

NORGES HANDELSHØYSKOLE
BERGEN, HØSTEN 2009



NHH

BOLIGBOBLE I NORGE?

EN EMPIRISK STUDIE AV DET NORSKE BOLIGMARKEDET

av **Henrik Baardsen**

SELVSTENDIG ARBEID INNEN MASTERSTUDIET ØKONOMI OG ADMINISTRASJON,
HOVEDPROFIL FINANSIELL ØKONOMI

Veileder: Professor Ola Honningdal Grytten

Denne utredningen er gjennomført som et 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.

SAMMENDRAG

Masterutredningen har som formål å analysere hvorvidt vi har en boligboble i det norske markedet. Ved siden av en vurdering av faktorer som driver boligprisene i henhold til Jacobsen og Naug (2004) er problemstillingen angrepet ved bruk av HP-filter, P/R-koeffisienter, sammenligning av bevegelser i et representativt utvalg av internasjonale boligmarkeder og sammenligning av vekst i inntekt og boligpriser. Det norske boligmarkedet er også blitt vurdert på bakgrunn av Case & Shillers kriterier for boligboble. Jeg har i arbeidet med oppgaven vært bevisst på at jeg ikke vil finne klare, entydige svar. Det vil alltid være vanskelig å predikere en boble når man ikke kan se på hele forløpet i et historisk perspektiv.

Resultater som fremkommer i utredningen gir grunnlag for å argumentere for at det i dag eksisterer en boble i det norske boligmarkedet.

FORORD

Jeg har stor interesse for boligmarkedet og problemene knyttet til den siste tids galopperende prisvekst. Emnet har i stor grad blitt diskutert i samtiden. På grunnlag av dette ønsket jeg å arbeide med boligmarkedet i min masterutredning for å få økt kunnskap om et komplekst og sammensatt marked. Blant de mange fag jeg har hatt på NHH vil jeg spesielt trekke frem kunnskap tilegnet gjennom faget ”*Krakk og kriser*” som verdifull i arbeidet utredningen.

Jeg har underveis i arbeidet funnet at i en analyse av et så omfattende og komplekst marked som boligmarkedet, vil den endelige konklusjonen bære preg av svært mange valg man tar underveis i analysen. Jeg har i så måte fått økt forståelse for sprikende meninger blant finanseksperter, og ser verdien i å være tydelig på å vise hva som bidrar til den endelige konklusjonen.

Jeg vil rette en stor takk til professor Ola Grytten for god veiledning og nyttige innspill.

Bergen 18. desember 2009

Henrik Baardsen

INNHALDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	2
FORORD.....	3
INNHALDSFORTEGNELSE	4
FIGUROVERSIKT	6
INNLEDNING	7
1 METODE OG DATAGRUNNLAG	8
2 INNLEDENDE TEORI OG HISTORIKK.....	10
2.1 Definisjon.....	10
2.2 Bobleteori	11
2.3 Historisk utvikling i det norske boligmarkedet	12
2.4 Faktorer som bestemmer pris på bolig	15
2.4.1 Kortsiktig tilpasning i boligmarkedet.....	21
2.4.2 Langsiktig tilpasning i boligmarkedet	21
2.5 Dagens boligmarked relatert til Jacobsen og Naugs modell.....	23
2.6 Kritikk av Jacobsen og Naugs modell	26
3 UTVIKLINGEN I INTERNASJONALE BOLIGMARKEDER.....	27
3.1 USA.....	30
3.2 Storbritannia	32
3.3 Sverige	34
3.4 Danmark	36
3.5 Norge – en “outsider up north”?	38
4 EMPIRISK PRESENTASJON	41
4.1 HP-filter	41
4.2 HP-filter, boligmarkedet i Norge.....	45
4.3 Log-lineær trend	51
5 PRICE/RENT	52
5.1 Presentasjon av teori.....	52
5.2 Utvikling i P/R.....	54
5.3 Utvikling i P/R internasjonalt	57
6 BOLIGPRISUTVIKLING OG INNTEKSTUTVIKLING – HÅND I HÅND?	61
7 BOLIGMARKEDET I NORGE JAMFØR CASE & SHILLERS KRITERIER	63

6.1 Oppsummering av Case og Shillers kriterier.....	71
8 INGEN BOLIGBOBLE?.....	74
9 KONKLUSJON.....	77
REFERANSER.....	80

FIGUROVERSIKT

Figur 1 Boligprisindeks 1819-2008.....	13
Figur 2 Boligprisenes historiske utvikling.....	13
Figur 3 Igangsatte boliger.....	22
Figur 4 Utvikling i styringsrente og boligpriser, 2004 – okt 2009.....	23
Figur 5 Arbeidsledige i Norge.....	24
Figur 6 Lønnsvekst i Norge, utvalgte næringer.....	25
Figur 7 Utvikling i BNP.....	27
Figur 8 Utvikling i internasjonale aksjemarkeder.....	28
Figur 9 Internasjonal prisutvikling.....	29
Figur 10 Case-Shiller house price index.....	30
Figur 11 Styringsrente USA.....	30
Figur 12 Gjennomsnittlige boligpriser i Storbritannia (målt i £).....	32
Figur 13 Styringsrente Storbritannia.....	32
Figur 14 Boligprisindeks Sverige.....	34
Figur 15 Riksbankens styrräntor.....	34
Figur 16 Boligprisindeks, Danmark.....	36
Figur 17 Styringsrente, Danmark.....	36
Figur 18 Norges Banks Styringsrente.....	39
Figur 19 Relativ utvikling i styringsrente og boligpriser.....	39
Figur 20 Boligprisindeks med HP-filter, Lambda=100.....	45
Figur 21 Boligprisindeks med HP-filter, lambdaverdi = 2 500.....	46
Figur 22 Boligprisindeks (månedlig) med HP-filter, lambdaverdi = 14 400.....	47
Figur 23 Norges Banks boligprisindeks 1819-2008 (årlig) med HP-filter (lambdaverdi=100).....	48
Figur 24 Norges Banks boligprisindeks, utsnitt av figur 23.....	48
Figur 25 Norges Banks boligprisindeks 1819-2008 (årlig) med HP-filter (lambdaverdi = 2 500).....	49
Figur 26 Norges Banks boligprisindeks, utsnitt av figur 25.....	49
Figur 27 Avvik fra trend, Norges Banks boligprisindeks 1819-2008 (årlig), lambdaverdi = 2500.....	50
Figur 28 Log-lineær trend.....	51
Figur 29 Boligprisindeks og leiepris.....	54
Figur 30 P/R-koeffisientenes utvikling, basis for utregninger er LKU2007.....	56
Figur 31 Sverige – utvikling i P/E.....	58
Figur 32 Danmark – utvikling i P/E.....	58
Figur 33 Storbritannia – Utvikling i P/E.....	59
Figur 34 USA – Utvikling i P/E.....	59
Figur 35 Relativ utvikling 2000-2007.....	61
Figur 36 Utvikling i boligpriser og lønn.....	62
Figur 37 Byggekostnadsindeks og boligpriser.....	64
Figur 38 Igangsatte boliger, sesongjustert 1983-2009.....	64
Figur 39 Antall boliger til salgs på finn.no.....	65
Figur 40 Mediedekning av ”boligpris” og ”boligboble”.....	67
Figur 41 Ginnie Maes boligkalkulator.....	70

INNLEDNING

15 september 2008 gikk den amerikanske finansjempen Lehman Brothers konkurs. Dette blir av mange sett på som den utløsende hendelsen som ledet verdensøkonomien inn i en periode man aldri tidligere hadde sett maken til. Etter årevis med solid oppgang var det nå slutt – markedene stupte og som et ledd av finanskrisen falt også boligprisene markert. Fallet i boligprisene ser foreløpig ut til å ha blitt relativt beskjedent i Norge, og allerede er prisnivået i ferd med å nå nye høyder.

I utredningen ønsker jeg å undersøke hvorvidt det er en boble i det norske boligmarkedet. Jeg vil støtte min analyse på empiriske data og vil sammenligne bevegelser i det norske boligmarkedet med bevegelser i internasjonale boligmarkeder. De internasjonale boligmarkedene jeg vil forholde meg til i denne oppgaven er USA, Storbritannia, Sverige og Danmark. Ved å analysere data fra internasjonale markeder ønsker jeg å sammenligne bevegelser i det norske boligmarkedet opp mot bevegelser internasjonalt. Samtidig vil en slik sammenligning også kunne gi en pekepinn på hvorvidt en eventuell boligboble er nasjonal (kun i Norge) eller av internasjonalt omfang. Empiriske data fra internasjonale markeder vil bli brukt for sammenligningsformål for å sette lys på dagens situasjon i det norske boligmarkedet.

I aksjemarkedet kan man peke på fundamentale priser, sammenligne med relativt like selskap og diskutere en rimelig forventning til neste kvartals inntjening. Boligmarkedet er langt mer sammensatt, og derfor er det ofte vanskelig å kunne fastslå at markedet er i en boligboble før boblen eventuelt sprekker. Dessuten vil en boligboble som sprekker ha potensial til å gjøre langt mer skade enn en aksjeboble. Majoriteten bak aksjeinvesteringer må sies å være profesjonelle investorer som har forholdsvis god risikoforståelse. Videre er det knyttet relativt strenge regler til kartlegging av personers risikoprofil for finansinstitusjoner som forvalter privatpersoners midler. Boligmarkedet har i motsetning svært mange uprofesjonelle aktører, aktører som ikke nødvendigvis ser risikoen ved nedgang i boligprisene. Omfanget av aktive aktører i boligmarkedet og disse aktørenes sårbarhet gjør kan føre til at et boligkrakk vil ha langt verre følger for økonomien enn et aksjekrakk.

Jeg vil ikke utarbeide nye modeller for bestemmelse av fundamental boligpris, men bruker tilgjengelig analyseverktøy i min utredning.

Problemstillingen for mitt arbeid er om det eksisterer en boble i det norske boligmarkedet.

1 METODE OG DATAGRUNNLAG

Problemstillingen skal angripes ved hjelp av empiriske data og en analytisk vurdering av bevegelser i det norske boligmarkedet satt i sammenheng med bevegelser i internasjonale boligmarkeder.

Kapittel 2 presenterer et kortfattet historisk bilde av boligprisutvikling og tar for seg sentrale definisjoner og innledende teori. Kapitlet presenterer også Jacobsen og Naugs (2004) modell for hva som driver boligprisene og vurderer dagens situasjon opp mot de forklaringsfaktorene Jacobsen og Naug finner sentrale. Kapittel 3 tar for seg utvalgte internasjonale markeder og gir en kort presentasjon av disse. Videre følger en sammenligning opp mot utvikling i det norske boligmarkedet.

I min empiriske presentasjon ønsker jeg å bruke Hodrick-Prescott-filter for å kunne avgjøre om dagens utvikling i boligmarkedet kan beskrives som en trend eller en syklus. Presentasjon av teori rundt Hodrick-Prescott-filter finnes i kapittel 4. Fra de empiriske data vil jeg også se nærmere på to relevante størrelser. Først vil jeg i kapittel 5 gjøre en Price/Earnings-analyse (relatert til boligmarkedet blir denne koeffisienten gjerne kalt Price/Rent), for å se boligprisenes utvikling relativt til utvikling i leieprisene. Deretter vil jeg i kapittel 6 presentere utvikling i inntektsnivå relativt til utvikling i boligpriser. Dette for å gi et innblikk i hvorvidt det kan rettferdiggjøres å kalle boligprisveksten vi har vært vitne til siden 1990-tallet for et resultat av økt velferd.

Case & Shiller presenterer i artikkelen "Is there a bubble in the housing market?" en rekke kriterier som må være til stede for at man skal kunne konkludere med at boligmarkedet befinner seg i en boble. Nevnte artikkel presenterer følgende kriterier:

- Utbredte forventninger om store prisstigninger
- Dominerende motiver for investering: få kapitalgevinst ved salg
- Stor oppmerksomhet mot boligprisene i medier og private sammenhenger
- Press på at man bør bli boligeier
- Boligprisene øker mer enn inntektene
- Forenklete oppfatninger av de økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer
- Svak forståelse av risiko

Jeg ønsker å diskutere hvorvidt disse kriteriene tilfredsstilles i det norske boligmarkedet. Det gjøres i kapittel 7. Dette vil tilføre bredde til min endelige konklusjon, selv om enkelte av punktene vil bære preg av en skjønnsmessig vurdering.

I kapittel 8 vil jeg bruke tid på å redegjøre for momenter som kan forsvare dagens boligpriser. Jeg vil her kort presentere ulike momenter og fortløpende vurdere hvorvidt disse momentene er plausible eller ikke.

I kapittel 9 vil jeg samle trådene og presentere den endelige konklusjonen.

Jeg benytter en stor mengde historiske data i mitt arbeid med utredningen. For å kunne gi leseren en best mulig opplevelse av utredningen ønsker jeg kort å presentere mitt datagrunnlag her, for deretter kun kort å referere til de ulike datakildene i senere deler av oppgaven.

Utvikling i norske boligpriser vil i stor grad presenteres ved hjelp av Norges Eiendomsmeglerforbunds (NEF) boligprisstatistikk. NEF publiserer månedlige oppdateringer i boligprisene, men deres historiske data strekker seg ikke lenger tilbake enn 1985. For store deler av oppgaven er dette tilstrekkelig data, men i enkelte sammenhenger ønsker jeg å presentere data som går lenger tilbake i tid. Norges Bank har historiske data for både boligpriser og konsumpriser som strekker seg helt tilbake til 1819. Disse data blir benyttet i kapitlet som omhandler historisk utvikling i boligprisene.

For de internasjonale boligprisene har jeg brukt Nationwide (Storbritannia), Case Shiller House Price Index (USA), Statistiska Centralbyrån (Sverige) og Danmarks Statistikkbank (Danmark). Konsumprisindeks og andre nøkkeltall har jeg funnet hos Statistisk Sentralbyrå (SSB), Statistiska Centralbyrån (SCB), Danmarks Statistikkbank, UK National Statistics og Bureau of Labor Statistics. Disse kildene vil bidra med pålitelig datagrunnlag. Ytterligere referanser til datamaterialet finnes i kildehenvisningene.

Øvrige datakilder vil bli referert til fortløpende.

2 INNLEDENDE TEORI OG HISTORIKK

2.1 Definisjon

Begrepet boligboble er gjenstand for utstrakt bruk, men ofte er selve definisjonen på boble uklar og forholdsvis vag. En boble kan defineres på ulike måter. Ola Grytten presenterer følgende definisjon: ”en boble er et selvoppfyllende avvik mellom fundamental verdi og markedspris, som fortsetter inntil vilkårene for selvoppfyllelse opphører”¹. Avviket må være signifikant negativt eller positivt. I dagens marked antas det først og fremst aktuelt med signifikant positive avvik.

Satt i sammenheng med boligprisene kan et slikt avvik opprettholdes eller forsterkes av ulike faktorer, blant dem at boligkjøpere får en stadig sterkere forventning om prisøkning i fremtiden. En slik forventning om prisøkning tilfører et ekstra element i beslutningen av å kjøpe bolig. Boliger som tidligere har blitt ansett som for dyre kan nå bli potensielle kjøp fordi man har en forventning om at man vil få en fremtidig gevinst som følge av økte boligpriser. Forventning er sentralt når man arbeider med å avdekke eventuelle bobler. Man kan argumentere for at det eksisterer en boligboble dersom forventningen om prisøkning ikke støttes av fundamentale forhold. Gitt definisjonen presentert ovenfor må markedsprisen på en bolig være signifikant høyere (eller lavere) enn fundamentalverdien dersom det eksisterer en boligboble.

En boble i boligmarkedet kan ikke være evigvarende, per definisjon medfører en boble et ikke-vedvarende prismønster (Kindleberger og Aliber, 2005). Det må også legges til at en boble ikke nødvendigvis vil resultere i omfattende økonomiske tap for konsumentene dersom den sprekker. Det vil her være sentralt å skille mellom bobler i finansielle aktiva og bobler i realaktiva. Bobler i finansielle aktiva vil ikke nødvendigvis påvirke andre enn investorer, mens bobler i realaktiva i langt større grad har potensiale til å påvirke konsumentene dersom de sprekker. En boligboble vil klassifiseres som en boble i realaktiva. Hovedgrunnen til dette er at jeg forutsetter at en stor andel av boligkjøp er motivert av konsumbehov. Ved boligboble er det stor fare for at banker og større finansinstitusjoner må ta store tap, som igjen vil påvirke konsumentene og næringslivet negativt.

¹ Forelesning ”P/E-analyse og bobleteori” Ola H Grytten

Når man analyserer et marked og finner at markedet befinner seg i en boble, vil det være vanskelig å bestemme hvor i boblen man er. Hvorvidt man er i startfasen av boblen eller om boblen vil sprekke i nærmeste fremtid, kan være tilnærmet umulig å spå. Boligpriser har ingen lett observerbar fundamental verdi, derfor vil det foreligge skjønsmessige vurderinger ved siden av empiriske analyser når man begrunner hvorvidt boligmarkedet er i en boble eller ikke. Det antas at dette er mye av grunnen til den store uenigheten når det diskuteres hvorvidt boligmarkedet er i en boble eller ikke. Finansielle eksperter kan, ved å vektlegge ulike faktorer i sine analyser, konkludere med vidt forskjellige oppfatninger. Dette underbygger viktigheten av å være tydelig på hva man vektlegger i analysen, og hvorfor man velger å vektlegge nettopp dette.

2.2 Bobleteori

Ved siden av definisjonen av boble kan en matematisk fremstilling gi oss ytterligere forståelse for hva en boble er, og hvordan boblens størrelse kan måles. En finansiell boble kan uttrykkes i følgende ligning²:

$$(1) \quad b_t = \frac{1}{1+r} * E_t * b_{t+1}$$

I ligningen med tidsenhet t , har vi at b er boblens verdi, E er forventning og r er avkastningskrav. I lys av boligprisutvikling vil avkastningskravet være en størrelse som antas å være lik normal årlig prisstigning i boligmarkedet. I et generelt finansmarked kan vi dermed bestemme likevektsbetingelsen som:

$$(2) \quad p_t = \frac{1}{1+r} * E_t * (d_{t+1} + p_{t+1})$$

Vi introduserer her pris p og avkastning d . Prisen i periode t er gitt av forventet avkastning pluss forventet pris i neste periode ($t+1$). Summen av dette neddiskonteres med avkastningskravet. Vi har i (2) uttrykt likevektsbetingelsen for inneværende periode, denne ligningen kan utvikles videre til å gi følgende uttrykk for pris over tid:

$$(3) \quad p_t = \sum_{j=1}^n \frac{1}{1+r}^j * E_t(d_{t+j}) + \frac{1}{1+r}^n * E_t(p_{t+n})$$

² Kilde for matematisk utredning: Boligboble? Empiriske indikatorer i et historisk perspektiv av Ola H. Grytten

Første ledd i ligning (3) gir summen av diskontert forventet avkastning for hele perioden, andre ledd viser forventet pris ved slutten av perioden. Vi kan nå presentere nåverdi til pris på følgende måte:

$$(4) \quad p_t = \sum_{j=1}^{\infty} \frac{1}{1+r}^j * E_t(d_{t+j}) + b_t$$

b_t er en stokastisk prosess som tilfredsstiller ligning (1), slik at bobleverdien b_t kan utledes som følgende uttrykk:

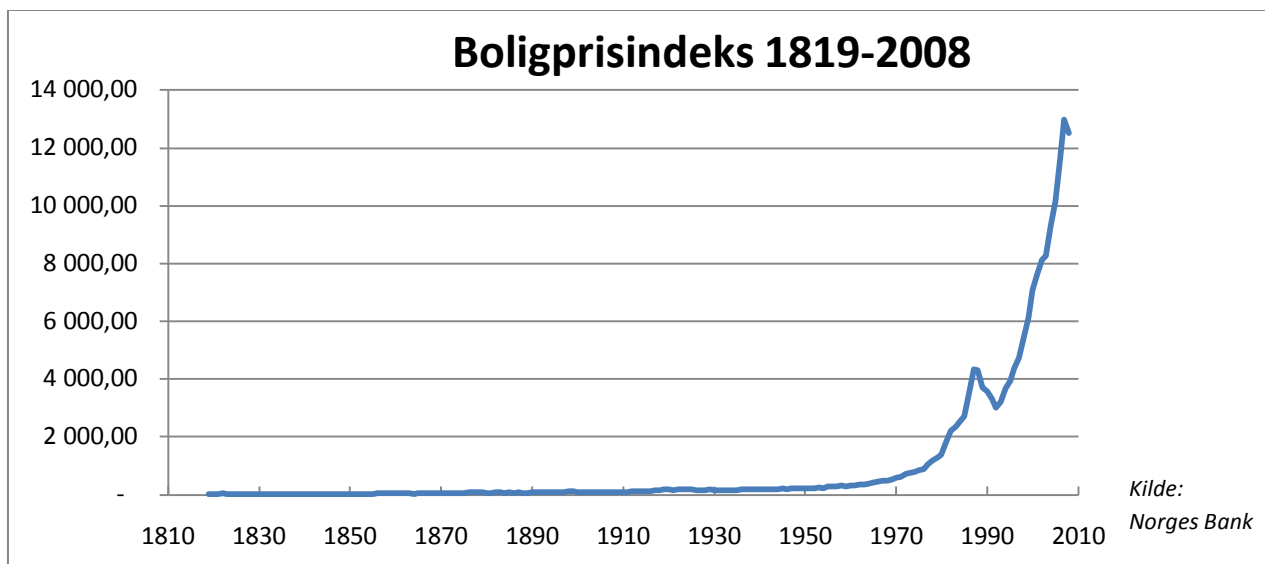
$$(5) \quad b_t = p_t - \sum_{j=1}^{\infty} \frac{1}{1+r}^j * E_t(d_{t+j})$$

Vi har i ligning (5) at bobleverdien er dagens pris, p_t , minus summen av neddiskontert fremtidig avkastning. Intuitivt forstår man da at bobleverdien vil være null for pris lik neddiskontert fremtidig avkastning og større enn null dersom dagens pris er høyere enn summen av neddiskontert fremtidig avkastning.

2.3 Historisk utvikling i det norske boligmarkedet

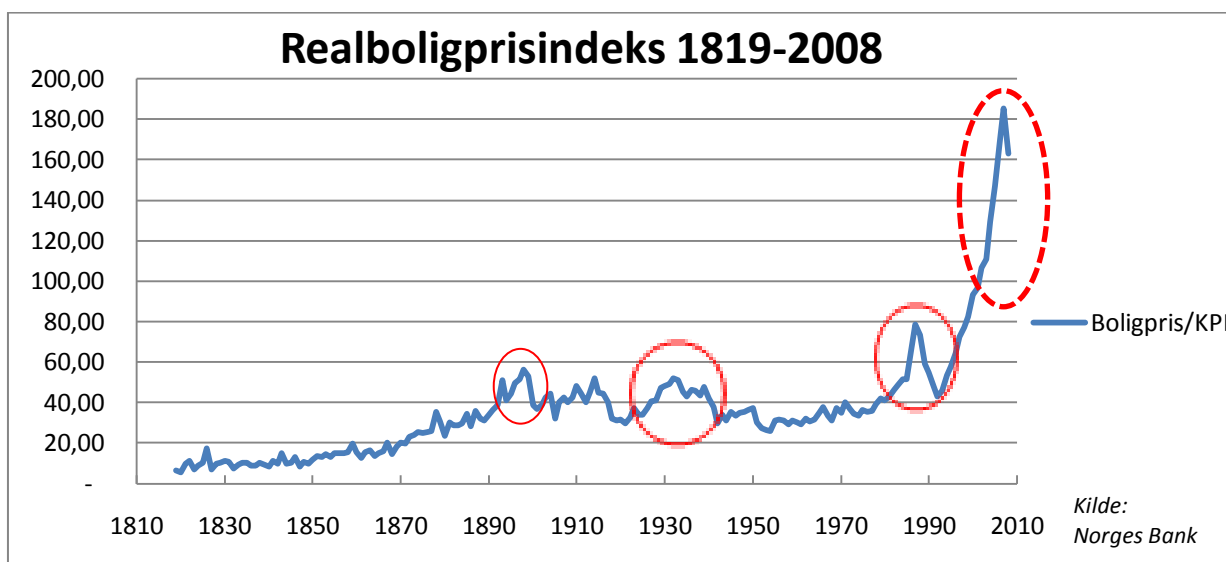
Mitt arbeid vil i stor grad dreie seg om dagens situasjon i boligmarkedet og utviklingen fra 1990. For økt forståelse for bevegelsene i boligpriser ønsker jeg å rette fokus tilbake i tid og se på den historiske utviklingen i boligmarkedet.

Norges Bank har historiske data som viser utvikling i nominelle boligpriser siden 1819. Ved å studere utviklingen i boligpriser over en så lang tidsperiode vil man få et godt innblikk i normal (og unormal) utvikling i boligprisene over tid.



Figur 1 Boligprisindeks 1819-2008.

Den nominelle prisutviklingen viser utvikling i boligpriser over tid, men for å få et mer oversiktlig bilde over prisutvikling på norske boliger ønsker jeg å presentere en graf som viser utvikling i reelle boligpriser, altså priser justert for inflasjon (målt ved konsumprisindeksen). Norges Bank har historiske tall for konsumprisindeksen i samme tidsperiode, 1819-2008, og jeg benytter disse for utarbeidelse av påfølgende graf.



Figur 2 Boligprisenes historiske utvikling

Figur 2 viser den relative utviklingen til boligprisindeksen i forhold til den generelle prisutviklingen i Norge (konsumprisindeksen). Vi kan se tydelige bevegelser ved historiske hendelser som Kristianiakrisen (1899) og Bankkrisen som strakte seg fra slutten av 1980-

tallet over i begynnelsen av 90-tallet³. I både Kristianiakrisen og Bankkrisen opplevde det norske boligmarkedet krakk samtidig som banksektoren hadde store problemer. I forbindelse med Kristianiakrisen kan innføringen av en ny boliglov omtales som hovedårsaken til oppgangen i boligmarkedet. Boligloven ble varslet innført i 1893, men ville ikke være gyldig før 1. januar 1900. Dette medførte byggeboom og signifikant oppgang i boligprisene frem til århundreskiftet. Boligkrakket under Bankkrisen (1988-1993) kan i hovedsak forklares på grunnlag av kraftig innstramming i kredittilgang og mindre gunstige låneregler. I forkant av Bankkrisen hadde det norske folk vært vitne til en periode der tilgangen på kreditt var stor og i tillegg var lånereglene svært gunstige. Boligmarkedet opplevde en kraftig og kunstig oppgang som ikke kunne opprettholdes når kredittilgangen ble kraftig redusert og lånereglene ble mindre gunstige.

I mellomkrigstiden ser vi også en signifikant oppgang etterfulgt av bratt nedgang. Disse historiske boligboblene er markert med rødt i figur 2.

Historisk ser vi at boligprisene har utviklet seg relativt stabilt over lengre perioder. Realboligprisindeksen viser at boligprisene har utviklet seg jevnt stigende i forhold til konsumprisindeksen, avbrutt av de turbulente periodene nevnt tidligere. Selv om boligprisene har vært gjenstand for volatile perioder også historisk, har vi aldri vært vitne til en så bratt oppgang i boligprisene som vi har hatt siden starten av 1990-tallet. Selv om prisoppgangen isolert ikke gir grunnlag for å argumentere for at vi befinner oss i en av historiens største boligbobler, gir prisutviklingen god grunn til videre analyse av hvorvidt prisnivået kan forsvares av fundamentale forhold eller ikke. Vi har ingen garanti for at dagens boligmarked skal oppføre seg likt som i de historiske periodene, markeder er i konstant endring. Likevel kan vi av figur 1 se en forholdsvis normal utvikling i de reelle boligprisene over tid, og klare unormale bevegelser i de periodene vi har opplevd bobler i boligmarkedet. Gitt at markedet ikke har endret seg signifikant, er det grunn til å tro at vi vil oppleve en sterk nedgang i boligprisene i fremtiden. Denne ekstreme utviklingen gir i seg selv grunnlag for ytterligere analyse av boligprisene.

Videre i oppgaven vil hovedfokus være på utviklingen fra tidlig på 1990-tallet. Ved å inkludere prisutviklingen i internasjonale boligmarkeder vil man også få ytterligere innblikk i

³ For mer informasjon om Kristianiakrakket og Bankkrisen, se Statistisk Sentralbyrå: <http://www.ssb.no/aar2000/art-1999-11-10-01.html> og <http://www.ssb.no/emner/00/00/sa39/del8.pdf>

hvorvidt bevegelsene er enestående for det norske boligmarkedet eller om vi nå befinner oss i en situasjon der boliger også internasjonalt ser ut til å være høyt priset.

