingen i likevektsprisen i boligmarkedet. Det virker ikke rimelig at et en reell boligprisvekst på 195 prosent siden 1992 har realøkonomisk dekning. Boligprisveksten er i de siste årene sterkt korrelert med kredittveksten både i styrke og bevegelse (se figur 19). Disponibel inntekt og forbruk har også fulgt hverandre i både styrke og bevegelse, men veksten i boligpriser og kreditt har fortsatt vært langt større (Grytten, 2009). Det er derfor mye som tyder på at boligboblen i stor grad har vært kredittrevet. Leieprisene har som tidligere illustrert også steget, men veksten har vært betydelig lavere enn boligprisene (se figur 15).

De reelle prisene vil før eller senere falle tilbake til sitt likevekstnivå, noe den historiske boligprisutviklingen har vist. Historien har hatt mange perioder med sterk realprisøkning som senere er blitt avløst av lange perioder med realprisfall. Etter Kristiania-krakket i 1900 kom eksempelvis ikke realprisene tilbake til samme nivå før 1980, nærmere sagt 80 år (Gjedrem, 2009)<sup>7</sup> (se figur 26 under). En trendutvikling av slik karakter fanges ikke nødvendigvis opp av et HP-filter, da trendestimatet kan bli i overkant stokastisk, dvs. små avvik mellom faktisk- og estimert trend i boligprisene. Periodiseringen har sånt sett en avgjørende rolle, der vårt datasett muligens ikke har lang nok horisont.

---

<sup>7</sup> Redaksjon 1 NRK, 06.05-2009.

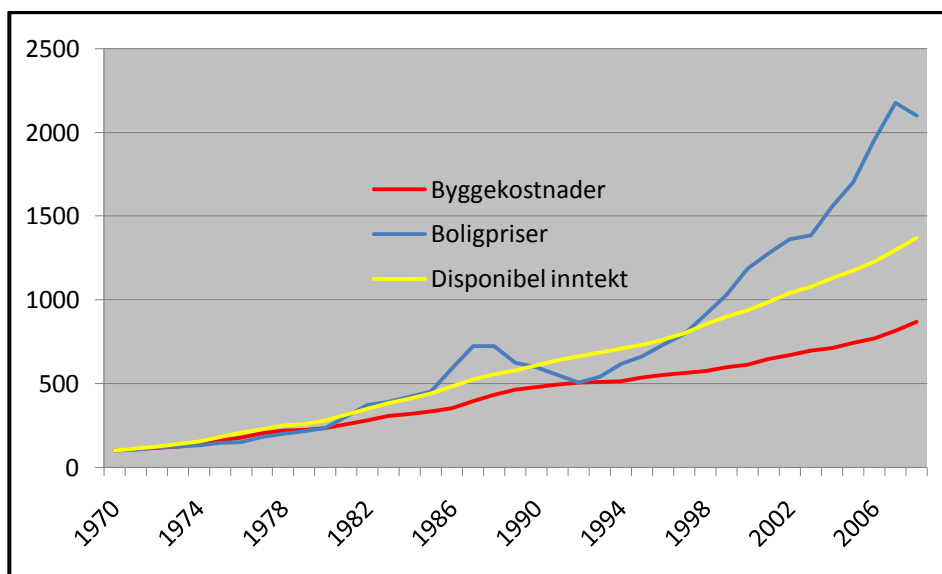
FIGUR 26: REELL BOLIGPRISINDEKS FRA 1899-2008.



Kilde: Eitrheim og Erlandsen (2004) og URL: [http://norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_\\_42943.aspx](http://norges-bank.no/templates/article____42943.aspx), Grytten (2004) og URL: [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_\\_\\_\\_42931.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article____42931.aspx).

Flere synes å hevde at trenden i boligpriser avhenger av lønnsutviklingen og utviklingen i boligkostnadene. Dette gir i så fall en tilnærmet lineær trend. En av fordelene ved en slik trend er at en kan fremføre den inn i evigheten. I figur 27 under har vi estimert utviklingen i byggekostnader for blokk og disponibel inntekt i samme diagram som boligpriser.

FIGUR 27: UTVIKLINGEN I BYGGEKOSTNADER (BLOKK), DISPONIBEL INNTEKT OG BOLIGPRISER (1970=100)<sup>8</sup>.



Kilde: URL: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken>, Econ (2009) og URL: <http://www.nef.no/index.gan?id=1647&subid=0>.

Som det fremgår av figur 27 ser vi at boligprisene har ”løpt” i fra både byggekostnader og disponibel inntekt. Ser en på de underliggende tallene, er det sannsynlig at prisstigningen i boligmarkedet er et resultat av høyere tomtekostnader. På lang sikt er boligprisene imidlertid avhengig av hvor mye det koster å bygge boliger og husholdningers lønnsutvikling. Før eller senere skal derfor boligprisene konvergere et sted i mellom byggekostnader og disponibel inntekt, noe figur 27 ikke akkurat gir uttrykk for i de senere år.

På bakgrunn av utviklingen i de faktiske- og fundamentale P/R-ratene de foregående år, avviksanalyse ved hjelp HP-filer utført av Norges Bank og våre egne beregninger for 2008, samt utviklingen vi ser i figuren over, er det mye som tyder på boligprisene har vært, og fortsatt er i overkant høye. Vi kan spore bobletendenser i dagens boligmarked, der prisene synes overvurdert.

<sup>8</sup> Byggekostnadene og disponibel inntekt er innhentet fra statistikkbanken, mens de nominelle boligprisene er innhentet fra Norges Bank, historisk monetær statistikk. Videre har vi indeksert boligprisene og disponibel inntekt med inngangsåret til byggekostnadsindeksen i 1970 med en indeksverdi på 100.

### **4.1.3 Swindles**

Kindleberger omtaler "swindles" som en periode reflektert av spekulasjon, samt større innslag av gråsonaktivitet. Kjøp og salg av bolig for å oppnå kortsiktig profitt er en typisk form for spekulasjon. Som vi tidligere var inne på, kan ren profittspekulasjon ha en sterk innflytelse på prisstigningen i boligmarkedet, hvilket kan medføre at prisnivået kan miste "bakkekontakten" med sitt fundamentale likevektsnivå. Følgelig kan situasjonen i boligmarkedet sies å passe godt inn i Kindlebergers teori om "swindles".

I dagens boligmarked finnes det en rekke eksempler på boligaktører som i etterkant har følt seg lurt av eiendomsめglere. Enten i form av fiktive budrunder, eller eksempelvis leiligheter med innslag av lave innskudd og høy fellesgjeld.

#### *Lave innskudd og høy fellesgjeld:*

Mange boligprosjekter, som har blitt lagt ut i den senere tid, har vært organisert som borettslag. En leilighet organisert i et borettslag går også under betegnelsen andelsleilighet. Ved kjøp av en såkalt andelsleilighet betaler en et kontantvederlag, nærmere sagt et innskudd. I tillegg overtar kjøper av bolig en andel av borettslagets gjeld (fellesgjeld). Prisen på en slik bolig blir følgelig innskuddet pluss andel av fellesgjeld. Enkelte nye boligprosjekter har blitt markedsført med betydelig kreativitet, eksempelvis ved at andel fellesgjeld har vært betydelig, mens innskuddet har vært relativt lavt. Mange førstegangskjøpere med mangel på erfaring har sett seg blinde på lave prisantydninger, og i liten grad tatt hensyn til fellesgjelden som også må betjenes. I tillegg har fellesgjelden typisk vært avdragsfri de første årene, og ofte med kunstig lav rente i startfasen. Følgelig blir husleien relativt lav i prospektet for en rekke borettslag, men risikoen for betydelig stigning stor ved en eventuell endring i markedsrenten. Hvorfor utviklerne av slike former for boligprosjekt ønsker å strukturere kostnadene på denne måten er åpenbart. Boligutviklere vet at en høy prisantydning vil mest sannsynlig skremme vekk potensielle kjøpere. Følgelig separerer de fellesgjelden fra prisantydningen, slik at leiligheten oppfattes rimeligere. I de senere år har vi sett at flere yngre har fått betalingsproblemer idet avdragene har begynt å løpe og rentenivået har steget. Dette har resultert i en markant økning av tvangssalg i såkalte andelsleiligheter, hvilket i ettertid har medført forbud mot boliger med svært lave innskudd.

### *Fiktive budrunder:*

Når flere aktører trer inn i boligmarkedet, øker presset i budrundene, likeså boligprisene. Det er vrient å si noe om innslaget av fiktive budrunder i dagens boligmarked. Det som imidlertid er sikkert er gevinsten tilfaller megler og selger dersom prisene presses ytterligere opp, mens kostnaden påføres kjøper. Dette er ikke en ukjent metode som forekommer fra tid til annen innenfor boligmarkedet, hevder seksjonssjef i kredittilsynet Wilhelm Mohn Grøstad<sup>9</sup>. Fiktive budrunder er vanskelig å avdekke, enten megler direkte deltar eller ikke. I de tilfeller hvor den falske budgiveren ender opp med det høyeste bud, kan selger velge å avblåse hele salget med en begrunnelse i at prisen er for lav. Således slipper vedkommende å risikere ufrivillig å ende opp som kjøper. Det er vanskelig å gripe effektivt inn mot en slik form for svindel da forholdene er særlig basert på etikk og moral, ikke nødvendigvis forbud. I de senere år er det i tillegg avdekket at meglere har deltatt i budrunder, og sikret seg attraktive boligprosjekter før de har vært tilgjengelig for allmennheten, kun med den hensikt å selge videre med gevinst. Ulovlig egenandel blant meglere resulterte i 2006 til at Kredittilsynet stengte 2 Notar-kontor i Bergen (Øyulf Hjertenes & Tor Olaf Mørseth, 2006). Utbygger hevdet også at meglerne hadde satt en kunstig lav pris på leiligheten, slik at fortjenesten ved videresalg skulle bli enda større.

#### **4.1.4 Revulsion**

Kindlebergers kritiske fase er sammenfallende med Minskys ”revulsion”, og kan derfor slås sammen i denne drøftelsen. Den tidligere spekulasjonsboblen i perioden 2004-2007, preget av sterk lånefinansiert vekst, er omsider sprukket. Dette måtte før eller senere skje fordi flere og flere markedsaktører forsto at den økonomiske oppturen ikke hadde realøkonomisk dekning, men var kun bygget på en pengemessig ekspansjon.

Det siste året har vært preget av mange ekstraordinære begivenheter innenfor de internasjonale finansmarkedene, og vi har vært inne i en internasjonal finanskriser av sjeldne dimensjoner siden høsten 2008. Samtidig har ringvirkningene vært så kraftige og verdensomspennende at vi må tilbake til ”The Great Depression” i 1930-årene for å finne et sammenligningsgrunnlag.

---

<sup>9</sup> <http://www.aftenposten.no/bolig/article1201266.ece>

En nærmere analyse om opphavet til dagens finanskriser blir for dyptgående for denne utredningen. Under henvisning til denne hovedoppgavens tema, vil vi derfor kun kommentere enkelte begivenheter tilknyttet finanskrisen i den grad de har relevans for utviklingen i det norske boligmarkedet.

