

NORGES HANDELSHØYSKOLE



Bergen, våren 2008

Hvordan bør sentralbanken respondere på aktivaprisbobler?

En studie av USA og Storbritannia

av

Henrik Cornelius Buer

Selvstendig arbeid innen hovedprofilen Finansiell økonomi

Veileder: Øystein Thøgersen

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

I denne utredningen har jeg belyst og drøftet aksje- og boligprisutviklingen over konjunktursyklusen de siste 20 årene i USA og Storbritannia, og interaksjonen mellom denne utviklingen og sentralbankens adferd. Jeg har drøftet relevant teori i forhold til hvordan sentralbanken bør respondere på aktivaprisbobler, og deretter kommet med normative anbefalinger på bakgrunn av den empiriske utviklingen i aktivapriser, realøkonomi og pengepolitikk. Jeg finner at Bank of England i visse tilfeller har forsøkt å dempe tendenser til bobler i aktivamarkedene, i motsetning til Federal Reserve som i større grad har kuttet styringsrenten aggressivt i etterkant av at bobler har sprukket. I kraft av forsterkede formueseffekter gjennom bolig- og aksjemarkedet og tilhørende større makroøkonomiske konsekvenser av aktivaprisbobler, mener jeg det er grunnlag for å ta hensyn til aktivaprisbobler i pengepolitikken i større grad.

Forord

Hvordan sentralbanker skal forholde seg til utviklingen i aktivapriser er et meget interessant og mye omdiskutert tema i samtiden. Temaet har blitt belyst i en rekke fag jeg har tatt i løpet av min mastergrad i finansiell økonomi ved NHH, og var en problemstilling jeg ønsket å analysere dypere. Mengden litteratur om temaet var større enn forventet, og artiklene jeg har tatt for meg representerer i så måte kun et mindre utvalg. Samtidig føler jeg at jeg har fått god innsikt i og oversikt over debatten og de ulike synspunktene rundt temaet.

Jeg vil rette en takk til min veileder, Øystein Thøgersen, for meget gode og nyttige innspill underveis i arbeidet med masterutredningen.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	8
2. Landomtale.....	13
2.1 USA.....	13
2.2 Storbritannia.....	19
3. Teori og prinsipielle betraktninger.....	25
3.1 Fleksibel inflasjonsmålstyring som rådende pengepolitisk rammeverk.....	25
3.2 Modell for optimal pengepolitikk under fleksibel inflasjonsstyring.....	26
3.3 Aktivaprisenes rolle i transmisjonsmekanismene.....	29
3.4 Hva forårsaker endringer i bolig- og aksjepriser?.....	34
3.5 Hvilke syn eksisterer i debatten om pengepolitikk og aktivapriser?.....	34
3.6 Argumenter for proaktiv pengepolitisk respons.....	36
3.7 Argumenter for reaktiv pengepolitisk respons.....	39
3.8 Proaktiv versus reaktiv: hvor står man i debatten?.....	41
3.9 Hva som kreves i praksis for å utøve proaktiv politikk; en oppsummering....	45
4. Analyse.....	47
4.1 Klassiske sykler og vekstsykler.....	47
4.2 Hodrick-Prescott filter	49
4.3 Bruk av HP-filteret og konjunkturdatering: USA.....	51
4.4 Bruk av HP-filteret og konjunkturdatering: Storbritannia.....	56
5. Deskriptiv drøftning.....	60
5.1 Utviklingen i aktivapriser over konjunkturforløpet: USA.....	60
5.2 Pengepolitikk, realøkonomi og aktivapriser: USA	64
5.3 Utviklingen i aktivapriser over konjunkturforløpet: Storbritannia.....	67
5.4 Pengepolitikk, realøkonomi og aktivapriser: Storbritannia.....	71

6. Normativ drøftning.....	76
6.1 Aktuelle episoder med bobledannelse og sentralbankenes respons.....	76
6.2 Optimal pengepolitikk under fleksibel inflasjonsstyring.....	79
6.3 Mishkins transmisjonsmekanismer: er de gyldige empirisk?.....	80
6.4 Proaktiv pengepolitisk respons: teori og praksis.....	81
6.5 Reaktiv pengepolitisk respons: teori og praksis.....	84
6.6 Moralsk hasard og asymmetrisk respons.....	86
6.7 Sentralbankens posisjon og kommunikasjon med markedene.....	87
6.8 Er forskjellen mellom en proaktiv og reaktiv respons kun semantisk?.....	87
6.9 Oppsummering: et normativt beslutningstre.....	88
7. Konklusjon.....	91
Referanser.....	93

Figurer

Figur 1.1: Årlig reell boligvekst i UK og USA 1988-2007

Figur 2.1: Årlig prosentvis reell endring i BNP i USA 1988-2007

Figur 2.2: Årlig prosentvis reell endring i inflasjon i USA 1988-2007

Figur 2.3: Utviklingen i S&P 500 prisindeks 1987-2007, månedlige observasjoner

Figur 2.4: Kvartalsvis boligprisvekst i USA 1988-2007

Figur 2.5: Federal target rate 1988-2007

Figur 2.6: Årlig prosentvis reell endring i BNP i UK 1988-2007

Figur 2.7: Årlig reell endring i inflasjon i UK 1988-2007

Figur 2.8: Utviklingen i FTSE 100 prisindeks 1987-2007, månedlige observasjoner

Figur 2.9: Kvartalsvis endring boligvekst i UK 1988-2007

Figur 2.10: UK Official Bank Rate 1987-2007

Figur 4.1: Grafisk distinksjon mellom klassiske sykler og vekstsykler

Figur 4.2: Trendmessig vekst og faktisk BNP USA 1987-1996

Figur 4.3: Trendmessig vekst og faktisk BNP USA 1997-2007

Figur 4.4: Produksjonsgapet i USA over perioden 1987-2007

Figur 4.5: Trendmessig vekst og faktisk BNP Storbritannia 1987-1996

Figur 4.6: Trendmessig vekst og faktisk BNP Storbritannia 1997-2007

Figur 4.7: Produksjonsgapet i USA over perioden 1987-2007

Figur 5.1: Kvartalsvis produksjonsgap og S&P 500 prisindeks USA 1987-2007

Figur 5.2: Produksjonsgap og kvartalsvis endring i boligpriser USA 1987-2007

Figur 5.3: Faktisk og trendmessig utvikling i boligprisene i USA 1988-2007

Figur 5.4: FED target rate, endring i inflasjon fra samme kvartal ett år tidligere og

produksjonsgapet for USA 1987-2007

Figur 5.5: Utvikling i S&P prisindeks og Federal Target Rate USA 1987-2007

Figur 5.6: Kvartalsvis endring i boligpriser og Federal Target Rate USA 1987-2007

Figur 5.7: Utviklingen i produksjonsgapet og FTSE 100 prisindeksen i UK 1987-2007

Figur 5.8: Utviklingen i produksjonsgapet og boligpriser i UK 1987-2007

Figur 5.9: Faktisk og trendmessig utvikling i boligprisene i Storbritannia 1988-2007

Figur 5.10: Britisk styringsrente, endring i inflasjon fra samme kvartal ett år tidligere og produksjonsgapet for Storbritannia 1987-2007

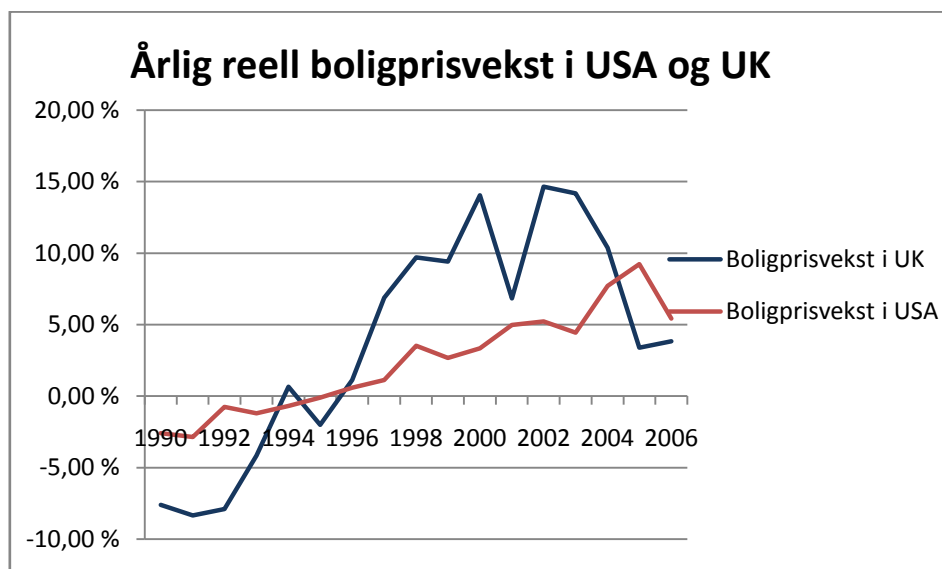
Figur 5.11: Utvikling i FTSE 100 prisindeks og britisk styringsrente UK 1987-2007

Figur 5.12: Kvartalsvis endring i boligpriser og britisk styringsrente UK 1987-2007

1. Innledning

Over de siste fem årene har bolig- og aksjeprisene over hele verden først steget kraftig, men har nylig hatt en vesentlig svakere utvikling. Nedgangen i aktivaprisene den siste tiden har vært spesielt sterk i USA, der den har vært gjeldende siden høsten 2006. Siden sist sommer har finansmarkedene i USA vært preget av usikkerhet og uro. Kredittverdigheten til sub-prime lån falt betraktelig og utløste den finansielle ubalansen. Låneveksten i dette segmentet hadde i forkant vært meget kraftig og drevet boligprisene oppover. I takt med økt mislighold av sub-prime lån ble også verdigheten til andre aktiva med høyere rating truet. Investorene mistet tillit til komplekse finansielle produkter og ble i mindre grad villig til å holde risikable aktiva. Bankene som utstedte slike produkter kom under press, og etter flere lønnsomme år måtte en rekke større banker rapportere om større tap. Betingelsene for utlån har som en konsekvens blitt mer restriktive. Mindre og dyrere tilgang på kreditt, i kombinasjon med panteinndrivelse grunnet mislighold, har derfor presset boligprisene nedover¹.

Også i EU-området fryktes svakere økonomisk vekst parallelt med finansiell ustabilitet og synkende aktivapriser. Etter en tosifret årlig prisvekst på boliger i Storbritannia (UK) fra 2002 til 2006, har veksten i boligpriser bremsset opp, og aksjemarkedet har også falt betraktelig².



Figur 1.1: Årlig reell boligvekst i UK og USA 1988-2007 (OECD)

¹”The economic outlook” (17.01.08), FED ved Ben Bernanke

²OECD; statistical profile on UK and USA

Nylig gjennomførte den amerikanske sentralbanken et drastisk rentekutt på 125 basispunkter i løpet en drøy uke i respons til uroen i finansmarkedene, aktivaprisfallet og den tiltagende risikoen for omfattende problemer i hele kreditt- og finanssystemet. Det fryktes at amerikansk økonomi er på vei inn i en resesjon, og sammenhengen mellom utviklingen i aktivapriser og realøkonomisk vekst har derfor fått mye oppmerksomhet i nyere tid.

Hvordan sentralbanker generelt skal forholde seg til og eventuelt skal respondere på aktivapriser er en av de mest debatterte temaene innen moderne sentralbankstyring. I denne oppgaven ønsker jeg å studere nærmere hvordan sentralbanker tar hensyn til aktivapriser i sin pengepolitiske styring og hvilke konsekvenser dette har fått for utviklingen av aktivaprisene og økonomien som helhet. Jeg har valgt å betrakte USA og Storbritannia og den konjunkturrelle utviklingen i disse landene over de siste 20 årene. I studiet av konjunkturutviklingen vil jeg ta i bruk alternative metodiske tilnærminger for å datere vendepunkter. De to aktuelle landene er valgt på bakgrunn av deres størrelse og påvirkningskraft på verdensøkonomien. Den økonomiske utviklingen i USA følges med argusøyne av resten av verden, da amerikansk økonomi i kraft av sin størrelse er en viktig driver for veksten i verdensøkonomien. Fluktuasjoner i etterspørselen hos amerikanske konsumenter får konsekvenser for verdenshandelen som helhet. Storbritannia er også en økonomisk stormakt, og er i tillegg spennende å studere da den britiske sentralbanken ofte tilskrives å ha et visst fokus på aktivapriser³. Det vil være interessant å sammenligne britisk og amerikansk pengepolitiske responser på aktivaprisene og den økonomiske utviklingen.

Fleksibel inflasjonsmålstyring har blitt det rådende rammeverket innen moderne sentralbankstyring, og mange vestlige sentralbanker har i dag et eksplisitt inflasjonsmål som ligger til grunn for deres pengepolitiske beslutninger. Eksempelvis har Norges Bank et uttalt inflasjonsmål på 2,5 prosent, mens den britiske sentralbanken Bank of England sikter seg inn mot en inflasjon på to prosent. Men sentralbankene har også en viss fleksibilitet i pengepolitikken utover å oppnå prisstabilitet. Fleksibiliteten spores i den enkelte sentralbanks vektlegging av andre parametre enn inflasjonen over tid, hovedsaklig produksjonsgapet målt som forskjellen mellom faktisk og potensiell produksjonen.

³ "Monetary myopia", The Economist (2006)

“The Bank’s monetary policy objective is to deliver price stability – low inflation – and, subject to that, to support the Government’s economic objectives including those for growth and employment “- Bank of England

Innen moderne sentralbankstyring hersker det i dag en offentlig og akademisk debatt om hvorvidt og eventuelt i hvilken grad man også skal hensynta utviklingen i aktivapriser i pengepolitiske beslutninger. Aktivapriser er presumptivt interessante å studere for sentralbanker siden pengepolitikken teoretisk har effekt på aktivapriser og derigjennom realøkonomien på en rekke måter. Mishkin (2001) postulerer flere slike ”kanaler” pengepolitikken kan virke gjennom. Eksempelvis vil en lavere styringsrente gjerne føre til stigende aktivapriser. Dette gir eiere av aktiva høyere bokført formue og kan skape økt etterspørsel og et latent inflasjonspress. Pengepolitikkenes effekt på realøkonomien via aktivapriser er derimot omdiskuterte, noe som setter spørsmålsteget ved sentralbankene potensielle ambisjoner om å hensynta utviklingen i aktivapriser.