2.4 Faktorer som bestemmer pris på bolig

For ytterligere forståelse for boligmarkedet ønsker jeg å presentere faktorer som bestemmer tilbud og etterspørsel etter boliger. Denne delen av utredningen er i stor grad inspirert av artikkelen ”Hva driver boligprisene?” (Jacobsen og Naug, 2004). Matematisk utledning er hentet fra nevnte artikkel.

Når man skal forklare prisdannelse er det naturlig å fokusere på tilbud og etterspørsel. Videre kan det være fornuftig å skille mellom kort og lang sikt. I boligmarkedet antas 2-3 år å være kort sikt⁴. Tilbud av boliger vil ikke være volatilt på kort sikt, ettersom boligbygging krever langsiktig planlegging og arbeid. På grunn av dette vil det derfor være rimelig å anta at kortsiktige bevegelser i boligmarkedet bestemmes av endringer i etterspørsel.

I boligmarkedet finnes det i hovedsak to forskjellige typer boligkjøpere; de som kjøper bolig for konsumbehov og de som kjøper bolig for rene investeringsformål. Det kan være vanskelig å bestemme størrelsen på disse to gruppene, men en rimelig antakelse vil være at hovedandelen av boligkjøpere tilhører den første gruppen; de som søker bolig for konsumbehov. Fokus vil derfor være på de faktorer som påvirker etterspørsel blant konsumentene av boliger. Konsum av bolig tjenester kan foregå på to ulike måter; man kan eie boligen eller leie boligen. I Jacobsen og Naugs analyse fokuseres det på etterspørselen etter bolig tjenester fra eierboliger, og det antas at den respektive etterspørselen er proporsjonal med etterspørselen etter boliger. Man ser med andre ord bort fra eventuelle svingninger i etterspørselen som følge av at relativt flere (eller færre) konsumenter i perioder vil søke bolig tjenester ved å leie bolig istedenfor å eie bolig. Med disse forutsetninger presenterer Jacobsen og Naug følgende aggregerte etterspørselsfunksjon:

$$(1) \quad H^D = f\left(\frac{V}{P}, \frac{V}{HL}, Y, X\right), \quad f_1 < 0, f_2 < 0, f_3 > 0$$

⁴ Kongsrud, Per Mathias (2000): *Forstår vi prisdannelsen i boligmarkedet?*

Vi har:

H^D = etterspørsel etter boliger

V = samlet bokostnad for en typisk eier

P = indeks for prisene på andre varer og tjenester enn bolig (KPI)

HL = samlet bokostnad for en typisk leietaker (husleie)

Y = husholdningens disponible realinntekt

X = en vektor av andre fundamentale faktorer som påvirker boliggetterspørselen

f_1 = den deriverte av $f(x)$ med hensyn på argument i

Av likning (1) ser vi at boliggetterspørselen øker dersom husholdningens disponible realinntekt øker, og avtar ved økning i bokostnader ved å eie relativt til husleie og generell prisstigning (KPI). Variabelen X omfatter sentrale faktorer som demografiske forhold, bankenes utlånspolitikk (tilgang på kreditt) og husholdningens forventning om fremtidige inntekter og bokostnader. Disse forutsettes å være observerbare størrelser. Naug og Jacobsen lister opp tre sentrale grunner til at forventninger om fremtidige inntekter og bokostnader er viktige:

- Boliger er et varig forbruksgode
- Boligkjøp er de største kjøpene gjennom livsløpet for de fleste husholdninger
- De fleste husholdningers boligkjøp er betydelig lånefinansiert

Reelle bokostnader kan forenklet presenteres på følgende måte:

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

Der vi har følgende:

BK = bokostnad per realkrone investert i bustad

PH = pris på en gjennomsnittsbolig (målt i kroner)

i = nominell rente (målt som rate)

t = marginalsattesats på kapitalinntekter og – utgifter

$E\pi$ = forventet inflasjon (forventet vekst i P og HL , målt som rate)

$E\pi^{PH}$ = forventet vekst i PH (målt som rate)

Bokostnaden gir ikke optimal tilnærming til virkelige størrelser, ettersom det her sees bort fra vedlikeholdskostnader ved boligen og skattefordeler ved å eie egen bolig. Norsk

skattepolitikk gjør det svært gunstig å plassere egenkapital i bolig, ettersom ligningsverdier på boliger er signifikant lavere enn boligens reelle markedsverdi. Dessuten vil man få skattelette tilsvarende rentekostnader på gjelden man påtar seg som følge av boligkjøpet. Uten ytterligere diskusjon rundt reelle bokostnader forutsetter jeg at nevnte svakheter ikke påvirker modellen i stor grad.

Realrenten etter skatt formuleres som $i(1-t) - E\pi$. Realrenten måler de reelle rentekostnadene ved boliglån og de reelle renteinntektene (alternativkostnaden) en må oppgi for å plassere egenkapital i bolig. Bokostnadene vil øke ved økt rente, ettersom dette vil øke rentekostnadene på boliglån og samtidig øke avkastningen på bankinnskudd (alternativkostnaden øker).

Forventet realprisvekst på boliger forklares av uttrykket $E\pi^{PH} - E\pi$. Økt forventet realprisvekst fører til økt forventet boligformue og dermed lavere reelle bokostnader ved å eie bolig. Intuitivt forstår man at det i en slik situasjon vil bli relativt mer lønnsomt å eie bolig fremfor å leie, og etterspørselen etter boliger stiger.

(2) kan videre forenkles på følgende måte:

$$(2') \quad \frac{V}{P} \equiv \frac{PH}{P} * BK = \frac{PH}{P} [i(1-t) - E\pi^{PH}]$$

Av (1) og (2) har vi nå matematisk uttrykt etterspørsel etter boliger for boformål. Innledningsvis delte vi etterspørrere etter boliger i to grupper. Jacobsen og Naug forklarer at variablene i (1) og (2) vil ha betydning for etterspørselen etter boliger også som rene investeringsobjekter. Det antas at etterspørselen øker i takt med inntektsøkning. Videre forklares det at det vil bli relativt mer gunstig å investere i bolig for utleie dersom husleiene øker i forhold til boligprisene. Dessuten vil lavere rente og høyere forventet vekst i boligprisene også gjøre det relativt mer gunstig mer gunstig å investere i bolig. Disse faktorene vil øke etterspørselen etter bolig som investeringsobjekt.

Jacobsen og Naug antar i sin artikkel at boligtilbudet er rimelig stabilt på kort sikt. PH er prisen som sørger for at boliggetterspørselen er lik tilbudet. Ved å sette uttrykk (2) inn i (1) og løse med hensyn på PH og benytte en semi-logaritmisk funksjonsform får vi:

$$(3) \ln PH = \beta_1 \ln P + (1 - \beta_1) \ln HL + \beta_2 \ln Y + \beta_3 BK + \beta_4 \ln H + \beta_5 g(X)$$

Variabelen H angir samlet boligmasse. Den disponible realinntekten uttrykkes som:

$$(4) Y = \frac{YN}{P^{\alpha_1} HL^{\alpha_2} PH^{\alpha_3}}, \quad \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 = 1 \quad \alpha_1 < \beta_1, \alpha_2 < \beta_2$$

Vi har her at YN er nominell disponibel inntekt. Likningen tar hensyn til redusert kjøpekraft i boligmarkedet som følge av økte boligpriser. Ved økning i boligpriser vil førstegangskjøperes kjøpekraft reduseres, samtidig som selgere (de som går ut av boligmarkedet) vil øke sin kjøpekraft. Nettoeffekten er null, men de som trer ut av boligmarkedet vil "ta med seg" sin økte kjøpekraft, dermed synker samlet kjøpekraft i boligmarkedet.

Videre kan vi nå løse uttrykkene (3) og (4) med hensyn på PH . Vi får:

$$\ln PH = \varphi_1 \ln P_1 + \varphi_2 \ln HL_t + \varphi_3 \ln YN_t + \varphi_4 BK_t + \varphi_5 \ln H_t + \varphi_6 g(X_t) + \varepsilon_1$$

I uttrykket har vi:

$$\begin{aligned} \varphi_1 &= \frac{\beta_1 - \beta_2 \alpha_1}{\gamma} \\ \varphi_2 &= \frac{1 - \beta_1 - \beta_2 \alpha_2}{\gamma} \\ \varphi_3 &= \frac{\beta_2}{\gamma} \\ \varphi_4 &= \frac{\beta_3}{\gamma} \\ \varphi_5 &= \frac{\beta_4}{\gamma} \\ \varphi_6 &= \frac{\beta_5}{\gamma} \\ \gamma &= 1 - \beta_2 \alpha_3 \end{aligned}$$

t angir periode og ε_1 er et stokastisk feilledd som inkluderes for å fange opp effekter av utelatte, ikke-fundamentale forhold. Av (5) og den påfølgende forklaringen av variablene ser

vi at $\ln P$ og $\ln HL$ vil være lik 0 for $\beta_1 - \beta_2 \alpha_1 = 1 - \beta_1 - \beta_2 \alpha_2 = 0$. Dette forutsetter at inntektselastisiteten $\beta_2 > 1$ i (3).

BK_t i (5) inneholder forventet realprisvekst fra t til $t+1$. Denne størrelsen er uobserverbar. Det antas at prisforventningene avhenger av fundamentale variabler (høyresiden i (5)), realprisveksten i $t-1$ og et restledd v_t som fanger opp verdier av ikke-fundamentale forhold som kan påvirke prisforventning (deriblant psykologi). Disse forutsetningene danner grunnlag for følgende sammenheng for boligprisene:

$$(6) \quad \ln(PH)_t = h(\text{fundamentale faktorer})_t + \theta(\text{realprisvekst})_{t-1} + v_t + \varepsilon_t \\ = h(\text{fundamentalverdi})_t + \text{avvik fra fundamentalverdi}$$

Utrykk (6) forklarer at boligprisene kan avvike fra fundamentalverdi ved $\theta = 0$ eller ved v_t og $\varepsilon_t \neq 0$. Signifikante avvik fra fundamentalverdi argumenterer for at det er en prisboble i boligmarkedet, jf definisjonen av boble presentert tidligere. Relatert til uttrykkene presentert i dette kapitlet vil en boble kunne oppstå ved endring i fundamentale forhold eller positivt skift i prisforventninger ($v_t > 0$). $\theta > 0$ gir ved prisøkning forventning om ytterligere økning i prisene. Dette vil være en medvirkende årsak til ytterligere oppgang i prisene. Dynamikken tilsier at boligprisene kan drives signifikant høyere enn fundamentalverdier dersom θ er tilstrekkelig stor. Jacobsen og Naug poengterer at det er rimelig å anta $\theta < 1$, slik at prosessen som gir stadig økte boligpriser vil dø ut over tid.

Volatilitet i boligprisene vil naturligvis også påvirkes av endringer på tilbudssiden. Økt etterspørsel vil kun påvirke boligprisene på kort sikt da vedvarende høy etterspørsel etter boliger vil føre til økt nybygging og dermed økt tilbud av boliger. På sikt vil dette føre boligprisene nedover mot fundamentalverdi. Andre faktorer vil påvirke boligprisenes volatilitet, og forventning er sentralt ved bestemmelse av om markedet er i en boble. Lave renter gir forventninger og økte realboligpriser, hvilket vil øke etterspørsel etter boliger og gi en kortsiktig prisoppgang. Konsumentenes inntekt og arbeidssituasjon er naturligvis også sentrale element som er med i bestemmelsen av boligprisene. Forventninger om høyere inntekt vil gi en positiv effekt på boligprisene, mens forventninger om høyere arbeidsledighet i fremtiden (og dermed fall i inntekt) vil kunne senke boligprisene.

Boligkjøp er i stor grad finansiert av kreditt, og bankenes utlånspolitikk vil være en naturlig viktig faktor for utvikling i boligprisene. I korte perioder under Finanskrisen 2008 så vi at tilgangen på kreditt på kort tid ble svært redusert. Dette kan antas å ha vært en av årsakene til det relativt kraftige prisetilfallet i boligmarkedet. Jacobsen og Naug presenterer bankenes tilbud av kreditt til husholdninger (L_s) på følgende måte:

$$(7) \quad L_s = h\left(O, REG, Y, U, \frac{PH}{P}\right), \quad h_1 > 0, \quad h_2 < 0, \quad h_3 > 0, \quad h_4 < 0, \quad h_5 > 0$$

Variablene angir følgende størrelser:

O = lønnsomhet i bankene

REG = mål på offentlig regulering av bankenes utlån

U = arbeidsledighetsrate

h_i = den deriverte av $h(x)$ med hensyn på argument i

Likningen forklarer relativt intuitive antagelser vedrørende tilgangen på kreditt. Vi ser at tilbudet på kreditt reduseres ved lavere lønnsomhet i bankene, ved strengere offentlige reguleringer av kreditt, ved lavere forventede inntekter hos kundene eller lavere panteverdier på boliger. Av følgende variabler forstår man også intuitivt at lavere arbeidsledighet vil senke tilbudet av kreditt til konsumentene.

Jacobsen og Naug har analysert kreditttilgangens betydning for boligprisene og finner at ”... kreditttilgangen har mindre selvstendig betydning for boligprisene nå enn før og under dereguleringen av kredittmarkedet på midten av 1980-tallet og under den påfølgende bankkrisen”

Avslutningsvis påpeker Jacobsen og Naug at faktorer som geografisk flyttemønster, befolkningens størrelse og andel som er i etableringsfasen også vil påvirke boligprisene.

Innledningsvis ble det forklart at boligmarkedets natur gjør at tilbudet er konstant på kort sikt. En kan derfor anta at endringer i etterspørselen bestemmer kortsiktige endringer i boligprisene. På lang sikt vil tilbudet naturligvis også endre seg.

Hendry (1984) forklarer utvikling i boligmassen på følgende måte:

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

Der vi har:

H_t^S = dagens boligmasse

δ = depresieringsrate

H_{t-1} = forrige periodes boligmasse

C_t = antall nybygg

I virkeligheten vil depresieringsraten variere med økonomiske forhold, men i modellen antas denne å være konstant. Dermed får vi en forholdsvis enkel forklaring på hva som bestemmer dagens boligmasse; boligmassen i forrige periode pluss differansen mellom nybygg og frafall fra markedet (δ).

2.4.1 Kortsiktig tilpasning i boligmarkedet

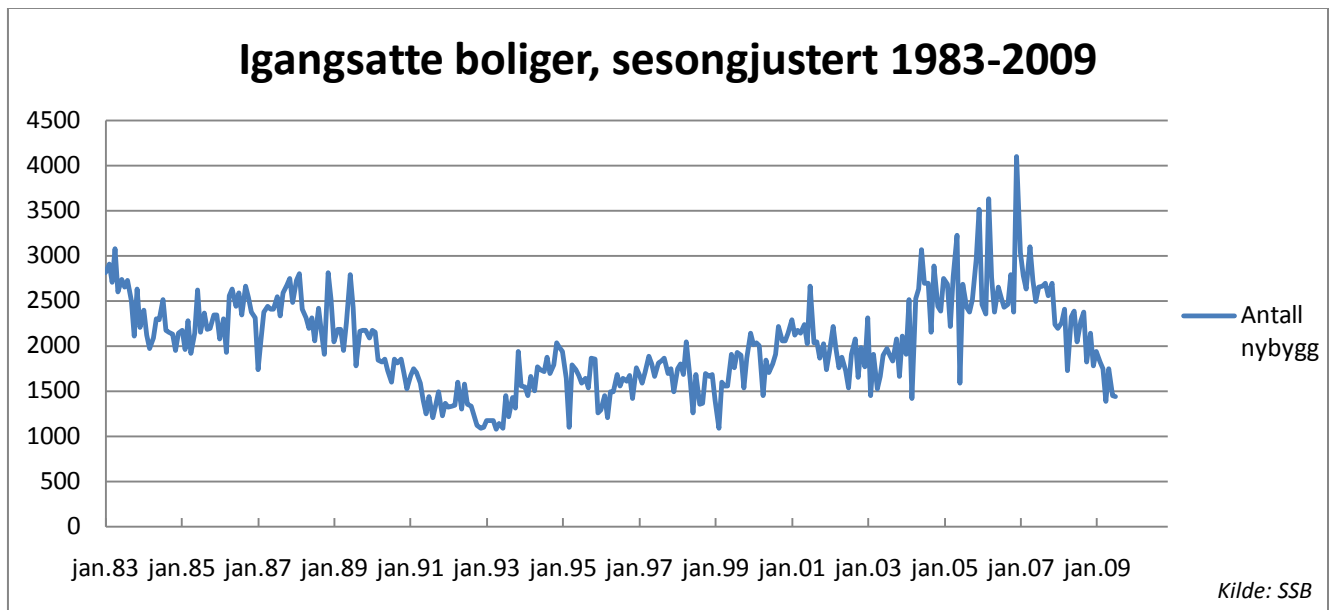
Skjæringspunktet mellom etterspørselskurven og tilbudskurven angir tilpasningen i boligmarkedet. Fra presentasjonen av Jacobsen og Naugs etterspørselsfunksjon for boliger har vi at etterspørselskurven er fallende for økt pris og at tilbudet er konstant på kort sikt. Med følgende antagelser vil vi ha en markedssituasjon der boligkjøpere med betalingsvilje over likevektsprisen vil kjøpe bolig, men de som har betalingsvilje lavere enn likevektsprisen vil avstå fra boligkjøp. Jacobsen og Naug forklarer situasjonen med følgende uttrykk:

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

Pris lavere (høyere) enn likevektsprisen vil medføre overskuddsetterspørsel (underskuddsetterspørsel). Vi husker at boligmassen på kort sikt antas å være perfekt uelastisk og kan derfor intuitivt forstå at betalingsviljen til den marginale konsument vil stige relativt kraftig for kortsiktige endringer i etterspørselen. Etterspørselsendringene kan komme av faktorer diskutert tidligere i utredningen.

2.4.2 Langsiktig tilpasning i boligmarkedet

Det forutsettes signifikant forskjell mellom langsiktig og kortsiktig tilpasning i boligmarkedet ettersom boligmassen vil øke (minke) dersom antall nybygg er større (mindre) enn antall boliger i avgang fra markedet.



Figur 3 Igangsatte boliger

Fra figuren ser vi at igangsatte boliger over en relativt lang periode har variert mellom 1500 og 3000, med unntak av enkelte perioder med større/lavere nybyggingsaktivitet. Statistisk Sentralbyrå melder at det har blitt igangsatt 14 158 nye boliger i løpet av de ni første månedene i 2009, og at dette er rekordlavt⁵. SSB melder også at antall boliger per 1.januar var 2 300 739 i Norge. Et simpelt, og noe forenklet, regnestykke kan illustrere hvor stor påvirkning tilbudssiden har for prisdannelsen i boligmarkedet.

$$\frac{14158}{9} * 12 = 18887$$

Gitt at gjennomsnittlig månedlig nybyggingsaktivitet de ni første månedene danner grunnlag for nybygging i årets tre siste måneder blir det igangsatt 18 887 nye boliger i 2009. Dette tilsvarer:

$$\frac{18887}{2300739} \approx 1\%$$

Vi har altså en økning på 1 % av boligmassen i løpet av ett år. Nybyggingsaktiviteten er lav i år, men likevel forstår vi av dette at tilbudssiden i boligmarkedet ikke kan øke signifikant på kort sikt. På lang sikt vil en derimot anta at tilbudssiden kan øke signifikant. Har man uendelig lang horisont kan man vurdere tilbudet som perfekt elastisk, hvilket medfører at boligprisen vil tilsvare kostnadene ved bygging.

⁵ <http://www.ssb.no/vis/emner/10/09/byggeareal/main.html>

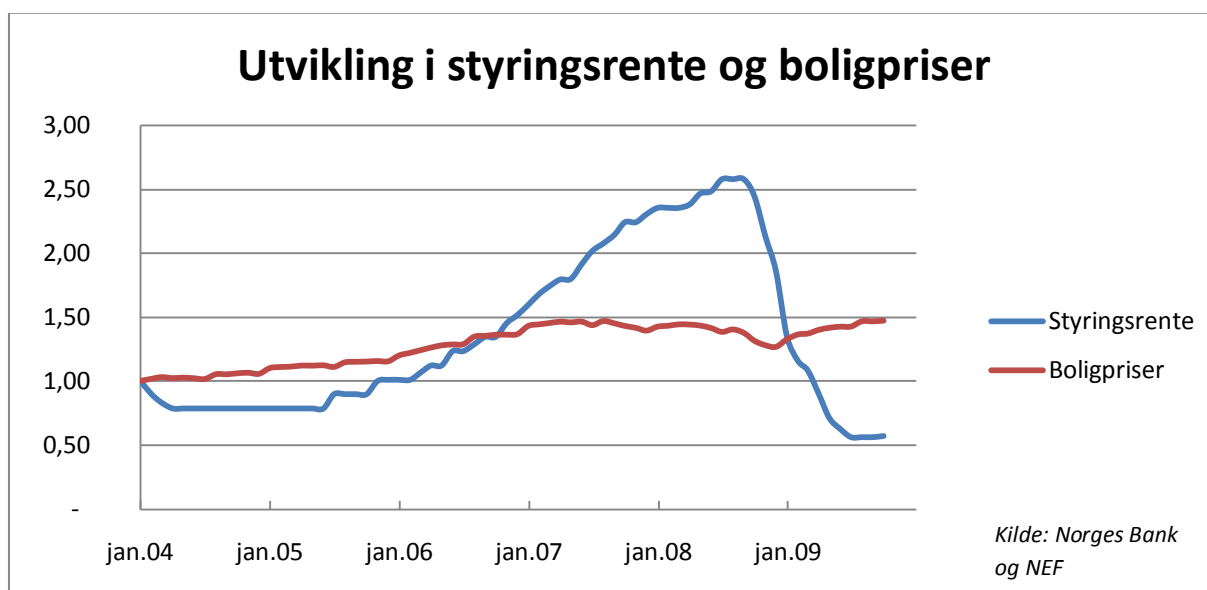
Perfekt elastisk tilbud på lang sikt betyr at boligmassen og boligprisen bestemmes av etterspørselen. Boligmassen vil tilpasses endringer i etterspørselen og skjæringen mellom tilbudskurven og etterspørselskurven vil gi langsiktig likevekt i boligmarkedet. Av dette kan vi forstå at det ikke vil eksistere etterspørselsoverskudd (-underskudd) på lang sikt.

På mellomlang sikt vil uventet økning i etterspørselen (som følge av faktorer diskutert tidligere i utredningen) føre til en viss prisøkning, men effekten vil bli dempet av økt boligmasse. Vi kan nå forstå at uventede endringer i etterspørselen påvirker boligprisene i mindre grad dess lenger tidshorisont man har.

2.5 Dagens boligmarked relatert til Jacobsen og Naugs modell

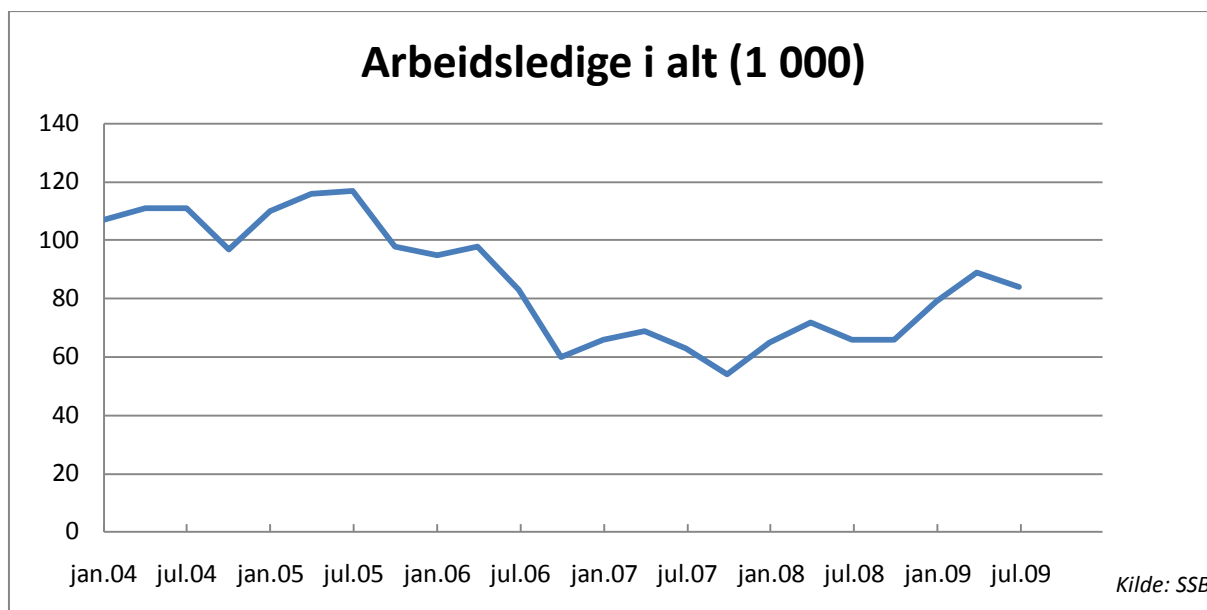
Jacobsen og Naugs modell presenterer fire sentrale fundamentale faktorer som bestemmer boligens fundamentalverdi. I denne delen av utredningen ønsker jeg å se på bevegelser i disse faktorene for å kunne bestemme hvorvidt dagens boligpriser er overvurdert i forhold til en fundamentalverdi bestemt av rente, inntekter, ledighet og nybygging.

Jacobsen og Naug konkluderer med at boligprisene reagerer raskt og sterkt på renteendringer. Umiddelbart kan vi av figur 4 se at fallet i boligprisene trolig ble beskjedent på grunn av betydelig fall i styringsrenten som følge av finanskrisen. Videre antar Jacobsen og Naug at stigende rentenivå vil medføre boligprisfall på 3-3,5 prosent per år i 2006 og 2007. Som vi ser av figur 4 har boligprisene steget selv i en periode der styringsrenten har økt.



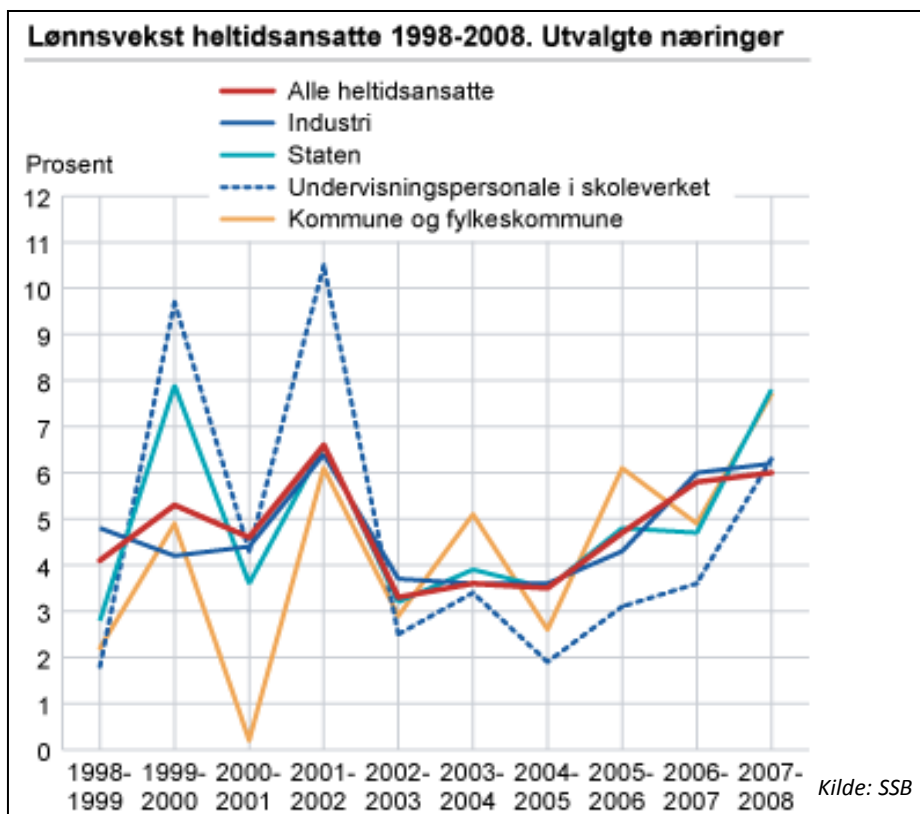
Figur 4 Utvikling i styringsrente og boligpriser, 2004 – okt 2009

Jacobsen og Naug presiserer i sin artikkel at rentebanen utarbeidet i Inflasjonsrapport 3/2004 forutsetter fallende arbeidsledighet og økt vekst i lønnsinntektene.



Figur 5 Arbeidsledige i Norge

Arbeidsledigheten i Norge viser en fallende trend fra januar 2004 til oktober 2007, men har deretter steget frem til juli 2009 da SSB registrerte 84 000 arbeidsledige. Stigende arbeidsledighet vil isolert sett være en forklaringsfaktor som reduserer boligens fundamentale verdi, gitt Jacobsen og Naugs modell.