Mye er sagt om dagens finanskriser, og et av de sitatene som kanskje best oppsummerer den er gitt av sentralbanksjef Svein Gjedrem:

*”Den ble spilt inn i USA, hadde premiere i Tyskland og ble spredt og spilt over hele verden. Og som dere vet ble den også vist på norsk bygdekino sist høst”.*<sup>10</sup>

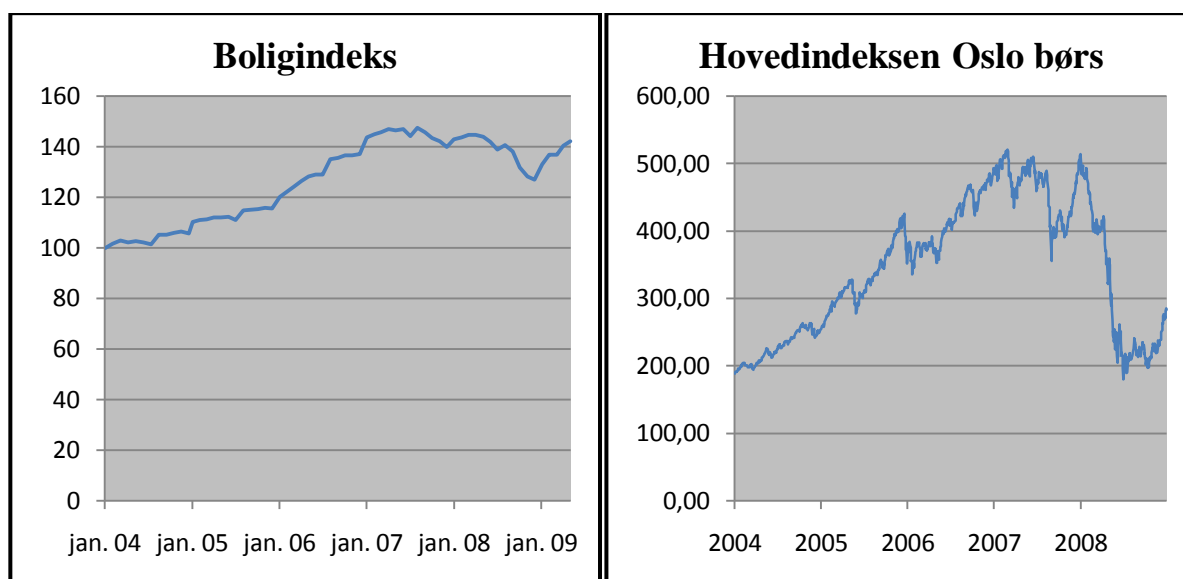
Sitatet gir selvsagt et rimelig forenklet bilde av hendelsesforløpet, men hendelsesforløpet kjenner vi oss godt igjen i.

Før finanskrisen for alvor slo inn over norske finansmarkeder, hadde Norge siden 2003 opplevd en voldsom vekst i de fleste markeder. Foruten en beskjeden korreksjon i mai 2006, erfarte Norge en lang opptur fram til sensommeren 2007. Veksten skyldtes først og fremst en internasjonal høykonjunktur, samt høye råvarepriser, især på olje, hvilket har medført en sterk vekst på Oslo Børs. Samtidig var det en formidabel boligprisvekst på ca. 47 prosent fra januar 2004 til august 2007 (Econ, 2009). Veksten på henholdsvis Oslo Børs og boligmarkedet er gjengitt i figur 28.

---

<sup>10</sup> Dagens Næringsliv 21/3-2009.

FIGUR 28: BOLIGPRISINDEKS (100 = 2004) OG AKSJEINDEKS FRA 2004-2009.



Kilde: Econ (2009), URL: <http://nef.no/index.gan?id=1614&subid=0> og Oslo Børs.

Vendepunktet, ”revulsion” kan i Norge sannsynligvis spores i både aksje- og boligmarkedet allerede sommeren 2007. Opprullingen av subprime-krisen i det amerikanske boligmarkedet, som mer utførlig forklares under fasen, ekstern forplantning, skapte uroligheter i det internasjonale kredittmarkedet. Senere det samme året gikk investeringsbanken Northern Rock konkurs, og ble reddet med akutt kapital av Bank of England. Som følge av økt usikkerhet og tegn til vanskeligheter i de finansielle markedene, fikk Oslo Børs flere korreksjoner i 2007. Siden den gang har aksjemarkedet vært preget av en nervøs stemning før børskrakket virkelig slo til året etter, spesielt fra slutten av mai til slutten av november 2008.

15. september 2008 gikk Lehman Brothers overende, og dagens finanskriser fikk en ny dimensjon. Konkursen av Lehman Brothers er for øvrig den største i USAs historie (Røed Larsen og Mjøllhus, 2009) og dens fallitt lot ikke vente på seg i norske markeder. Finanskrisen hadde kommet til Norge, noe som sørget for at rentepåslag på lån mellom banker steg markert. Dette er et kjennetegn på ”financial distress”, og ofte en utløsende faktor for at et priskrakk er like rundt hjørnet (Kindleberger, 2005). Vi vil imidlertid

kommentere konsekvensene ved økte rentepåslag under Kindlebergers teori om ekstern forplantning.

I etterkant kan det virke forbløffende hvordan konkursen av Lehman Brothers kunne utløse en verdensomspennende krise av slike dimensjoner. Balansen til Lehman Brothers utgjorde ikke mer enn en prosent av utestående lån i USA, Europa og Asia. Sånt sett var ikke Lehman Brothers "to big to fail". Investeringsbanken var derimot for sammenvevd med andre banker til at en kunne la den bukke under uten at det skulle få konsekvenser. Dette forsto imidlertid ikke amerikanske myndigheter før i etterkant, da reaksjonene ikke lot vente på seg i markedene (Dagens Næringsliv, 2009). Aksjeinvestorene ble rammet av panikk og redde for en dominoeffekt, hvilket resulterte i et globalt børskrakk. Oslo Børs har i denne sammenheng vært en av de med størst børsfall på hele 64 prosent på et halvt år fra 22. mai til 20. november 2008 (se figur 28) (Grytten, 2009).

Fra november 2007 til november 2008 falt boligprisene i USA med 20 prosent. Boligboblen har imidlertid ikke vært begrenset til USA. Både Irland og Storbritannia opplevde et boligprisfall på 14 prosent. Rekorden innehar imidlertid Latvia med hele 38 prosent boligprisfall fra første kvartal 2007 til første kvartal 2008 (Grytten, 2009). I Norge falt som nevnt boligprisene med 14 prosent fra august 2007 til desember 2008. Tar vi hensyn til inflasjonen i samme periode fikk vi et realprisfall på til sammen 18 prosent i samme periode (Econ, 2009). Boligboblen er slikt sett et globalt fenomen, og prisetallet har vært så omfattende og så rask at situasjonen bør betegnes som et globalt boligkrakk (Grytten, 2009). Til forskjell fra den nordiske finanskrisen 1990, kom korreksjonen og fallet i boligmarkedet denne gangen før priskrakket fant sted i aksjemarkedet, samt uten innslag av en særegen norsk bankkrise.

#### ***4.1.5 Intern forplantning***

Etter at kredittkrisen inntraff gjennom det amerikanske subprime-markedet, slo dette først inn over det norske penge- og kredittmarkedet sensommeren 2007. Reaksjonene lot ikke vente på seg i aksjemarkedet, som resulterte i at også Oslo Børs hadde en svært volatil utvikling høsten 2007. Kredittkrise og et ustabil aksjemarked kan således ha vært den



utløsende faktoren for fallet i boligprisene samme høst. I historiske sammenhenger har vi sett at når børsen faller, følger gjerne boligmarkedet etter, hvilket viste seg ved den forrige finanskrisen på slutten av 1980-tallet. I denne sammenheng kan det være nærliggende å anta at børsen fungerer som en indikator på det som følger. Det vil i så måte ikke være urimelig å anta at økt frykt og usikkerhet på Oslo Børs kan ha spredt seg blant aktørene i boligmarkedet. Boligspekulanter kan eksempelvis ha ønsket å realisere sin profitt når de plutselig forsto at ikke alt vokste inn i himmelen. Det samme kan ha vært tilfelle for selgende boligkonsumenter som fikk kalde føtter, da flere gjerne ble sittende igjen med to boliger i en overgang. Økt skepsis og usikkerhet kan derfor ha utløst at de reduserte utsalgsprisen for å få kvittet seg med den ene boligen. Uten å ha funnet noen relevante økonometriske analyser, kan våre antagelser best regnes som svært usikre.

Siden boligpristoppen i august 2007 har utviklingen i boligmarkedet gått i rykk og napp fram til høsten 2008. Da startet boligprisene å rase med et fall på nesten elleve prosent fra august 2008 til desember det samme året (Econ, 2009), hvilket må sies å være oppsiktsvekkende mye. I samme periode slo den internasjonale finanskrisen for alvor inn i den norske økonomien etter at en rekke betydningsfulle finansinstitusjoner i den vestlige verden begjærte konkurs. Tilliten i finansmarkedene var tynnslitt, og panikk bredte seg blant markedsaktørene, noe som resulterte i et aksjekrakk på Oslo Børs. Børskraket kan i denne sammenheng ha utløst det kraftige fallet i boligprisene. Men i mangel av en god kausalitetstest vil vi være forsiktige med å påstå validiteten i slike usikre sammenhenger.

#### ***4.1.6 Ekstern forplantning***

Ekstern forplantning har de siste årene vist seg å få en skjebnesvanger utgang for verdensøkonomien. Med mer integrerte markeder, og sammenvevde finans- og kapitalmarkeder verden over, er vi mer enn noen gang utsatt for (eksogene) sjokk fra utlandet.

Å tilskrive finanskrisen til råtne boliglån i det amerikanske subprime-markedet alene blir naivt og lite gjennomtenkt. Likevel vil mange kanskje assosiere subprime-markedet som selve symbolet på finanskrisen. Følgelig kan det være naturlig å begynne der.

Fra en periode med kraftig boligprisvekst de foregående år, har det amerikanske boligmarkedet opplevd et massivt prisfall, samt økende kreditturo som følge av ikke betalingsdyktige lånetagere. Bankene er i etterkant blitt tildelt mesteparten av skylden for krisen ved at de har gitt alt for store lån til en for stor andel lånetagere som var lite betalingsdyktige. Store boliglån ble utstedt til boligkjøpere utenfor "the prime group", i den såkalte subprime-gruppen, altså lavere enn prime-gruppen. Slik har lånene fått tilnavnet subprime-lån. Lånene ble stilt med sikkerhet i prisutviklingen på boligen. Når verdien på boligen faller, får ikke banken pengene sine siden amerikanske lånetakere bare kan foreta såkalte "walk outs", dvs. flytte fra problemet og overlate lån og bolig til kreditor.

Under det såkalte generer-distribuer-systemet ble boliglån utstedt til boligkjøpere av boliglånsagenter og så solgt videre til andre og buntet sammen med en rekke andre lån. I neste omgang ble disse buntene med lån delt opp i ulike sikkerhetsnivåer (transjer), og solgt videre som verdipapir. Prosessen kalles verdipapirisering. Verdipapirisering ble skapt av pengestrømmer (renter). Hensikten med verdipapirisering var å spre risiko. Risikoen ble redusert da en slo sammen mange innbetalinger, for deretter å stykke dem opp og så selge dem videre til andre investorer i verden. Således ble byrden fordelt på mange hender dersom manglende betaling skulle forekomme. Dette systemet og disse mekanismene gjorde det amerikanske boligmarkedet interessant for flere investorgrupper fra mange land. Flere fant det attraktivt å foreta investeringer av slike verdipapir, da de så at boligprisene føk til himmels.

Lånene ble imidlertid allokert til mennesker med så vanskeligstilt økonomi at en brukte betegnelsen ninja-lån. Mer presist: "No Income, No Jobs or Assets". Når folk uten inntekt, jobb og eiendeler blir tildelt boliglån, aner en hvorfor systemet skulle komme til å knake i sammenføyningene. I tillegg ble lånene strukturert med avdragsfrihet, samt kunstig lave "lokke-renter" de første årene, tilsvarende det en i Norge gjorde med såkalte nye borettslag. Flere universitetsøkonomer hadde vært ute og advart, uten at bankene hørte spesielt godt etter.

Insentivstrukturen og den individuelle rasjonaliteten i systemet sørget for at hver enkelt kun handlet på vegne av seg selv. Bonusordningene i finanssektoren var utformet slik at de

ansatte fikk ekstremt godt betalt for å påføre bankene de jobbet for enorm risiko. Bonusene ble utbetalt nesten umiddelbart, mens tapene først kom lenge etterpå. Således gjaldt det å fremskynde gevinster og skyve tap ut i tid. Medsykliske regler gjorde det enklere å manipulere regnskapene slik at bonusene kunne bli større (Dagens Næringsliv, 2009). Sannsynligvis er det flere som kanskje innså det uholdbare i situasjonen, selv om det ikke nødvendigvis var i deres egeninteresse å gjøre noe med det.

For boliglånsagentene var det rasjonelt å utstede lånet, fordi vedkommende likevel planla å selge det videre. Kjøperne av de videresolgte lånene aksepterte dem fordi de hadde pantesikkerhet i boligen, og fordi pantesikkerheten ble betraktet som sterk da boligprisene i USA sjelden hadde falt i alle områder samtidig. Låntageren fant det rasjonelt fordi de enten kunne selge boligen med gevinst dersom renter og avdrag ble for tøffe, eller simpelthen sende nøklene i posten til utlåneren. Hver enkelt handlet derfor rasjonelt ved å forfølge sin egeninteresse. Likevel skulle utfallet som kjent bli svært uheldig for alle (jfr. manisk fase) (Røed Larsen og Mjøllhus, 2009).