Synspunktene som fremkommer i debatten om aktivapriser og pengepolitikk, kan grovt sett deles inn i to ulike perspektiver på hvordan sentralbanken bør forholde seg til aktivapriser⁴. Det tradisjonelle synet tilsier at man kun skal ivareta aktivapriser i den grad de kan gi informasjon om fremtidig inflasjonsnivå og produksjonsgap⁵. Det alternative, mer ambisiøse synet bærer med seg den tradisjonelle responsen på aktivapriser, men vil i visse tilfeller også forsøke å påvirke aktivaprisutviklingen direkte dersom det eksisterer indikasjoner på bobledannelse⁶. Den sentrale forskjellen mellom de to perspektivene er at det første ser på aktivaprisutviklingen som kun eksogent gitt, mens det andre tar hensyn til hvordan pengepolitikk kan påvirke prisutviklingen direkte.

Det tradisjonelle synet tillegger bolig- og aksjepriser en rolle som indikator for fremtidig utvikling av inflasjonen og produksjonsgap. Hvordan er så sammenhengen mellom aktivapriser og realøkonomisk utvikling? Det er nærliggende å ta utgangspunkt i at aksjepriser inneholder informasjon om markedsaktørenes forventinger om fremtidig økonomisk utvikling, og at de kan være en verdifull informasjonskilde og potensiell indikator for sentralbankene for videre økonomisk og finansiell utvikling. Et oppsving i aksjemarkedet vil,

⁴ Rudebusch (2005)

⁵ Eksempelvis Bernanke og Gertler (1999)

⁶ Eksempelvis Cecchetti et al. (2000)

alt annet like, gjerne følges av større etterspørsel og økt inflasjonspress, og kan derfor intuitivt hensyntas i pengepolitiske beslutninger. Styrken i denne mekanismen er imidlertid krevende å bedømme empirisk.

Det alternative synet på pengepolitisk respons innebærer at sentralbanker i visse tilfeller bør forsøke å hindre en bestemt utvikling i markedene for aktivapriser. Markedsprisene er et uttrykk for markedsaktørenes verdsettelse av ulike aktivum. I tilfeller hvor prisene kan hevdes å ha forlatt sin fundamentale bane kan det være rasjonelt for sentralbanker å stanse en eventuell bobledannelse gjennom pengepolitiske tiltak. Selv om aksjemarkedet teoretisk sett uttrykker markedets realistiske forventninger om økonomisk utvikling, er fluktuasjoner i aksjepriser tidvis et resultat av flokkdannelse eller irrasjonell panikk eller eufori⁷.

Boligprisene kan stige markant grunnet spekulasjon og irrasjonell kjøpsadferd, noe som kan være spesielt sårbart i kombinasjon med lett tilgang på kreditt og økende gjeldsakkumulasjon. Men korrekt identifikasjon av en eventuell vedvarende prisutvikling utover fundamental bane er opplagt vanskelig i nåtid. Forsøk på å hindre slik bobledannelse gjennom pengepolitiske beslutninger betyr implisitt at sentralbanker mener de har en innsikt i prisnivået markedet ikke besitter, og er således omdiskutert. Den britiske sentralbanksjefen Mervyn King uttalte i 2004 hvor problematisk det kan være å analysere og predikere utviklingen i boligpriser;

“You’d have to be either mad or a publicity seeker to predict what is going to happen to house prices”

Gitt at sentralbanker er i stand til å identifisere en boble i aksje- eller boligmarkedet, er deretter spørsmålet hvorvidt det er rasjonelt å forsøke å ta tak i boblen. Et forsøk på å hindre en videre bobledannelse må bunne i at en eventuell sprekk vil ha større makroøkonomiske konsekvenser. Eksempelvis vil ikke en lokal boligprisboble få større følger for realøkonomien som helhet, og bør derfor ikke reageres direkte på. Et videre avgjørende spørsmål er i hvilken grad pengepolitikk er det rette verktøyet for å deflatere boblen. Ideelt sett vil en moderat endring av styringsrenten hindre videre bobledannelse og redusere risikoen for makroøkonomisk ustabilitet. Den tidligere amerikanske sentralbanksjefen Alan Greenspan hevder på sin side at pengepolitiske vedtak påvirker økonomien mer som en slegge enn en skalpell, og et forsøk å influere aktivapriser isolert sett blir derfor nærmest umulig⁸. Er andre

⁷ ”Irrational Exuberance”, Schiller (2000)

⁸ ”Monetary myopia”, The Economist (2006)

virkemidler enn pengepolitikk bedre egnet? Eller er det mer fornuftig å lindre ettervirkningene av en boblesprekk ex-post fremfor å ha et ambisiøst mål om å hindre bobledannelse ex-ante?

Formålet for denne oppgaven er først å belyse hvordan aktivaprisutviklingen har vært over konjunktursykelen i USA og Storbritannia de siste 20 årene. Derneft vil jeg analysere interaksjonen mellom denne utviklingen og sentralbankens adferd i samme periode. I første del av utredningen vil jeg gi en oversikt over den økonomiske og pengepolitiske utviklingen i de to respektive landene over perioden. I andre del vil jeg presentere og gjøre rede for relevant teori og prinsipper, herunder modellrammeverket for fleksibel inflasjonsstyring og alternative prinsipper for pengepolitiske responser til aktivaprisutviklingen. Derneft vil jeg i den tredje delen analysere konjunktursykelen i henholdsvis USA og Storbritannia ut i fra alternative prinsipper for datering av vendepunkter. Videre vil jeg drøfte aktivaprisutviklingen innen bolig og aksjer over konjunktursykelen og diskutere hvordan pengepolitikken har respondert på utviklingen. I forlengelsen av dette vil jeg foreta en normativ drøfting av pengepolitikkenes rolle, betydning og egenskaper i forhold til utviklingen av aktivapriser og den underliggende realøkonomiske utviklingen. Skal sentralbanken begrense seg til å utnytte aktivapriser som en kilde for informasjon om videre økonomisk utvikling, eller skal den ha en mer proaktiv rolle gjennom å reagere direkte på prisdannelse utover fundamental utvikling?

2. Landomtale

Jeg har i denne oppgaven valgt å drøfte og sammenligne USA og Storbritannia i kraft av deres økonomiske størrelse og posisjon. Den økonomiske utviklingen i USA har stor global påvirkningskraft og den amerikanske sentralbankens holdninger og beslutninger følges derfor nøye av både akademikere, presse og publikum. Storbritannia har nest høyest bruttonasjonalprodukt av EU-landene, kun slått av Tyskland⁹. I tillegg er det interessant i fortsettelsen å ta for seg disse to landene, da deres respektive sentralbanker anses for å ha ulikt syn på hvilken rolle bolig- og aksjepriser skal ha i forhold til pengepolitikk¹⁰.

Hensikten med dette kapitlet er kort å gi en oversikt over den økonomiske utviklingen de siste 20 årene i landene for senere å kunne diskutere samspillet mellom utviklingen i aktivapriser, realøkonomi og pengepolitiske beslutninger. I det følgende vil jeg derfor presentere konjunkturutviklingen, herunder realøkonomisk vekst og inflasjon, utviklingen i bolig- og aksjepriser, samt gjøre rede for sentralbankens funksjon og virkeområder i de to landene over de siste 20 årene. Jeg vil også presentere sentralbankens siste prognoser om den videre konjunkturrelle utviklingen. Nærmere omtale og beregning av produksjonsgapet som et mål på kapasitetsutnyttelse og press i økonomien vil jeg først drøfte i analysekapitlet, hvor jeg vil ta i bruk alternative prinsipper for å datere konjunkturrelle vendepunkter.

2.1 USA

Konjunkturutvikling de siste 20 årene

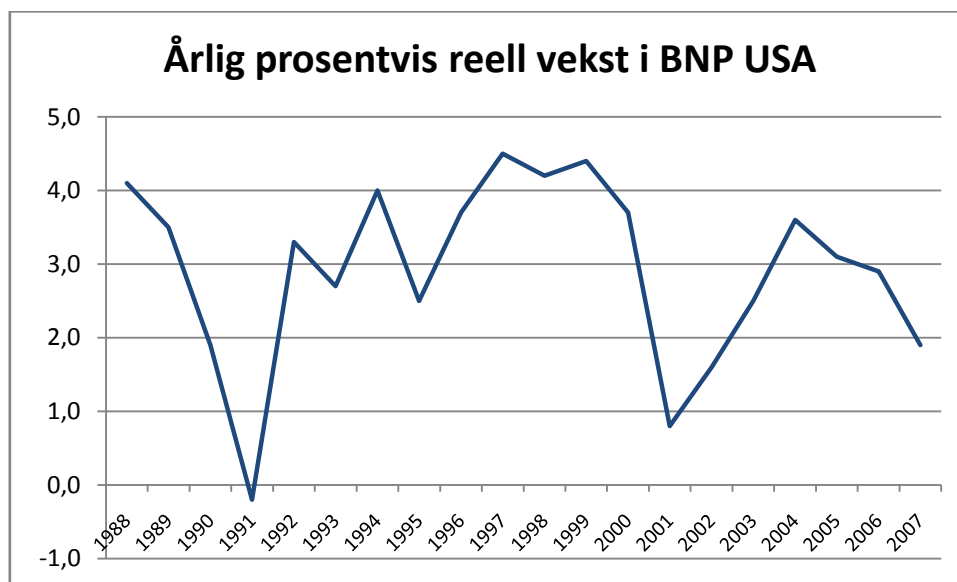
Etter den korte resesjonen fra juli 1990 og til mars 1991, opplevde USA en rekordlang sammenhengende ekspansjon resten av 90-tallet frem til toppen i mars 2001. Den reelle veksten i bruttonasjonalproduktet i 2001 var kun på 0,8 %. Den påfølgende resesjonen varte i åtte måneder, og etter 2002 gikk amerikansk økonomi inn i en ekspansjonsfase i følge dateringen til National Bureau of Economic Research (NBER)¹¹. Byråets dateringer av

⁹ IMF: Report for selected countries 2006

¹⁰ "Monetary myopia", The Economist (2006)

¹¹ NBER; <http://www.nber.org/cycles.html>

vendepunkter er dog tilbakeskuende grunnet vanskeligheter med å avdekke økonomiske data i realtid. Veksten i bruttonasjonalproduktet var på 2,2 % i 2007, en svak nedgang fra 2,9 % i 2006¹². Martin Feldstein, som er professor ved Harvard og leder for NBER tror personlig at USA har vært på vei inn i en resesjon siden januar 2008, og frykter nedturen kan bli lengre og dypere enn ved de to seneste resesjonene¹³.



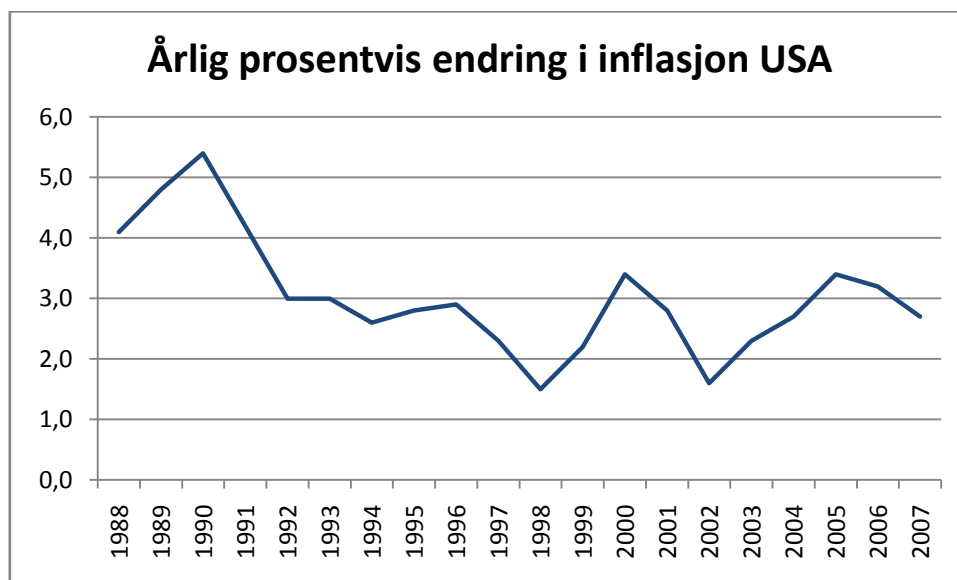
Figur 2.1: Årlig prosentvis reell endring i BNP i USA 1988-2007 (IMF/OECD)

I 2008 fryktes fallet i aktivapriser og de finansielle ubalansene i USA å hemme konsumet og den økonomiske veksten, i følge den amerikanske sentralbankens siste rapport (17.01.08). Arbeidsmarkedet har blitt mindre stramt, og ledigheten forventes å øke noe fremover. Eksporten vil imidlertid trolig bedres grunnet økt økonomisk aktivitet hos USAs viktigste handelspartnere, samt stadig svakere dollarkurs. De finansielle forholdene fortsetter å true den realøkonomiske veksten. Det hersker usikkerhet rundt prisingen av aktiva, og investorene er blitt mindre villige til å holde risikable aktiva. Tilførselen av kreditt til bedrifter og husholdninger er ser ikke ut til å øke med det første. FED anslår at veksten vil ta seg noe opp mot slutten av året når effektene av ekspansiv penge- og finanspolitikk slår inn. Men videre svak utvikling i bolig- og arbeidsmarkedet kan hemme veksten. Kraftig opplåning blant husholdningene gir en klar nedsiderisiko for når oppgangen vil komme.