Figur 6 Lønnsvekst i Norge, utvalgte næringer

Vi ser at lønnsveksten har vært stigende fra 2003 til 2008. Stigende lønnsvekst er en faktor som isolert sett underbygger fundamental prisvekst i boligmarkedet.

Som vi så av figur 3 har nybyggingsaktiviteten i perioden 2004 til 2007 vært relativt høy, før aktiviteten stupte og nå befinner seg på lave nivåer. Høy grad av nybygging skal i utgangspunktet på sikt gi lavere boligpriser, samtidig som lav nybyggingsaktivitet kan gi etterspørselsledet boligprisvekst. Sammenstiller vi de fire faktorene Jacobsen og Naug presenterer som de mest sentrale for boligens fundamentalverdi mener jeg ikke å finne klare tegn på at dagens høye boligpriser kan støttes av samtlige fire fundamentale faktorer.

Rentenivået steg signifikant en periode, uten at dette medførte fall i boligprisene. En kan riktignok argumentere for at boligprisene hadde steget ytterligere dersom rentenivået ikke hadde steget. Når rentenivået falt signifikant høsten 2008 ser det ut til at boligprisene reagerer relativt raskt slik Jacobsen og Naug foreslår, og at et ytterligere prisfall ble stoppet av lavere bokostnader som følge av rentenedgangen. Lønnsveksten har vært stigende, men likevel kan vi se at boligprisene har steget mer enn bruttoinntekter i perioden 2000 til 2007 (kapittel 6

diskuterer dette ytterligere), hvilket medfører at økte boligpriser ikke kan sies å være et resultat av økt velferd.

De fire faktorene Jacobsen og Naug trekker frem som de viktigste forklaringsfaktorene for boligprisenes fundamentalverdi gir etter min mening ikke direkte støtte til voldsom boligprisvekst. Jacobsen og Naug argumenterte i Penger og Kreditt 4/04 at modellen ikke fant holdepunkter for at boligprisene var overvurdert i forhold til en fundamentalverdi bestemt av nevnte forklaringsfaktorer. Fra januar 2004 til november 2009 har boligprisene steget med 48 prosent i henhold til NEFs boligprisstatistikk. Med en så signifikant prisstigning mener jeg man burde forvente at samtlige fundamentale forklaringsfaktorer har utviklet seg slik at man kan forvente fundamental boligprisvekst. Som vi har sett av diskusjonen i denne delen av utredning er det ikke tilfelle. Jacobsen og Naugs modell kan derfor ikke sies fullt ut å forklare prisveksten i boligmarkedet. På grunnlag av dette kan man argumentere for at dagens boligpriser er høyere enn fundamentale forhold skulle tilsi.

2.6 Kritikk av Jacobsen og Naugs modell

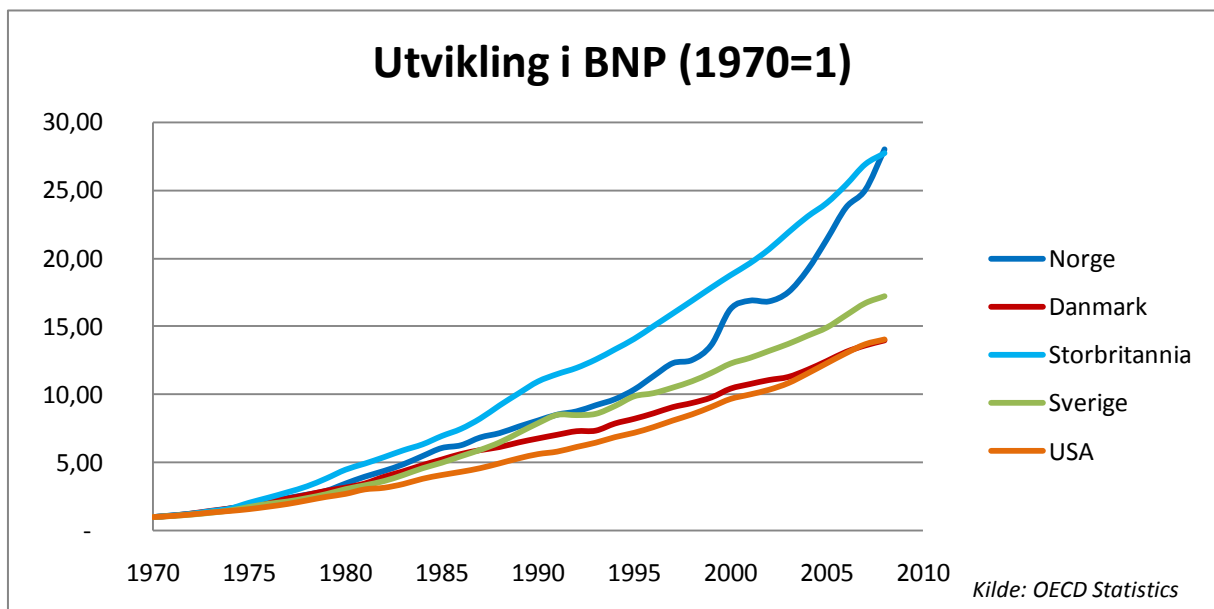
Jacobsen og Naugs modell har blant annet blitt benyttet av Norges Bank. Modellen ansees å gi et godt bilde på hva som driver boligprisene og er derfor en god kilde til økt forståelse av boligmarkedet. Likevel inneholder modellen flere feilkilder. Heidi Fredriksen (2007) diskuterer i sin masterutredning *”En kritisk gjennomgang av Jacobsen og Naug sin modell for hva som driver boligprisene”* feilkilder i Jacobsen og Naugs modell. Fredriksen finner at hovedproblemet med modellen er systematikk i feilleddene. Autokorrelasjon i modellen kan medføre feilaktige slutninger i forhold til variabelnes betydning for modellens endelige resultat. Videre mener Fredriksen at Jacobsen og Naug burde inkludert trend i sin modell. Dette begrunnes i at det er underliggende trend i flere av de nominelle variablene i modellen. Problemer med endogenitet og selve datamaterialet som benyttes i arbeidet med modellen diskuteres også i Fredriksens utredning. Jeg henviser til nevnte utredning for ytterligere diskusjon og innblikk i problematikken knyttet til Jacobsen og Naugs modell.

3 UTVIKLINGEN I INTERNASJONALE BOLIGMARKEDER

I tråd med teknologisk utvikling blir verden stadig mer globalisert. Finansielle markeder utvikler seg i samme retning, og verdipapirisering gjør det mulig for investorer i Japan å plassere pengene sine i boligmarkedene i Tyskland, Norge eller USA – uten vanskeligheter. Verdipapirisering betyr at man sammenstiller kontantstrømgenererende produkter til verdipapirer, for enklere å kunne selge disse til investorer. Globalisering og verdipapirisering gjør det naturlig å sammenligne bevegelser i det norske boligmarkedet med bevegelser i internasjonale markeder.

Min internasjonale sammenligning er avgrenset til å omhandle USA, Storbritannia, Danmark og Sverige. Hvert enkelt marked vil presenteres med oversikt over utvikling i boligpris samt utvikling i sentrale finansielle indikatorer. Jeg ønsker å vurdere det norske boligmarkedet opp mot prisutviklingen i internasjonale boligmarkeder. Bevegelser i internasjonale boligmarkeder kan bidra til å forstå bevegelsene i det norske boligmarkedet.

Innledende ønsker jeg å presentere den kanskje viktigste økonomiske indikatoren, bruttonasjonalprodukt.



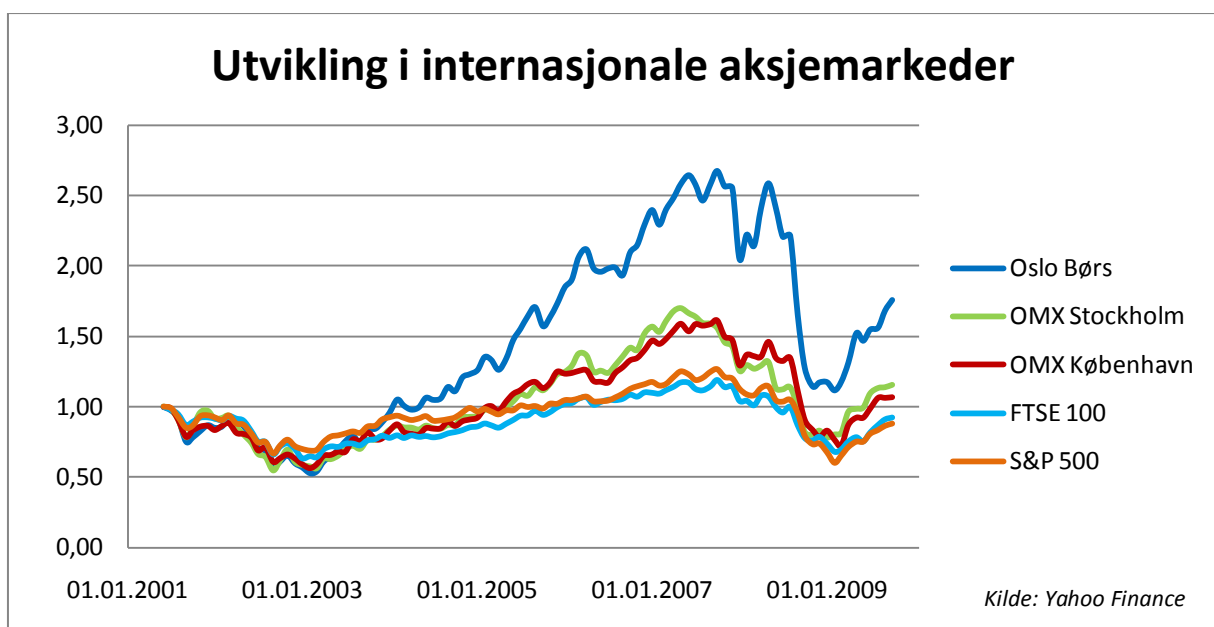
Figur 7 Utvikling i BNP

Utviklingen i BNP er relativt sammenfallende for de fem landene. Norges BNP har en mer volatil utvikling, hvilket må relateres til volatilitet i oljepris. Norges BNP-vekst viser også tegn til å overgå BNP-vekst i de andre landene de siste årene. Dette kan være sammenfallende med at også boligprisene har vist en prisstigning som overgår prisoppgangen i de andre

internasjonale markedene i samme periode, men gir naturligvis ingen fullgod forklaring. Sterk BNP-vekst trenger ikke nødvendigvis føre til økt inflasjon.

Styringsrentenes utvikling i forskjellige land vil også presenteres i dette kapitlet. Finansiell teori tilsier at styringsrentene over tid i stor grad vil bevege seg i samme retning. Jeg mener likevel det vil være verdifullt å ta med styringsrentene i en slik internasjonal sammenligning, da ulik utvikling i styringsrentene vil kunne være forklarende for eventuelt avvikende funn. Blant annet vil rentenivået når økonomien rammes av finanskrisen være forskjellig fra landene som her sammenlignes, da finanskrisen rammet forskjellige lands økonomi på ulike tidspunkt.

En annen viktig indikator er de ulike landenes børsindekser, gjengitt i figur 8 nedenfor.

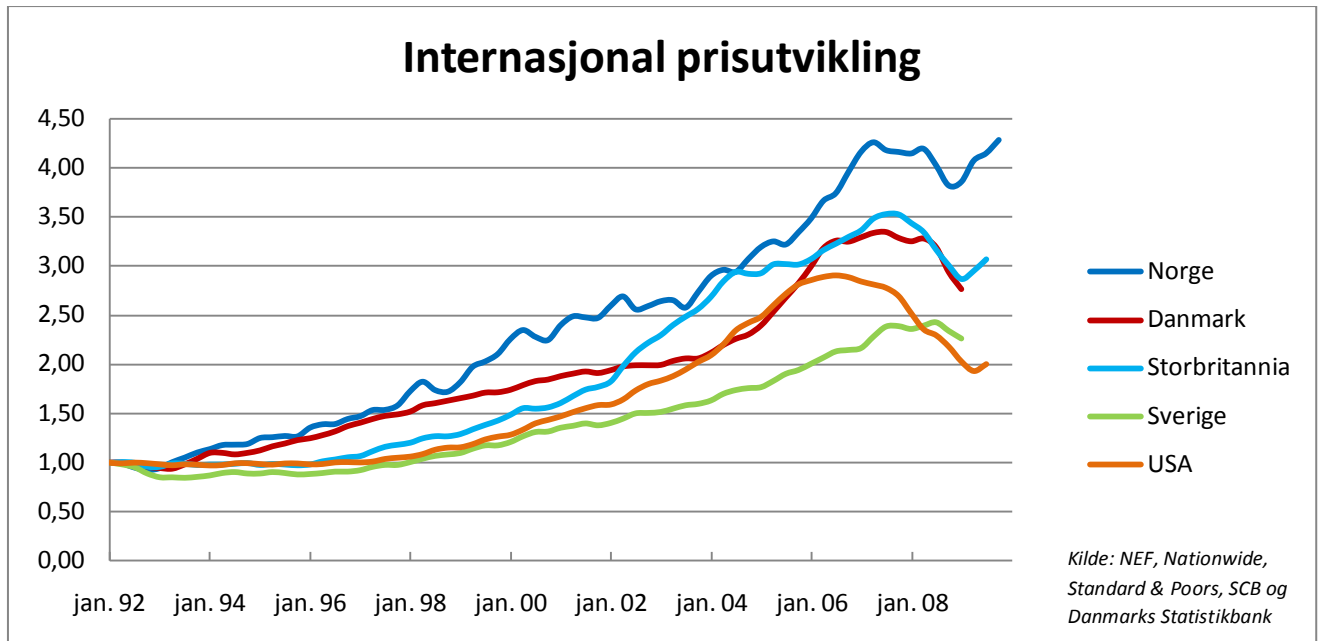


Figur 8 Utvikling i internasjonale aksjemarkeder

Vi observerer at utviklingen på Oslo Børs er langt mer volatil enn utviklingen i de større indeksene. De to bredeste indeksene, FTSE 100 og S&P 500 er de minst volatile. Tross denne ulikheten ser vi at de overordnede bevegelsene er strengt sammenfallende.

Hovedformålet med dette kapitlet er å gi et innblikk i hovedtrendene i de internasjonale boligmarkedene, slik at man kan få en pekepinn på hvorvidt det norske boligmarkedet beveger seg i takt med disse eller ikke. I den grad kapitlet ikke tar hensyn til ulikheter og særegenheter ved de ulike landenes boligmarkeder, kan man diskutere hvor fullgod sammenligningen vil være. Formålet med sammenligningen er å se de store linjene. Det vil si hvorvidt bevegelsene trekker i samme retning eller ikke, og ut av dette kunne se hvorvidt

enkelte av markedene skiller seg signifikant ut. Før jeg presenterer hvert enkelt marked separat ønsker jeg å gi en illustrasjon på utviklingen i de internasjonale boligmarkedene.



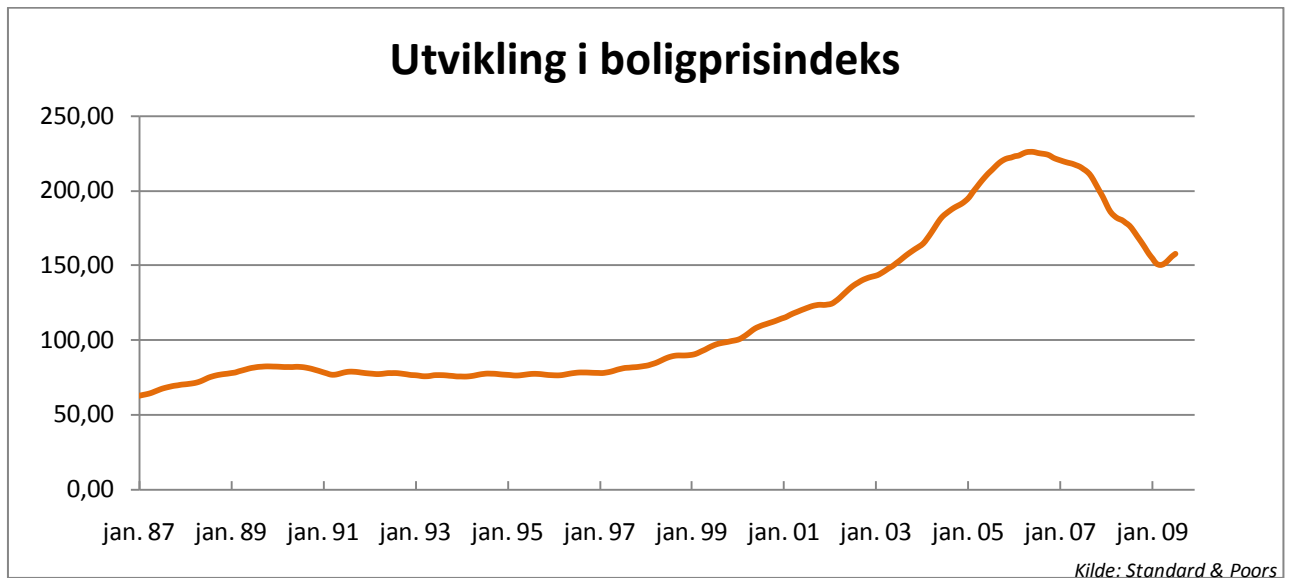
Figur 9 Internasjonal prisutvikling

Figuren viser utvikling i de fem forskjellige boligmarkedene siden første kvartal 1992. Norge har hatt den mest eksplosive prisstigningen. Interessant er det at boligprisene i Norge viser et relativt beskjedent og kortvarig fall sett i forhold til de internasjonale markedene, etterfulgt av kraftig oppgang. Ulike faktorer som kan forklare disse bevegelsene vil bli diskutert i dette kapitlet.

Videre i dette kapitlet vil jeg nå presentere de ulike landene hver for seg før jeg foretar en sammenligning mellom bevegelser i de internasjonale markedene og det norske markedet mot slutten av kapitlet.

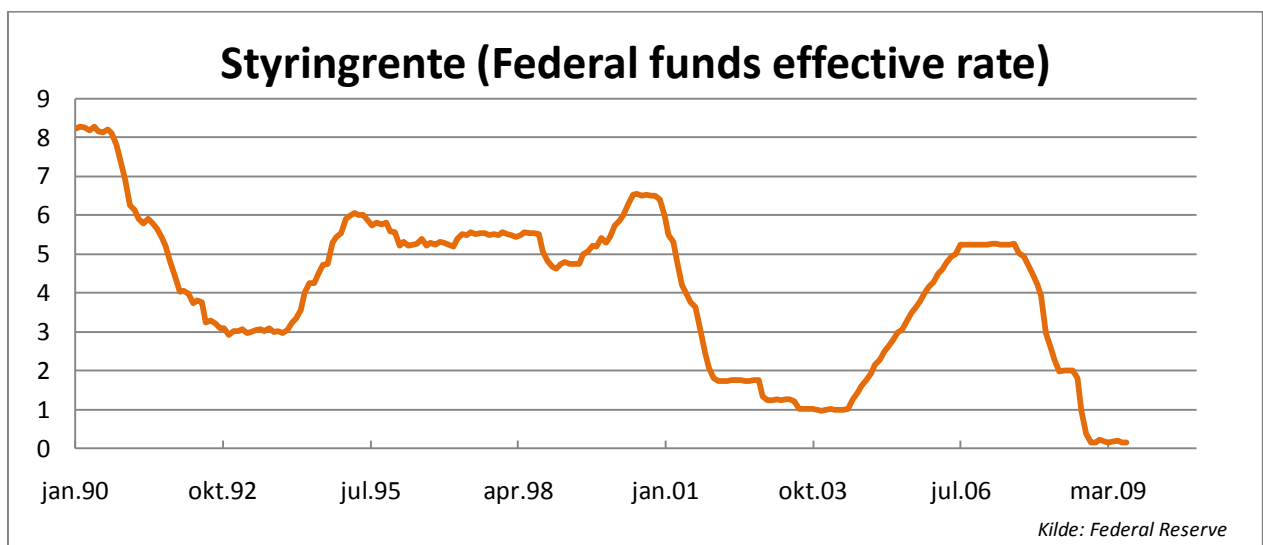
3.1 USA

USA blir av mange regnet som verdensøkonomiens lokomotiv, og var blant landene som ble hardest og tidligst rammet av Finanskrisen.



Figur 10 Case-Shiller house price index

Case Shiller house price index er utviklet av økonomene Karl Case og Robert Shiller. Fra januar 1987 til sommeren 2006, da boligprisene nådde sitt foreløpige toppunkt, har indeksen økt med nær 300 prosent. Deretter viser indeksen et fall i boligprisene på rundt 30 prosent. Etter dette fallet ser det ut til at prisene kan ha nådd en midlertidig bunn og stimulus i økonomien i forbindelse med finanskrisen kan bidra til at prisene igjen stiger.



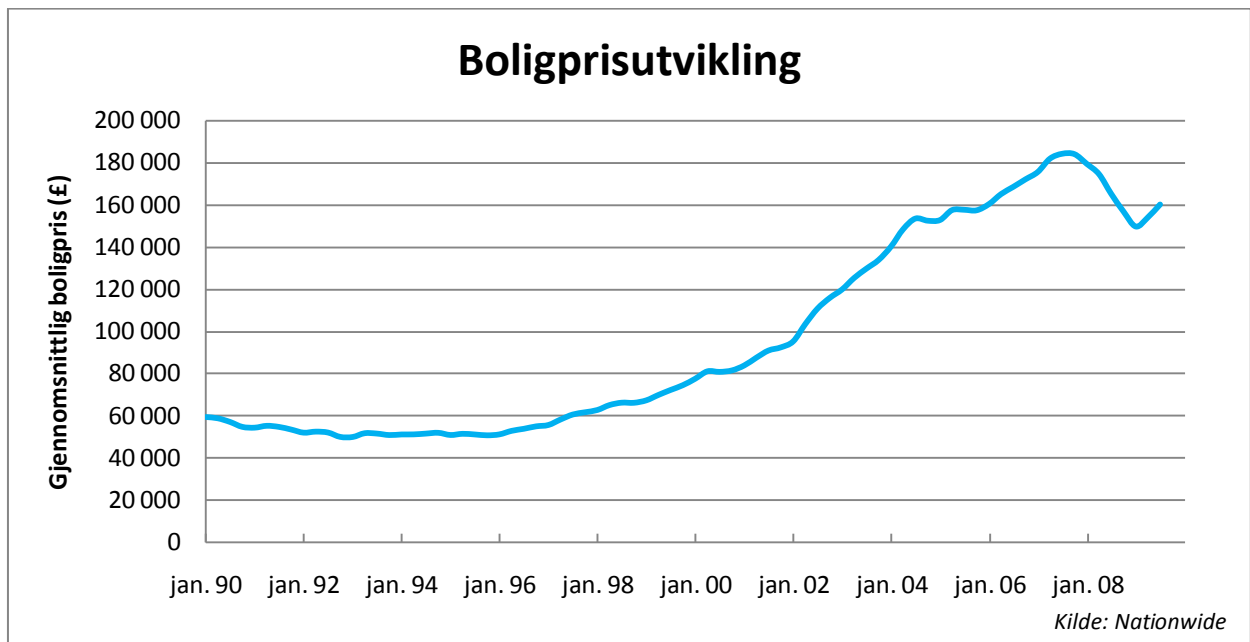
Figur 11 Styrringsrente USA

Styringsrenten i USA har beveget seg til et svært lavt nivå som følge av finanskrisen og regjeringens tiltak for å dempe fallet i økonomien. Det kan observeres at det amerikanske boligmarkedet ser ut til å ha nådd pristoppen først sammenlignet med de andre internasjonale markedene. Prisfallet har også relativt vært kraftigst i USA, med en foreløpig nedgang på 30 prosent.

Den amerikanske økonomien vil i stor grad kunne sees på som den globale økonomien, relativt til den norske økonomien som er relativt liten på internasjonal basis. Bevegelsene i både styringsrenter og boligpriser viser tegn til samme konjunkturer som vi finner i det norske markedet, men det er tydelig at de kraftige utslagene inntreffer tidligere i den amerikanske økonomien. En rimelig antagelse er at bevegelser i det amerikanske markedet med tiden vil påvirke utvikling i det norske boligmarkedet. Dette var situasjonen frem til finanskrisen, og frem til boligprisenes kraftige fall i de internasjonale markedene og i det norske markedet.

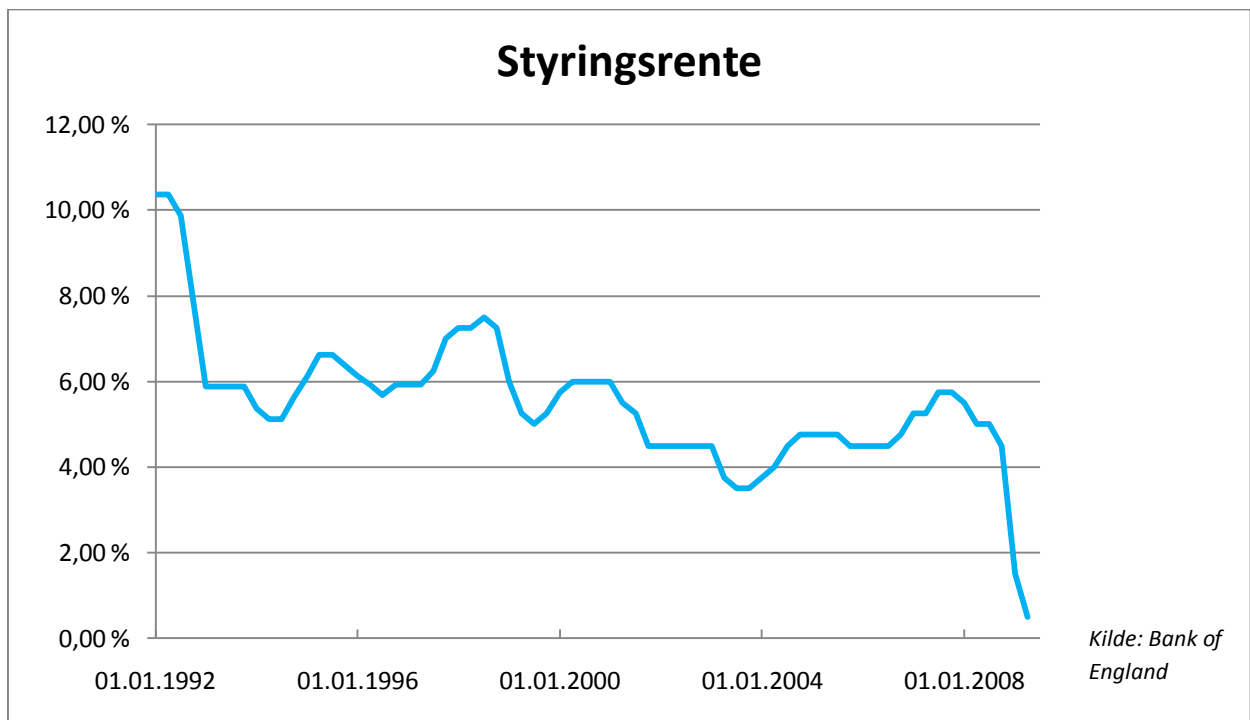
Det er interessant å observere at de norske boligprisene deretter bryter ut av denne etterfølgende trenden, de ser ikke lenger ut til å følge bevegelsene i det amerikanske markedet når de, først av de internasjonale boligmarkedene, stiger markant og nærmer seg nye pristopper. Den kraftige, og relativt tidlige, oppgangen i norske boligmarkeder kan forklares på lignende måte som under kapittelet om Storbritannia, altså at Norge ikke har fått den samme påvirkningen av finanskrisen som USA og Storbritannia. Videre var den norske økonomien i langt større grad justert for å ta i mot finanskrisen når den kom – blant annet i form av at styringsrentene allerede var sterkt redusert.

3.2 Storbritannia



Figur 12 Gjennomsnittlige boligpriser i Storbritannia (målt i £)

Boligprisene i Storbritannia har siden tidlig på 1990-tallet vært sterkt stigende. Tross en relativt skarp korreksjon de siste årene er prisene på et nivå nært tre ganger så høyt som de var i starten av denne måleperioden. Etter en nedgang på rundt 20 prosent viste prisene tegn til oppgang andre kvartal 2009 og fortsatte prisoppgangen tredje kvartal 2009.



Figur 13 Styringsrente Storbritannia

Styringsrenten i Storbritannia har siden tidlig på 1990-tallet beveget seg nedover mot dagens svært lave nivå. Som en direkte følge av finanskrisen ble renten kuttet drastisk i 2007, noe som kan gi grobunn for ytterligere oppgang i boligprisene.