Etter den ”søte kløe” og euforiske tilstander i subprime-markedet, begynte den ”sure svien” å melde seg. Boligprisene startet å falle, og investorene ble nervøse for at banker og kreditorer skulle sitte med udetonerte bomber. Etter hvert som avdragene begynte å løpe, resulterte dette i at mange amerikanere fikk problemer med å betjene lånene sine, parallelt med at bankene begynte å tvangsselge boliger for å begrense tapene.

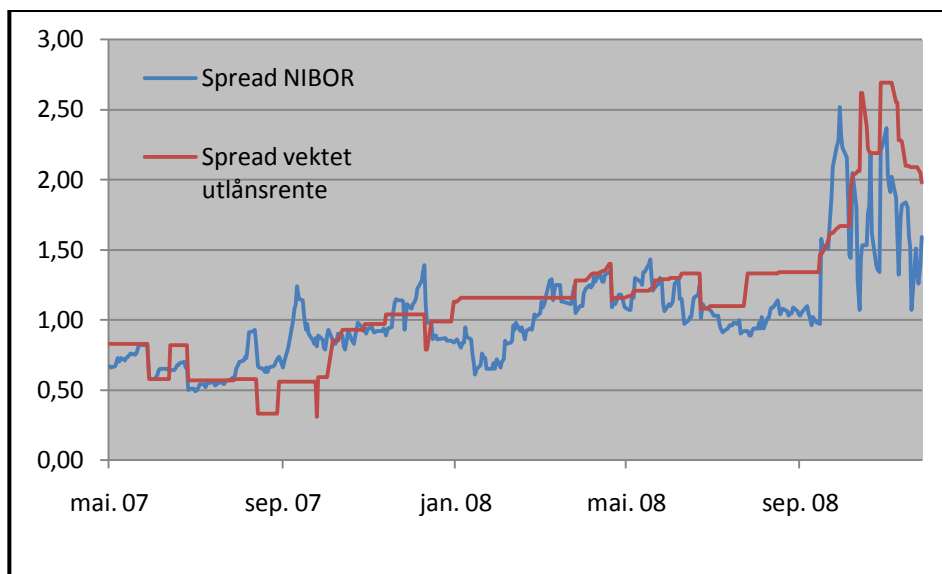
I august 2007 begynte finansproblemer å dukke opp andre steder. Flere betydningsfulle investeringsbanker verden over var både direkte og indirekte eksponert mot subprime-markedet, og da tapene begynte å melde seg, slo dette ut i økt kredittrisiko. Samtidig var situasjonen lite oversiktlig. Risikoen var kanskje spredt, men den var i tillegg godt skjult. Finansforetakene hadde få muligheter til å vite hva andre satt på av forpliktelser, hvilket ledet til usikkerhet og frykt. Følgelig ønsket ikke finansforetakene lengre å yte lån til hverandre, noe som igjen økte kredittrisikoen.

En påfølgende kredittkrise sørget for at Northern Rock i Storbritannia holdt på å gå overende høsten det samme året. I mars 2008 led Bear Stearns samme skjebne, og ble i siste liten kjøpt

opp av JP Morgan til spotpris. Etter oppkjøpet av Bear Stearns, stabiliserte det norske aksjemarkedet seg til gamle høyder fram til 2. mai, for deretter å falle ganske kraftig i de neste månedene. Fallet skyldes sannsynligvis uro i det amerikanske finans- og bankmarkedet. Senere samme året gikk Lehman Brothers overende, og en internasjonal finanskriser sto for døren. Fallitt av Lehman Brothers resulterte i en dominoeffekt ved at flere store finansinstitusjoner fikk problemer, hvilket innebar at de enten måtte reddes av myndigheter, eller overtas av konkurrenter.

Dagen etter konkursen av Lehman Brothers, tok amerikanske myndigheter kontroll over verdens største forsikringsselskap AIG som hadde store likviditetsproblemer. Tillitten mellom aktørene i finansmarkedene ble betydelig svekket, og finanskrisen hadde fått en ny dimensjon. Effektene av finansiell turbulens slo med ett ut i kraftige påslag (risikopremier) i amerikanske og europeiske renter, og ga dermed videre utsalg i norske pengemarkedsrenter. Utviklingen vises i figur 29 under.

FIGUR 29: DIFFERANSE MELLOM STYRINGSRENTE OG PENGEMARKEDSRENTE (NIBOR) SAMT SPREAD UTLÅNSRENTE I PROSENT.



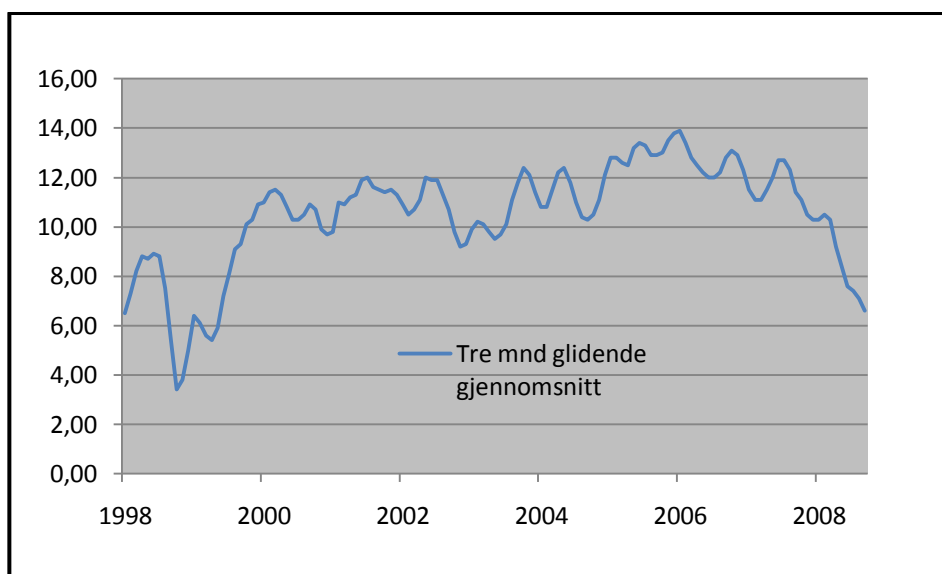
Kilde: URL: [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_\\_\\_73073.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report___73073.aspx). Tallmaterialet er innhentet fra Norges Bank, Finansiell stabilitet 2/08 (fs\_2\_08.xls).

Figur 29 viser differansen mellom sentralbankens styringsrente, og de norske bankers penge- og utlånsrente. Som utviklingen viser, er det tydelig at differansen tiltok i perioden da det sto

på som verst i finansmarkedene. Den økte differansen gir uttrykk for svekket tillitt og økt usikkerhet mellom bankene. Økte pengemarkedsrenter gjorde det mer kostbart for bankene å finansiere seg i markedet, da flere norske banker henter kapital i internasjonale finansmarkeder. Økningen i bankenes finansieringskostnader ble veltet videre over på bankenes lånetagere i form av høyere utlånsrenter (se figur 29). Samtidig har norske banker strammet til sin kredittpraksis ovenfor husholdninger og foretak. Det har resultert i mindre tilgang på kapital, noe Norges Banks undersøkelser viser (Finansiell stabilitet 2/08).

De siste månedene har gjeldsveksten avtatt betydelig, som figur 30 illustrerer. Det er en nær sammenheng mellom utviklingen i boligmarkedet og veksten i utlån til norske husholdninger. Høyere lånerenter og strammere kredittpraksis har sannsynligvis ført til fall i boligprisene, samt lavere omsetning i boligmarkedet. Således har de overnevnte begivenhetene vært en av de viktigste årsakene til nedgangen i husholdningenes gjeldsvekst (Finansiell stabilitet 2/08).

FIGUR 30: KREDITT TIL HUSHOLDNINGER I PROSENT.



Kilde: URL: [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_\\_\\_73073.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report___73073.aspx). Tallmaterialet er innhentet fra Norges Bank, Finansiell stabilitet 2/08 (fs\_2\_08.xls).

#### **4.1.7 Hegemonimaktens rolle**

Siden finanskrisen for alvor fikk en verdensomspennende karakter, har vi sett at sentralbanker verden over har foretatt betydelige grep. Aldri tidligere har sentralbanker på tvers av landegrenser utøvd slik handlingskraft i møte med de svært så uvanlige hendelsene. Nye verktøy ble hentet fram, samtidig som sentralbanker og regjeringer arrangerte krisemøter. Kriseteori etablert av Minsky og Kindleberger ble igjen satt på dagsorden for å forklare hva som foregikk i finansmarkedene.

I oktober 2008 ble det kunngjort en rekke tiltak mot finanskrisen i flere land, etter anbefalinger fra IMF og G7-landene. Det ble blant annet innført statsgarantier på bankenes innlån og ordninger for statlig tilførsel av likviditet. Videre uttalte G7-landene at de ikke ville la systemviktige institusjoner gå overende, hvilket bidro til å roe forholdene i finansmarkedene. Tiltakene ser ut til å ha avverget et sammenbrudd i verdens banksystemer.

I slutten av mars i år gikk G20-landene sammen for å bekjempe nedgangen i verdensøkonomien. For å hjelpe land som er rammet av finanskrisen ble det allokert 500 milliarder dollar ekstra, hvilket innebærer en tredobling av midlene til IMF. I tillegg ble det gitt ytterligere 500 milliarder dollar for å få fart på den globale handelen. G20 landene ble også enige om å føre strengere regulering av bank og finansforetak (Dagens Næringsliv, 2009).

Norske myndigheter har også fulgt opp med flere redningspakker for å motvirke virkningene av uroen i finansmarkedene. For det første har de styrket bankenes likviditet, der Norges Bank blant annet har lagt ut flere lån med sikkerhet i verdipapirer, såkalte F-lån.<sup>11</sup> Løpetiden på disse lånene har vært betydelig lenger enn normalt, hvilket har styrket bankenes likviditet.

24. oktober 2008 vedtok Stortinget å gi Finansdepartementet fullmakt til en ordning der norske banker kan bytte til seg statspapirer mot andre (godt sikrede) verdipapirer med fortrinnsrett (OMF). Løpetiden på bytteavtalen er på inntil tre år. Bankene kan enten selge, eller bruke statspapirene som sikkerhet for lån. Formålet med vedtaket har vært å sikre bankene langsiktig finansiering. Da kan de lettere yte lån til husholdninger og bedrifter. I

---

<sup>11</sup> F-lån er lån mot sikkerhet i verdipapirer til fast rente og gitt løpetid. Løpetiden på F-lån varierer og avhenger av likviditetssituasjonen i banksystemet.

denne sammenheng uttalte regjeringen at norske myndigheter var beredt til å iverksette nødvendig tiltak for å sikre tillitten i det norske banksystemet (Røed Larsen og Mjøhlhus, 2009).

Uten likviditetstiltak kunne norske banker fått problemer med å fornye finansieringen sin. Dette kunne resultert at bankenes långiving ville bremset kraftigere opp. I neste omgang kunne husholdninger og bedrifter kommet i en kredittskvis (credit crunch), dvs. problemer med å finansiere investeringene sine (Finansiell stabilitet, 2/08). Tiltakene har virket etter sin hensikt, og bankenes langsiktige finansiering er bedret. Likevel viser Norges Banks undersøkelser i Finansiell stabilitet 1/09 at bankene fortsatt kniper igjen på pengesekken for å styrke kapitaldekningen sin. Dette kan i tur ramme bankens lånetagere. I denne sammenheng tenker vi spesielt på norske husholdninger som kan få problemer med å få lån, hvilket vil svekke etterspørselen etter bolig. Lavere etterspørsel slår som kjent ut i lavere priser.