¹² OECD economic outlook 82 on USA (2008)

¹³ Uttalelse i intervju med NBC 07.04.2008, <http://www.cnbc.com/id/23995868/for/cnbc>

Mot slutten av 80-tallet steg inflasjonsnivået i USA til over fire prosent, og ved inngangen til 90-tallet var inflasjonen på nærmere 5,4 %. På 90-tallet har inflasjonen i USA vært forholdsvis lavere, helt ned mot 1,5 % i 1998. Inflasjonen steg og falt i takt med sterk vekst og påfølgende nedgang i økonomien ved tusenårsskifter, jamfør figur 2.1. Deretter tiltok inflasjonen gradvis til 3,4 % i 2005, og falt marginalt til 3,2 % i 2006¹⁴.



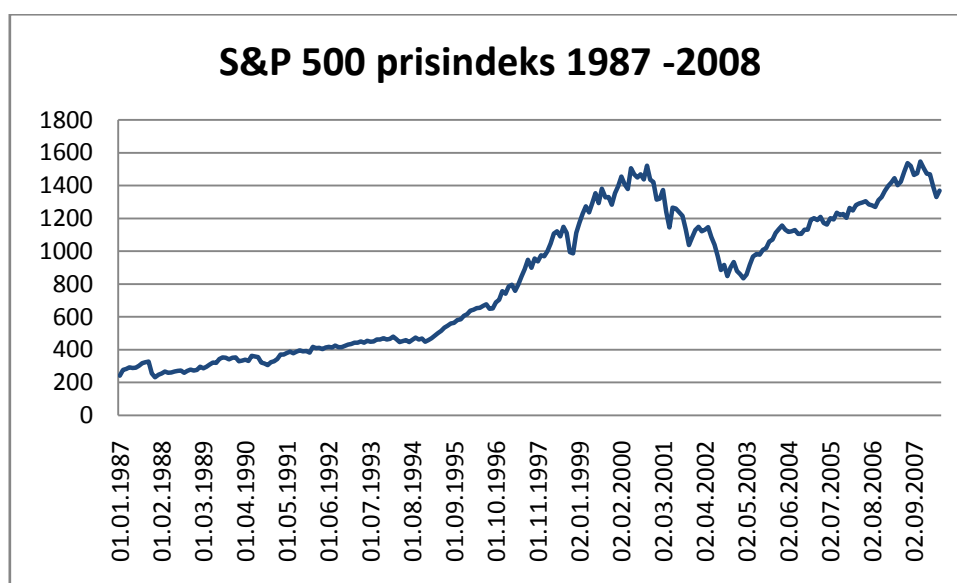
Figur 2.2: Årlig prosentvis reell endring i inflasjon i USA 1988-2007 (IMF/OECD)

Federal Reserve antar at inflasjonen vil stige noe på kort sikt grunnet økte olje- og matpriser. Samtidig hevder FED at inflasjonsforventningene virker stabile, sannsynligvis grunnet forventet lavere vekst og mindre press på ressursbruken. Pessimistene frykter imidlertid stagflasjon med en kombinasjon lav vekst og høy inflasjon grunnet økte priser på råvarer.

Aktivprisutviklingen i USA de siste 20 årene: aksjemarkedet

Etter det kraftige fallet på i det amerikanske aksjemarkedet oktober 1987, tok markedet seg forsiktig oppover. Markedet fikk en ny knekk tidlig på 90-tallet før oppgangen fortsatte frem mot midten av 90-tallet. Andre halvdel av 90-tallet steg aksjeprisene voldsomt, spesielt IT- og teknologiaksjene listet på NASDAQ-børsen. Høsten 1998 opplevde børsen imidlertid et forbigående fall i respons til finanskriser i Russland og Sør-Øst Asia, samt den nære kollapsen til hedgefondet Long Term Capital Management.

¹⁴ IMF, report for selected countries; USA



Figur 2.3: Utviklingen i S&P¹⁵ 500 prisindeks 1987-2007, månedlige observasjoner (Datastream)

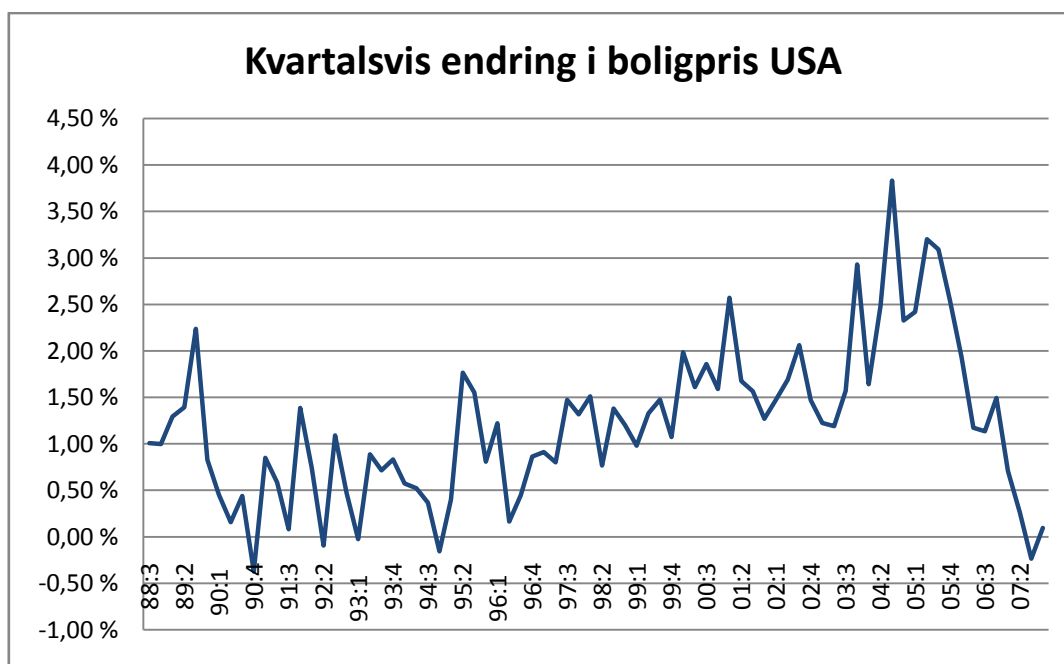
Etter tusenårsskiftet falt aksjemarkedet betraktelig. Nedturen fortsatte frem til slutten av 2002, men i 2003 begynte prisindeksene å hente seg opp igjen. Prisoppgangen var nærmest uavbrutt frem til andre halvår i 2007, da urolighetene i finansmarkedene fikk kursene til å falle vesentlig. Fallet i priser har fortsatt videre i 2008.

Aktivprisutviklingen i USA de siste 20 årene: boligmarkedet

Den kvartalsvise boligprisveksten i USA falt dramatisk ved inngangen til 90-tallet. Første halvdel av 90-tallet var veksten relativt lav og volatil, før den tok seg gradvis oppover andre halvdel av tiåret. I etterkant redusert vekst i årene etter tusenårsskiftet tiltok prisene markant i 2003, og toppet seg ved inngangen til 2005 med en vekst på nesten fire prosent i kvartalet. Prisveksten var spesielt markant i folkerike områder som California, New York, Florida og Michigan, og hadde således en noe lokal karakter. Siden 2006 har den årlige prisveksten falt drastisk, og er nå negativ¹⁶.

¹⁵ S&P 500 er en indeks som omfatter de 500 største selskapene i ledende industrier i USA, og er ansett for å være av de beste indeksene for å spore utviklingen i det amerikanske aksjemarkedet (www.standardandpoors.com)

¹⁶ FED, rapport om boligprisutviklingen



Figur 2.4: Kvartalsvis boligprisvekst i USA 1988-2007 (OFHEO house price index)

Sentralbankens rolle og pengepolitikk i praksis

Den amerikanske sentralbanken Federal Reserves pengepolitiske mål er å fremme maksimal sysselsetting, stabile priser og moderate langsiktige renter. FED har intet spesifikt inflasjonsmål å styre etter, men opererer under et såkalt ”dual mandate”, hvor både prisstabilitet og sysselsetting vektlegges.¹⁷

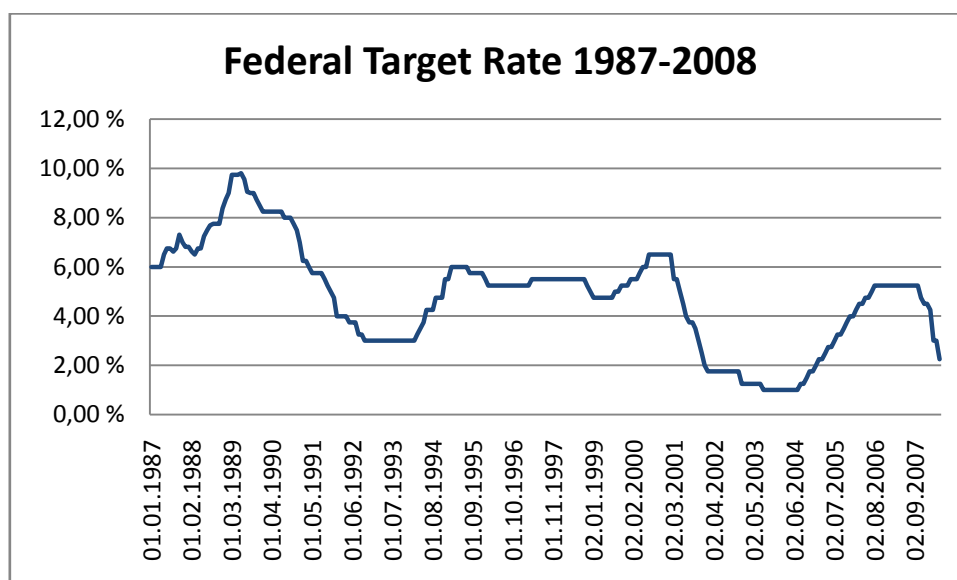
Styringsrenten Federal Reserve rate settes i praksis av Federal Open Market Committee (FOMC). Komiteen består av totalt tolv medlemmer, hvorav fem er stemmeberettigede, og ledes av sentralbanksjefen. Nåværende sentralbanksjef er Ben Bernanke, som tok over i 2006 da Alan Greenspan gikk av etter 19 år som sentralbanksjef. FOMC holder åtte regulære møter årlig, hvor de gjennomgår økonomiske og finansielle forhold, vurderer fremtidig risiko i forhold til langsiktig mål om prisstabilitet og realøkonomisk vekst og beslutter hensiktsmessige pengepolitiske vedtak.

Alle pengepolitiske beslutninger annonseres umiddelbart etter at de foretas, og samtidig foreligger en kort pressemelding som viser hva som ligger til grunn for beslutningen. Styrets

¹⁷ http://www.federalreserve.gov/pf/pdf/pf_2.pdf

stemmegivning publiseres kort tid at bestemmelser blir gjort. Federal Reserve Bank kan i den forstand hevdes å være en moderne, åpen sentralbank med fokus på transparent kommunikasjon med markedene.

Styringsrenten Federal target rate ble økt gradvis mot 10 prosent mot slutten av 80-tallet før den ble satt ned suksessivt første halvdel av 90-tallet. Etter en forholdsvis stabil styringsrente siste halvdel av 90-tallet, satte FED styringsrenten kraftig ned etter tusenårsskiftet i respons til svært lav inflasjon og svak vekst, jfr. figur 2.1 og 2.2. Deretter fulgte en periode med forsiktige hevinger av renten frem til 2006 i takt med at den realøkonomiske veksten og inflasjonen tiltok.



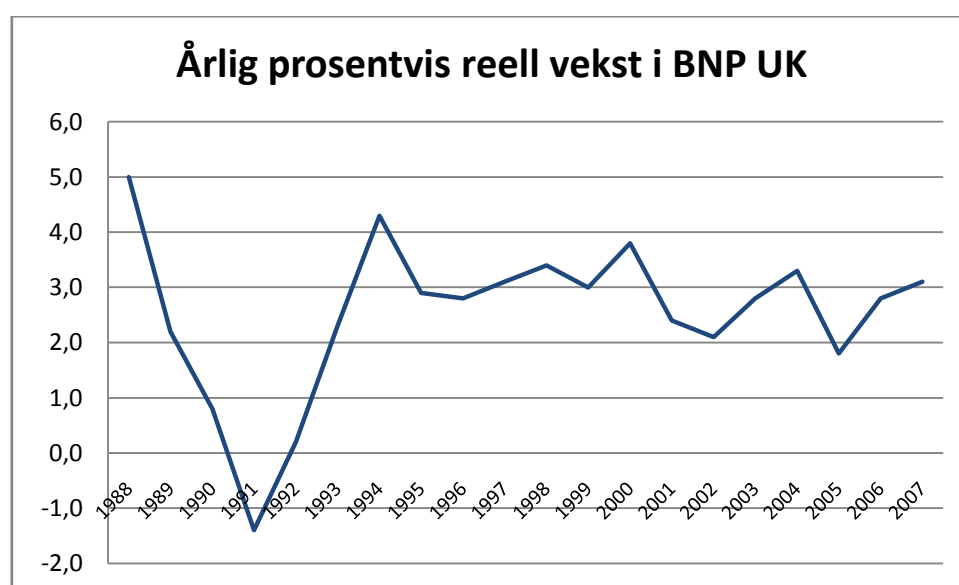
Figur 2.5: Federal target rate 1988-2007 (FED)

Den siste tiden har FED foretatt seg en rekke drastiske skritt i respons til generelt svak økonomisk utvikling og spesielt sterkt uro i finansmarkedene. Styringsrenten har blitt kuttet med 3,25 prosentpoeng siden september i fjor, inkludert 1,25 prosentpoeng i januar alene. I tillegg har FED bidratt med likviditet i det sårbare finansmarkedet. Man frykter mer generelt at finansmarkedene er preget av dype og grunnleggende strukturelle problemer.

2.2 Storbritannia

Konjunkturutvikling de siste 20 årene

Ved inngangen til 90-tallet falt den realøkonomiske veksten i Storbritannia betraktelig, og i 1991 var veksten negativ med 1,4 %. BNP-veksten tok seg deretter opp på 90-tallet. I 1994 alene økte BNP reelt med 4,3 %. Siden har veksten vært på over to prosent årlig frem til 2005, da den falt til 1,8 % ¹⁸. I 2006 og 2007 var veksten på henholdsvis på 2,8 og 3,1 % ¹⁹.