På tross av oppgang i boligprisene i andre og tredje kvartal 2009, hersker det ingen optimistisk stemning blant analytikere av boligmarkedet. Chief Executive i Nationwide Building Society, Graham Beale, spår at boligmarkedet vil falle med 25 prosent mellom 2008 og 2010, før det vil vise tegn til bedring⁶. En slik situasjon vil i følge Beales prognoser kunne føre til at 2,5 millioner huseiere blir ledet inn i en situasjon med negativ egenkapital, altså en situasjon der lånebeløpet på boligen overstiger markedsverdien til boligen. Beale er på ingen måte alene om å tro på kraftige fall i boligprisene i Storbritannia, analytikere fra ulike finansinstitusjoner predikerte tidligere fall mellom 20-50 prosent innen 2010, men har nå moderert sine analyser og tror på fall nærmere ti prosent⁷. Mindre tilgang på kreditt som følge av finanskrisen nevnes som en gjennomgående årsak blant analytikerne.

Storbritannias boligmarked har i stor grad beveget seg i samme mønster som det norske boligmarkedet. Fra det foreløpig høyeste prisnivået satt tredje kvartal 2007, stupte boligprisene frem til andre kvartal 2009, da prisene steg med 1,1 prosent relativt til forrige kvartal.

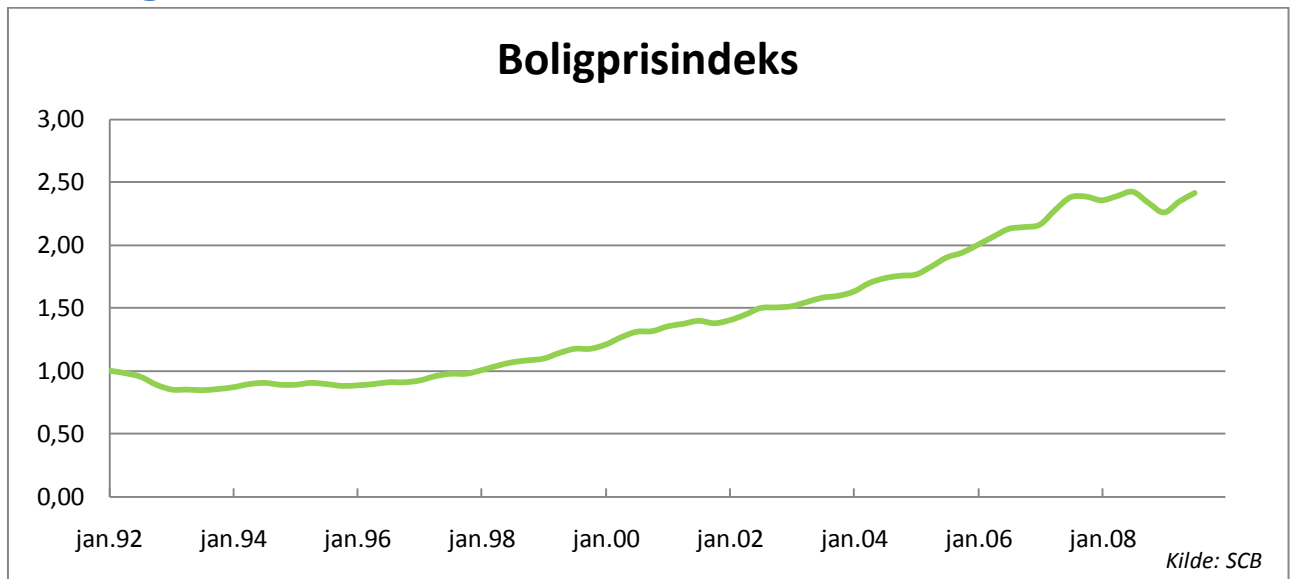
Presentasjonen viser at bevegelser i boligmarkedene i Storbritannia og Norge i stor grad følger lignende bevegelser. En årsak til at det norske boligmarkedet ikke har hatt den kraftige nedgangen som Storbritannia har opplevd vil trolig kunne forklares av tidspunktet til finanskrisens inntreden. Storbritannia ble i større grad rammet før myndighetene hadde rukket å iverksette tiltak. Storbritannias økonomi ble rammet av finanskrisen på et tidligere stadium enn Norge. Storbanken Northern Rock måtte søke hjelp fra Bank of England i september 2007, og var i så måte blant de første finansinstitusjonene som led store tap på grunn urolige kredittmarkeder. Da den norske økonomien ble rammet av finanskrisen var styringsrenten allerede satt ned til et lavt nivå. Hovedårsaken til at Storbritannia i større grad ble rammet av finanskrisen tidligere enn Norge kan også skyldes at britene har en langt større andel av sin arbeidsstyrke ansatt i bank, finans eller forsikring - bransjene som var klart mest utsatt i finanskrisens tidlige faser⁸.

⁶ <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/7604894.stm>

⁷ <http://www.housepricecrash.co.uk/#predictions>

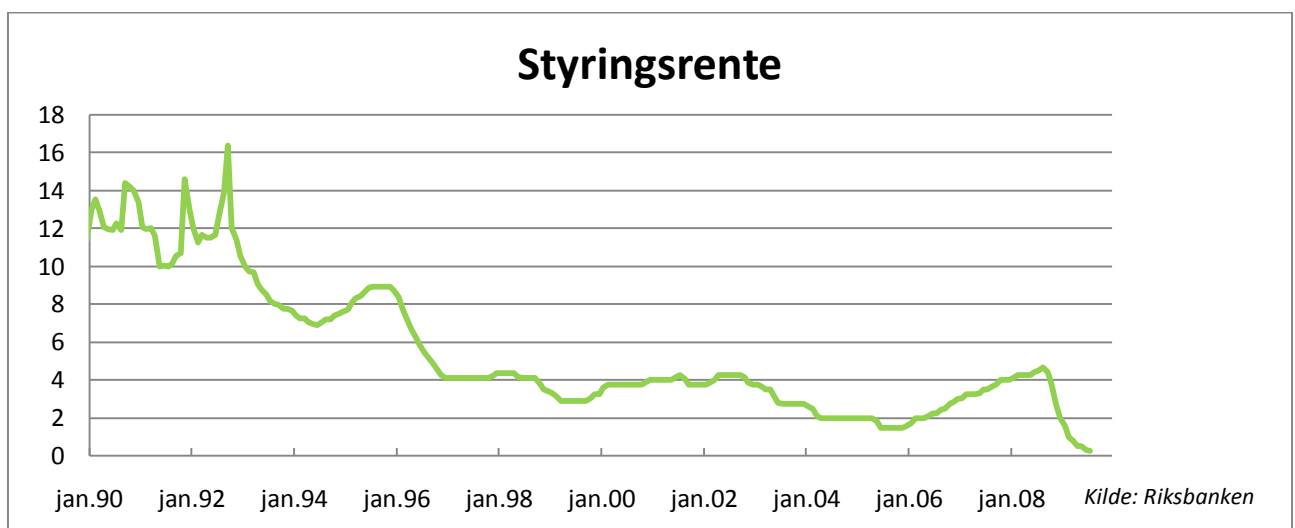
⁸ Ca 20 prosent i 2009, svak nedgang fra 2008.

3.3 Sverige



Figur 14 Boligprisindeks Sverige

Av de internasjonale boligmarkedene som undersøkes i denne rapporten har Sverige hatt den minst eksplosive veksten i boligpriser. Statistiska Centralbyråns (heretter SCB) boligprisindeks viser likevel at boligprisene siden januar 1992 har mer enn doblet seg. Vi kan også se av boligprisindeksen at fallet i etterkant av den foreløpige pristoppen foreløpig har vært beskjedent i forhold til fallet i markeder som USA og Storbritannia. Dette kan trolig forklares med at Sverige, i likhet med Norge, var noe mer forberedt da finanskrisen skylte innover økonomien. Sverige kan med andre ord forventes å få en boligprisutvikling som i større grad ligner utviklingen vi ser i Norge, med beskjedent prisfall etterfulgt av prisoppgang som følge av stimulert økonomi.



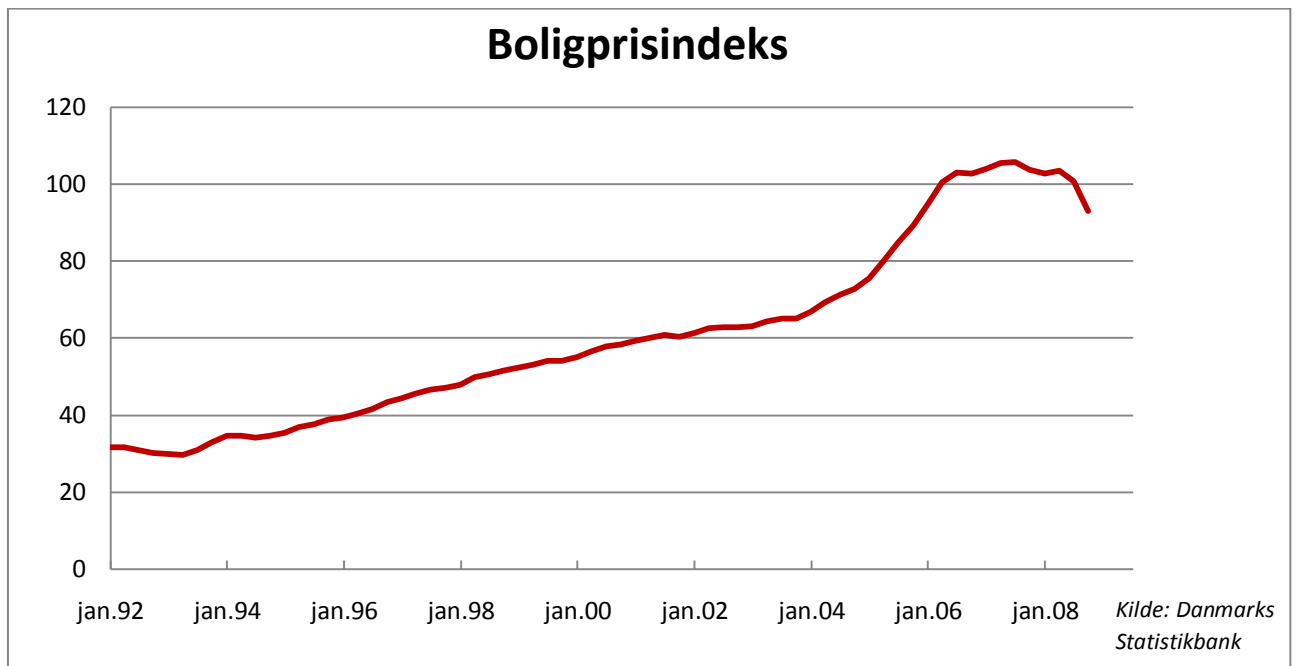
Figur 15 Riksbankens styrräntor

Bortsett fra en forholdsvis volatil periode i starten av 90-tallet har styringsrentene i Sverige i stor grad beveget seg mot et svært lavt nivå. Boligmarkedsjournalist Jonas Leijonhufvud i *dn.se* påpeker at det lave rentenivået gjør at folk flest har muligheter til å ha et høyere konsum i dagens marked enn de hadde før finanskrisen⁹. Videre forteller Leijonhufvud at Sverige har blant verdens billigste boliglån. Fokuset på boligprisene ser ut til å bli stadig større, også i Sverige.

Vi ser at situasjonen i det svenske boligmarkedet er lik de andre internasjonale boligmarkedene jeg presenterer i utredningen, men aller mest ser situasjonen ut til å tilsvare dagens situasjon i det norske boligmarkedet. Boligprisene får fritt spillerom ettersom myndighetene først og fremst må reparere og forebygge finanskrisens omfang. Lave renter sørger for økte boligpriser, som ikke blir fanget opp som prisstigning ettersom boligprisstigning er utelatt konsumprisindeksen.

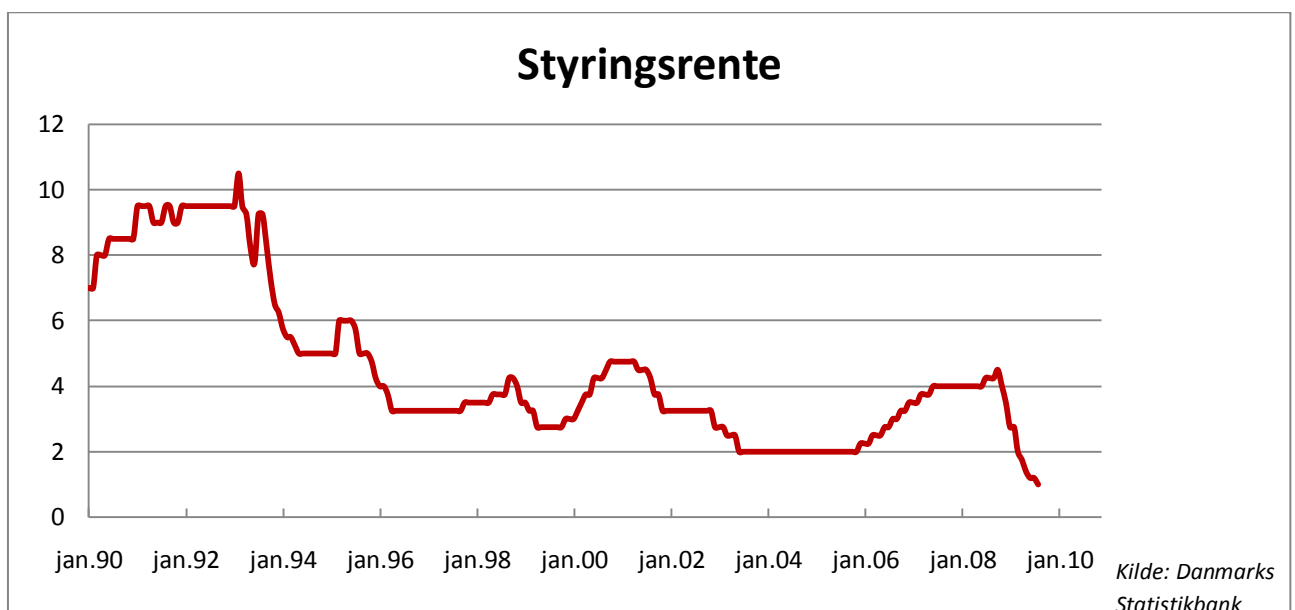
⁹ Alla pratar om bostadsbubbla "<http://www.dn.se:13024/ekonomi/alla-pratar-om-bostadsbubbla-1.973114>"

3.4 Danmark



Figur 16 Boligprisindeks, Danmark

Ikke overraskende har også boligmarkedet i Danmark oplevd en kraftig stigning siden tidlig på 1990-tallet. Korreksjonen i det danske markedet har vært forholdsvis kraftig, siden pristoppen i 2007 har prisindeksen nå falt med ca 20 prosent. Av figur 17 ser vi at lav rente vil gi støtte til fremtidig prisoppgang også i det danske boligmarkedet.



Figur 17 Styringsrente, Danmark

Analytikere ser alvorlig på situasjonen og betegner boligkrakket i Danmark som verdens verste. Nordea har gjort beregninger som viser at boblen kan føre til at 25 000 arbeidsplasser kan gå tapt. Viktige indikatorer som privat forbruk, vareeksport og investeringer faller, samtidig som arbeidsløsheten stiger. Sjeføkonom Steen Bocian i Danske Bank påpeker blant annet at den svake utviklingen i BNP er historisk voldsom. Vi kan med andre ord fastslå at det også er frykt for boligboble i det danske markedet, og at man frykter konsekvensene av et eventuelt boligkrakk.

3.5 Norge – en “outsider up north”?

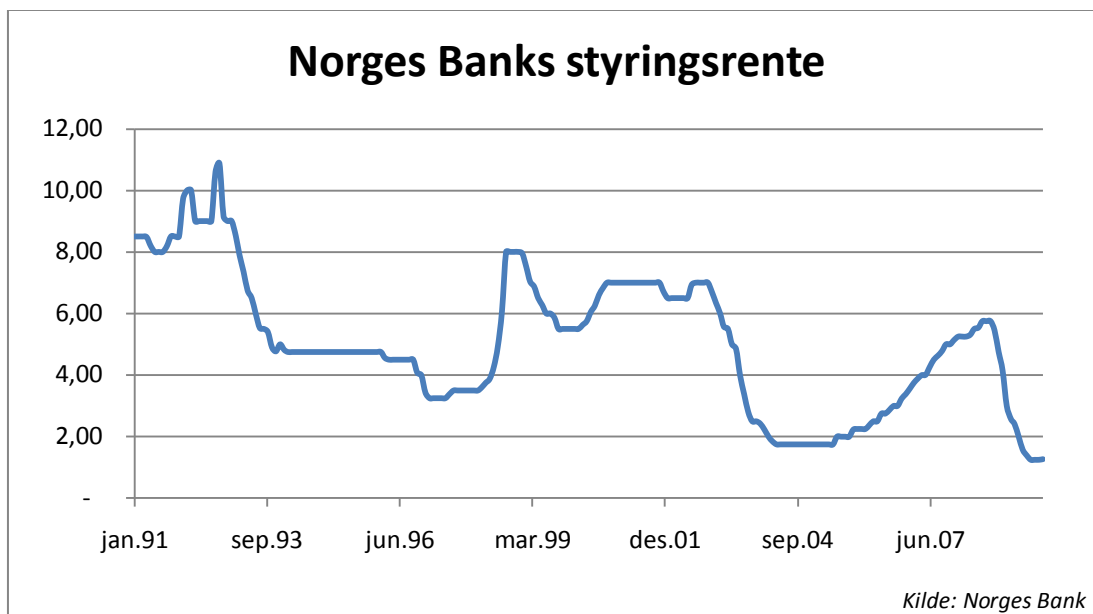
Presentasjonen av de internasjonale markedene viser i stor grad samme overordnede resultat, og vi kan langt på vei konkludere med at markedene beveger seg i samme retning uten signifikante avvik.

Rentenivåene i samtlige av de internasjonale markedene, og i det norske markedet, har nådd svært lave nivå som følge av finanskrisen. Vi kan av dette forstå at boligmarkedene i samtlige land nå stimuleres til oppgang, ettersom den gjennomsnittlige forbruker vil oppleve økt kjøpekraft.

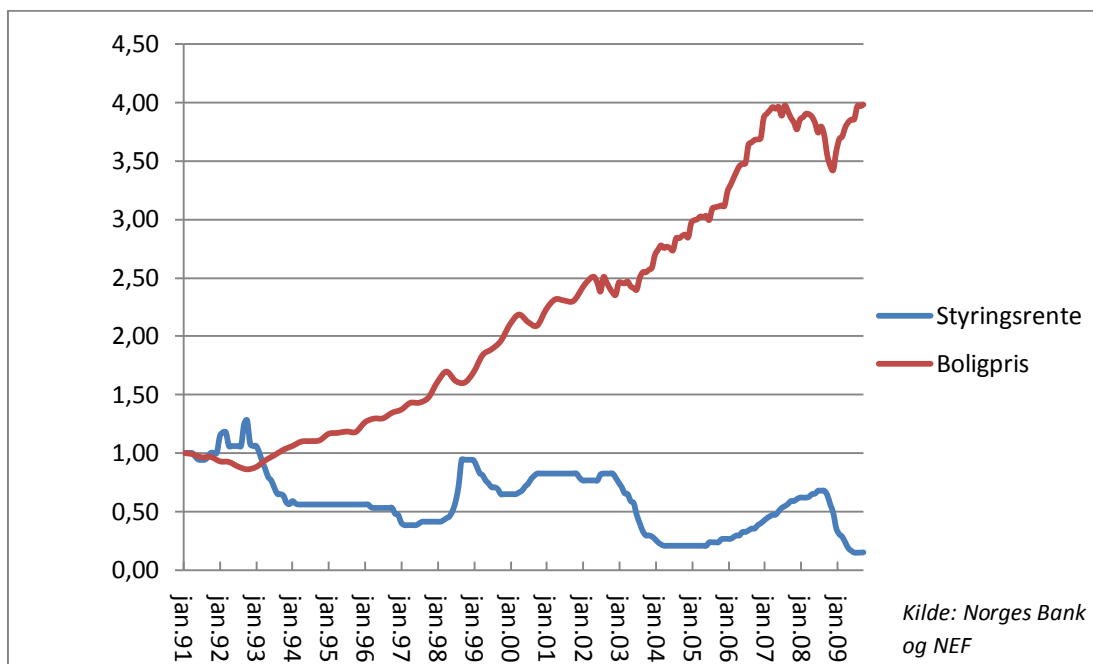
Norge kom relativt seint inn i den finansielle krisen, hvilket medførte at rentenivået var satt lavt allerede før virkningene av finanskrisen traff den norske økonomien. En annen faktor som gir støtte for tidlig oppgang i det norske boligmarkedet kan være at det finnes større grad av egenkapital som søker avkastning i det norske boligmarkedet relativt til de internasjonale boligmarkedene. Dette kan være en bidragsyter til høyt prisnivå.

Interessant er det dessuten å observere at prisene i det norske boligmarkedet har steget i 2009, mens prisene i de internasjonale markedene i større grad har vist langvarige fall. Utviklingen i Sverige minner om utviklingen i Norge. Vi ser av presentasjonen at Sverige har hatt et beskjedent prisfall etterfulgt av prisvekst. Danmark har hatt et kraftig prisfall og det danske boligmarkedets bevegelser ser i så måte ut til å tilsvare USA og Storbritannia heller enn Norge og Sverige i denne internasjonale sammenligningen. Årsaken til at korreksjonen i det norske boligmarkedet ser ut til å bli langt mer forsiktig sammenlignet med korreksjonen i Storbritannia, USA og Danmark må diskuteres ytterligere.

Hovedårsaken til at prisfallet i det norske markedet ser ut til å bli langt lavere enn i de internasjonale markedene kan relateres til finanskrisens inntreden og påvirkning på landets økonomi. USA og Storbritannia har i langt større grad enn Norge fått kjenne kraftige følger av finanskrisen. Disse landene ble relativt hardt rammet av finanskrisen, og ble rammet i en tidlig fase. Problemene knyttet til Northern Rock og Lehman Brothers kom svært overraskende på mange, selv om man i ettertid kan argumentere for at dette var problemer man i stor grad burde ha kjent til. Kraftige og overraskende omveltninger i økonomien kom til USA og Storbritannia tidligere enn de kom til Norge. Da finanskrisens dønninger nådde Norge, var styringsrenten allerede lav, og den norske økonomien kan i så måte sies å ha vært bedre forberedt, i det minste i større grad enn Storbritannia og USA.



Figur 18 Norges Banks Styringsrente



Figur 19 Relativ utvikling i styringsrente og boligpriser

En illustrasjon av relativ utvikling i boligprisene og foliorenten fra første kvartal 1992 til andre kvartal 2009 viser at rentenivået jevnt over har falt. Dagens nivå er ca 25 prosent av hva det var i 1992. I samme periode har boligprisene vist eksplosiv vekst. Jeg vil i utredningen ikke analysere hvor stor effekt styringsrentene har på boligprisene, men at lave styringsrenter danner grunnlag for boligprisoppgang er ingen hemmelighet.

Det ville ha vært enkelt å forklare boligprisene på grunnlag av utviklingen i rentenivået. Finanskrisen har gitt oss svært lave styringsrenter, i Norge og internasjonalt, og dermed har

også utlånsrentene hos bankene stupt. Sjøføkonom i Sparebanken Møre, Inge Furre påpeker i sin gjesteforelesning på Norges Handelshøyskole 13. oktober 2009 at det utvilsomt er slik at lavere rente betyr høyere boligpriser. Kan en da konkludere med at de historisk lave rentene gir historisk høye boligpriser? Kanskje, i dette tilfellet ser det ut til å stemme. Historisk høye boligpriser trenger derimot ikke å bety at det eksisterer en boligprisboble. Man må vurdere mer enn rentenivåene når man skal bestemme hvorvidt det eksisterer en boligprisboble, men rentenivået er helt klart en viktig underliggende faktor.

Vi har i dette kapitlet sett at bevegelsene i de internasjonale markedene i lang tid har blitt etterfulgt i det norske markedet. Finanskrisen tvinger frem lave renter som stimulerer boligmarkedet, og resultatet av dette har blitt synlig i det norske boligmarkedet med en relativt forsiktig korreksjon og videre bratt prisoppgang. Vi observerer også at de internasjonale markedene viser tegn til prisvekst igjen, dog på et senere tidspunkt enn det norske boligmarkedet. Utviklingen internasjonalt har vært ekstrem, men utviklingen i det norske boligmarkedet overgår dette. Det er vanskelig å vurdere hvorvidt dette betyr at det eksisterer en boble i det norske markedet. Som vi ser av presentasjonen i dette kapitlet kan man argumentere for at norske boliger er høyt priset relativt internasjonale boligmarkeder.

4 EMPIRISK PRESENTASJON

Boligprisene som danner grunnlaget for den empiriske presentasjonen er en historisk tidsserie som kan deles opp i to komponenter, en trendkomponent og en syklisk komponent. Vi har da forutsatt at tidsserien er sesongjustert (svært vanlig for boligpriser) og at vi ikke har signifikante verdier tilknyttet feilledd. Med en slik tilnærming kan vi presentere tidsserien Y på følgende generelle og svært forenklede måte:

$$Y = T + C$$

T = Trendkomponent

C = Sykluskomponent

Ved hjelp av det analytiske verktøyet Hodrick Prescott-filter (heretter HP-filter) vil jeg analysere utviklingen i historiske boligpriser for å kunne vurdere hvorvidt vi nå befinner oss i en boligboble.

4.1 HP-filter

Robert J Hodrick og Edward C Prescott (1997) utviklet det matematiske analyseverktøyet HP-filter. Ved bruk av HP-filter kan man måle en finansiell boble. HP-filter tilnærmer seg den potensielle boblen ved avviksanalyse og måler avvik fra trend. Dette gjøres ved å dele opp den opprinnelige tidsserien (det empiriske datamaterialet) i en trendkomponent og en syklisk komponent. Trenden avdekkes ved at følgende uttrykk minimeres:

$$\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2, \text{ for } t=1, \dots, T.$$

I uttrykket har vi faktisk pris (y) og potensiell pris (τ_t , trend). Lambda (λ) er her en vektingsparameter.

Første ledd i presentert uttrykk er den kvadrerte summen av faktisk produksjon minus potensiell produksjon. Leddet er kvadrert og gir følgelig like stor vekt til positive og negative avvik, ettersom både positive og negative bobler kan forekomme. Andre ledd i uttrykket måler endringene i trenden fra én periode til en annen og vektet med parameteren lambda. Denne sammenhengen gir at ved $\lambda = 0$ blir trendkomponentet lik den opprinnelige tidsserien ettersom andre ledd i den minimerte ligningen vil bli lik 0. Den sykliske komponenten er

avvik fra den langsiktige trenden. Intuitivt forstår man at dette avviket vil være tilnærmet lik 0 på lang sikt.

HP-filter er et lettfattelig og svært populært analytisk verktøy ved analyse av trend og sykler i empiriske tidsserier. Blant annet bruker Norges Bank HP-filter i sine analyser. Tross dette kan HP-filterets troverdighet diskutert. Spesielt blir korrekt bruk av vektingsparameteren diskuteres. Hodrick og Prescott anbefaler (1980,1988) $\lambda = 1600$ ved kvartalsvise data.

Avhengig av tallmaterialet man arbeider med og hva man ønsker å få ut av undersøkelsen vil det kunne argumenteres for ulike parameterverdier. Maravall og del Rio (2001) anbefaler λ mellom 100 000 og 140 000 for månedlige data og λ mellom 6 og 14 for årlige data. Backus og Kehoe (1992) bruker $\lambda=100$ for årlige tidsserier, mens Correia, Neves og Rebelo (1992) og Coleey og Ohanian (1991) foreslår $\lambda=400$. Baxter og King (1999) fant at $\lambda=10$ var den mest fornuftige tilnærmingen ved årlige tidsserier. Forskjellen i foreslåtte parameterverdier illustrerer en svakhet ved HP-filteret, ettersom parameterverdien i stor grad vil påvirke resultatet. HP-analysen vil kunne gi signifikant forskjellige resultater ved bruk av ulike verdier for λ .

Ravn og Uhlig (2001) tar for seg kritikken mot HP-filteret og støtter bruk av $\lambda=10$ ved årlige tidsserier. Av deres analyse fremkommer det at parameterverdien burde justeres med frekvensendringen opphøyd i fjerde. Endring fra kvartalsvise til årlige data gir da følgende justering av parameterverdien λ :

$$\lambda_q = 1600$$

$$\lambda_y = \frac{1600}{4^4} = 6,25$$

6,25 ansees her å være relativt nære 10, som foreslått av Baxter og King (1999)

Ravn og Uhlig presenterer beregninger utført på BNP-tall fra USA, og viser til at HP-filteret produserer nesten identisk trend ved bruk av λ -verdiene 6,25 og 1600 for henholdsvis årlige og kvartalsvise tidsserier.