#### ***4.1.8 Discredit***

19. mai i år kunne Statistisk sentralbyrå bekrefte at Norge har hatt et klart fall i bruttonasjonalprodukt (BNP) andre kvartal på rad. Fallet i 4. kvartal 2008 var på 0,8 prosent, mens nedgangen i 1. kvartal 2009 ble estimert til en prosent. Nedgangen i BNP skyldes blant annet et markert fall i industriproduksjonen. Den svake utviklingen i industriproduksjonen kan relateres til redusert eksport og lavere aktivitet innenfor bygge- og anleggsvirksomhet. Samtidig har vi sett en sterk nedgang i industriinvesteringene i fastlandsnæringene. Varekonsumet blant husholdninger har i tillegg falt femte kvartal på rad, og sysselsettingsnedgangen ser ut til å fortsette (Statistisk sentralbyrå). Norsk økonomi er inne i en resesjon, og den økonomiske veksten ligger sannsynligvis under den normale vekstbanen. Følgelig er det nærliggende å tro at Norge befinner seg i Minskys siste fase ”discredit”.

Utsiktene for verdensøkonomien ser ikke lysere ut skal vi ta den kjente professoren Nouriel Roubini på ordet. I Dagens Næringsliv 20. april i år stiller han seg uforstående til de stigende aksjemarkedene vi har sett den siste tiden. Økonomer vitser ofte om at aksjemarkedet har spådd 12 av de siste ni resesjonene, fordi markedet oftere faller raskt uten at en resesjon trenger å følge. Men de siste to årene har aksjemarkedet spådd seks av null økonomiske

gjenoppheiningar, der kortvarig oppgang har stanset og endt i nye bunnivåer (Roubini, 2009). Det er spesielt tre faktorer Roubini legger vekt på som vil holde verdenskøkonomien nede i ”kjelleren” fremover:

- Makroøkonomiske indikatorer vil være mye verre enn ventet.
- Resultatene for industri og finansinstitusjoner vil ikke bli så forbedret som konsensussynspunktet.
- Finanssjøkkene vil være verre enn ventet. På et punkt vil investorer innse at banktapene er massive, og flere banker er insolvente. Enkelte utviklingsøkonomier vil – på tross av IMF-støtte – oppleve en alvorlig finanskrisa.

Så mens den siste oppgangen foreløpig ser ut til å vare en stund, er det mye som taler for at presset nedover vil være uunngåelig, hevder Roubini.

Norge er en liten åpen og sårbar økonomi. Impulser av overnevnte faktorer må nødvendigvis få konsekvenser for norsk økonomi dersom de viser seg å stemme. Flere økonomer hevder at vi ikke har sett det verste i norsk økonomi enda, da konjunkturkrisen har latt vente på seg her til lands.

Videre vil vi drøfte relevante trekk ved norsk- og internasjonal økonomi, samt trekke inn ulike faktorer som vi mener kan være med på å utløse et krakk i det norske boligmarkedet. Vi vil imidlertid drøfte faktorer ved det norske boligmarkedet som vi mener kan være med trekke boligprisene oppover for å nyansere bildet på utviklingen i boligmarkedet.

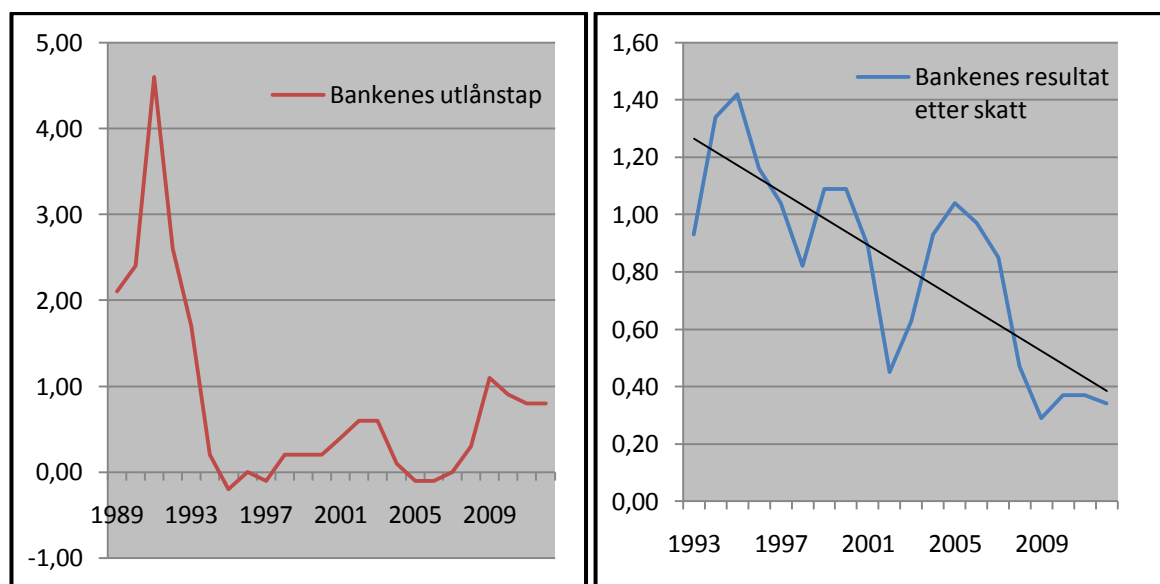
#### *Utsikter for en ny norsk bankkrise:*

Finansuroen har skapt økte problemer for norske banker det siste halve året, og lønnsomheten er redusert. Bankenes tap har i tillegg økt det siste halve året, og det forventes at tapene vil fortsette å tilta etter hvert som den økonomiske nedgangen rammer deres lånetagere. Tapene vil først og fremst komme på utlån til næringer med mye bankgjeld og svake utsikter. Det gjelder spesielt næringsseiendom. Tapene i banksektoren har videre sørget for at det samlede resultatet falt fra 2007-2008. 23 banker gikk med underskudd i 2008. Norges Bank forventer at resultatnedgangen vil fortsette fremover (se figur 31 under).



FIGUR 31: BANKENES UTLÅNSTAP. PROSENT AV BRUTTO UTLÅN.

BANKENES RESULTAT ETTER SKATT. PROSENT AV GJENNOMSNITTLIG FORVALTNINGSKAPITAL.



Kilde: URL: [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_\\_\\_73073.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report___73073.aspx). Tallmaterialet er innhentet fra Norges Bank, Finansiell stabilitet 2/08 (fs\_2\_08.xls).

Den makroøkonomiske utviklingen taler i retning redusert lønnsomhet for norske foretak i tiden fremover. Foretakenes soliditet er i utgangspunktet god, men det siste året har denne svekket seg, samtidig som at flere har gått konkurs. Det er ventet at denne utviklingen vil fortsette i årene fremover. Det kan derfor se ut til at bankene trenger tilførsel av mer kapital for å bedre tilgangen på finansiering og være mer robuste i fremtiden. For å imøtekomme bankenes behov, opprettet myndighetene Statens finansfond i februar i år. Formålet med fondet er at bankene enklere kan styrke sin kjernekapital, og følgelig styrke soliditeten. Myndighetenes tiltak ser ut til å ha virket etter hensikten (Finansiell stabilitet, 1/09).

Per i dag ser det ut til at norske banker vil tilfredsstille krav til kapitaldekning. Dersom den internasjonale nedgangskonjunkturen mot formodning skulle bli dypere og mer langvarig enn forventet, kan norske banker bli skadelidende. Norsk eksportindustri vil rammes enda hardere, om de ikke ligger med ”brukket rygg” fra før.

I neste omgang kan eksportrettet industri få større problemer med å betjene lånene sine, som slår tilbake på norske banker. Svakere makroøkonomiske utsikter kan i neste rekke føre til

økt kredittrisiko, hvilket vil gjøre det mer problematisk for norske banker å finansiere utlån. Bankene kan komme til å stramme til enda hardere i sin kredittpraksis, som i tur vil forsterke nedgangen i realøkonomien.

Utlånstapene kan i neste rekke øke, og mange banker kan likevel få problemer med kapitaldekningen. I et ”worst-case” scenario kan vi havne i en situasjon der bankene begjærer tvangssalg for å minimere tapene sine. Dersom vi skulle komme i en situasjon med en markant økning i antall tvangssalg, kan det oppleves som et sterkt salgssignal blant boligaktører, og et krakk kan potensielt utløses.

Foreløpig ser det ut til at norske banker er solide, der kapitaldekningen i dag er på et tilfredsstillende nivå ifølge Finansiell stabilitet, 1/09 dersom utsiktene blir som forventet. Norske myndigheter har også gjennom Statens finansfond lagt forholdene godt til rette for å øke nødvendig kjernekapital i mer turbulente tider. Følgelig vil vi vurdere utsiktene for en kommende norsk bankkrise som lite sannsynlig.

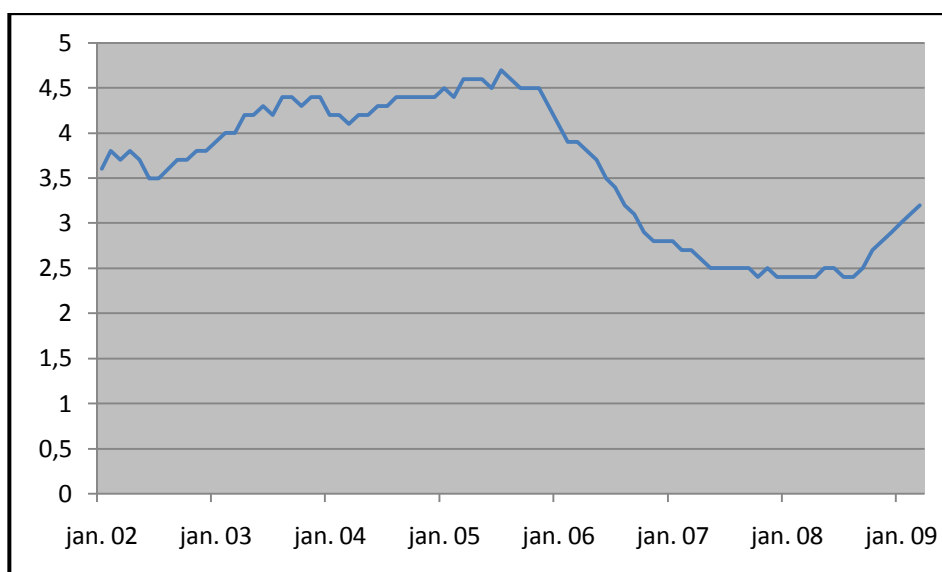
#### *Økende arbeidsledighet:*

Økende arbeidsledighet er et tydelig tegn på at finanskrisen har slått inn i over realøkonomien. Krisen i økonomien er kommet for å bli en stund hevdes det, og vi kan vente en nedtur som blir like dyp som i 2003. Men den vil vare lenger (Statistisk sentralbyrå, 2009)<sup>12</sup>. Statistisk sentralbyrå har derfor oppjustert sine prognoser for arbeidsledighet, hvilket betyr at til sammen 130 000 kan bli arbeidsledige i løpet av 2010. I mars økte arbeidsledigheten til 3,2 prosent fra 2,9 prosent desember 2008 (se figur 32). Byrået tror arbeidsledigheten vil fortsette å vokse fram til 2011, der 4,6 prosent av arbeidsstyrken vil være uten arbeid. I 2012 vil ledigheten fortsatt være på 4,1 prosent. Dersom disse prognosene slår til, vil kjøpekraften til norske husholdninger nødvendigvis svekkes, hvilket vil få en negativ innvirkning på boligmarkedet.

---

<sup>12</sup> <http://ssb.no/akumnd>

FIGUR 32: ARBEIDSLEDIGHET. PROSENT AV ARBEIDSSTYRKEN (AKU).



Kilde: URL: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken>.

Hvor sterkt ledighetstallene vil virke inn på boligprisen, er det vanskelig å forutsi. Jacobsen og Naugs estimerte boligprismodell impliserer at boligprisene vil falle om lag elleve prosent over tid dersom arbeidsledigheten øker permanent fra fire til fem prosent. Denne tilpasningen er imidlertid treg. Dette har sannsynligvis sammenheng med at ledigheten endrer seg relativt sakte. Det er vanskelig å si om overnevnte scenario passer for utviklingen i dagens arbeidsledighet. Det som imidlertid er sikkert er at økt arbeidsledighet vil svekke husholdningers kjøpekraft og evne til å betjene gjeld. Samtidig kan tiltakende arbeidsledighet slå raskt ut i en mer negativ retning på husholdningers samlede forventninger om egen og landets økonomi.