Figur 2.6: Årlig prosentvis reell endring i BNP i UK 1988-2007 (IMF)

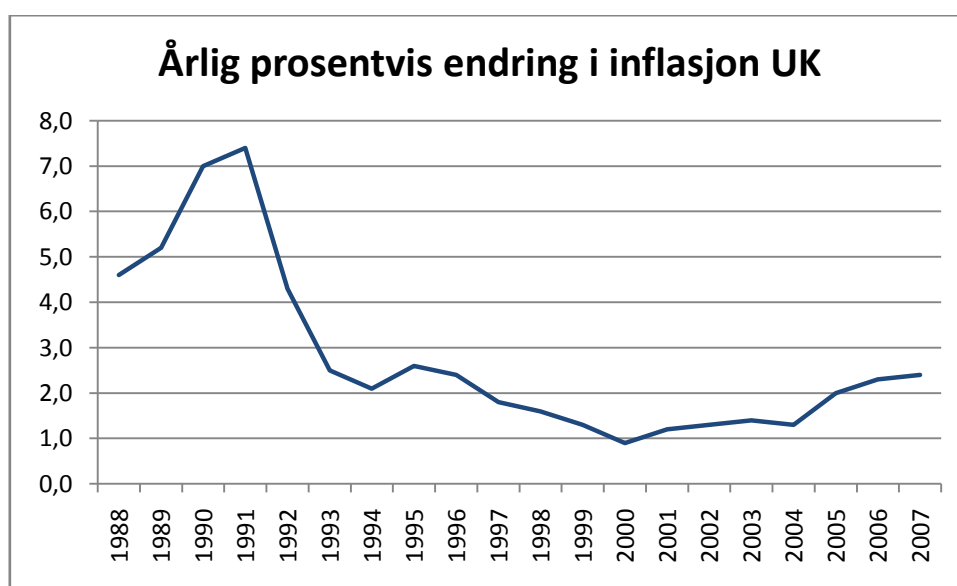
Den realøkonomiske veksten i Storbritannia bremsset noe opp i fjerde kvartal i 2007. På bakgrunn av utviklingen i finansmarkedene og tidligere økninger av styringsrenten forventer Bank of England at veksten vil videre falle noe. Veksten anslås deretter å ta seg noe opp i takt med at effektene av fallende styringsrente og en svekkelse av pundet vil gjøre seg gjeldende. Grunnet økte olje- og matpriser forventes inflasjonen å øke noe, men vil deretter sannsynligvis falle tilbake til målet på sikt. Bank of England påpeker at de økende tapene i sub-prime markedet i USA har ført til generell mistillit til risikable aktiva, og tror globale finansmarkeder er sårbare for videre sjokk. Sentralbanken har uttrykt usikkerhet rundt hvilken

¹⁸ IMF, report for selected countries; UK (2008)

¹⁹ OECD economic outlook 82 on UK (2008)

effekt uroen i finansmarkedene og boligmarkedet vil få på investeringsetterspørsel og konsum. Positive vekstanslag blant Storbritannias handelspartnere vil øke eksporten, og derfor virke stabiliserende på veksten²⁰.

Inflasjonen i Storbritannia skjøt fart i siste halvdel av 80-tallet og toppet seg i 1991 med en årlig inflasjon på 7,4 %. I kraft av redusert vekst tidlig på 90-tallet, se figur 2.6, falt inflasjonen betraktelig. Siden den gang har inflasjonen stabilisert seg markant. Etter å ha ligget årlig under 2 % fra 1997 til 2005, har derimot inflasjonen tatt seg noe opp de siste to årene.



Figur 2.7: Årlig reell endring i inflasjon i UK 1988-2007 (IMF)

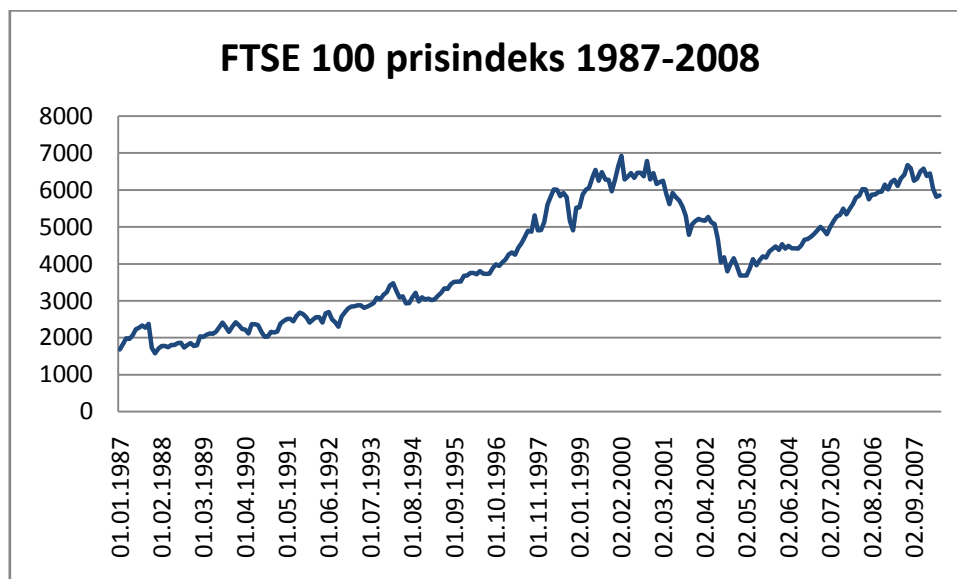
Inflasjonen var i desember på 2,1 %. Høyere energi-, mat- og importpriser forventes å drive inflasjonen opp på kort sikt, men den forventes deretter å nærme seg målet igjen, i følge den britiske sentralbanken²¹. Inflasjonen var over målet i 2006-07, og et sentralt spørsmål er hvorvidt dette vil anspore en vedvarende økning av inflasjonsforventningene. Risikoen for høyere inflasjonspress er derfor tilstede på mellomlang sikt. Usikkerhetsmomentene for inflasjonsutvikling er flere. Fortsatt stramt kredittmarked og tilhørende lavere konsum vil presse inflasjonen ned, mens kortsiktig høyere inflasjon og forhøyede forventninger vil presse den opp.

²⁰ Inflasjonsrapport februar 2008, www.bankofengland.co.uk

²¹ Inflasjonsrapport februar 2008, www.bankofengland.co.uk

Aktivprisutviklingen i Storbritannia de siste 20 årene: aksjemarkedet

Det britiske aksjemarkedet fikk en knekk høsten 1987 med sterkt fallende priser. I årene som fulgte løftet markedet seg gradvis, men var tidvis turbulent, spesielt tidlig på 90-tallet. Etter et midlertidig tilbakeslag tidlig i 1994 steg aksjeprisene tilnærmet uavbrutt i fire år. I 1998 fulgte et nytt prisfall i kjølvannet av nevnte finanskriser i Russland og Sør-Øst Asia. Oppgangen frem mot årtusenskiftet snudde brått da IT-boblen sprakk, og indeksene falt dramatisk i Storbritannia fra 2000 til 2002. Prisene tok seg deretter opp i takt med økt vekst i realøkonomien etter bunnen i 2003. Høsten 2007 begynte imidlertid prisene å falle da ustabiliteten og uroen i finansmarkedene gjorde seg gjeldende i økende grad.

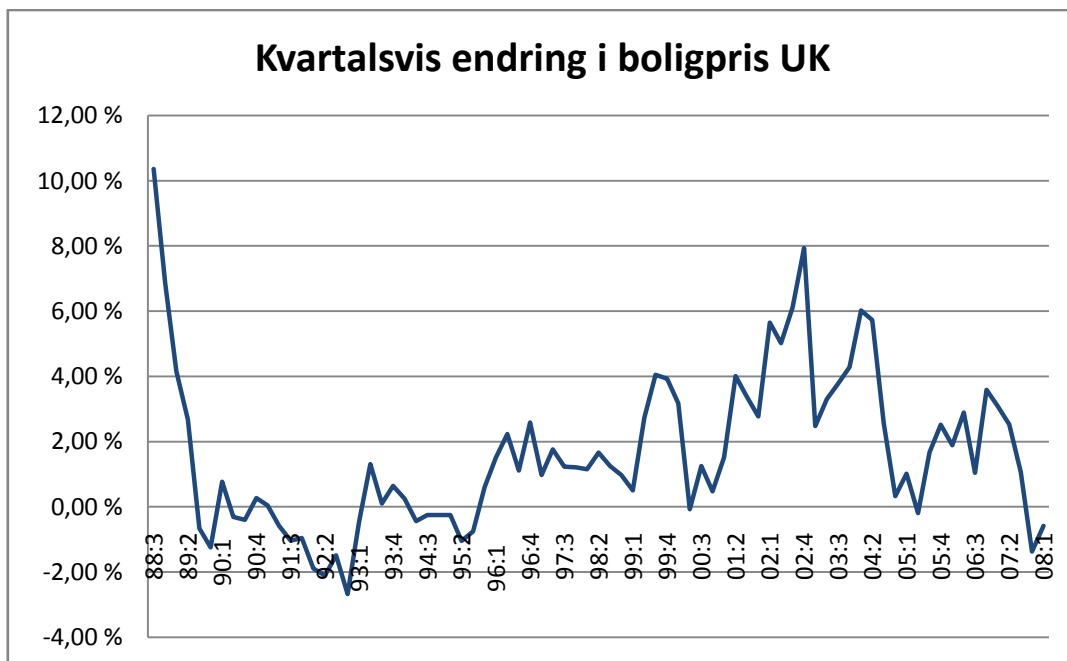


Figur 2.8: Utviklingen i FTSE 100²² prisindeks 1987-2007, månedlige observasjoner (Datastream)

Aktivprisutviklingen i Storbritannia de siste 20 årene: boligmarkedet

Etter svært høy kvartalsvis vekst i boligprisene mot slutten av 80-tallet, falt veksten betydelig ved inngangen til 90-tallet og var negativ de første årene av tiåret. Veksten tok seg forsiktig opp i 1996. Etter et midlertidig tilbakeslag i 2000, skjøt prisutviklingen fart. Videre vekst førte til at mange boliger i 2004 hadde doblet sin verdi i forhold til bare tre år tidligere. I visse områder var den årlige veksten på over 20 %.

²² FTSE 100 er indeks som omfatter de 100 største selskapene listet ved London Stock Exchange, og inkluderer tilnærmet 81 % av markedsverdien til børsen. (www.ftse.com)



Figur 2.9: Kvartalsvis endring boligvekst i UK 1988-2007 (Halifax house price index)

Siden 2005 har derimot veksten i boligprisene dempet seg, selv om den tok seg noe opp i 2006. Boligmarkedet i Storbritannia kjølnet videre i 2007 og er per dags dato negativ²³.

Sentralbankens rolle og pengepolitikk i praksis

Den britiske sentralbankens rolle har utviklet og endret seg i løpet av dens 300-årige historie. Siden ble grunnlagt i 1694 har den vært regjeringens bank og siden slutten av 1700-tallet har den mer generelt vært bankenes bank. Bank of England har to hovedformål; pengepolitisk og finansiell stabilitet. Siden 1995 har sentralbanken operert under et spesifikt fleksibelt inflasjonsmål²⁴.

Sentralbankens pengepolitiske mål er å sikre prisstabilitet målt ved inflasjonen og også bidra til å fremme økonomisk vekst og sysselsetting. Inflasjonsmålet på to prosent er uttrykt som årlig inflasjon basert på konsumprisindeksen. Et mål på to prosent innebærer ikke at inflasjonen til enhver tid vil være lik målet, men man forsøker å sikte seg mot målet innen en rimelig horisont uten å skape ustabilitet i økonomien.

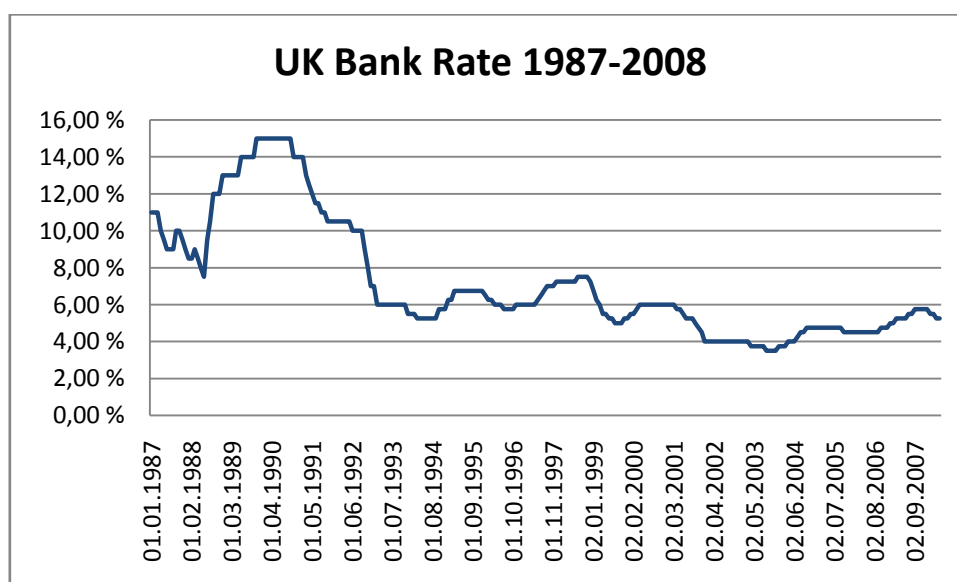
²³ OECD; statistical profile on UK, Bank of England

²⁴ www.bankofengland.co.uk

Rentebeslutningene blitt foretatt av den britiske sentralbankens pengepolitiske komité, som må avgjøre hvilket rentenivå som er nødvendig for å møte inflasjonsmålet for økonomien. Komiteen består av ni medlemmer ledet av sentralbanksjefen, og møtes månedlig. Mervyn King har vært sentralbanksjef siden 2003, da han tok over for Sir Edward George.