Som vi ser av foregående avsnitt er det ulike oppfatninger om korrekte λ -verdier. ”Riktig” parameterverdi vil i stor grad avhenge av tallmaterialets natur. Når man behandler tallmateriale som viser til relativt flat utvikling vil det være naturlig å velge relativt lave λ -verdier. Dersom tallmaterialet man arbeider med er stigende vil det være fornuftig å velge høyere parameterverdier. Mitt tallmateriale, som er boligprisutvikling, har i høyeste

grad vært stigende over en lengre periode. Jeg vil i utgangspunktet forholde meg til følgende verdier:

- Årlige data $\rightarrow \lambda = 100$
- Kvartalsvise data $\rightarrow \lambda = 1\,600$
- Månedlige data $\rightarrow \lambda = 14\,400$

Disse parameterverdiene er relativt standardiserte og jeg er forberedt på at disse trolig må justeres opp for å få ønskede resultater ved bruk av HP-filter. Høyere lambdaverdier vil kunne redusere eventuell endepunktsproblematikk.

Kritikken mot HP-filter gjør at man må være noe mindre mekanisk når man gjennomfører analysen. HP-filteret er svært enkelt i sin anvendelse, og kan derfor brukes uten inngående kunnskap eller videre analyse. Faren ved ”mekanisk bruk” er derfor overhengende, altså at man ikke går i dybden på de ulike inputs og vurderer resultatene deretter. Brukeren av HP-filteret vil, ved å være gjennomgående kritisk, i større grad kunne få et tilfredsstillende resultat. Ahumada og Garegnani (1999) poengterer i sitt arbeid at det er viktig å være fokusert på resultatene man får når man filtrerer trend ved hjelp av HP-filter. Med kritisk tilnærming må man undersøke hvorvidt resultatet ved bruk av filteret gir et forventet resultat.

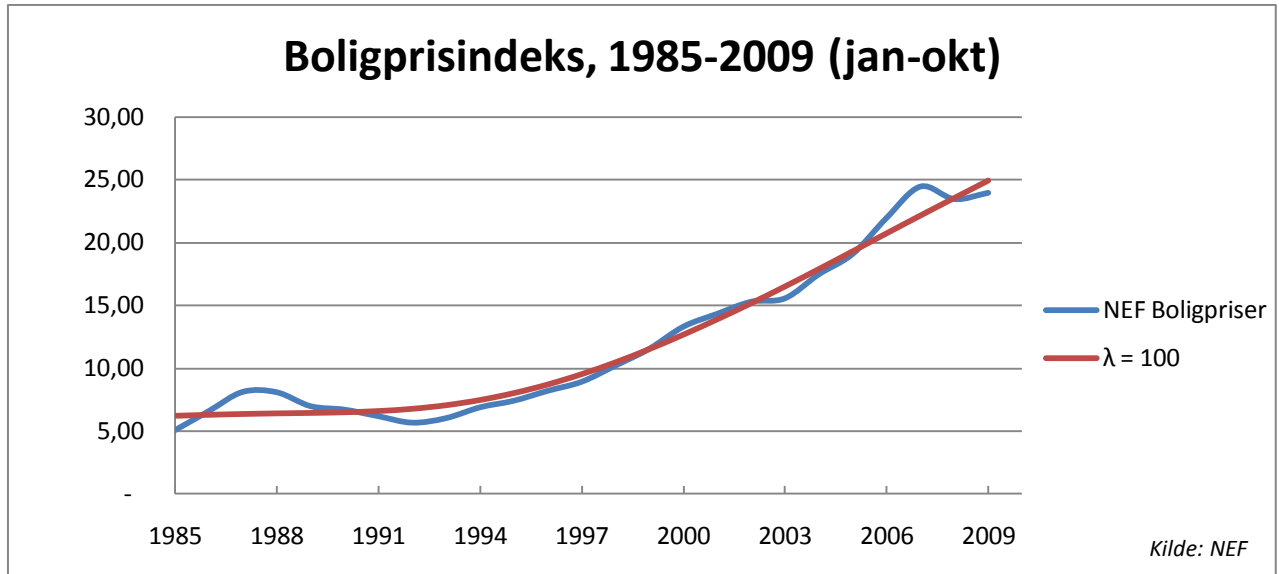
Endepunktsproblematikken er også sentral ved bruk av HP-filter. Trenden i periode t bestemmes fra observerte tall i periodene t_{+1} og t_{-1} . HP-filteret er altså tosidig. Ved slutten av datamaterialet har man ingen fremtidige observasjoner for å estimere t , likeledes har man ingen historiske data å forholde seg til i starten av datamaterialet. På grunn av manglende historiske data og fremtidige observasjoner vil det være punkter i datamaterialet hvor HP-filteret ikke vil bli beregnet fullstendig. Dette betegnes som endepunktsproblematikken. Begynnelsen av datamaterialet vil bli beregnet basert på faktisk og fremtidig produksjon, likeledes vil enden av datamaterialet bli beregnet basert på faktisk og historisk produksjon. Endepunktene i datamaterialet vil derfor i større grad påvirkes av faktisk produksjon. Problemet kan løses ved hjelp av estimater for historisk og fremtidig produksjon, men dette tillegger ytterligere usikkerhetsmomenter til bruken av HP-filter. Igjen illustreres svakhetene ved HP-filter og viktigheten av å være bevisst disse når man gjennomfører analysen.

Det må også gjøres oppmerksom på at dersom de foreslåtte verdiene for lambda benyttes, vil et eventuelt negativt prisgap kunne bestemmes som en fallende trend av HP-filteret. HP-filteret vil i en situasjon som beskrevet, justere ned potensiell pris og dermed konkludere

feilaktig. HP-filteret kan således sies å bestemmes av lengden på konjunktursvingningene. I forbindelse med min bruk av HP-filteret er dette utvilsomt en aktuell problemstilling, ettersom vi nå har opplevd oppgang i boligprisene over en relativt lang periode. Er man oppmerksom på HP-filterets svakheter mener jeg likevel det er et godt egnet verktøy for å dekomponere en tidsserie.

4.2 HP-filter, boligmarkedet i Norge

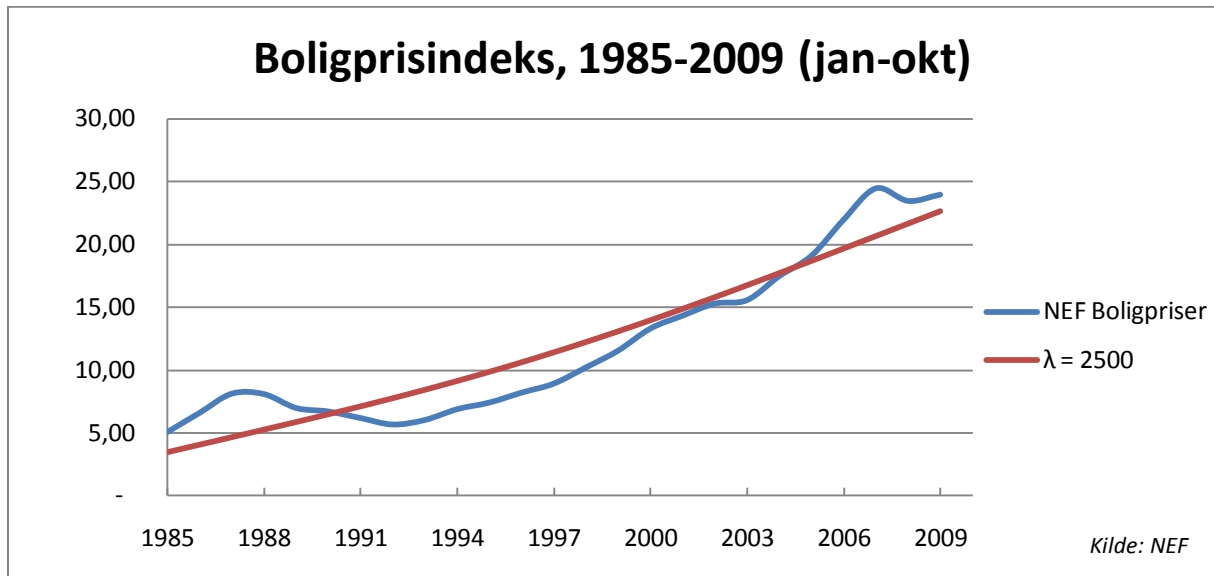
For å analysere boligprisindeksen med HP-filter har jeg benyttet Microsoft Excel og HP-filter add-on utviklet av [web:reg].



Figur 20 Boligprisindeks med HP-filter, Lambda=100

Ved bruk av HP-filter med lambdaverdi = 100 for årlige data får jeg et resultat som signifikant avviker fra det jeg i utgangspunktet forventet. Vi ser at det kun er små perioder der prisindeksen viser tegn til at boliger i Norge er overpriset, og prisen i 2008 medførte, i følge analysen utført med HP-filter, at boligprisene var underpriset. I forkant av en slik analyse ville jeg snarere forventet at prisen i 2008 i større grad var en korreksjon som førte prisnivået nærmere den langsiktige trenden. En mekanisk gjennomføring av HP-analysen, uten videre tanke om hva man antar skulle ha blitt resultatet, vil derfor kunne konkludere med at vi langt på vei ikke har bobletendenser i det norske boligmarkedet. Vi får her illustrert endepunktsproblematikken omtalt i kapittel 4.1, og tydeligheten av ikke å gjennomføre mekaniske analyser ved hjelp av HP-filter blir understreket.

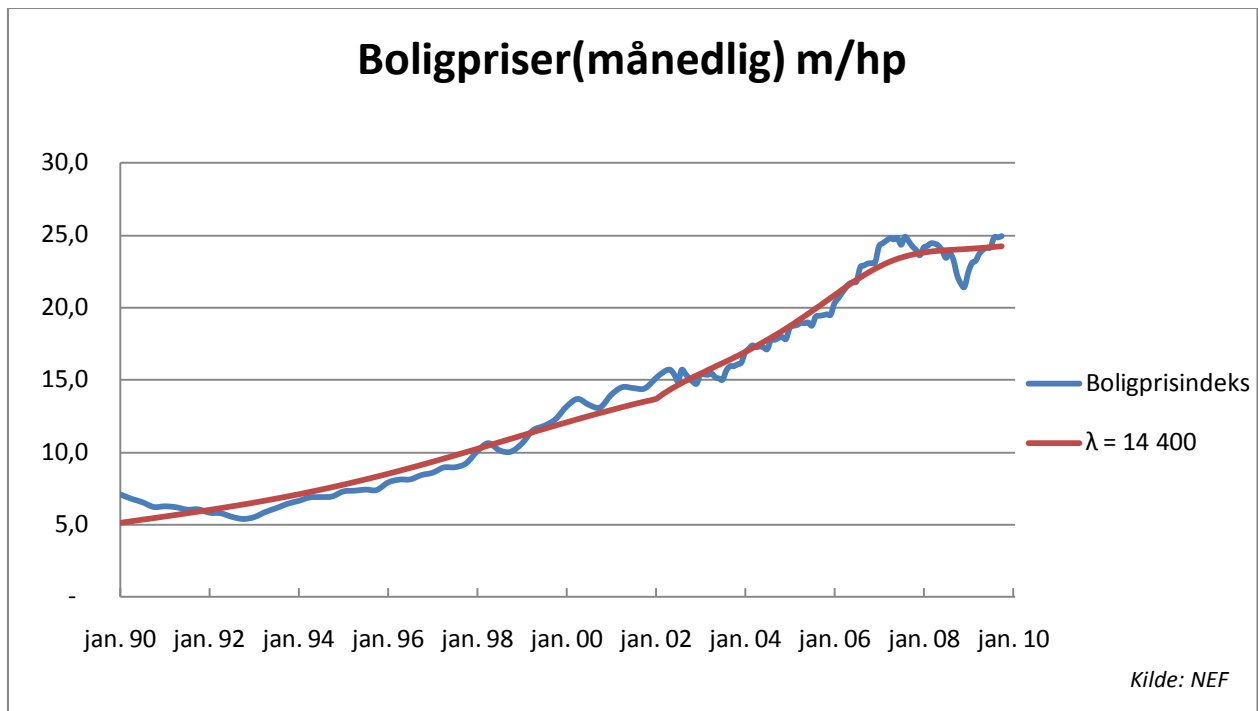
For å oppnå resultater som ligger nærmere det jeg antar er en korrekt fremstilling av trend og sykler kan man endre verdien til lambda-parameteren. Verdien for lambda ved årlige tidsserier ble satt til 100 i foregående analyse, men ved en signifikant økning i denne verdien vil man langt på vei utjevne problemene knyttet til endepunktsproblematikken og dermed kunne oppnå resultater som ligger nærmere min forventning. Jeg gjennomfører en ny analyse med HP-filter med lambdaverdi 2 500 og ser hvorvidt dette gir et mer tilfredsstillende resultat.



Figur 21 Boligprisindeks med HP-filter, lambdaverdi = 2 500

Med signifikant økning i parameterverdien ($\lambda = 2\,500$) ser vi at HP-filteret justeres og nærmer seg et resultat som ligger nærmere min forventning. HP-filteret beveger seg i retning av at boligmarkedet i Norge de seneste årene har vært i noe større grad overpriset, men forskjellen fra lambdaverdi på 100 er ikke tilfredsstillende. Vi ser av figur 21 at HP-filteret nå fremstiller boligprisene som underpriset fra 1990-2004. Som en konsekvens av dette ønsker jeg ikke å bruke HP-filter på boligprisindeksen fra 1985-2009 for å trekke en slutning omkring hvorvidt boligmarkedet befinner seg i en boble eller ikke. Årsaken til denne argumentasjonen er forholdsvis enkel. Siden tidsseriens start i 1985 har boligprisene, kun med unntak av få perioder, steget.

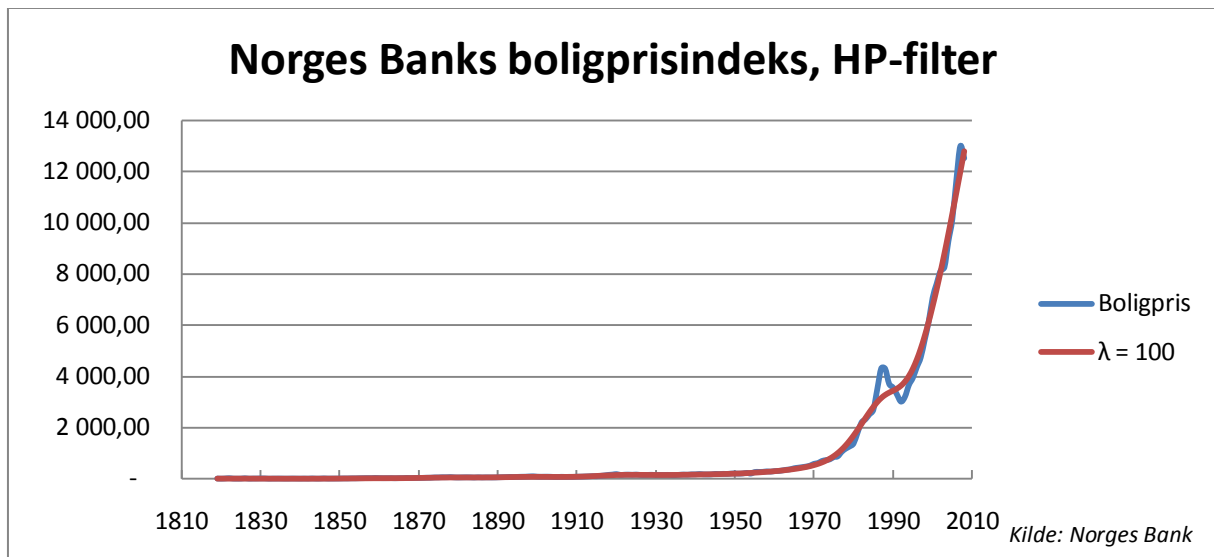
I overført betydning betyr dette at HP-filteret, som skal dele tidsserien i trend og sykler, arbeider med et tallmateriale der en langsiktig syklus blir oppfattet som trend. Når tallserien er strengt stigende vil det være vanskeligere å skille ut sykler, da prisveksten i større grad vil bli oppfattet som en trend. En måte å undersøke dette på er å utvide horisonten på tidsserien, slik at man ikke bare får med den kraftige oppgangen siden 1985, men også en mer normalisert periode. Jeg ønsker derfor å gjennomføre en analyse med HP-filter på en tidsserie som viser boligpriser over et lenger tidsperspektiv. Tidlig i utredningen presenterte jeg Norges Banks historiske boligpristall som strekker seg tilbake til 1819. Jeg ønsker å gjennomføre en HP-analyse på bakgrunn av disse tallene, med formål å undersøke om dette gir signifikant forskjellige (og mer tilfredsstillende) resultater. Før jeg gjør dette ønsker jeg å gjennomføre en HP-analyse på NEFs månedlige prisoversikt.



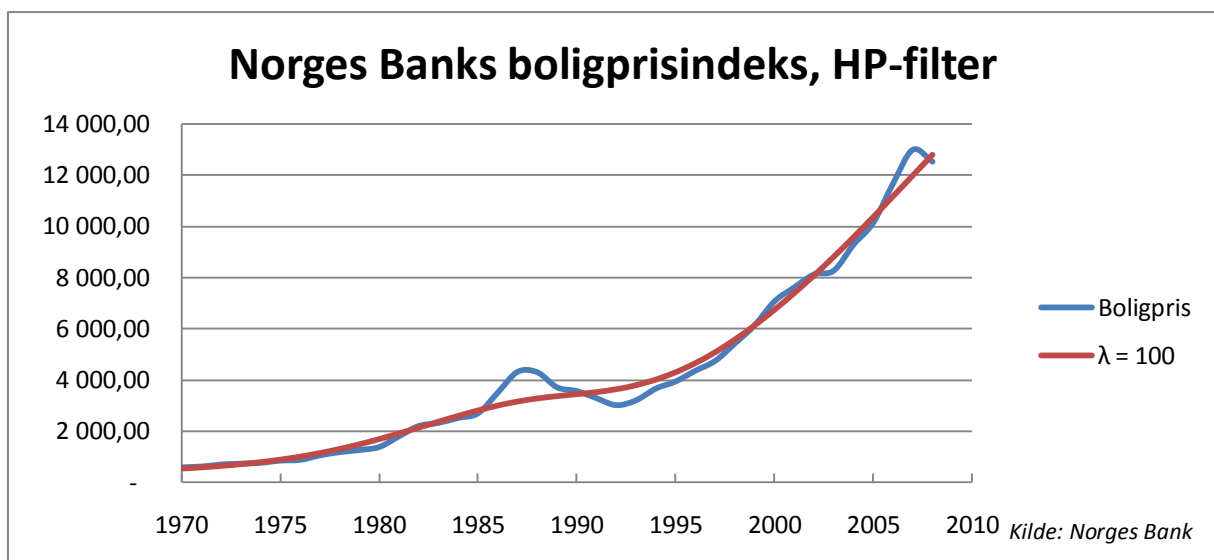
Figur 22 Boligprisindeks (månedlig) med HP-filter, lambdaverdi = 14 400

Figur 22 viser HP-filter med lambdaverdi 14 400 (standardverdi ved månedlige data) over NEFs månedlige boligpriser. Tidsserien er relativt lik de to foregående tidsseriene, men på grunn av månedlige observasjoner vil denne tidsserien gi et større datagrunnlag for å gjennomføre HP-analysen.

Vi ser av grafen at resultatet fra denne tilnærmingen heller ikke gir et ønsket resultat. Analysen signaliserer overpriset boligmarked, men viser ingen signifikante avvik fra trend og jeg kan således ikke påstå at dette resultatet var helt tilfredsstillende. Uten å gjennomføre ytterligere tilpasninger til denne analysen ønsker jeg nå å gjennomføre en HP-analyse på en tidsserie som strekker seg langt tilbake i tid, for at et bredere datagrunnlag skal ligge til grunn for HP-analysen. Utvidet tidsserie kan også begrense problemer knyttet til endepunktsproblematikken.

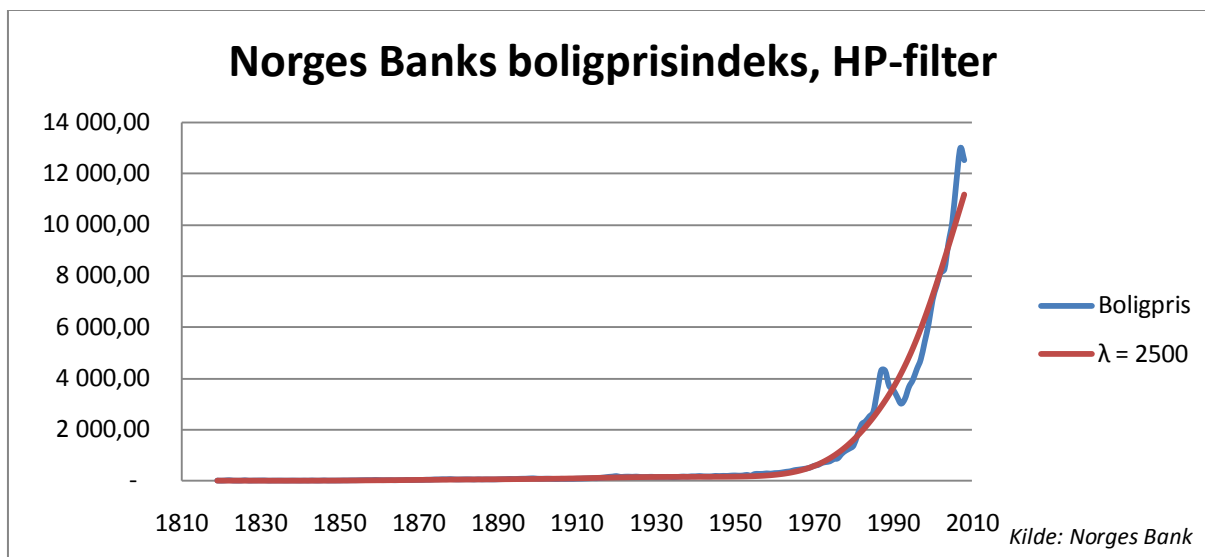


Figur 23 Norges Banks boligprisindeks 1819-2008 (årlig) med HP-filter (lambdaverdi=100)

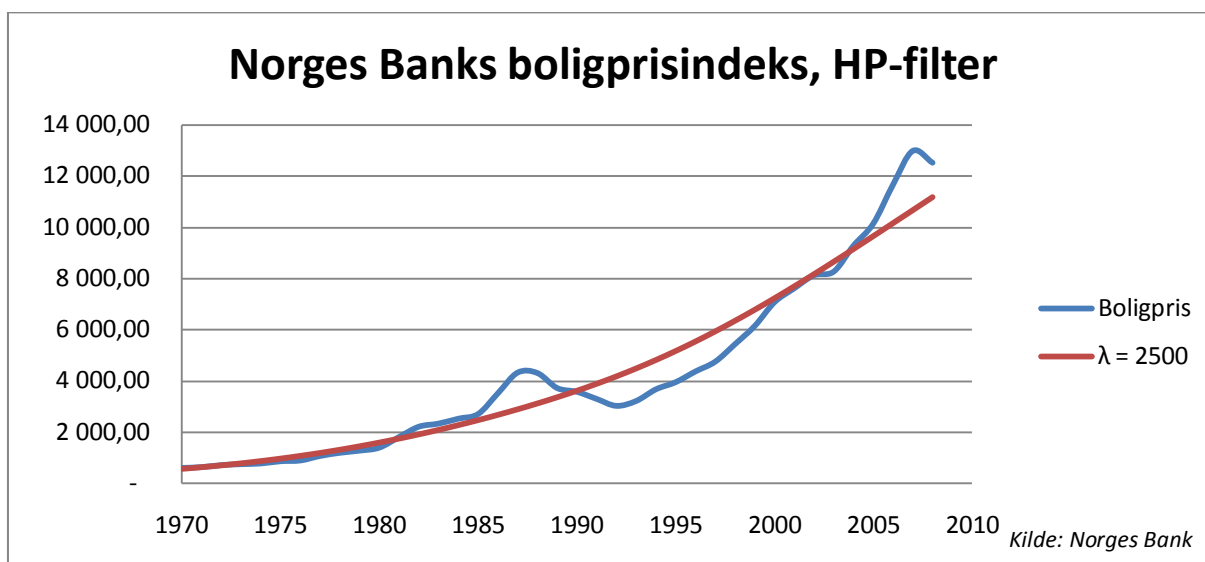


Figur 24 Norges Banks boligprisindeks, utsnitt av figur 23

Grunnlag for HP-analysen er her Norges Banks boligprisindeks som strekker seg tilbake til 1819. Med lambdaverdi = 100 ser vi av figur 23 at det er vanskelig å observere signifikante avvik fra trend. Utsnittet i figur 24 viser enkelte avvik, men resultatene er ikke tilfredsstillende i forhold til mine forventninger og jeg ønsker derfor å gjennomføre HP-analysen med justert lambdaverdi.

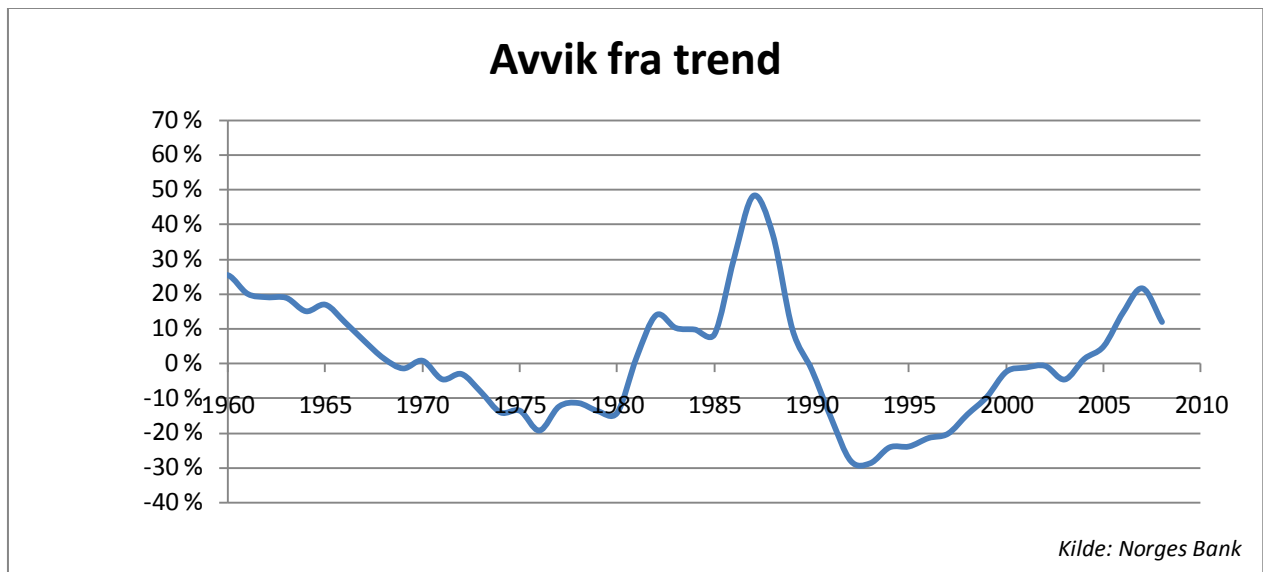


Figur 25 Norges Banks boligprisindeks 1819-2008 (årlig) med HP-filer (lambdaverdi = 2 500)



Figur 26 Norges Banks boligprisindeks, utsnitt av figur 25

Økt lambdaverdi på Norges Banks boligprisindeks gir resultater som ligger nærmere min forventning om at boliger i Norge er høyt priset. For enklere å oppfatte perioder med bobletendenser i boligmarkedet tilpasser jeg den grafiske fremstillingen og fremstiller avvik fra trend.



Figur 27 Avvik fra trend, Norges Banks boligprisindeks 1819-2008 (årlig), lambdaverdi = 2500

Av figur 27 ser vi tydelig avvik sent på 1980-tallet. Videre observerer vi at vi har avviket figuren viser fra 2004 til 2009 ikke er av samme størrelse som ved boligkrisen på slutten av 1980-tallet. Merk at benyttet datagrunnlag ikke medregner 2009, slik at den siste tids relativt kraftige oppgang i boligmarkedet ikke medregnes i denne analysen. Av analysen ser vi også at boligmarkedet fremstår som sterkt underpriset gjennom store deler av 1990-tallet.