På bakgrunn av Statistisk sentralbyrås prognoser, samt en usikker utvikling i verdensøkonomien, er det mye som taler for at arbeidsledigheten vil øke betraktelig framover. Da er det naturlig å anta at boligprisene vil bli sterkt berørt, hvilket kan utløse et kraftig boligprisfall på sikt.

### *Fall i oljeprisen:*

I skrivende stund befinner oljeprisen seg på ca. 70 dollar pr fat (Dagens Næringsliv, 2009). Med dagens oljepris er en rekke nye prosjekter i oljeindustrien fortsatt lønnsomme, ifølge oljeselskapenes analyser (Finansiell stabilitet 1/09). Dersom oljeprisen skulle falle til et betydelig lavere nivå fremover, parallelt med at den økonomiske nedgangen ute blir dypere og mer langvarig enn ventet, vil dette gi negative ringvirkninger til resten av økonomien. Veksten i den samlede verdiskapningen vil i så fall falle betraktelig, som vil gi økt arbeidsledighet og økt pessimisme blant husholdninger. Dette kan igjen føre til økt privat sparing som vil virke forsterkende på den økonomiske nedgangen.

### *Fall i antall nye byggeprosjekter:*

Det har vært en bråbrems i boligbyggingen den siste perioden, og det bygges langt færre boliger enn det er behov for. Mens antall igangsatte eneboliger, småhus og rekkehus ligger på tilnærmet samme nivå som første kvartal i fjor, har antall igangsatte boliger i blokk blitt halvert fra 2.509 til 1.248 boenheter (Statistisk sentralbyrå). Ifølge Bjørn Erik Øye i Prognosesenteret var ikke første kvartal i fjor særlig aktivt heller. Han hevder at boligbyggingen og salget av nye boliger stagnerte før finanskrisen, i slutten av 2007 (DinSide, 2009).

Han hevder et at fall i igangsetting av boliger vil føre til boligunderskudd, spesielt i byene der behovet for flere boliger vil være størst. Blir aktiviteten liggende på dette nivået i for lang tid, vil prisene presses oppover. Øye hevder at vi fortsatt har en stor befolkningsvekst, sterk sentralisering, og at dette vil kunne gi en ny prisgalopp, særlig i de store byene.

Som det framgår av tallene fra Statistisk sentralbyrå (2009), har det vært en nedgang i igangsatte boliger. Dette kan på sikt presse prisene oppover, men dersom boligbyggingen skulle ta seg opp igjen innen rimelig tid, vil imidlertid effekten være av mindre betydning. I perioden fram mot krisen har det blitt bygget boligblokker i stort omfang, og vi hadde trolig et overskudd av boliger, spesielt i byene, da prisene begynte å falle. Det kan derfor argumenteres for at nedgangen i igangsetting av nye boliger er en korreksjon på et boligoverskudd, og vil mest sannsynlig få liten betydning for boligprisene. Dette forutsetter imidlertid at boligbyggingen tar seg opp til et normalt nivå innen rimelig fremtid.

## 5. PENGEPOLITIKKENS BETYDNING FOR BOLIGPRISENE

---

I dette kapitlet vil vi drøfte pengepolitikken betydning for boligprisene. Først vil vi introdusere en kortfattet innføring om hva som ligger til grunn for sentralbankens bestemmelse av styringsrenten i Norge. Deretter vil vi se nærmere på hvilken rolle den norske pengepolitikken, med fokus på inflasjon, har hatt for prisutviklingen i boligmarkedet. Videre ønsker vi å drøfte om det nåværende pengepolitiske regime kan ha vært med på å bygge opp en eventuell boble i det norske boligmarkedet. Til slutt vil vi ta for oss dagens rentenivå, og diskutere i hvilken grad de påvirker boligprisene.

I mars 2001 var det en omvelting i den norske pengepolitikken, og vi gikk over til å styre etter et inflasjonsmål på 2,5 prosent. Etter innføringen av det nye pengepolitiske regime har inflasjon hovedsakelig stått i fokus. Siden den gang har vi opplevd en periode med forholdsvis lav inflasjon, hvilket har medført at sentralbanken har holdt renten relativt lavt. Utdrag av styringsinstruksen sier som følger:

*Norges Bank operative gjennomføring av pengepolitikken skal i samsvar med første ledd rettes inn mot lav og stabil inflasjon. Det operative målet for pengepolitikken skal være en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2,5 prosent.*

I Norge kom styringsrenten ned i 1,75 prosent 11. mars 2004, og ble holdt på det usedvanlige lave nivået fram til året etter 30. juni 2005. I samme periode var volumveksten i BNP for Fastlands-Norge på godt over fire prosent i samme periode, altså ikke et usedvanlig lavt nivå (Statistisk sentralbyrå). Toppen av registrert arbeidsledige hadde i følge Statistisk sentralbyrå hadde allerede i 2003, dvs. før rentebunnen. Arbeidsledigheten var riktignok noe høyere enn årene før, men likevel ikke spesielt høy. Kombinasjon av en norsk økonomi som blomstret med usedvanlige lave renter fant flere økonomer skadelig, deriblant Øystein Dørum, sjeføkonom i DnB-Nor, som i etterkant har vært svært kritisk til Norges Banks rentesetting.

Svaret på hvorfor renten ble holdt såpass lav, skyldtes en pengepolitisk moteretning som kalles inflasjonsmålstyring. Denne retningen fremhever viktigheten av å sørge for at

inflasjonen ligger på et hensiktsmessig nivå. Dette pengepolitiske regimet sier at når inflasjonen er for lav, eller forventes å bli for lav i framtiden, skal sentralbanken senke renten for å få den opp. Når inflasjonen er lav, tror en at økonomien har ledig kapasitet, noe en vil unngå fordi det er å sløse med ressursene. I motsatt tilfelle skal sentralbanken øke renten for å få inflasjonen ned. Dette gjøres for å bremse økonomien. Temperaturen i økonomien er for høy, noe som gjenspeiles i et alt for hektisk aktivitetsnivå som kan bety en fare for at samfunnets knappe ressurser feilplasseres. Dette kan straffe seg siden.

Det finnes ulike varianter av dette regimet. Når en sentralbank tar hensyn til både inflasjon og aktivitetsnivå kaller vi det fleksibel inflasjonsstyring. Norges Bank vektlegger prisstabilitet, samtidig som de søker å ta hensyn til økonomiens generelle aktivitetsnivå (produksjonsgap). Avveining mellom prisstabilitet og stabilitet i realøkonomien beskrives ofte i den teoretiske litteraturen som det å minimere en tapsfunksjon, der både variasjonen i produksjonsutviklingen og variasjonen i inflasjonen inngår. Tapsfunksjonen kan uttrykkes som:

$$(8) \quad L = (\pi - \pi^*)^2 + \lambda y^2$$

I likningen symboliserer  $\pi$  inflasjonen,  $\pi^*$  inflasjonsmålet og  $y$  produksjonsgapet. Avvikene som inngår er kvadratiske. Ulempen ved store avvik fra målene vurderes dermed som betraktelig verre enn små avvik. Avveiningene mellom stabilitet i inflasjonen rundt inflasjonsmålet og stabil vekst i produksjonen kommer til uttrykk gjennom parameteret  $\lambda$ .

Dersom  $\lambda$  er større en null, styres det etter fleksibel inflasjonsstyring, dvs. at både variasjonen i produksjon og inflasjon vektlegges. Et strengt inflasjonsmål innebærer en  $\lambda$  lik null ("inflation nutter") (King, 1997). Dette er imidlertid en teoretisk beskrivelse av inflasjonsstyring. Få sentralbanker, om noen, benytter seg av en slik tapsfunksjon i praksis (Norges Banks skriftserie nr 34).

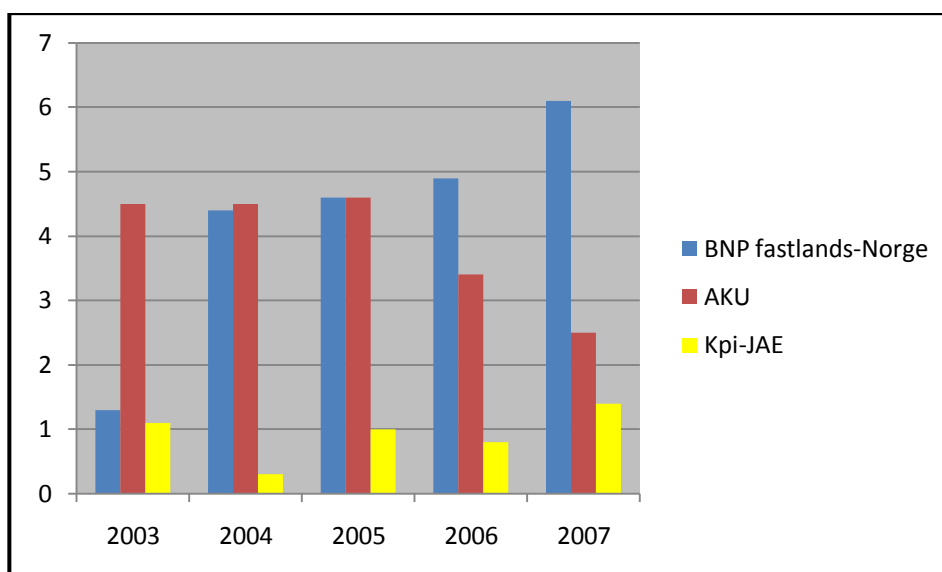
I etterkant er det hevdet fra flere hold at Norges Bank må ha vært for opptatt av inflasjonen og i mindre grad tatt inn over seg det høye aktivitetsnivået i norsk økonomi (Røed Larsen og Mjølhus, 2009). Et annet spørsmål som det er naturlig å stille seg, er hvor godt kompass inflasjonsnivået er til å orientere seg etter for å sette en kurs i det økonomiske landskapet. I

teorien høres det så fint ut, men i praksis har det vist seg å være svært vanskelig. For det første er det mye vanskeligere å måle inflasjonen enn pengeteoretikere har antatt. Flere synes å hevde at inflasjonsmåling er så vanskelig at det rett og slett er bedre å overvåke andre forhold. For det andre kan det reises tvil om at inflasjon er en tilstrekkelig indikator på økonomiens tilstand. Mer presist vil det si at det kan være hensiktsmessig å måle og ta hensyn til mange forhold, ikke bare inflasjonen. Flere sentralbanker hevder de gjør det gjennom såkalt fleksibel inflasjonsstyring. Spørsmålet er imidlertid hvor mye de vektlegger andre forhold.

I denne sammenheng vil vi ta for oss to problemer. Det første dreier seg om hva målingene forteller oss. Det andre handler om selve måleapparatet som brukes for å måle inflasjon, der vil vi legge spesielt vekt på betydningen av boligpriser.

Da Norges Bank i mars 2004 satte ned styringsrenten til 1,75 prosent, var inflasjonen lav. Prisene på en rekke produkter var lave som følge av tilbudssjokk, da kineserne hadde begynt å eksportere i stor stil, ikke fordi at norsk økonomi hadde usedvanlig høy arbeidsledighet. Dette ble imidlertid ikke godt nok forstått, som teorien, så vel som sentralbanken kanskje bør ta skylden for. Lav inflasjon skal i teorien gi indikasjoner på ledig kapasitet. Følgelig trengte økonomien en kraftig stimulans. Arbeidsledigheten var imidlertid ikke spesielt høy. Kapasitetsutnyttelsen var på et høyt nivå, og veksten i fastlands-Norge var ikke liten. Snarere tvert imot (se figur 33). I neste omgang importerte vi arbeidskraft fordi bedrifter ”skrek” etter mangel på arbeidskraft. I etterkant burde Norges Bank kanskje studert andre indikatorer i tillegg, da den lave inflasjonen ikke signaliserte like store problemer som en fryktet (Røed Larsen, Mjølhus, 2009).

FIGUR 33: ÅRLIG VEKST I BNP FASTLANDS-NORGE, ARBEIDSLEDIGHET OG INFLASJON I PROSENT.