Den britiske sentralbanken tilstreber en mest mulig åpen og transparent pengepolitisk prosess. Pengepolitiske beslutninger annonseres dagen etter de foretas, og beslutningsgrunnlaget og styremedlemmenes stemmegivning offentliggjøres samtidig. Også annet materiale publiseres for å skape bevissthet om og forståelse for pengepolitikken blant markedsaktørene²⁵.

Bank of Englands styringsrente Official Bank Rate har vært forholdsvis stabil de siste 15 årene sammenlignet med slutten av 80-tallet og tidlig på 90-tallet, jamfør figur 2.10 under. Etter børsfallet i 1987 reduserte sentralbanken styringsrenten relativt kraftig, men satte raskt opp renten i respons til sterkt tiltagende inflasjon ved inngangen til 90-tallet, se figur 2.7. Over de neste tre årene ble deretter styringsrenten satt ned rimelig drastisk fra nærmere 15 % til 6 %. Styringsrenten ble holdt relativt stabil utover på 90-tallet, men etter svak økonomisk utvikling etter årtusenskiftet, jamfør figur 2.6, nådde styringsrenten et bunnpunkt på noe under 4 % mot slutten av 2003.



Figur 2.10: UK Official Bank Rate 1987-2007 (Datastream)

²⁵ Materialet er hentet fra www.bankofengland.co.uk

Den britiske sentralbanken kuttet styringsrenten med 0,25 prosentpoeng til 5,5 % i desember i fjor. Markedsaktørene forventer at renten vil falle til rundt 4,5 % i løpet av 2008. Per dags dato er styringsrenten på 5,0 % etter kutt på 0,25 % i februar og april.

3.0 Teori og prinsipielle betraktninger

3.1 Fleksibel inflasjonsmålstyring som rådende pengepolitisk rammeverk

Fleksibel inflasjonsmålstyring har vokst frem som det mest rådende rammeverket for moderne sentralbankstyring de siste 15 årene. Storbritannia, Norge, Sverige, Canada og New Zealand er blant landene som har tatt i bruk et slikt pengepolitisk regime. Rammeverket innebærer at sentralbanken er gitt et mandat om å styre pengepolitikken mot et eksplisitt angitt inflasjonsmål innen en viss horisont, gjerne med angivelse av et intervall rundt dette målet. Horisonten var tidligere ofte spesifikt gitt, eksempelvis ett til tre år, men dagens sentralbanker opererer i dag gjerne med en noe mer pragmatisk horisont²⁶. Sentralbankens primære pengepolitiske virkemiddel for å oppnå inflasjonsmålet er styringsrenten, som er renten på bankenes innskudd i sentralbanken. Inflasjonsstyringen er fleksibel i den forstand at variasjon i produksjon og sysselsetting også tillegges vekt i rentesettingen. Inflasjonsmålstyring antas å kunne bidra til predikerbarhet og troverdighet for pengepolitikken, da sentralbanken må forholde seg til et eksplisitt mandat i sine pengepolitiske beslutninger. Presis kommunikasjon med markedet i forhold til pengepolitiske beslutninger tilstrebes for å sikre åpenhet og tillit, noe som i sin tur øker effektiviteten i virkemiddelbruken. Ulike aspekter ved rammeverket er gjenstand for debatt og dertil justeringer i samtiden, deriblant selve inflasjonsmålet og lengden på horisonten for når målet skal nåes.

Alternative pengepolitiske regimer bærer også med seg et fokus på å sikre lav og stabil inflasjon i økonomien, og kan derfor tolkes innenfor samme rammeverk som fleksibel inflasjonsmålstyring. Eksempler på slike øvrige regimer er ECBs to-pillar strategi, hvor man hensyntar pengemengdevekst i tillegg til å ha et inflasjonsmål. FED opererer, som tidligere drøftet, med et ”dual mandate” som rammeverk for pengepolitikken; både stabilitet i priser og sysselsetting etterstrebes uten at sentralbanken har et spesifikt inflasjonsmål som sådan.

²⁶ Eksempelvis søker Bank of England å nå inflasjonsmålet ”within reasonable time” uten å skape ustabilitet i økonomien. Det operative målet for pengepolitikken til Norges Bank skal være en årsvekst i konsumprisene som *over tid* er nær 2,5 prosent.

3.2 Modell for optimal pengepolitikk under fleksibel inflasjonsstyring

I det følgende vil jeg presentere en statisk standardmodell for sentralbankens optimeringsproblem under fleksibel inflasjonsstyring i en liten, åpen økonomi.

Modelloppsettet er basert på Røisland og Sveen (2005), og hensyntar aggregert etterspørsel og tilbud, samt valutamarkedet. Optimal pengepolitikk i modellen søkes gjennom å minimere en gitt tapsfunksjon. Alle variabler som presenteres er på log-form.

Aggregert etterspørsel

Aggregert etterspørsel for den lille, åpne økonomien i modellen kan uttrykkes ved følgende IS-kurve:

$$y = y^* - \alpha_1 (i - \pi - r^*) + \alpha_2 (e - e^*) + v$$

der y og y^* angir henholdsvis faktisk og potensiell produksjon. Differansen mellom disse størrelsene benevnes som produksjonsgapet. Nominell styringsrente representeres ved i , π er forventet inflasjon, og realrenten er derfor $(i - \pi)$. Langsiktig realrente er gitt ved r^* .

Konstantene α_1 og α_2 er positive i modellen. Det fremgår av ligningen at lavere realrente

stimulerer aggregert etterspørsel. Realvalutakursen er gitt ved e , mens e^* angir den langsiktige valutakursen. Realvalutakursen kan videre uttrykkes som $e = s + p^f - p$, hvor s er nominell valutakurs, p^f er prisnivået i utlandet og p er prisnivå i hjemlandet. Høyere realvalutakurs svarer til en svakere innenlandsk kurs, noe som gjør utenlandske varer relativt dyrere. Etterspørselen vil vris mot varer produsert innenlands og faktisk produksjon vil stige. Den siste parameteren v fanger opp etterspørselssjokk av ulik art. Eksempler på slike sjokk kan være overraskende finanspolitiske tiltak eller endret spareadferd av husholdningene.

Aggregert tilbud

Tilbudssiden kan uttrykkes ved følgende Phillips-kurve:

$$\pi = \pi^e + \gamma(y - y^*) + \beta(e - e^*) + u$$

Faktisk og forventet inflasjon er gitt ved henholdsvis π og π^e . En økning i forventet inflasjon antas å slå fullt ut i inflasjonen. Parameteren u representerer kostnadssjokk som rammer økonomien i modellen, eksempelvis oljeprissjokk og Kina-effekten. Konstantene γ og β er positive. Vi ser da av ligningen at et positivt produksjonsgap vil gi økt inflasjon. Økt etterspørsel etter varer og tjenester muliggjør høyere fortjenestemargin for bedrifter, og prisene vil som en konsekvens øke. I tillegg vil økt aktivitet i økonomien normalt øke kostnadsnivået, spesielt fordi lav arbeidsledighet vil medføre et press på lønningene. En høyere realvalutakurs medfører også økt inflasjon. Når prisen på utenlandsk valuta blir dyrere, stiger prisen på importerte innsatsfaktorer, og vil videre manifestere seg i økte produktpriser. Samtidig vil konkurranseevnen bedres og eksporten av varer og tjenester vil øke. Aktivitetsnivået vil derfor stige, noe som gir press på priser og lønninger.

Valutamarkedet beskrives ved å ta i bruk prinsippet for udekket renteparitet:

$$s = s^e - (i - i^f) + z$$

Faktisk og forventet nominell valutakurs er gitt ved henholdsvis s og s^e og z er risikopremie.

Målfunksjonen

Sentralbankens oppgave innenfor modellen er å minimere en tapsfunksjon som både vektlegger produksjon og inflasjon;

$$L = 1/2[(\pi - \pi^*)^2 + \lambda(y - y^*)^2]$$

Tapsfunksjonen angir et vektet gjennomsnitt av produksjonsgapet og inflasjonsavviket, og sentralbanken står således overfor en avveining mellom de to størrelsene. Parameteren λ angir hvilken vekt sentralbankens tillegger å minimere produksjonsgapet. En forholdsvis høy lambda tilsier et sterkt fokus på å unngå avvik fra potensiell BNP, mens en lav lambda betyr at sentralbanken hovedsakelig konsentrerer seg om å holde inflasjonen lik målet.

I praksis offentliggjør ikke sentralbanker hvilken vekt de tillegger produksjonsgapet kontra inflasjonsavviket. Imidlertid kan sentralbankens tidshorisont for å nå inflasjonsmålet indikere størrelsen på dets lambda. En forholdsvis kort horisont innebærer at sentralbanken ønsker

raskt å bringe inflasjonen tilbake til målet, noe som implisitt reduserer fokuset på å minimere produksjonsgapet. Størrelsen på lambda er da rimelig lav. I motsatt tilfelle med en lengre horisont kan sentralbanken i større grad hensynta avvik fra potensiell produksjon, og lambdaen vil da være høy. Under fleksibel inflasjonsmålstyring antas lambda å være positiv, da pengepolitikken under et slikt mandat tillegger produksjonsgapet en viss vekt. Inflasjonsmålet i modellen er symmetrisk. Tapsfunksjonen er derfor kvadratisk for å poengtere at både negative og positive avvik fra potensielle størrelser er like lite ønskelige.

Sentralbanken ønsker å minimere tapsfunksjonen gitt faktisk tilbud og etterspørsel i økonomien. Førsteordensbetingelsen for minimeringsproblemet blir som følger:

$$dL_t/di = (\pi - \pi^*)d\pi_t/di + \lambda(y - y^*)dY_t/di = 0$$

Når vi hensyntar hvordan styringsrenten virker inn på inflasjon ($d\pi_t/di$) og samlet etterspørsel (dY_t/di) kan vi skrive ligningene for henholdsvis aggregert tilbud og etterspørsel på følgende måte:

$$dY_t/di = -\alpha_1 + \alpha_2 de/di$$

$$d\pi_t/di = \gamma dy/di + \beta de/di$$

Videre vil ligningen for realvalutakursen gi $de/ds = 1$, og ligningen for nominell valutakurs vil gi $de/di = (de/ds)*(ds/di) = 1 * (-1) = -1$. Derav følger det at vi kan skrive de deriverte som:

$$dY_t/di = -(\alpha_1 + \alpha_2)$$

Økt rente gir lavere produksjon gjennom reduksjon i investeringer, konsum og handelsstrømmer.

$$d\pi_t/di = -[\gamma(\alpha_1 + \alpha_2) + \beta]$$

Økt rente fører til lavere inflasjon og effekten forekommer på to ulike måter. Den første skjer via realøkonomien grunnet reduserte investeringer, konsum og handelsstrømmer, og kommer

til uttrykk i det første leddet i klammeparentesen. Den andre effekten er via valutakursen, hvor kronekursen får betydning gjennom β -leddet.

Gitt sammenhengene overfor kan førsteordensbetingelsen nå skrives som:

$$(\pi - \pi^*) = - (y - y^*) * [(\lambda (\alpha_1 + \alpha_2)) / (\gamma(\alpha + \alpha) + \beta)]$$

Vi ser at det er en negativ sammenheng mellom inflasjons- og produksjonsgapet i optimum. Motsatt fortegn på gapene noe frem i tid fanger opp at renten er satt ut ifra en fornuftig avveining mellom avvik fra inflasjonsmål og potensiell produksjon. Hvis begge fortegnene derimot er like burde styringsrenten vært satt annerledes. Positivt fortegn på både inflasjons- og produksjonsgapet tilsier at renten burde vært satt høyere, mens negativt fortegn på begge innebærer at renten burde vært satt lavere.

I det følgende vil jeg ved hjelp av modellen analysere et etterspørselsjokk som, i samsvar med oppgavens tema, kan antas å følge av en aktivaprisøkning. Vi antar at en boligprisboble alt annet like vil føre til et positivt etterspørselsjokk da husholdninger vil konsumere grunnet økt formue. Parameteren v i ligningen for aggregert etterspørsel vil således øke, og faktisk produksjon vil stige. Et positivt produksjonsgap fører til økt inflasjon slik ligningen for aggregert tilbud uttrykker. Høyere inflasjon og positivt avvik fra potensiell produksjon impliserer et større tap i målfunksjonen, som sentralbanken nettopp ønsker å minimere. Alt annet like vil sentralbanken i samsvar med optimum for førsteordensbetingelsen øke styringsrenten inntil fortegnene til inflasjons- og produksjonsgapet har ulikt fortegn.

3.3 Aktivaprisenes rolle i transmisjonsmekanismene

Røisland og Sveens metodiske rammeverk drøfter hvordan styringsrenten kan virke inn på inflasjon og samlet etterspørsel. Gjennom hvilke kanaler en endring i styringsrenten kan påvirke realøkonomien benevnes mer spesifikt som pengepolitikens transmisjonsmekanismer. Frederic S. Mishkins (2001) drøftelse av transmisjonsmekanismene postulerer hvordan pengepolitiske beslutninger teoretisk kan påvirke aktivapriser og derigjennom endre investerings- og konsumbeslutninger for både hushold og bedrifter. Gitt rollen aktivapriser har i transmisjonsmekanismene kan de derfor potensielt hensyntas i pengepolitikken. Mishkin diskuterer tre kategorier av aktivaklasser som pengepolitikken kan

ha realøkonomisk effekt gjennom; aksjer, bolig og valuta. I tråd med oppgavens fokus og omfang vil jeg i det følgende ta for meg aksje- og boligprisenes rolle i transmisjonsmekanismene.

Aksjepriser

Pengepolitiske vedtak kan skape fluktasjoner i aksjemarkedet, som videre kan få vesentlige konsekvenser for realøkonomien på en rekke måter. Transmisjonsmekanismene som involverer aksjemarkedet omfatter i hovedsak hvordan fluktasjoner i aksjepriser kan påvirke bedrifters investeringsnivå og deres muligheter for ekstern finansiering, samt skape formueseffekter hos husholdninger.