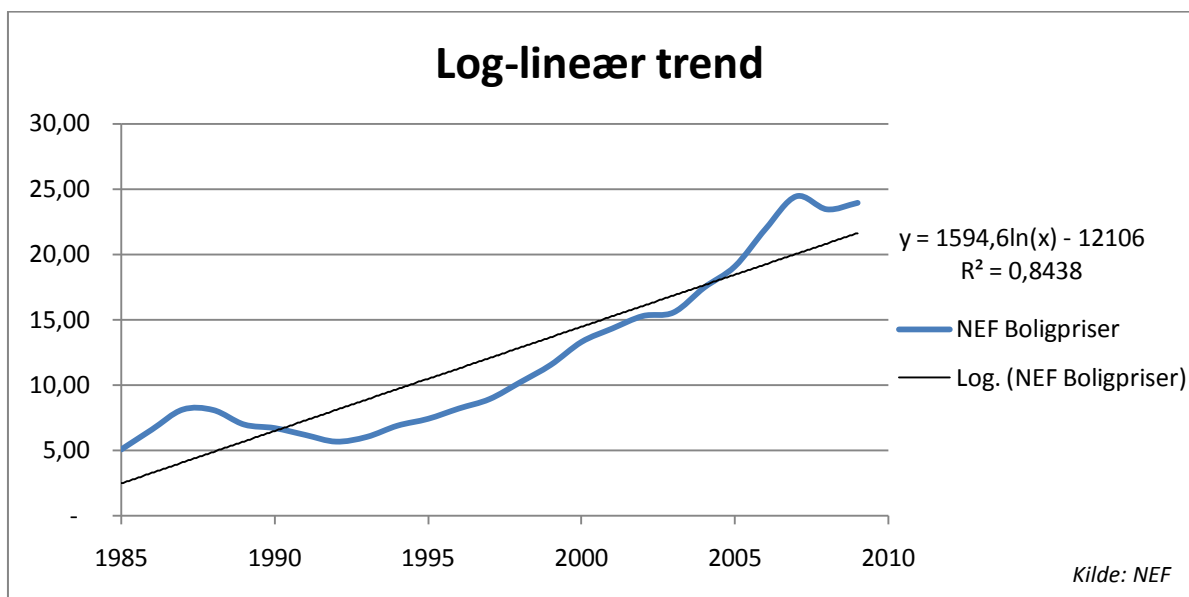
Vi kan fastslå at modifikasjon av lambdaverdien gir tydeligere utslag. HP-analysen argumenterer for at boligprisene avviker signifikant positivt fra trend. HP-analysen kan i så måte støtte en antagelse om at det er en boligprisboble i det norske markedet.

Jf presentasjonen av kritikken rundt HP-filter er det viktig at man ikke gjennomfører mekaniske analyser. Min gjennomføring av HP-analyse i dette kapitlet har tydelig illustrert problematikken knyttet til justering av parameterverdien relatert til endepunktsproblematikken. En underliggende faktor ved gjennomføring av en HP-analyse er at man tilpasser lambdaverdier til man får resultater som nærmer seg resultater man i forkant forventer. Man kan utvilsomt diskutere hvorvidt dette gjør analysen troverdig. HP-analysen har i stor grad et skjønnsmessig aspekt involvert. To analyser utført på samme datamateriell vil ikke nødvendigvis trekke de samme konklusjonene. En kan også diskutere hvorvidt man inkluderer hvor mye tallmateriell når man gjennomfører HP-analysen med tall som strekker seg tilbake til 1819. Markeder er i stadig endring, kanskje vil ikke så gammel data være relevant for dagens markedssituasjon.

Tross denne problematikken mener jeg HP-filter er et godt analyseverktøy når man skal vurdere hvorvidt bevegelser i boligmarkedet kan klassifiseres som trend eller sykler. Den eksponentielle prisutviklingen i boligmarkedet i Norge gjør at bruk av HP-filter ikke gir like klare resultater som man i utgangspunktet ønsker. Jeg mener derfor det kan være fornuftig å bearbeide boligpristallene og se på andre relevante størrelser for å kunne trekke en endelig konklusjon om det finnes en boble i det norske boligmarkedet. Min analyse gjort med bruk av HP-filter kan se ut til å vise tegn til at vi har en boble i det norske boligmarkedet, men resultatene er alene ikke tilstrekkelig klare til at jeg ønsker å trekke noen konklusjon basert kun på denne empiriske presentasjonen.

4.3 Log-lineær trend

På grunn av datamaterialets natur kan det være interessant å utføre en enkel log-lineær trend og vurdere eventuelle avvik fra denne trenden på samme måte som ved HP-filter.



Figur 28 Log-lineær trend

Som vi ser av figur 28 gir en log-lineær trend et resultat lignende resultatene oppnådd ved bruk av HP-filter tidligere i oppgaven. Log-lineær trend er en svært enkel tilnærming, men kan være vel så god i dette tilfellet ettersom datamaterialet viser en klar stigende trend. Den log-lineære trenden viser at boligmarkedet i 2007 var omtrent like overpriset som i 1987. Formålet med denne illustrasjonen er å vise problematikken rundt bruk av HP-filter (og eventuelt andre dekomponeringsverktøy) når datamaterialet vanskeliggjør selve dekomponeringen. Lengre perioder med stigende data gjør at stadig mindre deler av oppgangen blir oppfattet som trend, og vi får problemer som illustrert i dette kapitlet.

5 PRICE/RENT

5.1 Presentasjon av teori

Et boligkjøp er en investering, uavhengig av om boligkjøpet gjennomføres på grunn av konsum av boligjenester eller som en ren finansiell investering. Forenklet investeringsanalyse anser dagens negative kontantstrøm (investeringsbeløpet) som et ledd i anskaffelsen av en rekke fremtidige positive kontantstrømmer. Enklere fortalt, prisen vi betaler for et finansielt aktivum i dag skal reflektere fremtidige inntekter relatert til investeringen, gitt at det finansielle aktivum er riktig priset. Price/Earnings er en populær tilnærming blant aksjeanalytikere, der dagens aksjepris vurderes opp mot forventede fremtidige kontantstrømmer. Eventuelle bobletendenser kan i aksjemarkedet måles ved at *virkelig* P/E-verdi overstiger *fundamental* P/E-verdi. Virkelig P/E-verdi finnes ved å dele aksjepris (P) på fortjeneste (E). P/E gir oss et mål på hvor mye man er villig til å betale for fremtidige inntekter. Fundamental P/E-verdi skiller seg fra virkelig P/E-verdi ved at den bygger på en rekke faktorer (deriblant selskapets vekst, investeringsmuligheter, kapitalkostnad og generell økonomisk utvikling) som påvirker selskapets fremtidige inntekter. Fremtidige inntekter er vanskelige å predikere nøyaktig, og når forventningene til fremtidige inntekter er høye vil gjerne virkelig P/E-verdi overstige fundamental P/E-verdi.

Intuitivt kan en tenke at en slik tilnærming egner seg best på rene finansielle investeringer, og ikke på et gode som i stor grad defineres som et konsumgode, slik som bolig. Ettersom boliger kan leies ut til en gitt årlig leieinntekt vil man likevel kunne bruke en price/earnings-tilnærming ved analyse av utvikling i boligpriser. Satt i sammenheng med boligmarkedet omtales gjerne denne koeffisienten som P/R, *Price/Rent*, ettersom leieinntektene fra boligen representerer inntjeningen. Vi har:

$$P/R = \frac{\text{Boligpris}}{\text{Årlige leieinntekter}}$$

EKSEMPEL PÅ UTREGNING AV P/R-KOEFFISIENT:

Kjøpspris bolig (P) = 1 600 000 nok
Årlig leiepris bolig (R) = 96 000 nok
P/R = 16,67

Eksempelet baserer seg ikke på reelle tall, men et anslag for å vise en enkel P/E-beregning.

Leamer (2002) er blant mange som de seneste årene har benyttet P/R-koeffisienter ved analyse av boligmarkedet. Underliggende for analysen er antagelsen om at prisen man betaler for en bolig skal reflektere fremtidige leieinntekter boligen kan innbringe.

John Krainer (2003) mener analyse av boligprisenenes relative bevegelser i forhold til underliggende leiepriser, er en god tilnærming når man skal vurdere prisutvikling i boligmarkeder. Krainer argumenterer med at andre tilnærminger er upresise og kan være vanskelige å gjennomføre. Krainer definerer boble som en situasjon der markedspris er signifikant forskjellig fra fundamentalverdi. Videre påpeker han at selve definisjonen gjør det vanskelig å definere om man har en boligboble eller ei, nettopp fordi det er vanskelig å bestemme en eksakt fundamental verdi for en bolig.

Stigende P/R-koeffisienter indikerer forventninger om økende fremtidig inntjening, altså at boligprisene skal stige relativt til leieinntektene. Selv om en boliginvestering i stor grad vil være motivert av konsumbehov, vil det være naturlig å se hvorvidt forholdet mellom pris og leiepris endrer seg over tid når man skal analysere utviklingen i et boligmarked.

Denne tilnærmingen til analyse av boligmarkedet bygger på en rekke forenklinger. Jeg vil i hovedsak benytte meg av Bertelsen og Bremnes (2007) fremstilling når jeg kort presenterer de ulike forutsetningene.

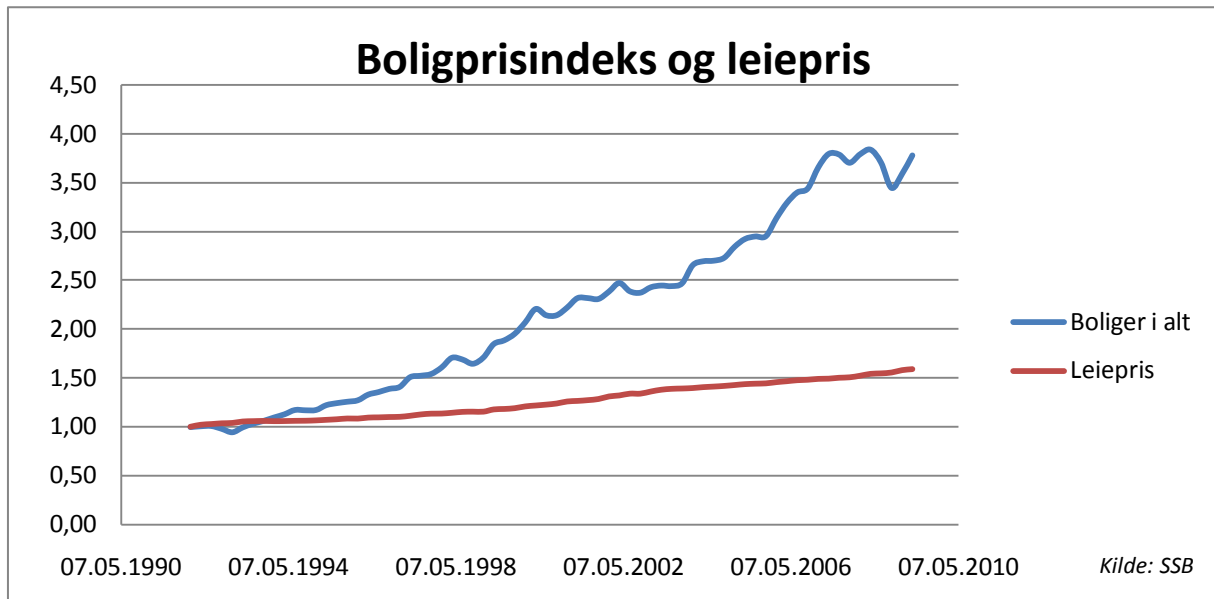
P/R-tilnærmingen forutsetter homogenitet i boligmarkedet og at alle boliger har muligheter for utleie. Videre tar ikke modellen høyde for eventuelle fordeler ved å leie eller eie boligen. Skattefordelene ved å eie bolig i Norge er fremtredene, men dette tar ikke denne tilnærmingen hensyn til. Transaksjonskostnadene ved å kjøpe bolig ignoreres desstuen av denne tilnærmingen. Dokumentavgift på 2,5 prosent av kjøpesummen ved kjøp av selveierbolig i tillegg til tiden man benytter på å finne boligen man ønsker å kjøpe signaliserer at det vil være betydelige transaksjonskostnader involvert i et boligkjøp.

Endringer av beskatningsregler, formuesregler knyttet til eiendomsinvesteringer og lignende vil helt klart kunne påvirke P/R-koeffisientene i form av at man nå vil være villig til å betale mer per inntjening (P stiger relativt til R). Nevnte parametere forutsettes derimot ikke å være under voldsom endring fra år til år, og vil derfor ikke ha signifikant påvirkning på min P/R-analyse.

Med grunnlag i presentert teori ønsker jeg nå å analysere utviklingen i boligpris og leiepris i det norske markedet. I tillegg vil jeg også se på relative bevegelser i boligpris og leiepris i de

internasjonale markedene, for å se hvorvidt P/R-koeffisientene har holdt seg på et stabilt nivå eller signifikant endret seg. Utover utviklingen innad i de forskjellige markedene vil det også være interessant å se hvorvidt enkelte land viser bevegelser som signifikant skiller seg ut.

5.2 Utvikling i P/R



Figur 29 Boligprisindeks og leiepris

Leieprisen har hatt en forholdsvis moderat og jevn stigning, med ca 55 prosent siden fra 1990 til 2009. Boligprisen har derimot steget bratt i samme tidsperiode. Leiepris reguleres av Husleieloven (1999), der en rekke bestemmelser regulerer leiekontrakten. Utleier har av kapittel 4 i Husleieloven ikke mulighet til å heve leieprisen mer enn økningen i det generelle prisnivået, gitt av KPI. Husleielovens § 4-2 sier at ”Hver av partene kan kreve leien endret uten oppsigelse av leieforholdet med følgende begrensninger...”, videre legger punkt a begrensningen som i denne sammenheng er sentral: ”endringen må ikke tilsvare mer enn endringen i konsumprisindeksen i tiden etter siste leiefastsetting”¹⁰. Relatert til dagens situasjon forstår vi intuitivt at det blir stadig billigere å leie bolig som følge av denne reguleringen.

Vi kan allerede nå fastslå at P/R-koeffisientene har steget betydelig siden 90-tallet, men for å regne frem konkrete verdier må vi bearbeide og kombinere statistisk tallmateriale gitt av Statistisk Sentralbyrå og Norges Eiendomsmeglerforbund.

¹⁰ Kilde: Lovdata

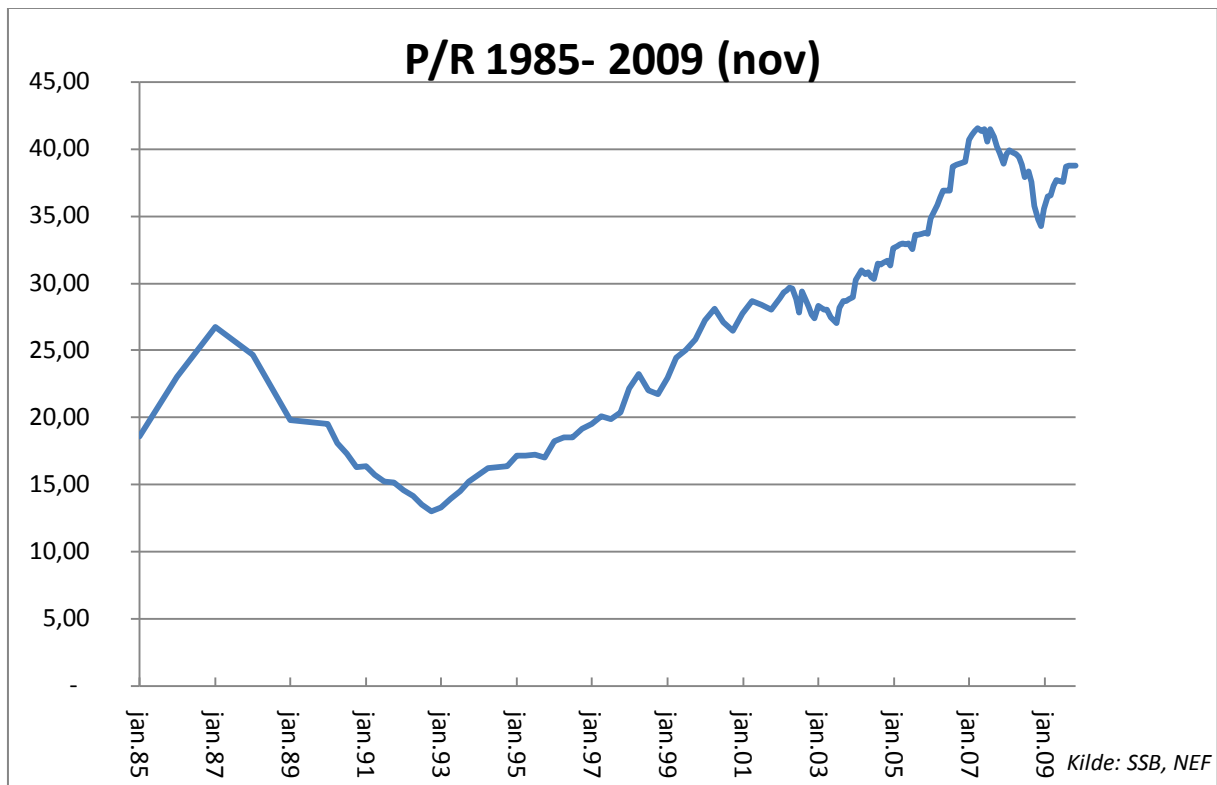
SSB gjennomfører hvert tredje år en undersøkelse kalt Levekårsundersøkelsen (heretter LKU) som blant annet undersøker boforhold. Undersøkelsen gjennomføres ved at 5 000 personer valgt etter SSBs generelle utvalgsplan intervjues. Av de fire siste LKU kan vi observere følgende utvikling i gjennomsnittlige leiekostnader per kvadratmeter:

	1997	2001	2004	2007
Husleie per kvm, gj.snitt for leiere	378	487	595	600

Kilde: Statistikkbanken, ssb.no

Ettersom LKU gjennomføres på treårig basis ønsker jeg å tilpasse datamaterialet for å regne ut årlige P/R-koeffisienter fra 1985 til november 2009. Jeg har tilgang til utvikling i betalt husleie fra Konsumprisindeksen, og kan bruke denne til å regne ut gjennomsnittlig husleie for hvert enkelt år og måned. LKU 2007 vil danne grunnlaget for mine utregninger. Fra LKU 2007 har vi at husleie per kvadratmeter var 600. Ved å se på utvikling i betalt husleie i Konsumprisindeksen og deretter justere husleieprisen fra 2007 for hvert år, får jeg leiepris per kvadratmeter for perioden 1985 til november 2009. Perioden 1985 til 1990 vil bli beregnet med grunnlag i årlige data, da NEFs boligprisstatistikk ikke har kvartalsvise eller månedlige data som strekker seg så langt tilbake i tid. Deretter vil perioden 1990 til 2002 beregnes ved hjelp av kvartalsvise data før 2002 til november 2009 beregnes med grunnlag i månedlige data. Dette datamaterialet kan da sammenstilles med NEFs boligprisstatistikk for å regne ut P/R-koeffisientene.

Som vi ser av figur 30 har utviklingen i P/R-koeffisientene fra 1985 til november 2009 vært klart stigende.



Figur 30 P/R-koeffisientenes utvikling, basis for utregninger er LKU2007

Boligboblen på slutten av 1980-tallet gjenspeiles med høye P/R-koeffisienter i figur 30. Deretter observeres en kraftig nedgang som følge av boligkrakket med sterkt fallende boligpriser. November 2009 ligger P/R-koeffisientene et nivå langt høyere enn forrige boligboble. April 2007 observerer vi foreløpig høyeste P/R-verdi (41,55). P/R-koeffisientenes utvikling gir grunnlag for å argumentere for at vi i dag befinner oss i et sterkt overpriset boligmarked.

Man skal være forsiktig når man bruker P/R som mål på hvorvidt boliger er riktig priset eller ikke. Tilnærmingen egner seg best som sammenligningsgrunnlag – i dette tilfellet sammenlignet med en periode der boligprisene var i likevekt. Man kan ikke finne noen fast kvantitativ størrelse som betegner boligprisene som overpriset, men over tid kan man se utvikling i P/R som en pekepinn på hvor prisene beveger seg.

Økt betalingsvilje kan rettes mot en økt forventning om fremtidig avkastning i boligen. Konsumenter av boligjenester og eiendomsinvestorer er villige til å betale mer for boligen fordi man har forventninger om at gevinsten skal bli langt større enn det den var 17 år tilbake i tid. I aksjemarkedet rettferdiggjøres høy P/R ved at selskapet er i vekst og i fremtiden vil ha langt større inntjening eller lønnsomhet enn det har i dag. En slik tankegang kan overføres til boligmarkedet, men vil være langt vanskeligere å rettferdiggjøre. At fremtidig avkastning skal

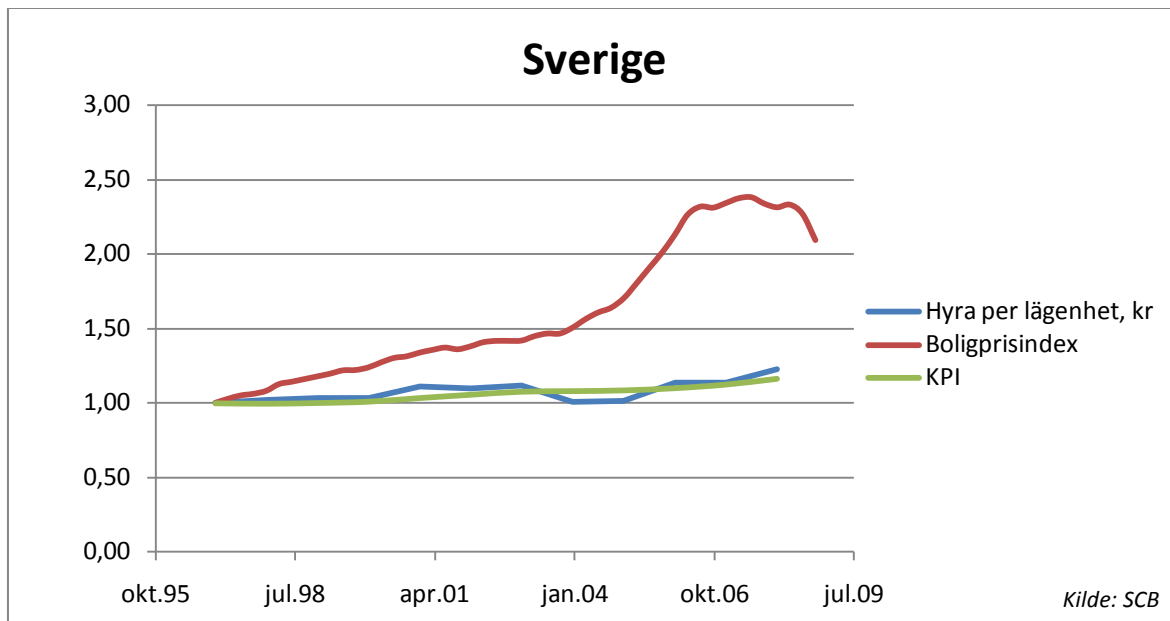
være stadig stigende, selv etter en historisk periode med enorm avkastning, kan vanskelig støttes av fundamentale forhold.

Høy P/R kan forklares av andre elementer enn kun forventning om fremtidig avkastning. Norge har svært gunstige beskatningsregler når det gjelder formue, man kan langt på vei si at formuen subsidieres dersom den plasseres i eiendom. Dersom eiendomskjøpet finansieres med gjeld, vil man også kunne få lavere beskatning på grunn av rentekostnadene.

Fundamentale forhold omkring formuesbeskatning og ligningsverdi i Norge har ikke endret seg signifikant i løpet av perioden P/R-koeffisientene har doblet seg (1985-2009), og kan således ikke forklare P/R-veksten. At P/R-koeffisientene i det norske boligmarkedet har doblet seg i løpet av 17 år, og i tillegg befinner seg på et nivå langt høyere enn ved forrige boligbølge, kan tale i retning av at det eksisterer en bølge.

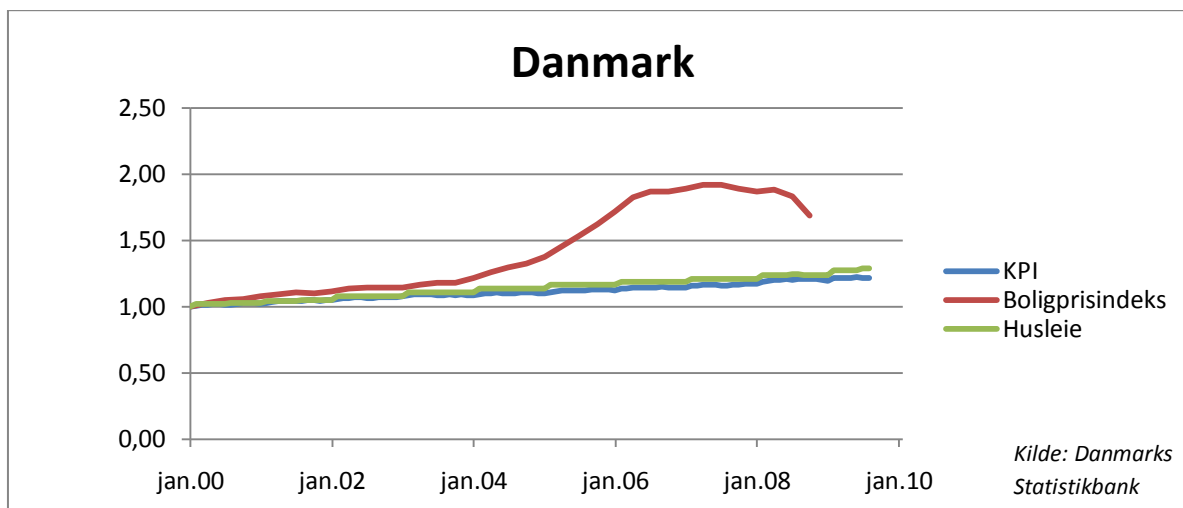
5.3 Utvikling i P/R internasjonalt

I oppgavens natur ønsker jeg å gjennomføre en sammenligning av P/R-koeffisientenes utvikling i det norske boligmarkedet og i de utenlandske boligmarkedene. I denne seksjonen vil jeg analysere utvikling i boligprisene og betalt husleie. Intuitivt kan man forstå at dersom boligprisene stiger mer enn betalt husleie, vil P/R-koeffisientene være stigende. Datamaterialet for å finne utviklingen i betalt husleie vil være hentet fra gruppert KPI tilhørende de ulike landene. Jeg vil også presentere de ulike landenes utvikling i KPI for å illustrere at endringer i betalt husleie i stor grad er sammenfallende med utviklingen i det generelle prisnivået (KPI). Jeg vil ikke regne ut konkrete P/R-koeffisienter for hvert enkelt internasjonalt marked slik jeg gjorde i det norske markedet, men kun vurdere relativ utvikling i boligpris og betalt husleie for å kunne fastslå hvorvidt P/R-koeffisientene i internasjonale markeder har utviklet seg i tråd med utviklingen i Norge.



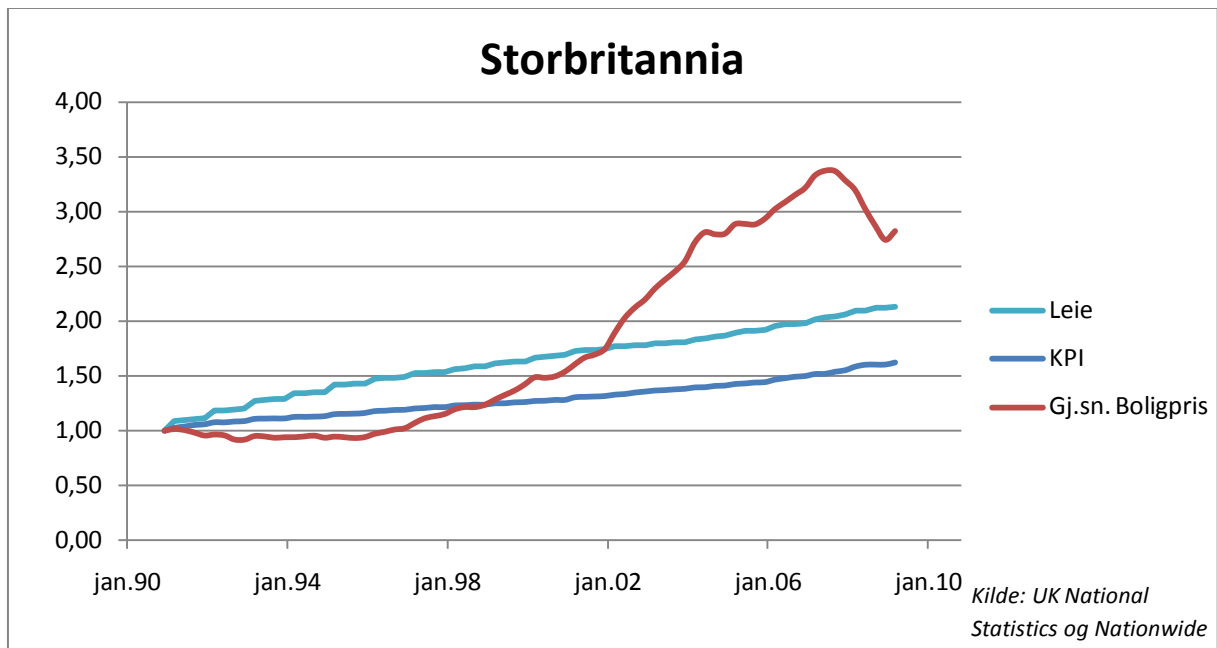
Figur 31 Sverige – utvikling i P/E

Fra Statistiska Centralbyrån kan vi finne oversikt over utviklingen i totale leiekostnader og sammenligne denne utviklingen med veksten i boligprisindeksen. Inntektskomponenten representert ved leieinntekter beveger seg forholdsvis flatt, mens boligprisene viser signifikant oppgang.