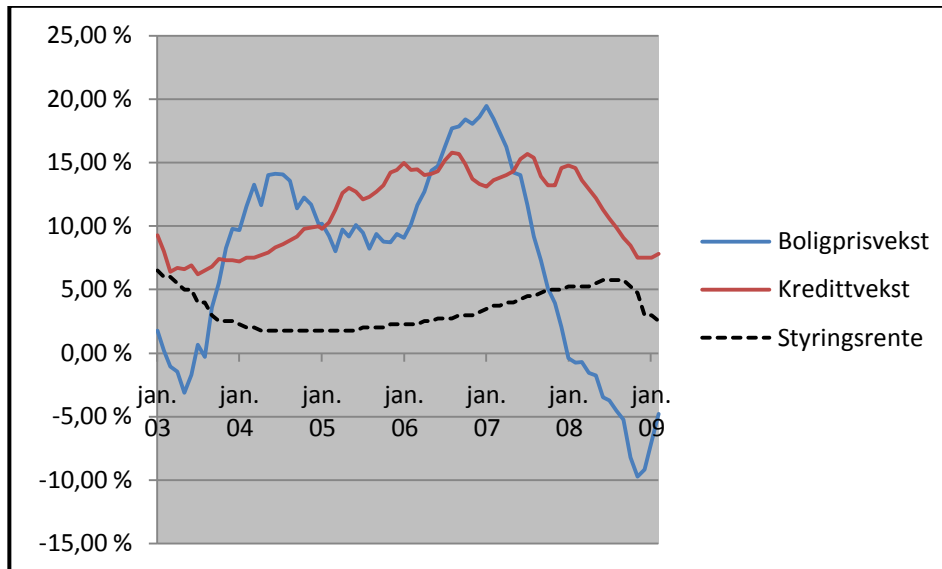
Kilde: URL: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken>.

Et annet moment som sørget for at styringsrenten ble holdt lavt, var at inflasjonen så ut til å være lav. Inflasjonen var lav, nettopp fordi at målemetoden ikke fanget opp det området i økonomien der prisene gikk til himmels, altså i boligmarkedet. Bolig er en av de viktigste komponentene når en skal måle inflasjon fordi boligjenester utgjør en stor andel av en vanlig husholdnings utgifter. Norges Bank, som anvender et inflasjonsmål kalt KPI-JAE (justert for avgifter og energivarer), sier imidlertid at de tar hensyn til boligprisene gjennom utviklingen i leieprisene. Men som vi tidligere har vist, går ikke disse prisene hånd i hånd (se figur 15). Trolig vil inflasjonen underdrives når boligprisene stiger, hvilket den gjorde i perioden da renten ble holdt lavt. Dersom boligprisinflasjonen hadde blitt inkludert i inflasjonsapparatet, ville renten neppe blitt holdt så lavt i denne perioden. I etterkant er det nærliggende å tro at sentralbanken kanskje har vært for lite opptatt av å ta hensyn til boligprisene i målingen av inflasjonen. Inflasjonsmålet var muligens noe for snevert noe som førte til at pengepolitikken ble styrt etter et kompass med betydelig misvisning. Flere kritikere som blant annet Øystein Dørum, Harald Magnus Andreassen samt Erling Røed Larsen hevder at pengepolitikken kom ut av kurs.



Et problem med den lave renten var sterk utlånsvekst, som bidro til at boligprisene skjøt i været. Kredittveksten vokste med godt over ti prosent per år, mens varemengden vokste med halvparten av farten (se figur 34) (Røed Larsen og Mjøhlhus, 2009).

FIGUR 34: NORGES BANKS STYRINGSRENTE, KREDITTVEKST OG BOLIGPRISVEKST.



Kilde: Econ (2009), URL: <http://nef.no/index.gan?id=1614&subid=0> og URL: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken>.

Når for mange penger løper etter for få varer, gir dette normalt inflasjon. Denne gangen fikk vi imidlertid boligprisinflasjon, råvareinflasjon og aksjekursinflasjon, noe måleapparatet for inflasjon ikke fanget opp. Dette kunne sannsynligvis ha vært begrenset dersom penge- og kredittveksten var innenfor mer kontrollerte doser. Penge- og kredittstyring som styringsregime har imidlertid gått av moten, noe som gjenspeiles gjennom utsagnet: ”money has been taken out of monetary policy”.

I etterkant er det innlysende at boligboblen som bygde seg opp kan tilskrives kredittvekstspansjonen under høykonjunkturen. Noe sentralbank Svein Gjedrem selv har bekreftet<sup>13</sup>. Han tar imidlertid avstand fra den kritikken som er kommet fra flere fagøkonomer i ettertid. Sentralbanksjefen forsvarer den lave renten, da han hevder at en høyere rente i vekstperioden fra 2003 ville resultert i høyere kapitalinngang, en klart sterkere

<sup>13</sup> <http://www.dn.no/eiendom/article1608074.ece>

krone og mindre industri, lavere inflasjon, større vekst i reallønn samt flere lån til husholdninger og bedrifter i utenlandsk valuta.

*”Veksten i kreditt og boligpriser ville trolig blitt lite påvirket, og vi ville fått sterkere omslag nå i innenlandsk økonomi og enda større svingninger for vår skjøre krone”*, hevder Gjedrem i årstalen i Norges Bank 2008.

Sentralbanksjefen har sannsynligvis noen poeng, men det er sannsynlig et uomtvistelig faktum at renten ble holdt lavt lenge.

Det nærmest paradoksale, er at den lave renten som var med på å skape krisen, også skal bidra til å løse den. I skrivende stund befinner styringsrenten seg på 1,5 prosent. Nå er økonomien imidlertid inne i en krise, og da må alle verktøy brukes, noe som forsvarer de sterke rentekuttene sentralbanken har benyttet seg av. Likevel er det sannsynligvis som Ola H. Grytten poengterer, det kraftige rentekuttet de siste månedene kan være med på å holde boligboblen i live<sup>14</sup>. De lave rentene har antageligvis sørget for at boligmarkedet aldri har rukket å korrigere seg selv, fordi renteeffekten spiller en såpass stor rolle for endringen i boligprisene.

Ifølge sjeføkonom i First Securities, Harald Magnus Andreassen (2009), har det kraftige rentekuttet faktisk virket så sterkt på boligmarkedet at de har bidratt med 10-12 prosent stigning i boligprisene. På lang sikt kan vi imidlertid forvente et mer normalt rentenivå når aktivitetsnivået i norsk økonomi stabiliserer seg. Da er det naturlig at boligprisene vil korrigere seg selv. Om vi ikke blir vitne til et krakk, er det sannsynlig at de nominelle boligprisene vil bevege seg sidelengs, dvs. at de reelle boligprisene faller når vi korrigerer for inflasjon.

---

<sup>14</sup> <http://e24.no/eiendom/article3083702.ece>

## 6. KONKLUSJONER

---

I problemstillingen for denne utredningen stilte vi tre spørsmål:

- Eksisterer det en boble i det norske boligmarkedet for øyeblikket?

En boble i det norske boligmarkedet tilsier at prisnivået ikke har rot i de underliggende fundamentale forhold. I denne utredningen har vi kommet fram til at boligprisene har vært, og fortsatt er overvurdert i forhold til de fundamentale verdiene, til tross for det kraftige boligprisfallet på 14 prosent fra august 2007 til desember 2008.

Begrunnelsen for denne konklusjonen er at den faktiske Price/Rent-raten (P/R) har, i likhet med den reelle boligprisindeksen, steget såpass betydelig siden bunnåret 1992 at de antageligvis er over sitt langsiktige likevekstnivå. Svakhet i datamaterialet for P/R-analysen byr likevel på problemer, noe som gjør det vanskelig å gi et klart svar på hvor mye prisene er overvurdert. Trendestimatene våre, ved hjelp av HP-filter, indikerer at boligmarkedet er ca. 6,5 prosent overpriset. Usikkerheten i resultatene knyttet til trendestimatet medfører at vi vil være forsiktige med å tillegge disse resultatene for mye vekt. Likevel ser vi at boligprisene har ”akselerert” i fra byggekostnader og disponibel inntekt de siste 16 årene, noe som kan gi en indikasjon på at boligprisene er i overkant høye.

Som følge av det kraftige fallet i styringsrenten til Norges Bank, har boligprisene kommet som en rekyl de siste månedene. Boligprisene er svært sensitive for virkninger av et rentefall av denne ”kalibren”. Det kan derfor være rimelig å anta at boligprisoppgangen er et kortsiktig blaff. Boligprisene har mest sannsynlig aldri rukket å få en ordentlig korreksjon. Således har det kraftige kuttet i styringsrenten sørget for å holde boligboblen i live.

- Hvordan er boligmarkedet kommet dit det er i dag?

Som vi tidligere har vist i flere sammenhenger må utviklingen i boligmarkedet ses i lys av det rekordlave rentenivået vi har vært vitne til de seks siste årene. Således har det lave rentenivået under konjunkturoppgangen bidratt til oppjusterte prisforventninger. Oppjusterte prisforventninger og positive fremtidsutsikter har sørget for at husholdninger har funnet det

gunstig å kjøpe bolig i en periode med svært overkommelige bokostnader. Samtidig har rentefallet gjort det mer attraktivt for kortsiktige investorer å spekulere i bolig for kjøp og salg med den hensikt å skaffe seg bedre fortjeneste. Den lave renten har bidratt sterkt til den kraftige kredittveksten som til tider må sies å ha ”løpt løpsk”.

Sammenhengen mellom kredittveksten og boligprisene har i vekstperioden vært slående; i løpet av vel 14 år, siden starten av 1993 til august 2007 ble de nominelle boligprisene nesten femdoblet, mens husholdningens disponible inntekt ble litt mer en fordoblet. Boligprisene steg 3,3 ganger mer enn konsumprisindeksen. Det samlede kredittvolumet ble 3,3 ganger større siden januar 1997 til januar 2008 (Grytten, 2009). Da synes det vanskelig å komme utenom at boligprisveksten i stor grad har vært kredittdrevet.

- Hvordan er utsiktene for et boligkrakk?

Per i dag tror vi at boligprisene fortsatt er i overkant høye, der de vanskelig kan forklares ut i fra de fundamentale økonomiske forhold. Vi befinner oss mest sannsynlig i en boligboble. Spørsmålet er om boblen vil sprekke og dermed utløse et krakk, eller at luften vil sive ut, og resultere i at prisene vil bevege seg sidelengs slik at realprisene faller.

På sikt tror vi boligprisene skal falle mot langsiktig likevektsnivå som er under dagens nivå. På kort sikt er det imidlertid vanskelig å predikere retningen på boligprisene. Når arbeidsledigheten vil øke slik vi forventer, er det mye som tilsier at boligprisene blir berørt i sterkere grad, noe som taler for de skal falle med årene fremover.

Konjunkturkrisen har heller ikke for fullt slått ut i den norske realøkonomien, hvilket vil resultere at flere foretak mest sannsynlig kommer til å gå konkurs i tiden fremover, noe som belyses i Finansiell stabilitet 1/09. I neste omgang kan norske banker bli skadelidende på utlånsiden, og mer restriktive vedrørende utlån, som igjen vil virke selvforsterkende. Vi tror likevel at norske banker er kapable til å yte kreditt til norske husholdninger da norske myndigheter har gjort en dyktig jobb for å sikre bankene langsiktig finansiering. Vi misstenker derfor at et eventuelt priskrakk vil komme som et resultat av eksterne omstendigheter utenfra.

Dersom utsiktene i verdensøkonomien til formodning skulle bli verre enn ventet, samtidig som at norsk økonomi blir beheftet med et nytt negativt oljeprissjokk slik vi så i 1986, kan vi forvente at boligprisene vil bli sterkt berørt. I påvente av økt arbeidsledighet, endrede utsikter i verdensøkonomien samt en mer normal rente ser det ut til at nedgangen i boligmarkedet er satt på vent. Av ovennevnte faktorer vil vi derfor være forsiktig med å varsle et eventuelt krakk i det norske boligmarkedet, selv om nedsiden fortsatt synes stor. Det som er sikkert, er at spådommer om boligprisene er en krevende øvelse, som synes å oppta alle, der prisutviklingen spriker i alle retninger.