Tobins q-teori (1969) forklarer hvordan endringer i aksjepriser kan ha effekt på bedrifters investeringsnivå. Tobins q defineres som markedsverdien til implementert realkapital delt på gjenanskaffelseskost for implementert realkapital;

$$q = \frac{\text{Markedsverdi av implementert realkapital}}{\text{Gjenanskaffelseskost for implementert realkapital}}$$

Forholdet mellom disse størrelsene kan få konsekvenser for bedrifters investeringsnivå. Hvis q er større enn én, er markedsverdien av realkapitalen høy relativt til gjenanskaffelseskosten for realkapitalen. Det innebærer at ny realkapital er relativt billig sammenlignet med markedsverdien av implementert realkapital. I slike tilfeller vil gjerne bedrifter utstede aksjer for å anskaffe ny realkapital, og investeringsnivå vil derfor øke. Tobin etablerer således en link mellom aksjepriser og bedrifters investeringer. Men hvordan påvirker pengepolitikken aksjepriser? Ekspansiv pengepolitikk som reduserer rentenivået vil i følge Mishkin gjøre obligasjoner mindre attraktive sammenlignet med aksjer og aksjeprisene vil derfor øke. Kombinert med at høyere aksjepriser fører til økte investeringer får vi da en transmisjonsmekanisme som Mishkin illustrerer på følgende måte;

$$M \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow q \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Økt M indikerer ekspansiv pengepolitikk som hever aksjeprisene (P), som videre øker Tobins q og stimulerer etterspørselen etter investeringer (I). Som en konsekvens øker samlet etterspørsel og produksjon (Y).

Utviklingen i aksjepriser kan videre påvirke realøkonomien gjennom å endre betingelsene for bedrifters generering av ekstern finansiering. Grunnet forekomsten av asymmetrisk informasjon i kredittmarkedene vil en bedrifts finansielle posisjon målt ved dets markedsverdi sette rammer for hvor mye kapital bedriften kan generere. En bedrift med lav markedsverdi vil ha større incentiver for å igangsette risikable prosjekter, noe som gjør banker mindre villig til å utstede lån til slike bedrifter. Bedrifter med høy markedsverdi antas derimot å ha mindre sannsynlighet for å utøve slik moralsk hasard, og vil lettere få tilgang til ekstern finansiering. I tillegg vil balansen til en bedrift bedres ved økte aksjepriser, noe som gjør at det kan stilles bedre sikkerhet for lån i bankene og således bedre mulighetene for å ta opp lån for bedriften. Formelt postulerer Mishkin transmisjonsmekanismene som opererer gjennom kredittmarkedet på følgende vis;

$$M \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow NW \uparrow \rightarrow L \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Ekspansiv pengepolitikk øker aksjeprisene (P) og bedriftens nettoverdi (Net Worth). Dette reduserer sannsynligheten for forekomsten av asymmetrisk informasjon og øker derfor låneaktiviteten (L). Grunnet økt tilførsel av ekstern finansiering stimuleres bedriftenes investeringsetterspørsel, noe som videre fører til økt aggregert produksjon og etterspørsel.

Balanseeffekter grunnet fluktuasjoner i aksjepriser gjør seg også gjeldende for husholdninger. For mange husholdninger utgjør finansiell formue en større del av deres balanse, og aksjer er en viktig komponent av denne formuen. Følgelig vil høyere aksjepriser grunnet ekspansiv pengepolitikk bedre husholdningers balanse, noe som vil øke konsumet og derfor aggregert produksjon og etterspørsel. Transmisjonsmekanismen som virker gjennom formueseffekter på husholdningers konsum kan beskrives følgende;

$$M \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow W \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Ekspansiv pengepolitikk reduserer renten og presser aksjeprisene opp. Husholdningenes formue (W) stiger og fører til høyere konsum og økt produksjon og etterspørsel. Forskning

har avdekket at denne transmisjonsmekanismen er forholdsvis sterk i USA, men styrken på formueseffekten er generelt meget omdiskutert og kontroversiell²⁷, noe jeg vil komme tilbake til senere.

Boligpriser

Boligpriser spiller også en viktig rolle i transmisjonsmekanismene, da endringer i pengepolitikken i visse tilfeller fører til fluktuasjoner i boligpriser som kan få vesentlige effekter på realøkonomien. Prisene i boligmarkedet påvirker aggregert produksjon og etterspørsel hovedsakelig på tre måter; direkte effekt på igangsetting av nybygg, formueseffekter hos husholdninger og balanseeffekter hos bankene.

En reduksjon i styringsrenten reduserer kostnaden for finansiering av boligkjøp, og vil derfor heve boligprisene. Med en høyere boligpris relativt til konstruksjonskostnadene vil aktuelle bedrifter igangsette flere byggeprosjekter og derfor øke samlet produksjon og etterspørsel i realøkonomien. Skjematisk kan boligprisenes direkte effekt på igangsetting av nybygg vises på følgende måte;

$$M \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow H \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Redusert styringsrente gjennom ekspansiv pengepolitikk (M) vil alt annet like heve boligprisene (P) og føre til tiltagende igangsetting av byggeprosjekter (H), noe som vil øke aggregert produksjon (Y).

Bolig er en sentral formueskomponent for de fleste husholdninger. Endringer i boligpriser bærer derfor med seg formueseffekter på konsumet, slik etterspørselssjokket jeg tolket ved bruk av modellen til Røisland og Sveen fikk frem. Formueseffekten er av samme art som for aksjepriser, men det hersker en debatt om styrken på de to respektive effektene. Poterba (2000) hevder at husholdninger på aggregert nivå i større grad av er eksponert for endringer i boligpriser enn fluktuasjoner i aksjemarkedet, da husholdninger er i besittelse av mer kapital i bolig enn i aksjer. I tråd med dette argumentet vil en endring i boligpris få større konsekvenser for konsum og aggregert produksjon enn en endring i aksjepris. Case, Quigley

²⁷ Se blant annet Modigliani (1971) og Lettau, Ludvigson og Steindel (2001)

og Schiller (2001) har empirisk påbevist en sterkere formueseffekt for boligprisendringer sammenlignet med aksjeprisendringer. Transmisjonsmekanismen for formueseffekter av bolig kan postuleres på følgende måte;

$$M \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow W \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Pengepolitikk av ekspansiv art fører til høyere boligpriser (P) og derigjennom økt formue (W) for husholdninger. Med høyere formue i bolig vil husholdninger øke sitt konsum (C) og samlet produksjon og etterspørsel vil som en konsekvens også stige.

Banknæringen utsteder vesentlige mengder lån til husholdninger for finansiering av boligkjøp, hvor verdien av boligen fungerer som gjeldssikkerhet. Hvis verdien av boliger øker som et resultat av pengepolitisk ekspansjon, vil tapene på utstedte lån falle, noe som øker bankenes kapitalbase. Økt kapital vil videre tillate bankene å utvide utstedelsen av nye lån til husholdninger og investeringsnivået og aggregert etterspørsel og produksjon vil følgelig øke. Balanseeffekten for bankene kan beskrives på følgende måte;

$$M \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow NW \uparrow \rightarrow L \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Redusert rentenivå grunnet ekspansive pengepolitiske vedtak øker boligprisene (P) og bedrer således bankenes balanse (NW). Bedret balanse stimulerer til utstedelse av flere lån (L), som øker investeringer, etterspørselen og produksjonen i realøkonomien. I motsatt tilfelle, med negativ prisutvikling på boliger og tilhørende redusert utlånsvekst, vil denne transmisjonsmekanismen ofte ha store negative konsekvenser for realøkonomien. En slik episode blir ofte beskrevet som en ”capital crunch”, og var blant annet en viktig årsak til stagnasjonen i Japan mot slutten av 80-tallet. Øvrige lignende historiske episoder i de aktuelle landene USA og Storbritannia vil drøftes utover i oppgaven.

Mishkin understreker avslutningsvis at det hersker generell usikkerhet rundt transmisjonsmekanismene hvor aksje- og boligpriser inngår. Sammenhengen mellom pengepolitikk, aktivapriser og realøkonomi er både subtile og ustabile. Linkene som transmisjonsmekanismene skisserer, er ikke entydige i praksis og må derfor tolkes med forsiktighet.

3.4 Hva forårsaker endringer i bolig- og aksjepriser?

Utviklingen i aksje- og boligpriser kan påvirkes av en rekke ulike faktorer i økonomien. I litteraturen skiller man gjerne mellom fundamentale og ikke-fundamentale drivere av aktivapriser. Fundamentale faktorer vedrører reelle sjokk i økonomien som skaper endringer i aktivapriser på en rasjonell og intuitiv måte. Til tross for at aktivapriser, og da spesielt aksjer, er tidvis meget volatile vil gjerne ulike tilbuds- og etterspørselssjokk få konsekvenser for prisingen av aktivum på en fundamental og forutsigbar måte. Eksempelvis vil et redusert tilbud av boliger alt annet like føre til høyere boligpriser. Charles Bean (2003) nevner at aktivapriser kan fluktuere grunnet eksempelvis endringer i forventet risikofri rente, risikopremie og fremtidig inntjening for bedrifter. Endringer i fremtidig inntjening kan igjen skyldes ulike årsaker som fall i produktivitetsvekst, økning i bedriftsskatt eller økt konkurranse.

Ikke-fundamental utvikling innebærer derimot at det eksisterer overdrevet eufori eller pessimisme i aktivamarkedene, og prisingen vil da drives utover sin fundamentale bane. Når prisutviklingen er drevet av ikke-fundamentale faktorer kan det oppstå feilprising og bobler i aktivamarkedene.

Å analysere og avdekke hvorvidt prisingen er drevet av fundamental eller ikke-fundamentale faktorer er presumptivt vanskelig. Bean påpeker at det hersker usikkerhet rundt linken mellom prisutviklingen i aktivamarkedene og realøkonomien, siden aktivapriser nettopp kan svinge grunnet en rekke forskjellige grunner, hver av dem med ulik effekt på realøkonomien.

3.5 Hvilke syn eksisterer i debatten om pengepolitikk og aktivapriser?

ECBs sentralbanksjef Jean Claude Trichet²⁸ postulerer fire ulike holdninger sentralbanker kan ha i forhold til å ivareta aktivapriser i pengepolitikken; ortodoks, moderat ortodoks, aktiv målstyring av aktivapriser og å ”lene seg mot vinden”.

²⁸ Speech by Jean-Claude Trichet, Mas lecture. 8 June 2005, Singapore.

Den ortodokse holdningen tilsier at sentralbanken ikke skal bry seg om aktivapriser overhodet. Tilhengere av dette synet hevder at sentralbanken kan unngå bobledannelse og finansiell ustabilitet i markedene gjennom å kun fokusere på kortsiktig inflasjon. Dette synet er blitt empirisk forkastet, da episoder med lav inflasjon og aktivaprisbobler har forekommet parallelt, påpeker Trichet. Han ser på dette som et paradoks for moderne inflasjonsmålsstyring.

Den mer moderate, ortodokse holdningen postulerer at sentralbanken kun skal bry seg om utviklingen i aktivapriser i den grad de påvirker fremtidig inflasjon og produksjonsgap. Utviklingen i aktivapriser utover den effekt de har på inflasjon på og produksjonsgap innenfor sentralbankens horisont skal ikke hensyntas innenfor dette synet. Denne holdningen benevnes også som tradisjonell og reaktiv²⁹ i litteraturen for øvrig. Alan S. Blinder og Ricardo Reis (2005) beskriver en slik tilnærming som å ”moppe opp” i etterkant, da man ikke forsøker å deflatere potensielle bobler, men heller søker å stabilisere økonomien ex-post. En reaktiv holdning harmonerer med modellverktøyet til Røisland og Sveen, hvor aktivapriser ikke er tillagt noen spesifikk rolle, men hensyntas gjennom deres effekt på fremtidig inflasjon og produksjonsgap. Styrken på linken fra aktivapriser til aggregert etterspørsel er derimot et empirisk spørsmål.

Aktiv målstyring av aktivapriser innebærer å inkludere aktivapriser i konsumprisindeksen eller å ha et separat mål for ulike aktivapriser i målfunksjonen. Man etterstreber således å holde prisene på ulike aktivum på et spesifikt gitt nivå. Økonomer er i dag enige om at aktiv målstyring av aktivapriser ikke egner seg i praksis. Årsakene til dette er flere; målstyring kan øke risikoviljen blant investorene i forventning om at sentralbanken vil stabilisere prisene rundt sitt eksplisitte mål. Videre hersker det en mulighet for et sirkulært forhold mellom aktivapriser og pengepolitikk. Aktivapriser vil delvis bestemme pengepolitikken og samtidig vil forventet fremtidig pengepolitikk påvirke dagens aktivapriser. Som en konsekvens kan inflasjonen bli fullstendig bestemt av selvoppfyllende markedsforventninger og dermed bli ekstremt volatil. Hvis utviklingen i aktivapriser blir hensyntatt som informasjonskilde om videre inflasjon og produksjonsgap i pengepolitikken og *i tillegg* målstyres direkte, vil aktivaprisene inngå dobbelt i pengepolitikken. I tillegg peker kritikerne på at vekten aktivapriser skal ha i en sammensatt prisindeks i målfunksjonen er nærmest arbitrær; den kan

²⁹ Bordo & Jeanne (2002)

eksempelvis være ekstremt stor basert på markedsverdien til bolig og aksjer relativt til priser på øvrige varer.

Holdningen å ”lene seg mot vinden” beskriver en tendens til å forsiktig endre renten utover hva inflasjonsmålet skulle tilsi i perioder med bobledannelse i aktivapriser. En slik respons bærer med seg det moderate, ortodokse synet, da den ivaretar effekten endringer i aktivapriser har på inflasjon og produksjonsgap. Samtidig vil en sentralbank med en slik holdning forsøke å dempe utviklingen av aktivaprisbobler gjennom sine pengepolitiske vedtak. Å ”lene seg mot vinden” benevnes gjerne som en proaktiv holdning i litteraturen³⁰. En sentralbank som bestreber en proaktiv tilnærming ønsker ikke å målstyre aktivaprisene som sådan, men vil unntaksvis og diskresjonært respondere på prisutviklingen i aktivamarkeder for å unngå bobler.