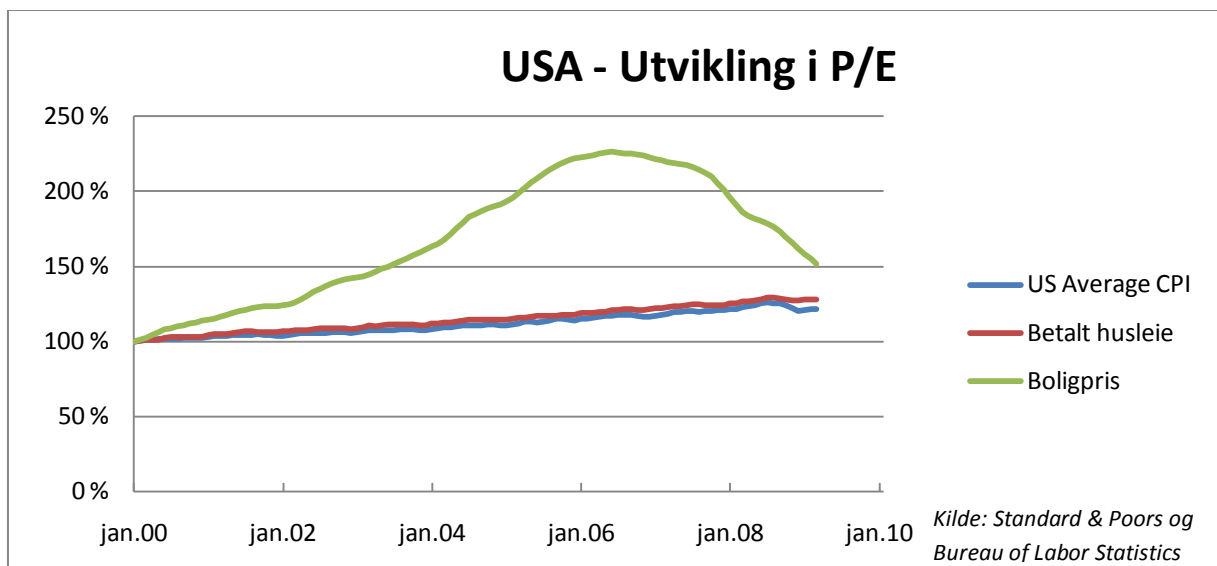
Figur 32 Danmark – utvikling i P/E

Lignende utvikling kan vi observere i det danske boligmarkedet, der leieprisene også beveger seg flatt og relativt likt med utviklingen i inflasjonen.



Figur 33 Storbritannia – Utvikling i P/E

Utviklingen i leie og boligpriser skiller seg noe fra den relativt flate utviklingen vi ser i Sverige og Danmark. Selv om leieprisene i Storbritannia viser tegn til å stige markant mer enn inflasjonen er det likevel ingen tvil om at P/R har økt også i Storbritannia. Vi ser av den grafiske fremstillingen at utviklingen fra januar 2002 til januar 2008 har vært eksplosiv, og dermed ført til sterkt stigende P/R-koeffisienter.



Figur 34 USA – Utvikling i P/E

Utviklingen i USA skiller seg ikke fra utviklingen i de andre internasjonale boligmarkedene. P/R har steget kraftig i verdi over en lengre periode, men fall i boligprisene gjør nå at koeffisientene nærmer seg et nivå tilsvarende nivået i 2000.

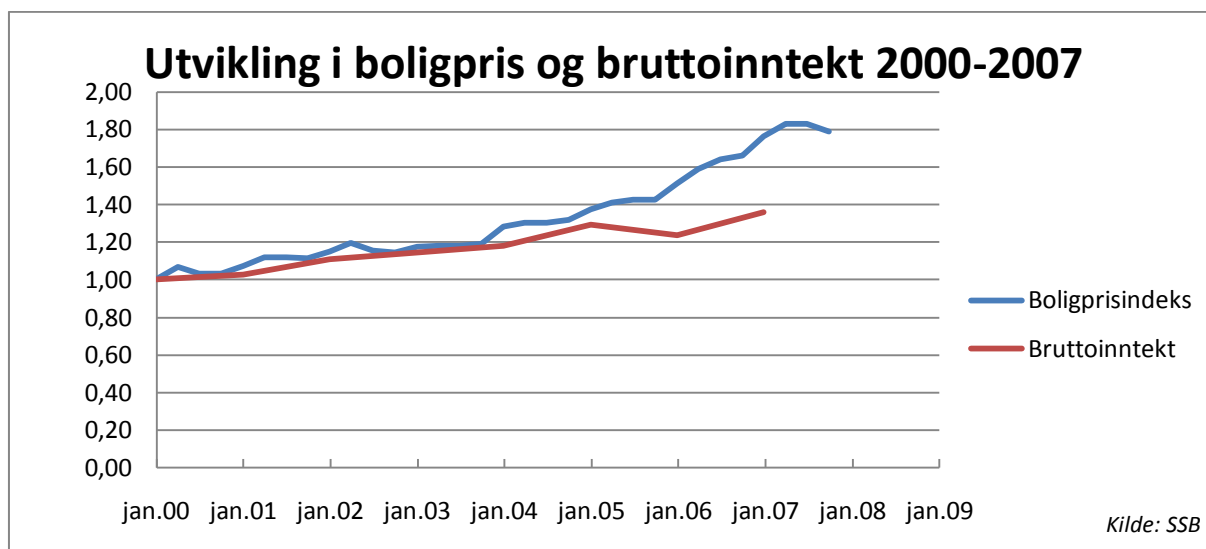
P/R-koeffisientene i internasjonale markeder har steget kraftig i løpet av relativt korte perioder. Prisfallet vi nå ser i de internasjonale boligmarkedene er med på å justere ned koeffisientene, spesielt synlig er dette i USA der P/R nå nærmer seg nivået de var på i 2000. I Norge ser vi ikke i samme grad denne avmetningen, her er P/R-verdiene fortsatt nære toppnivå. Jeg mener det er grunn til å argumentere for at P/R-koeffisientene er høye i de internasjonale boligmarkedene, først og fremst begrunnet med en voldsom vekst over en relativt kort periode. Når utviklingen i koeffisientene viser seg å være enda sterkere i det norske boligmarkedet mener jeg dette gir signaler om prisnivået i Norge er høyt.

6 BOLIGPRISUTVIKLING OG INNTEKSTUTVIKLING – HÅND I HÅND?

Boligprisenes utvikling relativt til inntektsutviklingen er en viktig indikator ved analyse av boligmarkedet. Dersom inntektsnivået øker signifikant og i takt med boligprisene vil det vanskeligere kunne argumenteres for en boligprisboble.

Formålet med dette kapitlet er å analysere utviklingen i boligprisene relativt til utviklingen i inntekter. Med en slik analyse vil en kunne vurdere den relative endringen i boligprisene overfor konsumentene. På tross av en signifikant stigning i boligprisene siden tidlig 90-tall, vil ikke boliger ha blitt dyrere for konsumentene dersom inntektsnivået i Norge har fulgt samme utvikling.

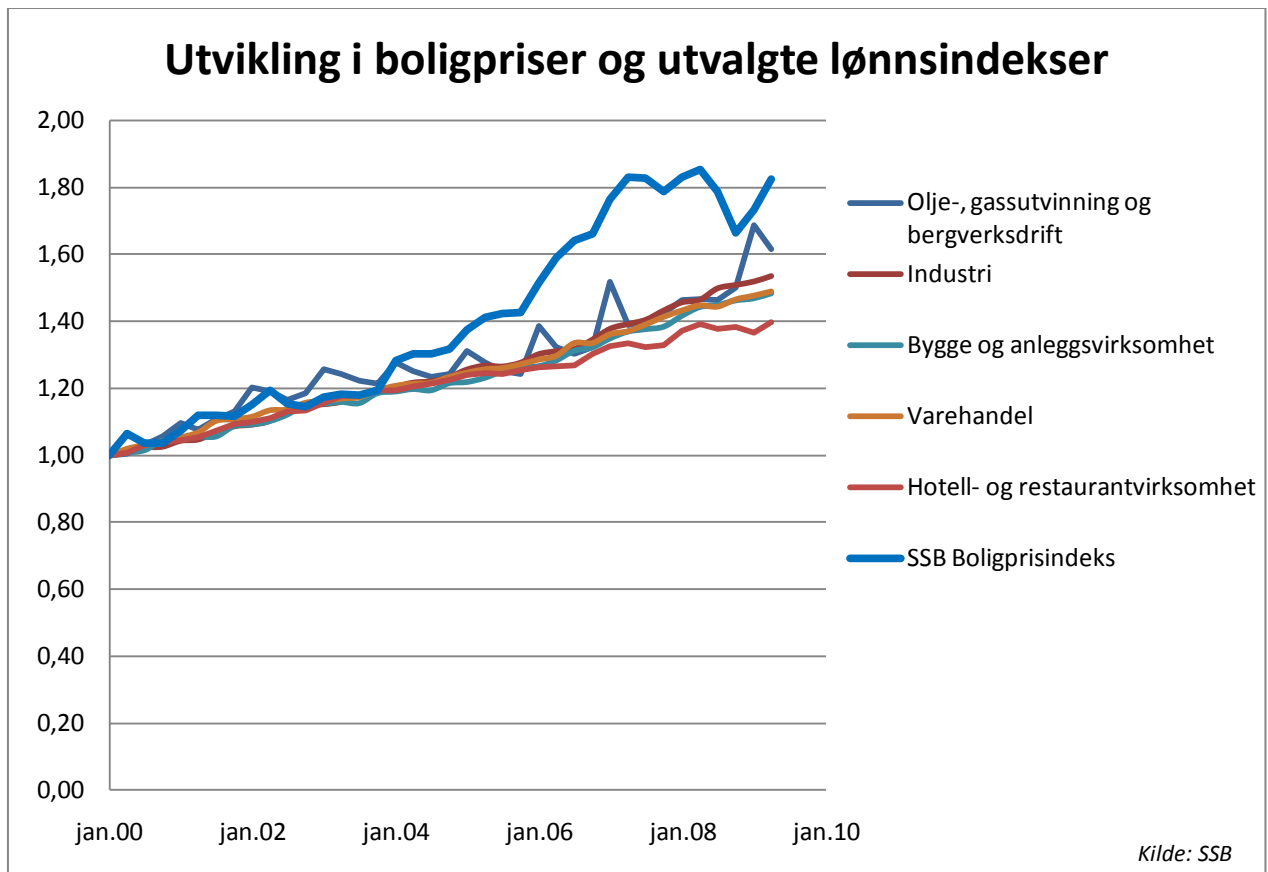
En vanlig oppfatning i samfunnet vil være at inntekt og lønn er to sammenfallende begrep, dette medfører derimot ikke riktighet. Inntekt er i realiteten en videre størrelse enn lønn. Inntekt inkluderer lønn, men også kapitalinntekter og overføringer som bostøtte, barnetrygd, arbeidsledighetstrygd, pensjoner fra folketrygden og sosialhjelp med videre¹¹.



Figur 35 Relativ utvikling 2000-2007

Vi ser av figur 35 at boligprisene har steget signifikant mer enn gjennomsnittlig bruttoinntekt. Interessant er det at gjeldsnivået har doblet seg over en kort tidsperiode. Dette kan utvilsomt sees i sammenheng med utviklingen i boligprisene og positiviteten som har regjert i boligmarkedet de seneste årene. Jeg mener på grunnlag av dette at det ikke vil kunne rettferdiggjøres å kalle boligprisoppgangen et resultat av økt velferd.

¹¹ Definisjon fra Statistisk Sentralbyrås temaside om inntekt <<http://www.ssb.no/inntekt/>>



Figur 36 Utvikling i boligpriser og lønn

En sammenligning av SSBs boligprisindeks og et utvalg lønnsindekser (her utvikling fra første kvartal 2000 til andre kvartal 2009), viser at prisstigningen i boligmarkedet så godt som i alle tilfeller har vært signifikant høyere enn lønnsøkning. Figur 36 formidler at de fleste sektorer kan vise til en stigning i lønnsindeksen på ca 50 prosent. Boligprisindeksen har i samme periode steget med over 80 prosent, hvilket utgjør en signifikant forskjell. Vi kan av dette konkludere med at boligprisene over en lengre periode har blitt relativt dyrere for konsumentene, uavhengig om analysen danner grunnlag i ulike sektors lønnsindeks eller totale bruttoinntekter.

7 BOLIGMARKEDET I NORGE JAMFØR CASE & SHILLERS KRITERIER

I artikkelen "Is there a bubble in the housing market" (2003) analyserer Karl E. Case og Robert J. Shiller seg frem til flere momenter som må være på plass dersom det eksisterer en boligboble. Disse momentene er:

- 1) Utbredte forventninger om store prisstigninger.
- 2) Dominerende motiver for investering: få kapitalgevinst ved salg.
- 3) Stor oppmerksomhet mot boligprisene i medier og private sammenhenger.
- 4) Press på at man bør bli boligeiere.
- 5) Boligprisene øker mer enn inntektene.
- 6) Forenklete oppfatninger av de økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer.
- 7) Svak forståelse for risiko.

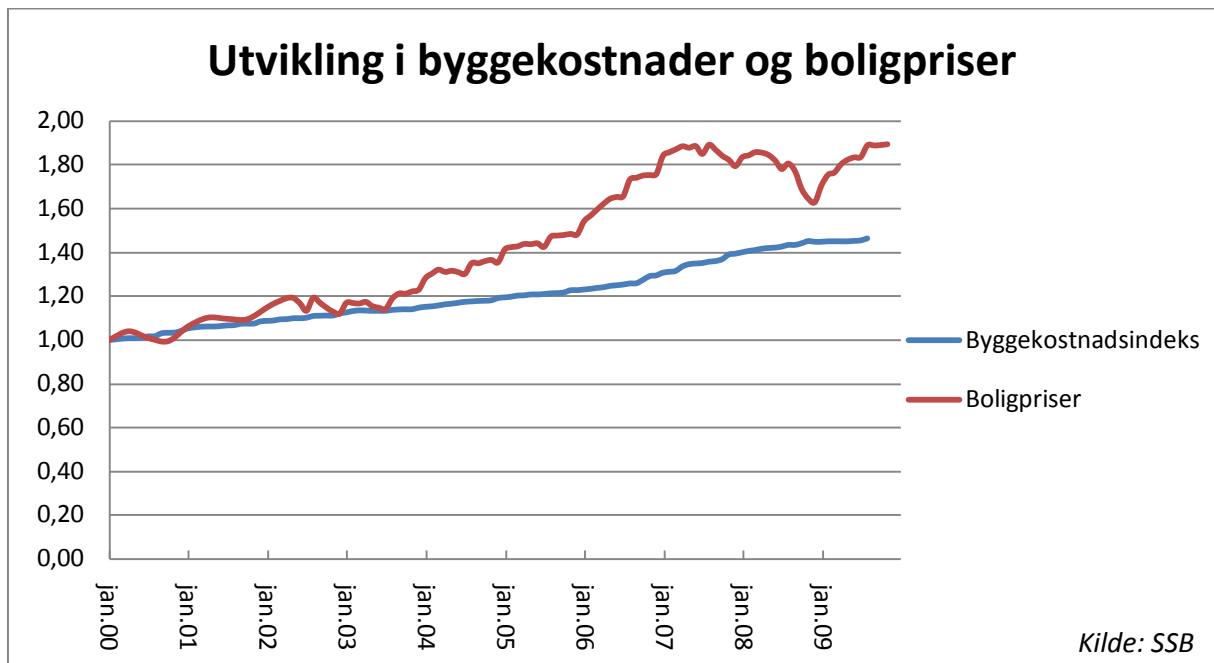
I dette kapitlet vil jeg drøfte hvorvidt disse syv momentene er oppfylt i det norske boligmarkedet. Dette vil styrke den endelige konklusjonen knyttet til min problemstilling. Harald Magnus Andreassen, sjeføkonom i First Securities og en av Norges mest profilerte økonomer, brukte Case & Shillers kriterier for å argumentere for at det var en boligboble i Norge september 2007¹².

1) Utbredte forventninger om store prisstigninger.

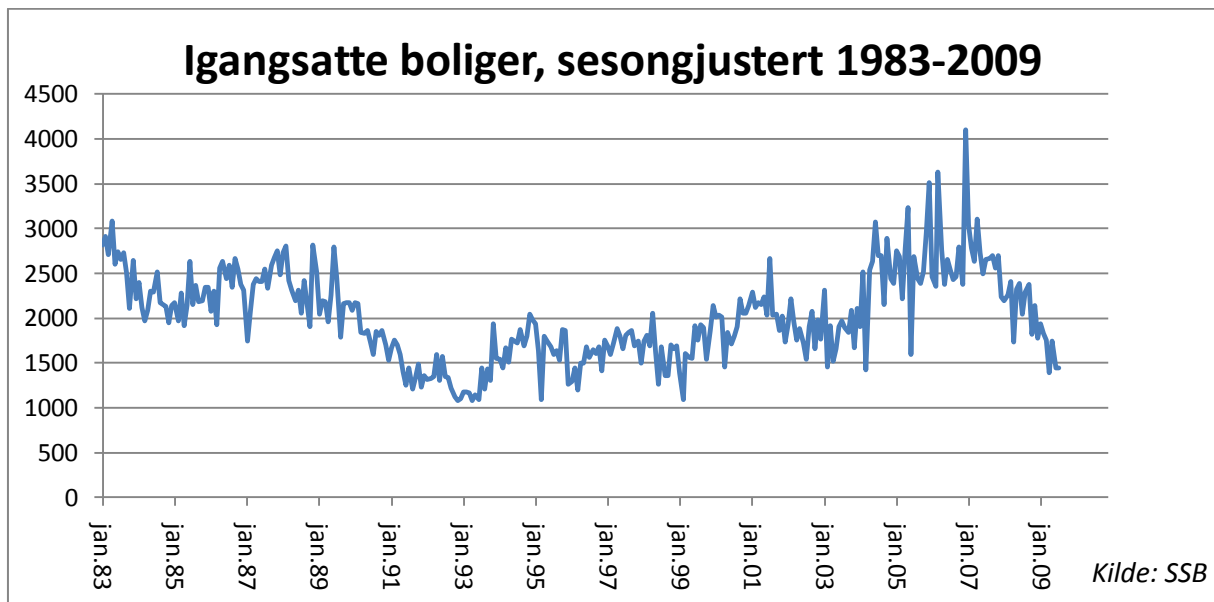
Det kan være vanskelig å måle hvorvidt det er store forventninger om prisstigninger i boligmarkedet. Boliger er, i hovedsak, ikke et aktivum man investerer i hovedsakelig for finansiell gevinst, men en investering man gjør med langt bredere formål. Det er dessuten svært vanskelig å skille mellom boliger som blir omsatt som rene investeringsobjekt og boliger som blir omsatt med boformål. I aksjemarkedet bruker man blant annet P/E for å identifisere ulike faser blant forskjellige aksjer. Høy P/E reflekterer i stor grad forventninger om at fremtiden vil bringe høy inntjening. Dette kan overføres til boligmarkedet. Markedet har steget kraftig over en lang periode, og vi observerer at P/E-verdiene har nær doblet seg i samme periode. Uten inngående analyse kan man anta at dette relaterer seg til forventninger om fortsatt prisstigning og dermed økt villighet til å betale mer for boligen.

¹² Derfor er det en boligboble <<http://www.dn.no/eiendom/bolig/article1180135.ece>> 14.09.2007

Byggeaktivitet og kostnader ved å bygge nye boliger kan også reflektere hvorvidt det er forventninger om store prisstigninger. Dersom byggeaktiviteten øker tross økte kostnader relatert til nybygging, kan dette sees som en indikator på at det forventes økte boligpriser i fremtiden.



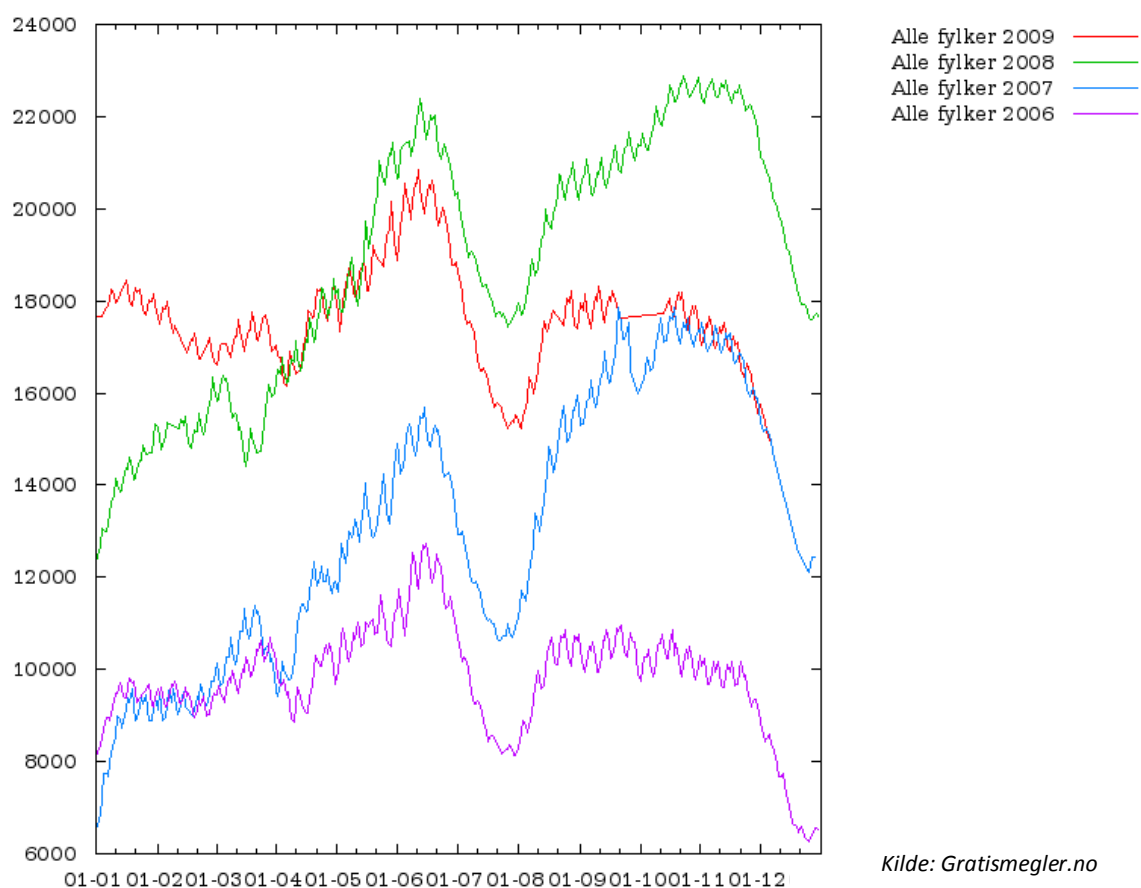
Figur 37 Byggekostnadsindeks og boligpriser



Figur 38 Igangsatte boliger, sesongjustert 1983-2009

Vi ser av byggekostnadsindeksen at gjennomsnittlige kostnader for å bygge en bolig har steget med nesten 50 % siden januar 2000. Igangsatte boliger har siden toppen på over 4 000 satt i desember 2006 falt ned mot et nivå som nærmer seg forrige bunn satt oktober 1992.

Sjeføkonom Jan Andreassen i Terra-Gruppen mener det er bekymringsverdig at igangsatte boliger viser en klar negativ trend og mener det eneste riktige er å håpe på stadig høyere boligpriser slik at byggeaktiviteten tar seg opp igjen¹³. Igangsatte boliger ser ut til å ha vært på relativt høye nivåer de seneste årene, trolig på grunn av stadig økende boligpriser og forventninger om høy avkastning ved boligsalg. At igangsatte boliger nå nærmer seg et bunnivå, kan forklares med at fremtiden er usikker. Finanskrisen fungerte helt klart som en bremsekloss på byggeaktiviteten her i landet, og med en renteoppgang i vente er det ikke unaturlig å forvente at også oppgangen i boligprisene vil bremse. Forventning om lavere prisstigning (og kanskje også prisfall) i fremtiden kan være med på å senke byggeaktiviteten.



Figur 39 Antall boliger til salgs på finn.no

Tross en nedgang fra 2008 viser foreløpige tall fra 2009 at det fortsatt er et relativt høyt antall boliger til salgs. Prisene er høye selv om det er et relativt stort antall tilgjengelige boliger til

¹³ <http://e24.no/makro-og-politikk/article3286745.ece>

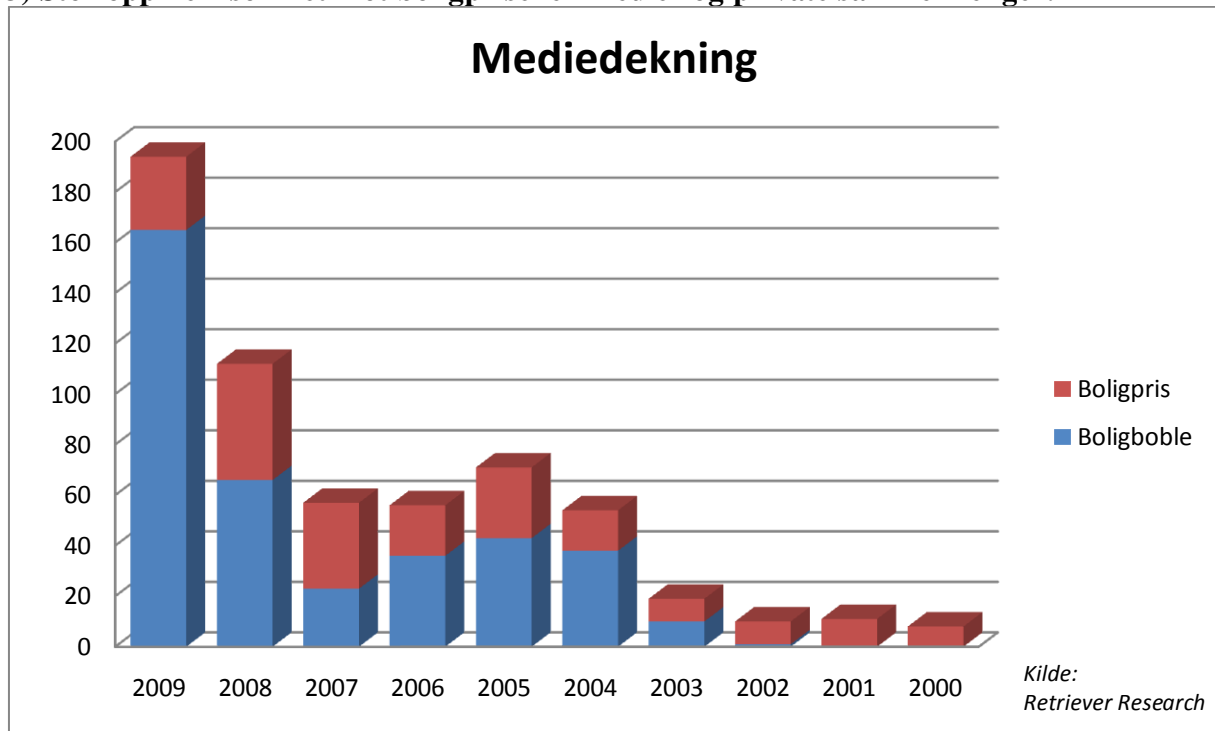
salgs. Skulle nedgangen i igangsatte boliger vedvare vil det kunne oppstå en fremtidig situasjon slik Andreassen forklarer, der det kan bli knapphet på boliger og dermed etterspørselsledet prisoppgang. Lav aktivitet i igangsatte boliger kan medføre en etterfølgende periode med kraftig boligprisoppgang.

2) Dominerende motiver for investering: kapitalgevinst ved salg.

Hvorvidt boligkjøp er gjennomført på grunnlag av forventet finansiell gevinst og ikke konsumbehov vil naturligvis være vanskelig å måle. En pekepinn kan likevel være at så mange investerer i boliger når rentenivået er så uvanlig lavt som det er i dag. En investering i bolig vil normalt være gjort over et perspektiv på 20-25 år, sett i lys av nedbetaling av gjeld tilknyttet boligen. Over en slik periode må det forventes at økonomien normaliserer seg og at rentenivået stiger slik at gjeldskostnadene øker. Dette vil medføre langt større kostnader for mange av de som har investert i boliger under perioden med svært lave renter.