## 7. LITTERATURLISE

### Artikler, bøker og utredninger:

Benedictow, Andreas & Per R. Johansen (2005): *Prognoser for Internasjonal Økonomi*, Økonomiske Analyser 2/2005

Bergo, Jarle (2004): *Fleksibel inflasjonsstyring*, Penger og kreditt 2/04

Bjørnland, Hilde C. (2004): *Produksjonsgapet i Norge – en sammenligning av beregningsmetoder*, Penger og Kreditt 4/04

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

Dagens Næringsliv 23/5-2009

Dagens Næringsliv 21/3-2009

Econ, (2009): *Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk mai 2009*, Norges Eiendomsmeglerforbund og Eiendomsmeglerforetakenes Forening, Oslo

Gavin, Michael and Ricardo Hausmann (1998): *The Roots of Bankin Crises: The Macroeconomic Context*, Inter-American Development Bank

Gjedrem, Svein (2007): *Årstalen- Økonomiske perspektiver*, Foredrag på Norges Banks representantskapsmøte 15. februar 2007

Gjedrem, Svein (2008): *Årstalen- Økonomiske perspektiver*, Foredrag på Norges Banks representantskapsmøte 14. februar 2008

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

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

- Grytten, Ola H. (2007): *"Krakk og Kriser" forelesningsnotater*, Norges Handelshøyskole, Høst 2007
- Grytten, Ola H. (2009): *Boligkrakk og finanskrise i historisk perspektiv*, Civita
- Grytten, Ola H. (2009): *BOLIGKRISEN – Norges plass i det globale boligkraket*, Civita
- Hanisch, Tore J. (1995): *Hovedlinjer i norsk økonomisk politikk 1945-1990*, Finform, vol. 8, nr. 2, 1995
- Hodne F. & Ola H. Grytten. (2002): *Norsk økonomi i det 20 århundre*, Fagbokforlaget
- Holden, Steinar (2003): *Forelesning "IS-LM og AS-AD"*, UIO Høst 2003
- Jacobsen, Dag H. og Bjørn E. Naug (2004): *Hva driver boligprisene?*, Penger & Kreditt 4/2004
- Jacobsen, Dag H, Kristin Solberg J. & Kjersti Haugland (2006): *Boliginvesteringer og boligpriser*. Penger og kreditt 4/2006, Norges Bank
- Johnsen, Thore; Torger Reve; Erling Steigum; Fore Sættem; Christine Meyer; Ernst Høyland (1992): *Bankrisen i Norge*, SNF-rapport nr 29/1992
- Kindleberger, Charles P. (2000): *Manias, Panics, and Crashes, A history of Finacial Crises*, 4<sup>th</sup> edition, Palgrave Macmillan.
- Kindleberger, Charles P. and Robert Z. Aliber (2005): *Manias, Panics, and Crashes, A history of Finacial Crises*, 5<sup>th</sup> edition, Palgrave Macmillan
- Knutsen, Sverre (1998): *Forskning på økonomiske kriser*, BI Forum 2/98
- Learner, Edward E. (2002): *Bubble Trouble? Your House has a P/E-ratio too*, UCLA Anderson Forecast, Nation-1.1
- Melberg, Hans O. (1998): *Not bad, but more popular than it deserves: A review of «Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crisis»*, Geocities

Minsky, Hyman (1982): *The Financial Instability Hypothesis*, Thames Papers on Political Economy

Norges Bank (2004): *Norske finansmarkeder - pengepolitikk og finansiell stabilitet*

- *Norges Banks skriftserie nr. 34*

Norges Bank (2005): *Finansiell stabilitet 1/2005*

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

Norges Bank (2008): *Finansiell stabilitet 2/2008*

Norges Bank (2009): *Finansiell stabilitet 1/2009*

NOU 1992: 30E: *Report by the Commission on the Banking Crisis*

NOU 2000: 21: *En strategi for sysselsetting og verdiskaping*

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

Pindyck, Robert S & Daniel L. Rubinfeld (2005): *Microeconomics*, 6<sup>th</sup> editon, New York: Macmillan

Poterba, James. (1992): *Taxation and housing: Old questions, new answers*, American Economic Review, Vol. 82, No. 2

Reinert, Erik (2008): *Verden «glemte» den virkelige økonomien*, Mandag Morgen, Finans

Riiser, Magdalena B. (2008): *Formuespriser, investeringer og kreditt – hva sier de om finansiell utsatthet*, Aktuell kommentar nr.6/2008, Norges Bank

Roubini, Nouriel (2009): *Ikke bunnen*, Kronikk Dagens Næringsliv 20/4-2009

Røed, Larsen E & Jon Mjøllhus (2009): *Finanskrise! Lånefest, boligboble – og dagen derpå*, Gyldendal Norsk Forlag AS 2009, 1 utgave, 1. opplag 2009



Sandal, Knut (2004): *The Nordic banking crises in the early 1990s – resolution methods and fiscal costs*, Norges Bank

Silkoset, Ragnhild (2006): *En empirisk kartlegging av norske bedrifters forventninger til egen krisehåndtering*, Magma - Tidsskrift for økonomi og ledelse 9(4): 72-87

Sommervoll, Dag Einar og Trond-Arne Borgersen (2006): *Boligpriser, førstegangsetablering og kredittilgang*, Økonomisk Forum nr 2, 2006

Statistisk sentralbyrå (2000): *Økonomiske analyser* 6/2000, 31-44.

Statistisk sentralbyrå (2007): *Leiemarkedsundersøkelsen, 4.kvartal 2007*

Steigum, Erling (2004): *Moderne makroøkonomi*, Gyldendal Norsk Forlag AS 2004, 1 utgave, 3. opplag 2004

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

Storvik, Kjell (1998): *Årstalen- Økonomiske perspektiver*, Foredrag på Norges Banks representantskapsmøte torsdag 19. februar 1998

#### **Artikler fra internett:**

Andreassen, Harald M. (2009): *Rentekuttene har gitt 10 % høyere boligpriser*, artikkel fra Dagens Næringsliv nettutgave 02.06.09 <http://www.dn.no/privatokonomi/article1681051.ece>

Dalseg, Elisabeth (2009): *Bråbrems i boligbygging*, artikkel fra DinSide nettutgave 26.05.09 <http://www.dinside.no/814375/braabrems-i-boligbygging>

Dørum, Øystein (2009): *Ber Gjedrem skrote inflasjonsmålet*, artikkel fra E24 nettutgave 10.03.09 <http://e24.no/makro-og-politikk/article2969659.ece>

Eliassen, Haaken, E. H. (2008): *Lures av falske bud*, artikkel fra Aftenposten nettutgave 01.03.08 <http://www.aftenposten.no/bolig/article1201266.ece>

Gjedrem, Svein (2009): *Vi hadde en boligboble*, artikkel fra Dagens Næringsliv nettutgave 12.02.09 <http://www.dn.no/eiendom/article1608074.ece>

Grytten, Ola H. (2008): *Regjeringen forstår ikke krisen*, artikkel fra E24 nettutgave 27.11.08 <http://e24.no/makro-og-politikk/article2794076.ece>

Grytten, Ola H. (2009): *En boligprisboble på 25 prosent*, artikkel fra Dagens Næringsliv nettutgave 19.05.09 <http://www.dn.no/privatokonomi/article1673531.ece>

Grytten, Ola H. (2009): *Boligboblen holdes ved like*, artikkel fra E24 nettutgave 19.05.09 <http://e24.no/eiendom/article3083702.ece>

Hjertenes, Øyulf & Tor Olaf Mørseth (2006): *Erstatningskrav i kjø for notar*, artikkel fra BTs nettutgave 18.01.06 <http://www.bt.no/na24/article236572.ece>

Holbergfondene (2007): *UKENS HOLBERGRAF*, Ppt-presentasjon, 15.06.07 <http://www.holbergfondene.no/CDA/viewfile.aspx?id=1560>

Isadore, Chris (2008): *Why they let Lehman die*, artikkel fra CNN nettutgave 15.09.08 [http://money.cnn.com/2008/09/15/news/companies/why\\_bear\\_not\\_lehman/index.htm](http://money.cnn.com/2008/09/15/news/companies/why_bear_not_lehman/index.htm)

Jacobsen, Katrine H. (2002): *Boligprisutvikling 1982-2002*, artikkel fra DinSide nettutgave 10.10.02 <http://www.dinside.no/32778/boligprisutvikling-19822002>

Realfsen, Elisabeth (2007): *Slik blir det boligkrakk*, artikkel fra DinSide nettutgave 15.06.2007 <http://www.dinside.no/386011/slik-blir-det-boligkrakk>

Wolf, Martin (2007): *Central banks should not rescue fools*, artikkel fra Financial Times nettutgave 28.08.2007 <http://www.ft.com/cms/s/0/d3db8c86-5564-11dc-b971-0000779fd2ac.html>

#### **Aktuelle nettsider:**

[www.db](http://www.db)

[www.dinside.no](http://www.dinside.no)

[www.dn.no](http://www.dn.no)

[www.hegnar.no](http://www.hegnar.no)

[www.holbergfondene.no](http://www.holbergfondene.no)

[www.imf.org](http://www.imf.org)

[www.nef.no](http://www.nef.no)

[www.norges-bank.no](http://www.norges-bank.no)

[www.oslobors.no](http://www.oslobors.no)

[www.ssb.no](http://www.ssb.no)

## 8. APPENDIKS

### Appendiks 1: Til figur 11.

År	Indeks nom.	Indeks real.	Realverdi
1980	100	100	
1981	110	110	
1982	129	129	
1983	129	129	
1984	127	127	
1985	147	147	
1986	190	190	
1987	233	233	13,9
1988	231	217,9	13
1989	205	179,4	10,7
1990	190	165,9	9,9
1991	174	147,5	8,8
1992	164	132,4	7,9
1993	170	137,5	8,2
1994	200	154,2	9,2
1995	212	162,6	9,7
1996	233	177,7	10,6

Indekstall er hentet fra DinSide og utarbeidet fra Prognosesenteret AS. Realverdi er hentet fra Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk i appendiks 2, og deretter indeksert fra 1988 med samme utgangsverdi som den nominelle.

## Appendiks 2: Til figur 13.

### EIENDOMSMEGLERBRANSJENS BOLIGPRISSTATISTIKK - NEF - EFF - FINN.no - Econ Pöyry -

Tabell 4 Endring fra forrige år for ulike boligtyper. Prosent

	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09
Enebolig	28	19	0	-12	-4	-10	-6	5	14	8	9	9	11	9	14	5	6	2	10	8	13	13	-1	0
Delt bolig	26	20	3	-11	-6	-5	-7	4	18	7	9	11	11	12	14	6	4	1	11	10	14	15	-2	-1
Leilighet	33	27	-1	-15	-3	-7	-10	8	14	7	13	10	18	16	16	7	7	2	13	10	16	10	-5	-1
Gjennomsnitt	30	23	0	-14	-4	-8	-8	6	14	8	11	9	14	13	15	8	7	2	12	9	15	11	-4	-1

Kilde: NEF, EFF, FINN.no og Econ Pöyry

Note: Prisene for 2009 er kun prisene t.o.m. mai.

Tabell 5 Pris pr. m<sup>2</sup> for ulike boligtyper. Korrigert for endring i konsumprisindeksen. Årstall, 1000 kroner. (2008-priser)

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09
Enebolig	8,4	10,0	11,0	10,3	8,6	8,0	6,9	6,4	6,5	7,3	7,7	8,2	8,8	9,5	10,1	11,1	11,4	11,9	11,9	13,0	13,9	15,4	17,2	16,5	16,2
Delt	8,8	10,4	11,4	11,0	9,3	8,4	7,7	7,0	7,2	8,4	8,8	9,5	10,2	11,1	12,1	13,5	13,9	14,3	14,2	15,7	17,0	19,0	21,6	20,3	19,8
Leilighet	10,7	13,2	15,4	14,3	11,5	10,7	9,7	8,5	8,9	10,0	10,5	11,7	12,6	14,5	16,4	18,5	19,2	20,3	20,1	22,6	24,4	27,7	30,4	27,7	27,1
Gjennomsnitt	10,1	12,3	13,9	13,0	10,7	9,9	8,8	7,9	8,2	9,2	9,7	10,6	11,3	12,6	13,9	15,5	16,2	17,1	17,0	19,0	20,4	23,0	25,4	23,5	23,0

Kilde: NEF, EFF, FINN.no og Econ Pöyry

Note: Prisene for 2009 er kun prisene t.o.m. mai.