I debatten om pengepolitikk og aktivapriser er det i hovedsak det moderate, ortodokse synet og den mer ambisiøse strategien om å ”lene seg mot vinden” som gjør seg gjeldende. The Economist³¹ oppsummerer den rådende debatten på følgende måte;

”Nobody is seriously arguing that central banks should target a particular level of asset prices... Instead the debate today is whether central banks should “lean against the wind” when asset prices appear dangerously out of line with fundamentals..”

I fortsettelsen vil jeg drøfte ulike synspunkter i debatten, og gjøre rede for hvilke argumenter som er lagt frem for den proaktive og den reaktive holdningen i forhold til aktivapriser.

3.6 Argumenter for proaktiv pengepolitisk respons

I artikkelen “Asset prices and central bank policy” fra 2000 hevder Cecchetti, Genberg, Lipsky og Wadhvani (CGLW i fortsettelsen) at det er teoretisk grunnlag for at en inflasjonsmålstyrende sentralbank kan forbedre makroøkonomisk stabilitet ved å reagere på

³⁰ Bordo & Jeanne (2002)

³¹ ”Monetary myopia” The Economist (2006)

aktivaprisbevegelser utover den effekten de har på inflasjon over en to-års horisont. De tar i bruk en standard ny-keynesiansk modell først postulert av Bernanke og Gertler i 1999³². Modellen bærer med seg finansielle akselererende effekter, der endogene utviklinger i kredittmarkeder sprer seg og forsterker sjokk i realøkonomien. Friksjoner i kredittmarkedet grunnet incentivproblematikk fører til en finansiell akselerator som påvirker dynamikken i økonomien, i tråd med Mishkins transmisjonsmekanismer. Eksempelvis vil en oppgang i aksjepriser grunnet en finansiell boble forbedre balansen til aktuelle firmaer, noe som reduserer deres kapitalkostnad. Dette vil i sin tur føre til økte investeringer og derfor økt etterspørsel og produksjon. Når boblen så sprekker, vil den finansielle akseleratoren lede til fall i både inflasjon og produksjon. Aktivaprisbobler vurderes som eksogene i modellen.

Bernanke og Gertler konkluderte på bakgrunn av sine simuleringer at en aggressiv inflasjonsmålstyring med forholdsvis lang horisont stabiliserer både inflasjon og produksjon i scenarioer med bobledannelse og påfølgende sprekk. I motsetning til Bernanke og Gertler mener CGLW at sentralbanker som ønsker å holde inflasjonsavviket og produksjonsgapet på et minimum i tråd med moderne pengepolitikk kan gjøre det ved å ta tak i bobler i aktivamarkedene. De studerte konsekvensene av å sette styringsrenten i overensstemmelse med følgende responsfunksjon;

$$R_t = \gamma_{\pi} E \pi_{t+1} + \gamma_Y (y_t - y_t^*) + \gamma_s s_{t-1} + \gamma_R R_{t-1}$$

R er kortsiktig styringsrente, y og y^* står for henholdsvis faktisk og potensiell produksjon, E er en forventningsparameter for inflasjonen og størrelsen s betegner prismisdannelser i aktivapriser. De antar sentralbanken ønsker å minimere en tapsfunksjon lik funksjonen presentert innledningsvis i modellen til Røisland og Sveen. I sine simuleringer finner de at en positiv vekt på koeffisienten γ_s kan redusere tapet L, og hevder derfor at sentralbanken kan unngå uønskede kortsiktige fluktasjoner i inflasjon og produksjon gjennom å reagere på prismisdannelser. CGWL viser til Kent and Lowe (1997), som påpeker at inflasjonen kan svinge relativt kraftig i forbindelse med inflatering og deflatering av en boble, men at den på sikt kan være uforandret etter en boblesprekk. I takt med at boblen vokser kan inflasjonen

³² "Monetary policy and asset price volatility"

først gå over målet, deretter under målet når boblen sprekker, før den igjen stabiliserer seg. Selv om den forventede inflasjonen ved enden av sentralbankens horisont da vil være i samsvar med inflasjonsmålet vil et fravær av en proaktiv pengepolitisk respons innebære store fluktasjoner i inflasjon og produksjon mens boblen utvikler seg. Ved å reagere proaktivt kan man unngå disse periodemessige makroøkonomiske svingningene, hevder forfatterne.

Bordo & Jeanne vurderer kontraktiv pengepolitikk i respons på bobler som en slags forsikring i artikkelen "Boom – busts in asset prices, economic stability and monetary policy" fra 2002. En slik proaktiv respons kan stabilisere aktivaprisene og hindre etterfølgende økonomiske sjokk, men til prisen av lavere BNP og inflasjon i nåtid. Fra et risikostyringsperspektiv kan dette være hensiktsmessig, da man reduserer risikoen for omfattende økonomisk ustabilitet. Optimal pengepolitikk i perioder med bobledannelse avhenger av fordelene og kostnadene ved en slik proaktiv forsikring. Proaktiv politikk er optimal når risikoen for en boblesprekk er stor og kostnaden for å hindre boblen i å sprekke er relativt lav. Generelt vil det være en spenning mellom disse to forholdene. Jo mer euforiske investorene, jo større er risikoen for at boblen vil sprekke. Samtidig vil det i et slikt tilfelle være mer radikalt og kostnadskrevenne å "lene seg mot vinden", da det krever en drastisk økning av styringsrenten. Således innebærer argumentet et renteglattingsmotiv; ekstreme pengepolitiske endringer er ikke ønskelig.

Hvorvidt sentralbanken skal ta i bruk en proaktiv politikk er høyst avhengig av faktorer som ikke nødvendigvis fanges opp i produksjonsgap, inflasjon og nåværende aktivaprisnivå. Finansielle variable som gjeldsgrad og kredittvekst hos private agenter må også vurderes og hensyntas. Bordo og Jeanne spesifiserer derfor at en proaktiv respons ikke kan formaliseres i en enkel pengepolitisk regel, men må brukes unntaksvis og diskresjonært av sentralbanken i visse perioder med bobledannelse.

ECBs sentralbanksjef Jean Claude Trichet³³ påpeker også at bobledannelse er spesielt risikabelt i kombinasjon med høy gjeldsakkumulering og kredittvekst, og at det derfor kan være rasjonelt å respondere proaktivt i slike tilfeller. Ifølge Trichet vil det imidlertid kun være fornuftig å "lene seg mot vinden" gitt at de økonomiske ubalansene øker kraftig med størrelsen på boblen og at den videre boblevæksten er rentesensitiv. Otmar Issing (2003) peker også på at det er avgjørende at endring av styringsrenten kan hindre utviklingen av

³³ Speech by Jean-Claude Trichet, Mas lecture. 8 June 2005, Singapore.

aktivaprisboblen. I tråd med Bordo og Jeanne hevder Issing at i tilfeller med sterk optimisme blant investorene vil den nødvendige proaktive responsen være for kraftig i forhold til effektene på realøkonomien for øvrig.

3.7 Argumenter for reaktiv pengepolitisk respons

Artikkelen “Should central banks respond to movements in asset prices?” (2001) av nåværende sentralbanksjef i USA Ben Bernanke og Mark Gertler er et motsvar til Cecchetti, Genberg, Lipsky og Wadhwanis artikkel fra 2000, som i sin tur baserte seg på deres "Monetary policy and asset price volatility" fra 1999. Modellen er tilnærmet lik som i deres forrige artikkel; et standard dynamisk ny-keynesiansk rammeverk som inkluderer friksjoner i kredittmarkedet. Deres nye tilnærming er å vurdere ulike responser i forhold til hele sannsynlighetsdistribusjonen av stokastiske økonomiske sjokk. I deres forrige artikkel vurderte de kun scenarioet hvor en aktivaprisboble utvikler seg og deretter sprekker. Sjokkene forekommer tilfeldig i modellen, og størrelsen og varigheten på sjokkene er stokastisk. De skiller mellom teknologisjokk og boblesjokk, som tilsvarer sjokk drevet av henholdsvis fundamentale og ikke-fundamentale forhold. I følge artikkelforfatterne skal kun ikke-fundamentale sjokk reageres på. De mener sentralbanken vanskelig kan avgjøre hvorvidt prisingen er fundamentalt basert eller ikke.

Konklusjonen deres er den samme som i artikkelen fra 1999; reaktiv, aggressiv inflasjonsmålstyring er den beste pengepolitiske responsen sentralbanken kan foreta seg ved sjokk som fører til aktivaprisendringer. Simuleringen gir generelt best resultat for kun å vektlegge inflasjon og produksjonsgap, og ikke aksjepriser. En viss vekt på aksjepriser kan imidlertid bedre resultat marginalt, men hva slags type sjokk som skaper prisendringene kan i ifølge Bernanke og Gertler ikke avdekkes av sentralbanken og man bør derfor generelt reagere reaktivt.

Bernanke og Gertler kritiserer CGLWs artikkel på flere punkter. De påpeker at artikkelen ikke hensyntar sannsynligheten for at andre typer sjokk utover en ren boble kan endre aktivaprisene. Kun ett scenario vurderes; en boble som varer i akkurat fem perioder. Således er deres optimale strategi med å reagere proaktivt basert på at sentralbanken vet at prisendringen er drevet av ikke-fundamentale faktorer og at de vet akkurat når boblen

sprekker. Bernanke og Gertler hevder at disse antagelsene er svært optimistiske og naive. I kontrast til CGLW påstår Bernanke og Gertler at selv om sentralbanken med sikkerhet vet at en boble eksisterer vil en enkel reaktiv respons å foretrekke. En for aggressiv, proaktiv respons kan være svært skadelig, og de mener man minimerer risikoen for større makroøkonomiske ubalanser ved kun å reagere reaktivt.

Frederic S. Mishkin (2001) postulerer også en avventende, reaktiv respons på fluktusjoner i aktivapriser. Han understreker at endringer i aktivapriser kan skape makroøkonomiske fluktusjoner gjennom transmisjonsmekanismene, og således bør hensyntas. Imidlertid mener han at sentralbanken kun bør følge en standard målfunksjon som minimerer avvik fra inflasjon og potensiell produksjon i respons på aktivapriser. En mer aktivistisk og ambisiøs tilnærming er i følge Mishkin ikke å foretrekke grunnet en rekke årsaker. For det første er det vanskelig for sentralbanken å identifisere bobler i aktivamarkeder, slik Bernanke og Gertler også hevder. Sentralbanken har presumptivt ikke mer informasjon og bedre prediksjonsevne enn markedsaktørene. For det andre vil forsøk på å påvirke aktivaprisene gjerne slå feil ut for sentralbanken. Mishkin fremhever at linken mellom pengepolitikk og aktivapriser er preget av usikkerhet i både retning og styrke, noe som vanskeliggjør pengepolitiske ambisjoner om å påvirke aktivaprisene. For det tredje mener Mishkin at sentralbanken ikke bør hensynta for mange elementer i sitt pengepolitiske virke. Han mener at troverdigheten og tilliten til sentralbanken har økt de siste 10-15 årene fordi de har snevret inn sitt pengepolitiske fokus. Mishkin hevder at et ambisiøst mål om å påvirke aktivapriser kan svekke denne økte troverdigheten til sentralbanken, da pengepolitikken ikke bør fokusere på for mange elementer i økonomien. I artikkelen "What should the FED do about stock market crashes: a historical perspective" (2000) argumenterer Mishkin og medforfatter White for at proaktiv pengepolitikk kan føre til moralsk hasard blant investorene. I deres syn innebærer en proaktiv tilnærming at sentralbanken indirekte forsøker å styre aktivaprisutviklingen mot et visst fundamentalt nivå. Gitt at investorene vet at sentralbanken vil utøve ekspansiv pengepolitikk når aksjeprisene faller unormalt sterkt, vil det føre til at investorene vil ta større risiko og således skape grobunn for bobledannelse i aksjemarkedet. Artikkelforfatterne fremhever behovet for mer forskning på dette området.

Bean (2003) drøfter problemet med at pengepolitikken virker med en forsinkelse på realøkonomien. Selv ved en korrekt identifikasjon av bobletendenser i aktivamarkeder vil en kontraktiv pengepolitikk for å hindre boble i å utvikle seg kunne slå ut i ytterligere lav

inflasjon og negativt produksjonsgap dersom boblen sprekker før pengepolitikken får effekt. Gruen, Plumb and Stone (2003) fremhever det ekstreme informasjonsbehovet i nåtid for å kunne reagere proaktivt på en boble, og at tidsrommet for å utøve et slikt vedtak med ønsket effekt er meget smalt. En avventende, reaktiv respons i kjølvannet av en boblesprekk kan derfor være å foretrekke.

Bean konkluderer med at makroøkonomiske implikasjoner av aktivaprisbobler kan bli tilfredsstillende fanget opp av en tilstrekkelig fleksibel og fremoverskuende sentralbank. I forlengelsen av dette hevder Issing (2003) at en eventuell konflikt mellom inflasjonsmålet og finansiell stabilitet ikke er relevant så lenge prisstabilitet skal oppnås over en lang nok horisont. Spørsmålet om hvorvidt man proaktivt skal respondere på aktivapriser er da ikke lenger aktuelt. Dette kan innebære en lenger horisont enn hva man i dag man opererer med, noe som kan være en utfordring i praksis for sentralbanker, påpeker Issing.