Det kan tenkes at en andel av dagens boligkjøpere spekulerer i prisoppgang og dermed ønsker å selge straks rentenivået stiger signifikant. I så måte vil man kunne argumentere for at det dominerende motivet for eiendomsinvesteringen er å få kapitalgevinst ved salg. Det må understrekes at dette er svært vanskelig å måle, og at det hele begrunnes av en skjønnsmessig vurdering. Case og Shiller (2003) brukte spørreundersøkelse for å belyse dette emnet i sin artikkel, og en lignende tilnærming ville også kunne ha vært verdifull i denne oppgaven. Begrensninger i forhold til ressursbruk gjør derimot gjennomføringen av en slik omfattende spørreundersøkelse vanskelig.

3) Stor oppmerksomhet mot boligprisene i medier og private sammenhenger.



Figur 40 Mediedekning av "boligpris" og "boligboble"

Ved hjelp av databasen Retriever Research kan man finne norske mediers oppmerksomhet rundt forskjellige emner. Tabellen viser antall treff på søkeordene "boligboble" og "boligpris". 2009 er oppdatert per 7. desember. Søkert er avgrenset til å gjelde norske papirtrykte medier. Søkert omfatter dermed ikke radio, tv og internett, og gir ikke et fullstendig bilde av medias dekning. Likevel gir søkert en klar pekepinn på at medienes oppmerksomhet knyttet til bevegelser i boligmarkedet har vært strengt stigende siden 2000.

Media er opptatt av det unormale og ekstreme, og den siste tids bevegelser i boligmarkedet har helt klart bidratt til å fange medias oppmerksomhet. Dessuten har finanskrisen bidratt til å øke medias fokus på økonomi. Boligprisene trekkes ofte frem som en sentral økonomisk indikator. Finanskrisen har ledet til tiltak fra både regjering og Norges Bank, der Norges Bank har stimulert økonomien ved å sette svært lave styringsrenter. Dette har ledet til diskusjoner omkring Norges Banks styringsmål. Pengepolitikkenes mål er at konsumprisene over tid vokser med 2.5 prosent årlig. Boligprisene er ikke med i Konsumprisindeksen, hvilket medfører at Norges Bank ikke tar hensyn til utviklingen i boligpriser når de justerer styringsrenten. Visesentralbanksjef Jan Qvigstad uttrykte bekymring for den sterke veksten i

boligprisene under rentemøtet 23. september 2009¹⁴. Han mener her at lave renter kan medføre at folk blir for kortsiktige og ikke vil være i stand til å håndtere sine lån når renten stiger til normalt nivå. Flere finanspersonligheter mener det vil være naturlig at Norges Bank endrer styringsmål til å omfatte boligpriser i fremtiden, blant annet senior porteføljeforvalter Olav Chen i Storebrand¹⁵. Sjeføkonom i First Securities, Harald Magnus Andreassen, mener norske banker må kreve at det innbetales større avdrag i tider med lave renter, slik at den totale lånekostnaden for forbrukerne ikke blir for lav¹⁶. Det er ingen tvil om at mange har meninger om dagens situasjon i det norske boligmarkedet og at media har interesse av å videreformidle denne diskusjonen.

Det er naturligvis vanskelig å måle hvorvidt oppmerksomheten rundt boligprisene har økt i private sammenhenger. Likevel vil det være naturlig å anta at oppmerksomheten i private sammenhenger er korrelert med oppmerksomheten i media. Folk flest snakker om det media forteller oss, og det antas derfor at boligprisene har fått økt oppmerksomhet også i private sammenhenger den siste tiden. Finanskrisen har kanskje ikke påvirket den norske befolkningen i like stor grad som i andre land, da Norges økonomi har kommet forholdsvis godt ut av krisen, men det kan antas at finanskrisen har økt folks bevissthet rundt økonomien som helhet.

4) Press på at man bør bli boligeier.

Hvorvidt det har vært et press på at man bør bli boligeier eller ikke vil også være tilnærmet umulig å måle rent kvantitativt. Faktum er jo at, som vist tidligere i oppgaven, leieprisene på langt nær har økt like mye som boligprisene. Altså kan man kanskje argumentere for at det har blitt relativt billigere å leie bolig. Så enkelt er det imidlertid ikke. Rentenivået og tilgangen til kreditt er svært avgjørende i forhold til hvorvidt man ønsker å bli boligeier. Ved lavt rentenivå vil man oppleve at det blir langt lettere å håndtere lån, og man kan se på boligkjøp som en fornuftig investering. Det er blant mange en allmenn oppfatning om at det å leie er ”å kaste penger ut av vinduet”. Har man kjøpt en bolig og betaler på et lån har mange en oppfatning av at man i det minste betaler tilbake penger til seg selv. Dette er riktignok ofte en feilaktig oppfatning – i det siste har man sett økning av antall avdragsfrie lån, og i perioden med avdragsfrihet vil man ikke øke sin egenkapital (reduere gjeld) ettersom man kun betaler

¹⁴ <http://e24.no/makro-og-politikk/article3284540.ece>

¹⁵ <http://e24.no/kommentar/spaltister/chen/article3203306.ece>

¹⁶ <http://e24.no/eiendom/article3299529.ece>

påløpte renter. Rentebetalningene kan da forventes å være på samme størrelse som en eventuell leiekostnad ville ha vært. Tar man skattefritak på grunn av rentekostnader med i beregningen vil man riktignok komme best ut av det om man eier boligen. Avdragsfrie lån tilfører ikke et sparemoment i boliginvesteringen. Den eneste kilden til økt egenkapital vil være forventet verdistigning på boligen.

Et slikt press om at man bør bli boligeier blir en ren skjønnsmessig vurdering ut fra de faktiske forhold som foreligger. Det må antas at stadig flere ser på boligkjøp som en fornuftig investering når rentene faller og det fremstår ”billig” å ha lån. Når man i tillegg opplever fordelene av å eie bolig i form av mindre skatt både på inntekt og formue, vil det være grunnlag for å anta at befolkningen er svært positive til boligkjøp. I en slik situasjon kan man argumentere for at det eksisterer et press på at man bør bli boligeier.

5) Boligprisene øker mer enn inntektene.

Dette punktet trenger ingen skjønnsmessig vurdering, men kan gjennomføres ved å se på SSBs historiske tall som viser utviklingen i boligprisen og utviklingen i inntekter. Denne utviklingen har blitt diskutert i kapittel 6 og jeg henviser derfor til dette kapitlet for ytterligere diskusjon. Kapittel 6 konkluderte at boligprisene over tid har økt signifikant mer enn inntektene.

6) Forenklete oppfatninger av sammenhenger i boligmarkedet dominerer.

Antall tvangssalg kan gi en indikasjon på at personer har foreklede oppfatninger av de økonomiske sammenhengene. Når man ikke klarer å håndtere gjelden sin har man gjerne påtatt seg for stor risiko, eller ikke vært reell i forhold til varigheten på investeringen. NA24 meldte i desember 2008 at antall begjærte tvangssalg så langt i 2008 var 14 275, mot 12 918 i 2007¹⁷. Stigende antall tvangssalg kan også sees i sammenheng med neste punkt, at det generelt finnes svak forståelse for risiko.

¹⁷ <http://e24.no/eiendom/article2819558.ece>

Ginnie Mae (Government National Mortgage Association) tilbyr på sine nettsider en kalkulator som gir brukere muligheten til å sammenligne utleie av bolig mot å eie bolig¹⁸. I denne kalkulatoren er det ikke mulig å bruke negative verdier for variabelen ”Yearly Home Value Increase Rate”, en feilmelding gir da beskjed om at denne variabelen må være positiv. Over en vanlig låneperiode (20-30 år) kan det ikke fornuftig argumenteres over fallende gjennomsnittlige årlige boligpriser, men over kortere perioder vil det helt klart kunne være tilfelle.

The screenshot shows the Ginnie Mae website's "Buying vs. Renting" calculator. The page header includes the Ginnie Mae logo and navigation links. The calculator interface lists several input fields with their current values: Current Rent (\$750), Purchase Price of Home (\$150,000), Percentage of Down Payment (10%), Length of Loan Term (years) (30), Interest Rate (7.5%), Years You Plan to Stay in This Home (10), Yearly Property Tax Rate (1%), and Yearly Home Value Increase Rate (-1%). The "-1%" value is circled in red. Below the fields are "Refresh" and "Calculate" buttons. A modal error message box is displayed on the right, containing a warning icon and the text: "The value you entered must be a positive number." with an "OK" button.

Figur 41 Ginnie Maes boligkalkulator

Forenklingen i Ginnie Maes boligkalkulator må sees på som en kuriositet snarere enn et tungtveiende argument. Interessant er det å se at en amerikansk myndighetsstyrt organisasjon umuliggjør negativ utvikling i boligprisene i et verktøy som etter mine antagelser er utviklet for å øke folks forståelse for boligmarkedet.

¹⁸ Government National Mortgage Association – organisasjon som gir garantier på boliglånsbaserte verdipapirer (populært kalt Mortgage Based Securities – MBS). Verdipapir tilhørende Ginnie Mae er de eneste MBS som amerikanske myndigheter garanterer for.

7) Svak forståelse for risiko.

Lave renter gir konsumentene muligheter til å håndtere lån på størrelser som tidligere ville vært uaktuelt, og mange kan bli fristet til å tro at denne situasjonen vil vedvare. Dette kan tale i retning av at folk flest ikke reflekterer over bevegelser i rentene, og forventer lave renter også på lang sikt. Ettersom boliger er svært høyt priset betyr dette at folk flest må påta seg stor gjeld for å gjennomføre boligkjøp. I dag er gjelden svært billig, og det ser ikke ut til å være utbredt frykt for at man ikke skal klare å håndtere gjelden selv om den i fremtiden vil bli dyrere når rentene stiger. En slik kortsiktig tankegang blant boligkjøpere kan bety at boligkjøpere generelt innehar en svak forståelse for risiko. Dette kan naturligvis sees i sammenheng med at bolig ikke bare er en finansiell investering, men også et nødvendig gode. Derfor vil man ikke alltid ha muligheten til å utsette boligkjøp til perioder med lavere priser. Likevel vil man kunne anta at man ville ha sett en merkbar nedgang i kjøpere dersom det var tilstede en frykt for at prisene på boliger skal falle skarpt i nær fremtid. Slik ser det derimot ikke ut til å være i dagens situasjon.

6.1 Oppsummering av Case og Shillers kriterier

Drøftingen rundt de syv kriteriene presentert av Case og Shiller (2004) gir følgende konklusjoner:

1) Utbredte forventninger om store prisstigninger

Stadig økende P/R-koeffisienter taler i retning for at det er utbredte forventninger om store prisstigninger. Samtidig kan svært redusert aktivitet i igangsatte boliger tyde på at forventningene er i ferd med å snu. Hvorvidt man konkluderer med at det eksisterer utbredte forventninger om store prisstigninger eller ikke vil avhenge av hva man vektlegger. Boligprisene stiger uten tegn til å flate ut, derfor mener jeg det fortsatt eksisterer utbredte forventninger om store prisstigninger.

2) Dominerende motiver for investering: få kapitalgevinst ved salg.

Ja, dagens boligmarked ser ut til å preges av at mange søker kapitalgevinst ved salg og at dette er et dominerende motiv for investeringen. Diskusjonen rundt dette kriteriet er i stor

grad gjort på grunnlag av skjønsmessige vurderinger og det vil derfor være usikkerhet rundt dette kriteriet.

3) Stor oppmerksomhet mot boligprisene i medier og private sammenhenger.

Det er ingen tvil om at oppmerksomheten mot boligpriser i medier har økt voldsomt de siste årene. Oppmerksomheten i private sammenhenger er derimot vanskelig å måle uten å gjennomføre spørreundersøkelser. Jeg mener det er rimelig å anta at oppmerksomhet i private sammenhenger vil følge oppmerksomhet i medier, og at det derfor kan konkluderes med at det er stor oppmerksomhet mot boligprisene i medier og private sammenhenger.

4) Press på at man bør bli boligeiere.

Det er vanskelig å måle hvorvidt det er press på at man bør bli boligeier. Markedets bevegelser kan tyde på at det eksisterer et press på at man bør bli boligeier, men dette kriteriet inneholder forholdsvis stor grad av usikkerhet. Velger likevel å konkludere med at det er et press på at man bør bli boligeier. I oppgangstider blir det gjerne slik at stadig flere skal delta i oppgangen, og dette kan sies å medføre et press. Relatert til oppgang i aksjemarkedet er det gjerne slik at stadig flere ønsker å investere i aksjer når markedene viser solid oppgang.

5) Boligprisene øker mer enn inntektene.

Kapittel 6 undersøker utvikling i boligpriser og inntekter. Tallmaterialet fra Statistisk Sentralbyrå viser at boligprisene siden 2000 har steget mer enn inntektene.

6) Forenklede oppfatninger av de økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer.

Jeg mener forenklede oppfatninger av de økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer. Dette kriteriet kan det være vanskelig å måle med stor sikkerhet. Bevegelser i markedet og økt antall tvangssalg gjør at konklusjonen blir at boligmarkedet domineres av forenklede oppfatninger av de økonomiske sammenhenger. Det kan også legges til at boligmarkedet i større grad enn andre marked preges av uprofesjonelle aktører, og at boligmarkedet derfor i større grad kan bli dominert av forenklede oppfatninger av de økonomiske sammenhenger.

7) Svak forståelse for risiko.

Jeg mener den ekstreme prisveksten i boligmarkedet i seg selv kan forklare at det er en svak forståelse for risiko i det norske boligmarkedet. Dette kriteriet kan også sees i sammenheng med forrige kriterium. Økende antall tvangssalg er et sentralt punkt som bekrefter konklusjonen om at det eksisterer svak forståelse for risiko blant aktører i det norske boligmarkedet.

Etter en gjennomgang av de syv kriteriene Case & Shiller mener må være til stede for at det skal eksistere en boligboble, mener jeg å kunne finne samtlige av disse kriteriene tilstedeværende i det norske boligmarkedet. Enkelte av kriteriene er ikke like klare, men jeg mener fornuftig argumentasjon tilsier at samtlige kriterier er tilstedeværende. Dette gir i følge Case & Shiller grunnlag for at det kan eksistere en boligboble.

8 INGEN BOLIGBOBLE?

Det er vanskelig å finne entydige svar når man analyserer hvorvidt det eksisterer en boble i det norske boligmarkedet. I denne seksjonen vil jeg kort ta for meg argumentasjon i retning av at det ikke finnes noen boligboble i Norge, og vurdere hvorvidt det er hold i slik argumentasjon.

Ola Grytten og sjeføkonom i First Securities, Harald Magnus Andreassen, er blant ekspertene som har vært forholdsvis tydelige i sin argumentasjon for at det er en boligboble i det norske markedet. Christian Dreyer, leder i Norges Eiendomsmeklerforbund (NEF) argumenterer i motsatt retning. Dreyer så på den kraftige prisstigningen i januar og februar 2009 som et tegn på at markedet var i ferd med å friskmeldes¹⁹.

Der andre var bekymret for at boligprisene steg for mye for tidlig, uten å ha fått den nødvendige korreksjonen, mente Dreyer at dette var positivt. Dreyer kom i oktober 2009 med følgende utsagn da han skulle kommentere om den kraftige prisoppgangen etter korreksjonen bygget oppunder en boble i boligmarkedet. ”- *Det blir nesten for dumt å kommentere dette, når det vi har sett i år er en sterk korreksjon av det vi så i fjor høst. Hvis vi tar ut fallet fra finanskrisen og tilsvarende oppgang i år, får vi et riktigere bilde - og det er at stigningen er moderat*”.

Perioden fra 2007 til 2009 viser riktignok en moderat prisstigning, slik Dreyer poengterer, men dette forklarer på ingen måte den eksplosive veksten i boligpriser fra tidlig på 90-tallet.

En boligprisoppgang drevet av stadig økende kostnader ved boligbygging vil ikke kunne klassifiseres som kunstig og bobledrevet. Som vi har sett tidligere i oppgaven (Figur 37) har boligprisene steget betydelig mer enn kostnadene ved å bygge bolig. Byggekostnadsindeksen har siden 2000 steget med drøye 40 prosent. I samme periode har boligprisene steget med over 80 prosent jamfør NEFs prisstatistikk. Av dette kan man i utgangspunktet fastslå at prisoppgangen vi nå er vitne til ikke er kostnadsdrevet. Likevel ønsker jeg også å nevne tomteprisutvikling som en sentral faktor som kan bidra til boligprisvekst. Tomtepriser er et sentralt kostnadselement som ikke medregnes i Statistisk Sentralbyrås Byggekostnadsindeks. SSBs Byggekostnadsindeks er en ren byggekostnadsindeks, det vil si at indeksen kun inneholder kostnader ved å grave ut tomten og sette opp bygget, ikke selve kjøpet av tomten.

¹⁹ <http://www.nettavisen.no/bolig/article2561451.ece>, <http://www.nrk.no/nyheter/okonomi/1.6799834>

Urbanisering og økt tilflytting til de største byene fører til økt etterspørsel etter tomter som ligger sentralt plassert. Knapphet på sentrale tomter vil medføre økte priser når etterspørselen etter disse tomtene stiger. En tomt er en nødvendig innsatsfaktor når man skal bygge bolig, derfor vil økte tomtepriser kunne medvirke til økte boligpriser. En rimelig antagelse vil derfor være at boligprisene i storbyene, eller mer presist: områdene som har knapphet på etterspurte tomter, i stor grad vil påvirkes av tomteprisene. I områder der det ikke er knapphet på etterspurte tomter vil tomteprisen i større grad bestemmes av alternativkostnaden til tomten (jordbruk og lignende), hvilket medfører at tomteprisen i mindre grad vil påvirke boligprisene. Tomteprisen er helt klart en faktor som kan påvirke boligprisutvikling, men jeg mener økte tomtepriser ikke fullt ut kan forklare den sterke prisveksten vi har opplevd i det norske boligmarkedet siden starten av 1990-tallet.

Økt velferd kan også danne grunnlag for argumentasjon i retning av at vi ikke befinner oss i en boligboble i dagens marked. Veksten i inntekter har vært lavere enn boligprisveksten den siste tiden. Relatert til økt velferd vil jeg også nevne den økende urbaniseringen og befolkningsveksten som en faktor. Dette har økt etterspørselen etter boliger i sentrale områder og har bidratt til prisoppgang. Enkelte vil kanskje hevde at urbanisering og befolkningsvekst endrer boligmarkedet, og at perioden med prisvekst vi nå er vitne til ikke kan sammenlignes med tidligere sykler i boligmarkedet. Dersom denne utviklingen vil være vedvarende vil dette kunne peke i retning av at deler av dagens prisoppgang ikke er unaturlig. Jeg mener likevel det vil være unaturlig å forvente en vedvarende prisutvikling på grunnlag av fundamentale faktorer (urbanisering og befolkningsvekst), når prisveksten er så ekstrem som vi har vært vitne til siden 1990. Jeg finner ikke grunnlag for å argumentere for at siste års prisvekst i boligmarkedet skal kunne kalles normal på grunn av endrede markedsforhold.

Internasjonale boligmarkeder har også opplevd en sterk prisoppgang. Kan man på grunnlag av det argumentere for at oppgangen i det norske boligmarkedet ikke er unormal? Ja, man kan kanskje argumentere for at oppgangen i det norske boligmarkedet ikke er unormal relativt til bevegelsene i de internasjonale boligmarkedene. Likevel må prisoppgangen isolert sett, selv om den tilsynelatende er internasjonal snarere enn nasjonal, langt på vei ansees å være unormal. For det første kan man ikke støtte en enorm prisoppgang på at prisoppgangen har vært eksplosiv også i de utenlandske markedene. En boligboble kan være internasjonale så vel som nasjonal. Dessuten har de norske boligprisene steget relativt mer enn samtlige av de internasjonale markedene jeg har sammenlignet med i denne utredningen. Vi har altså vært vitne til at det norske boligmarkedet stiger mest av de undersøkte markedene. Likevel kan vi

også observere at korreksjonen i boligprisene i Norge ikke kan måle seg med de kraftige prisfallene som ble registrert i de internasjonale boligmarkedene. Min internasjonale sammenligning viser at det norske boligmarkedet ser ut til å bli stadig høyere priset relativt til internasjonale boligmarkeder.

9 KONKLUSJON

I oppgaven har jeg undersøkt hvorvidt vi befinner oss i en boligboble i Norge i dag. La meg presisere at det er vanskelig å påvise en boligboble før man kan undersøke perioden i et historisk perspektiv. Det ville ha vært enklere å skrive denne oppgaven dersom man kunne observert dagens hendelser som historiske hendelser ti år tilbake i tid. Vi vet ikke hva fremtiden bringer, og det vil i forkant være tilnærmet umulig å estimere med sikkerhet hvor i en eventuell boble vi befinner oss.

Formålet med dette arbeidet har vært å vurdere hvorvidt det er en boligboble i Norge i dag. Jeg har hovedsakelig vært gjennom seks emner for å analysere utvikling i det norske boligmarkedet.

1. Forklaringsfaktorer som bestemmer fundamentale boligpriser (relatert til Jacobsen og Naugs modell)
2. Empirisk presentasjon med HP-filter
3. Sammenligning med bevegelser i internasjonale boligmarkeder
4. P/R-analyse
5. Boligprisutvikling relativt til inntektsutvikling
6. Diskusjon av Case & Shillers kriterier for boligboble

Jacobsen og Naug presenterte fire sentrale forklaringsfaktorer for fundamentale boligpriser. Disse var rente, inntekter, ledighet og nybygging. Etter å ha gjennomført en totalvurdering av disse faktorene finner jeg at boligprisene ikke kan støttes av fundamentale forhold, da ikke samtlige av de fire faktorene peker klart i retning av boligprisoppgang.

Den empiriske presentasjonen ga ingen entydige svar, men belyste i større grad problematikken med å skille syklus fra trend når man arbeider med en tidsserie som er strengt stigende. Endepunktsproblematikken kom klart frem. Det synes utvilsomt fordelaktig å bruke HP-filter på historiske data som er etterfulgt av en normalisert periode, ikke en periode med kraftig vekst slik perioden vi nå er inne i preges av. På grunnlag av dette var ikke den empiriske presentasjonen i stand til å gi konkrete og entydige svar. Selv om resultatene ikke var like klare som man i forkant skulle ønsket, mener jeg mine funn støtter oppunder en argumentasjon i retning av at dagens boligpriser er for høye – altså at vi har en boligboble i Norge.

Vi har i oppgaven sett at internasjonale markeder beveger seg i samme retning som det norske boligmarkedet. Jeg mener derfor det er relevant å sammenligne det norske boligmarkedet med internasjonale boligmarkeder. Det norske boligmarkedet har i stor grad overgått veksten i internasjonale boligmarkeder, og tok dessuten langt fra like stor del i nedgangen innledet av finanskrisen. Jeg argumenterer for at det norske boligmarkedet er relativt høyere priset enn internasjonale boligmarkeder. Dette kan kanskje forklares gjennom særskilte forhold i det norske boligmarkedet, men når de internasjonale boligmarkedene i utgangspunktet er så høyt priset som de er, mener jeg dette trekker i retning av at det finnes en boligboble i det norske markedet. Dagens situasjon i internasjonale boligmarkeder har blitt omtalt som en global boligboble, og det vil derfor være galt å la prisvekst i internasjonale boligmarkeder forsvare situasjonen vi i dag ser i det norske boligmarkedet.

P/R-analysen viser en sterk økning av boligprisene, uten at inntektskomponenten er i nærheten av å følge denne utviklingen. Ettersom det ikke har vært fundamentale endringer i politiske reguleringer som påvirker det norske boligmarkedet siden 1990-tallet, vil eneste forklaring være økte forventninger om stadig høyere fremtidige priser. Disse forventningene kan vanskelig forklares av fundamentale forhold, og den signifikante økningen i boligens P/R-koeffisientene peker i retning av at vi befinner oss i en boligboble i det norske markedet.

Ser vi på kriteriene Case og Shiller mener må være til stede for at det skal eksistere en boligboble, er det svært mange av disse vi utvilsomt kan fastslå er tilstedeværende i dagens situasjon. Enkelte av punktene krever noe mer diskusjon og baseres i stor grad på skjønsmessige vurderinger, men jeg mener å kunne finne samtlige av kriteriene tilstedeværende i det norske boligmarkedet.

Min tilnærming til det norske boligmarkedet viser at realprisnivået er på et historisk høyt nivå. Jamfør Jacobsen og Naugs modell for hva som driver boligprisene, er det også naturlig å legge til at dagens økonomiske situasjon tilrettelegger for boligboble. Finanskrisen medførte kraftige stimulansepakker til økonomien, og prisoppgang i boligmarkedet har ikke blitt sett på som en fare stor nok til å begrense stimuleringen av en skadelidende økonomi.

Utsikter til vedvarende lavt rentenivå i samband med svært lave nybyggingsaktivitet er faktorer som vil underbygge videre oppgang i boligprisene. På grunnlag av dette mener jeg vi er inne i en relativt kraftig boligboble sett i forhold til historiske tall. Dagens økonomiske

situasjon gjør det vanskelig å predikere kraftige fall i boligpriser i nær fremtid, selv om vi utvilsomt er inne i en fase der boligprisene er svært høye. Hovedsakelig begrunnes dette av forventninger om fortsatt lavt rentenivå. Lav nybyggingsaktivitet kan også bidra til økt prisvekst.

Jeg mener vi har en boligboble i Norge i dag. Boligboblen vi nå er inne i har potensiale til å bli relativt stor og følgene dersom boblen sprekker kan bli dramatiske.

REFERANSER

Ahumada, Hildegart og María Lorena Garegnani (1999): *Hodrick-Prescott Filter in Practice*

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

Case, Karl E og Robert J Shiller (2003): *Is there a bubble in the housing market? Brookings Papers on Economic Activity, nr. 2 2003.*

Fredriksen, Heidi (2007): *En kritisk gjennomgang av Jacobsen og Naug sin modell for hva som driver boligprisene. Masterutredning, Norges Handelshøyskole.*

Furre, Inge (2009): *Inflasjonsmål i Norge; System, utøvelse og resultater i perioden 2001-2009.*

Grytten, Ola (2009): *Boligboble? Empiriske indikatorer i historisk perspektiv. Fagartikkel i Magma 5/2009.*

Grytten, Ola (2008): *Forelesningsnotater fra kurset "FIE431 Krakk og kriser", Norges Handelshøyskole.*

Hendry, David F (1984): *Econometric Modelling of House Prices in the United Kingdom (Chapter 8 in Econometrics and Quantitative Economics, Eds.: Hendry David F & Wallis, Kenneth F, Basil Blackwell Publisher Ltd., Oxford)*

Jacobsen, Dag Henning og Bjørn E. Naug (2004): *Hva driver boligprisene? Penger & Kreditt 4/2004*

Jacobsen, Dag Henning et al (2006): *Boliginvesteringer og boligpriser. Penger & Kreditt 4/2006*

Kindleberger, Charles og R.Z. Aliber (2005). *Manias Panics and Crashes: A History of Financial Crises, Palgrave, New York.*

Kongsrud, Per Mathis (2000). *Forstår vi prisdannelsen i boligmarkedet? Tale/artikkel publisert under Regjeringen Stoltenberg I. Finansdepartementet.*

Krainer, John (2003): *House Price Bubbles. FRBSF Economic Letter 6/2003*

Leamer, Edward E (2003): *Bubble trouble? Your home has a P/E ratio too. UCLA Anderson Forecast June 2002*

Ravn, Morten O. og Harald Uhlig (1997): *On Adjusting the HP-Filter for the Frequency of Observations.*

Røed Larsen, Erling og Jon Mjølhus (2008): *Finanskriser! – Lånefest, boligboble – og dagen derpå, Gyldendal, Oslo.*

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

NETTSTEDER:

Bank of England, <http://www.bankofengland.co.uk>

Bureau of Labor Statistics, <http://data.bls.gov>

Dagens Næringsliv, <http://www.dn.no>

Danmarks Statistik (Statistikbanken), <http://www.statistikbanken.dk>

E24, <http://www.e24.no>

Federal Reserve, <http://www.federalreserve.gov>

Federal Housing Finance Agency, <http://www.fhfa.gov/>

HP-filter add-on, http://www.web-reg.de/hp_addin.html#

Lovdata, <http://www.lovdata.no>

NA24, <http://www.na24.no>

Nationwide, <http://www.nationwide.co.uk>

Norges Bank, www.norges-bank.no

Norges Eiendomsmeglerforbund, www.nef.no

OECD Statistics, http://www.oecd.org/statsportal/0,3352,en_2825_293564_1_1_1_1_1,00.html

Retriever Research, <https://web.retriever-info.com>

Riksbanken, <http://www.riksbanken.se>

Standard & Poors, <http://www.standardandpoors.com/>

Statistiska Centralbyrån, <http://www.scb.se>

Statistisk Sentralbyrå, <http://www.ssb.no>

UK National Statistics, <http://www.statistics.gov.uk>

Yahoo Finance, <http://finance.yahoo.com>