Tabell 6 Totalpris for ulike boligtyper. Årstall, 1000 kroner

	-85	-86	-87	-88	-89	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09
Enebolig	630	807	964	962	844	811	730	686	720	817	882	957	1010	1126	1221	1395	1471	1567	1615	1790	1953	2222	2523	2520	2506
Delt bolig	513	647	775	797	707	666	630	586	612	725	779	851	901	1024	1151	1335	1428	1503	1528	1696	1858	2116	2428	2373	2342
Leilighet	423	561	713	703	594	574	536	481	519	590	634	714	756	879	1001	1162	1237	1317	1300	1462	1587	1832	2002	1880	1868
Gjennomsnitt	591	769	946	942	814	782	721	661	703	803	864	956	1020	1165	1301	1505	1597	1698	1652	1823	1951	2226	2439	2318	2308

Kilde: NEF, EFF, FINN.no og Econ Pöyry

Note: Prisene for 2009 er kun prisene t.o.m. mai.

### Appendiks 3: Nominelle boligpriser hentet fra Norges Bank.

1899	106,25	1939	184,58	1979	1 271,47
1900	93,44	1940	185,27	1980	1 388,81
1901	90,33	1941	197,20	1981	1 805,68
1902	93,06	1942	184,97	1982	2 207,75
1903	92,14	1943	182,24	1983	2 329,60
1904	85,27	1944	184,04	1984	2 522,28
1905	79,18	1945	202,40	1985	2 703,30
1906	88,83	1946	196,75	1986	3 512,98
1907	84,83	1947	204,41	1987	4 323,22
1908	86,60	1948	202,00	1988	4 306,51
1909	86,31	1949	213,92	1989	3 718,56
1910	93,52	1950	218,71	1990	3 571,94
1911	95,09	1951	211,59	1991	3 293,41
1912	100,00	1952	219,37	1992	3 022,10
1913	105,26	1953	240,68	1993	3 213,36
1914	112,70	1954	213,01	1994	3 670,06
1915	109,72	1955	275,70	1995	3 949,40
1916	126,80	1956	280,43	1996	4 367,43
1917	143,45	1957	282,85	1997	4 750,39
1918	164,08	1958	300,86	1998	5 433,58
1919	175,72	1959	290,18	1999	6 144,38
1920	193,87	1960	310,39	2000	7 074,83
1921	162,52	1961	317,09	2001	7 618,77
1922	169,83	1962	337,65	2002	8 127,93
1923	173,69	1963	364,14	2003	8 272,77
1924	167,29	1964	382,78	2004	9 287,15
1925	175,39	1965	424,66	2005	10 147,08
1926	161,96	1966	445,48	2006	11 669,95
1927	158,34	1967	466,38	2007	12 993,28
1928	163,39	1968	490,36	2008	12 527,84
1929	167,05	1969	526,88		
1930	158,00	1970	596,68		
1931	161,60	1971	626,67		
1932	161,68	1972	706,21		
1933	164,15	1973	741,32		
1934	154,55	1974	769,77		
1935	154,22	1975	857,46		
1936	168,71	1976	886,26		
1937	176,19	1977	1 062,84		
1938	170,62	1978	1 186,07		

#### Appendiks 4: Reelle boligpriser deflatert med konsumprisindeksen.

1899	102,28	1939	80,45	1979	62,88
1900	90,13	1940	67,13	1980	61,74
1901	92,79	1941	59,87	1981	71,97
1902	95,77	1942	52,64	1982	79,79
1903	93,42	1943	50,40	1983	77,44
1904	87,52	1944	50,35	1984	78,93
1905	77,05	1945	54,57	1985	80,15
1906	88,00	1946	51,61	1986	98,46
1907	80,69	1947	53,35	1987	112,55
1908	84,78	1948	52,99	1988	104,62
1909	87,28	1949	56,12	1989	85,58
1910	90,71	1950	54,50	1990	78,69
1911	93,17	1951	43,95	1991	69,83
1912	94,11	1952	41,69	1992	62,46
1913	101,47	1953	44,94	1993	65,01
1914	107,50	1954	37,73	1994	73,31
1915	89,13	1955	48,42	1995	77,06
1916	85,91	1956	47,52	1996	84,32
1917	76,37	1957	46,61	1997	89,50
1918	56,43	1958	47,38	1998	100,35
1919	56,52	1959	44,48	1999	111,17
1920	53,01	1960	47,38	2000	124,53
1921	48,31	1961	47,18	2001	130,33
1922	58,29	1962	47,86	2002	137,36
1923	63,13	1963	50,47	2003	136,44
1924	54,73	1964	50,29	2004	152,56
1925	56,42	1965	53,56	2005	164,27
1926	60,54	1966	54,29	2006	185,21
1927	65,32	1967	54,60	2007	204,80
1928	71,82	1968	55,25	2008	189,69
1929	76,32	1969	57,97		
1930	74,75	1970	59,57		
1931	80,36	1971	58,57		
1932	81,87	1972	62,01		
1933	83,89	1973	60,23		
1934	78,98	1974	57,07		
1935	77,32	1975	56,91		
1936	82,44	1976	53,52		
1937	80,15	1977	59,25		
1938	74,93	1978	61,30		

## Appendiks 5: P/R-koeffisenter

1871	5,22	1911	7,13	1951	8,08	1991	10,26
1872	5,38	1912	7,06	1952	8,13	1992	9,07
1873	5,30	1913	7,16	1953	8,68	1993	9,36
1874	5,36	1914	7,59	1954	7,27	1994	10,62
1875	5,58	1915	7,09	1955	8,94	1995	11,29
1876	6,16	1916	7,73	1956	8,88	1996	12,28
1877	5,85	1917	8,51	1957	8,47	1997	13,05
1878	6,82	1918	9,64	1958	8,55	1998	14,57
1879	6,82	1919	9,71	1959	7,96	1999	16,05
1880	6,35	1920	8,52	1960	8,34	2000	17,76
1881	6,30	1921	6,52	1961	8,35	2001	18,36
1882	6,52	1922	6,53	1962	8,55	2002	18,66
1883	6,66	1923	6,49	1963	8,87	2003	18,26
1884	6,34	1924	6,14	1964	9,16	2004	20,11
1885	6,77	1925	6,32	1965	9,80	2005	21,52
1886	6,57	1926	5,78	1966	9,94	2006	24,21
1887	6,77	1927	5,71	1967	9,90	2007	26,53
1888	6,74	1928	5,89	1968	9,93	2008	24,92
1889	6,78	1929	6,14	1969	10,51		
1890	6,85	1930	5,86	1970	10,47		
1891	6,89	1931	6,05	1971	10,44		
1892	7,05	1932	6,05	1972	11,20		
1893	7,95	1933	6,20	1973	10,96		
1894	7,69	1934	5,96	1974	10,13		
1895	8,44	1935	6,00	1975	9,99		
1896	8,30	1936	6,50	1976	9,38		
1897	8,46	1937	6,60	1977	10,53		
1898	8,93	1938	6,27	1978	10,42		
1899	9,14	1939	6,65	1979	10,58		
1900	7,69	1940	6,68	1980	10,27		
1901	7,50	1941	7,60	1981	11,85		
1902	7,69	1942	7,20	1982	12,86		
1903	7,75	1943	7,09	1983	12,33		
1904	7,37	1944	7,16	1984	12,50		
1905	6,97	1945	7,88	1985	12,59		
1906	7,54	1946	7,66	1986	15,59		
1907	6,83	1947	7,96	1987	17,82		
1908	6,42	1948	7,86	1988	16,43		
1909	6,69	1949	8,33	1989	13,38		
1910	7,16	1950	8,51	1990	11,68		



## Appendiks 6: HP-trend

År	Indeks	Trend $\lambda = 1600$	Absolutt avvik	Prosentvis avvik
1970	59,57	54,33	5,24	9,65 %
1971	58,57	55,49	3,08	5,55 %
1972	62,01	56,66	5,36	9,46 %
1973	60,23	57,83	2,40	4,16 %
1974	57,07	59,02	-1,95	-3,31 %
1975	56,91	60,24	-3,33	-5,52 %
1976	53,52	61,50	-7,98	-12,98 %
1977	59,25	62,79	-3,55	-5,65 %
1978	61,30	64,14	-2,83	-4,42 %
1979	62,88	65,52	-2,64	-4,03 %
1980	61,74	66,95	-5,21	-7,79 %
1981	71,97	68,42	3,56	5,20 %
1982	79,79	69,91	9,88	14,13 %
1983	77,44	71,43	6,01	8,41 %
1984	78,93	72,98	5,95	8,15 %
1985	80,15	74,57	5,58	7,49 %
1986	98,46	76,19	22,27	29,23 %
1987	112,55	77,86	34,69	44,55 %
1988	104,62	79,62	25,01	31,41 %
1989	85,58	81,50	4,08	5,01 %
1990	78,69	83,57	-4,88	-5,84 %
1991	69,83	85,90	-16,07	-18,71 %
1992	62,46	88,55	-26,08	-29,46 %
1993	65,01	91,57	-26,56	-29,01 %
1994	73,31	95,00	-21,68	-22,83 %
1995	77,06	98,86	-21,80	-22,05 %
1996	84,32	103,15	-18,83	-18,26 %
1997	89,50	107,87	-18,37	-17,03 %
1998	100,35	113,00	-12,65	-11,19 %
1999	111,17	118,51	-7,34	-6,19 %
2000	124,53	124,36	0,17	0,14 %
2001	130,33	130,51	-0,18	-0,14 %
2002	137,36	136,91	0,45	0,33 %
2003	136,44	143,53	-7,09	-4,94 %
2004	152,56	150,31	2,25	1,50 %
2005	164,27	157,22	7,05	4,48 %
2006	185,21	164,20	21,01	12,79 %
2007	204,80	171,22	33,57	19,61 %
2008	189,69	178,25	11,44	6,42 %

## Appendiks 7: Fundamental P/R

ECO/WKP(2006)3

Table A3. Calculation of fundamental price-to-rent ratios (continued)

		Norway														
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Norges Bank -															
Mortgage rate (i)	Mortgage companies rates (households)	13.2%	12.8%	12.5%	11.5%	8.7%	7.8%	7.0%	6.3%	7.0%	7.0%	7.2%	7.5%	7.7%	6.3%	4.7%
After income tax mortgage rate ( $i^a$ )		9.5%	9.2%	9.0%	8.3%	6.2%	5.6%	5.0%	4.5%	5.0%	5.0%	5.2%	5.4%	5.5%	4.5%	3.4%
Property tax rate ( $\tau$ )		0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%
Expected house price inflation rate ( $\pi$ )	(Last 5 years moving average of CPI)	6.3%	5.5%	4.2%	3.3%	2.7%	2.4%	1.9%	2.0%	2.0%	2.2%	2.3%	2.7%	2.4%	2.4%	2.1%
Fundamental price-to-rent ratio	$1/(i^a + \tau + f - \pi)$	12.6	11.9	10.5	10.4	12.1	12.6	12.9	13.8	12.9	13.2	13.2	13.4	12.8	14.7	16.6
Index	(1997=100)	91.1	85.9	76.0	75.2	87.8	91.3	92.9	100.0	93.3	95.8	95.7	96.9	92.5	106.2	119.8
Actual price-to-rent ratio	(1997=100)	90.2	80.7	74.2	72.9	81.4	85.3	91.7	100.0	108.6	116.9	129.9	133.5	134.2	131.4	141.5

After-tax mortgage rate:  $i^a = i - 0.28 i$

**Appendiks 8 til figur 22:**

År	Fundamental P/R	Indeks fundamental P/R	Faktisk P/R	Indeks faktisk P/R
1990	12,60	91,10	OECD	90,20
1991	11,90	85,90	OECD	80,70
1992	10,50	76,00	OECD	74,20
1993	10,40	75,20	OECD	72,90
1994	12,10	87,80	OECD	81,40
1995	12,60	91,30	OECD	85,30
1996	12,90	92,90	OECD	91,70
1997	13,80	100,00	OECD	100,00
1998	12,90	93,30	OECD	108,60
1999	13,20	95,80	OECD	116,90
2000	13,20	95,70	OECD	129,90
2001	13,40	96,90	OECD	133,50
2002	12,80	92,50	OECD	134,20
2003	14,70	106,20	OECD	131,40
2004	16,60	119,80	OECD	141,50
2005	18,30	132,07	21,52	151,41
2006	16,59	119,73	24,21	170,31
2007	13,75	99,23	26,53	186,59
2008	11,86	85,59	24,92	175,29

Kilde: OECD (2006) (1997 = 100)