3.8 Proaktiv versus reaktiv: hvor står man i debatten?

I artikkelen “Asset prices in a flexible inflation targeting framework” (2002) forsvarer Cecchetti, Genberg og Wadhvani (CGW i fortsettelsen) sin konklusjon fra 2000 om at sentralbanker bør hensynta aktivapriser utover den effekten de har på inflasjon og produksjonsgap. De påpeker at de ikke mener sentralbanker skal bestrebe et bestemt nivå på aktivaprisene. Aktivapriser skal ikke inngå i målfunksjonen eller inkluderes i inflasjonsmålet, men bør reageres proaktivt på ved feilprising og bobler. Artikkelen følger opp og drøfter Bernanke og Gertlers artikkel fra 2001³⁴, som kritiserte antagelsene og forutsetningene til Cecchetti, Genberg, Lipsky og Wadhwanis artikkel fra 2000 og heller argumenterte for en reaktiv respons på bobledannelse. Til tross for motstridende konklusjoner er de ulike artikkelforfatterne enige om visse antagelser; kun bobler skal eventuelt reageres på, mens fundamentale sjokk skal ignoreres. CGW mener hovedårsaken til at de har kommet frem til forskjellige resultater skyldes deres ulike grad av tiltro til sentralbanken.

Bernanke & Gertler mener som nevnt at sentralbanken ikke kan skille mellom teknologisjokk og bobler, med andre ord hvorvidt aktivapriser er drevet av fundamental eller ikke-fundamental utvikling, og utelukker derfor en proaktiv respons. CGW hevder sentralbanken er

³⁴ “Should central banks respond to movements in asset prices?”

i stand til å analysere og bruke informasjon fra utviklingen i aktivapriser, og kan som en konsekvens reagere proaktivt i episoder med større prismisdannelser. De innrømmer praktiske problemer med å avdekke bobledannelse i aktivamarkedene, men peker samtidig på at det har forekommet en rekke episoder hvor feilprisingen har vært åpenbar, eksempelvis i bolig- og aksjeprisene i Japan i 1989 og utviklingen i NASDAQ-indeksen sent i 1999 og tidlig 2000. Sistnevnte episode vil jeg ta for meg nærmere under min deskriptive og normative drøftning.

Issing (2003) drøfter også i hvilken grad sentralbank kan skille mellom fundamentale og ikke-fundamentale sjokk, og mener i den forbindelse at enkle indikatorer som pris/fortjeneste forholdet kan avdekke bobledannelse. Slike indikatorer er tilgjengelige og kan responderes på i nåtid, ikke bare ex-post. Issing fremhever at pris/fortjeneste forholdet doblet seg mot slutten av 90-tallet for NASDAQ-indeksen, og ga derfor klare indikasjoner på at prisene var drevet av en boble.

Videre mener både Issing og CGW at det presumptivt er like vanskelig å estimere produksjonsgapet som å avdekke prismisdannelser. Analyse av produksjonsgapet er også heftet med stor usikkerhet, og ofte gjenstand for større revideringer i etterkant. Allikevel tuftes pengepolitikken på estimer om produksjonsgapet innen fleksibel inflasjonsmålstyring. I forlengelsen av dette påpeker CGW at estimering av aktivaprisendringers effekt på fremtidig inflasjon også er preget av usikkerhet. De viser i den sammenheng til analyser foretatt av Stock og Watson (2001), som finner at forholdet mellom aktivapriser og inflasjon vil være ustabil i enkle modeller på redusert form. De påpeker i samsvar med Mishkins drøftelse av transmisjonsmekanismene at forholdet mellom endring i aktivapriser og fremtidig inflasjon kan variere i både størrelse og retning avhengig av det underliggende sjokket. Således kreves en dypere analyse av det underliggende sjokket for å kunne avgjøre effekten på fremtidig inflasjon. Selv en reaktiv holdning, slik Bernanke og Gertler postulerer, må også forholde seg til hva som driver aktivaprisene for å kunne predikere effektene på inflasjon og produksjon.

Bean (2003) postulerer som nevnt innledningsvis i kapittelet en rekke alternative drivere av aktivapriser, deriblant endringer i fremtidig inntjening, risikofri rente og risikopremier, i tillegg til ikke-fundamentale boblekomponenter. Han påstår at de mulige alternative sjokkene forklarer hvorfor Stock og Watson ikke klarer å finne et signifikant og stabil sammenheng mellom aktivaprisendringer og tilhørende endring i inflasjon og produksjon. Det tilsier at en automatisk respons på aktivaprisendringer *ikke* er å foretrekke, men at hvert underliggende

sjokk må analyseres unikt. Goodfriend (2002) understreker dette faktumet i artikkelen ”Interest rate policy should not react directly to asset prices”. CGW påpeker at sentralbanken må analysere hele spekteret av aktivapriser for å trekke ut informasjon om hvilke sjokk som driver dem. I visse tilfeller vil aktivapriser gi ulike signaler, eksempelvis kan boligpriser og aksjemarked bevege seg i alternative retninger. Dette betyr ikke at man eventuelt skal utelate noen av dem i pengepolitiske vurderinger, men heller at det er viktig å vurdere *alle* relevante aktivapriser og underliggende sjokk, understreker CGW.

Bordo og Jeanne (2002) mener fokuset på hva som driver aktivaprisene og i hvilken grad en boble eksisterer, er overdrevet. De hevder debatten bør i større grad dreie seg om hvorvidt det er en risiko for at aktivaprisutviklingen vil brått snu, uavhengig om den er fundamentalt drevet eller ei. Selv om aktivamarkeder var fullstendig effisiente kan plutselige prisreverseringer forekomme, og vil medføre de samme omstillingsproblemene for sentralbanken som når en boble sprekker. Issing (2003) oppfatter også potensiell prisendring som den avgjørende variabelen for å trigge en reaksjon fra sentralbanken, ikke graden av over- eller undervurdering av aktiva. Borio og Lowe (2002) mener også fokuset på aktivaprisbobler som sådan er for sterkt. I likhet med Bordo og Jeanne hevder de at aktivaprisendringer må sees på som del av et større sett med symptomer på potensiell makroøkonomisk ustabilitet, herunder også gjeldsakkumulasjon og kredittvekst slik som tidligere drøftet.

CGW hevder sentralbanken og privatpersoner har ulik eksponering i forhold til aktivapriser. De påpeker at sentralbanker ikke er preget av kortsiktige tilpasningsvansker og press i aktivamarkeder slik som privatpersoner, og at de derfor kan foreta kollektivt bedre beslutninger. Selv om sentralbanken nødvendigvis ikke har bedre informasjon enn markedsaktørene har den allikevel legitimitet til å foreta proaktiv pengepolitikk. Samtidig diskuterer de utfordringene med å reagere proaktivt i visse tilfeller innenfor et fleksibelt inflasjonsmål. Pengepolitiske vedtak basert på bevisste avvik fra inflasjonsmålet, slik som en ”lene seg mot vinden”-strategi innebærer, kan skade troverdigheten til sentralbanken. Det er en risiko for at pengepolitikken da blir mindre forutsigbar og mindre transparent, noe som kan undergrave kredibiliteten. Som tidligere nevnt mener Mishkin at nettopp et strengt fokus på inflasjon har økt kredibiliteten til sentralbanker over de siste 15 årene, og at et øvrig fokus på andre variable som aktivapriser kan bryte ned troverdigheten. Pengepolitiske vedtak som ikke er i fullt samsvar med inflasjonsmålet, men som etterstreber å redusere volatilitet i

aktivpriser og realøkonomien, må derfor begrunnes og forklares til markedet. I tillegg bør herske bred enighet om slike vedtak, påpeker CGW.

Mishkin hevder, som tidligere drøftet, at en proaktiv pengepolisk respons på aktivpriser kan skape moralsk hasard blant investorene. Hvis sentralbanken gir en hjelpende hånd til investorer ved nedgang i aksjepriser i form av ekspansiv pengepolitikk for å sikre et fundamentalt nivå på prisene, kan dette øke risikoviljen deres. ECBs sentralbanksjef Jean-Claude Trichet mener derimot at å ”lene seg mot vinden” kan til en viss grad forhindre slik risikotaking; ”by reacting more symmetrically, being tighter in booms as well as looser in busts, the central bank would discourage excessive risk-taking and thereby reduce over-investment already during the boom”³⁵. CGW tror også at en transparent holdning i forhold til å reagere proaktivt symmetrisk vil kunne redusere sannsynligheten for at aktivprisbobler vil oppstå i utgangspunktet.

Til tross for usikkerhet rundt transmisjonsmekanismene, slik som Mishkin selv fremhever, hevder Romaniuk (2006) at aksjepriser i større grad bør hensyntas pengepolitisk sammenlignet med tidligere grunnet tiltagende aksjeeksponering de seneste årene i USA. Hun viser til empiriske undersøkelser foretatt av Boone, Giorno & Richardson (1998) og Shirvani & Wilbratte (2002) som påbeviser en forsterket formueseffekt gjennom aksjemarkedet i USA³⁶. Eierskap av aksjer har blitt dypere – folk investerer en større del av sin formue i aksjer – og bredere – en større andel av befolkningen eier aksjer sammenlignet med tidligere. Forsterket formueseffekt grunnet større aksjebeholdning blant amerikanere tilsier et økt fokus på aksjepriser i pengepolitikken. En sterkere link mellom aksjemarked og konsum kan virke destabiliserende på realøkonomien, og må hensyntas deretter, i følge Romaniuk. Selv om hun anbefaler et uttalt fokus på aksjepriser advarer hun samtidig mot å respondere i for ekstrem grad på prisfluktasjoner, da drastiske og frekvente responser kan i seg selv være destabiliserende og ha uønskede konsekvenser for realøkonomien.

³⁵ Speech by Jean-Claude Trichet, Mas lecture. 8 June 2005, Singapore.

³⁶ Selv om tidligere presentert teori, deriblant Poterba (2000), påbeviste en sterkere formueseffekt gjennom boligmarkedet, er hovedpoenget her å få frem at effekten via aksjemarkedet har *styrket seg* selv om den presumptivt er svakere sammenlignet med boligmarkedet.

Fra et risikoreduserende perspektiv kan det imidlertid være mer rasjonelt å reagere proaktivt på bobler i boligmarkedet enn i aksjemarkedet. I følge *The Economist* (2006) har en boligprisboble større formueseffekt på konsumet, så en kollaps i boligmarkedet vil føre til større ubalanser sammenlignet med en boblesprekk i aksjemarkedet. En boligprisboble vil med høyere sannsynlighet skape finansiell ustabilitet fordi privatpersoner låner mer for å finansiere boligkjøp enn aksjer. Tidsskriftets argumentasjon støtter seg derfor på og harmonerer med funnene til Poterba (2000) og Case, Quigley og Schiller (2001) som nettopp avdekker en sterkere formueseffekt via boligmarkedet.

CGW argumenterer for at synspunktene og holdningene i debatten om aktivapriser og pengepolitikk i stor grad kun er semantisk forskjellige. De fremhever at tilnærmet alle som har ytret synspunkter i debatten er enige om at aktivapriser bør hensyntas i den grad de påvirker direkte eller indirekte fremtidig inflasjon og produksjonsgap. Hvis man i den forstand tillater et langsiktig og omfattende syn på å inkludere påvirkning på fremtidig inflasjon vil *all* informasjon inkorporeres i pengepolitikken. I dette tilfellet er CGW enige med Bean (2003) og Issing (2003) om at debatten utgår gitt at man tillater en tiltrekkelig lang horisont og således inkluderer enhver effekt aktivaprisbobler og prismisdannelser vil ha på realøkonomien. Men mange sentralbanker har en fastlåst horisont og visse konsekvenser av aktivaprisbobler vil derfor ikke hensyntas eller tillegges nok vekt. CGW mener derfor at pengepolitikken må være basert på *mer enn* en fast horisont og et estimat av det nåværende produksjonsgapet slik sentralbankstyring i hovedsak utøves i dag.

3.9 Hva som kreves i praksis for å utøve proaktiv politikk; en oppsummering

Glenn D. Rudebusch (2005) gjør rede for et beslutningstre som får frem hva som kreves i praksis for å opptre proaktivt i forhold til aktivaprisbobler. Han stiller tre spørsmål som må besvares positivt i gitt rekkefølge for at sentralbanken skal kunne ”lene seg mot vinden” i perioder med aktivaprisbobler. Dersom et spørsmål besvares negativt bør heller en reaktiv respons tilstrebes. Spørsmålene er som følger;

1. Kan sentralbanken identifisere en boble?
2. Vil konsekvensene av boblen bli signifikante og vanskelig å reagere på i ettertid?

3. Er pengepolitikk det beste verktøyet for å deflatere boblen?

Det første spørsmålet vedrører sentralbankens evne til å avdekke bobledannelse i aktivamarkeder. Bernanke og Gertler mener at sentralbanken ikke kan skille mellom teknologisjokk og bobler, og at en reaktiv holdning i forhold til aktivaprisendringer derfor er å foretrekke. CGW hevder derimot at sentralbanken er i stand til å analysere aktivaprisutviklingen og de underliggende sjokkene, og at potensielle bobler derfor kan identifiseres. Gitt en slik tiltro til sentralbanken kan man bevege seg videre i beslutningstreet.

Det andre spørsmålet omhandler i hvilken grad boblen har signifikant effekt på realøkonomien som helhet. Lokale bobler bør i samsvar med dette kravet ikke tas hensyn til. Kun større og omfattende aktivaprisbobler som potensielt vil påvirke makroøkonomisk stabilitet betraktelig bør reageres på. Bordo og Jeanne fremhever at proaktiv respons vil være å foretrekke dersom risikoen for boblesprekk er stor, og en slik sprekk potensielt vil ha større realøkonomiske konsekvenser. Trichet hevder også at grunnlaget for å "lene seg mot vinden" øker jo større makroøkonomiske konsekvenser en potensiell boblesprekk vil medføre.

Det tredje spørsmålet vedrører i hvilken grad pengepolitikk er det beste verktøyet for å ta tak i bobledannelse i aktivamarkeder. Som Mishkin påpeker kan proaktive pengepolitiske responser få uønskede konsekvenser ut da det hersker tvil om pengepolitikkenes virkemåte via transmisjonsmekanismene. Alan Greenspan hevder som nevnt innledningsvis i utredningen at pengepolitiske vedtak virker mer som en slegge enn en skalpell på realøkonomien, og er således uegnet for å finkorrigere utviklingen i aktivapriser. Andre alternative verktøy som finansiell regulering eller markedsovervåking kan være å foretrekke fremfor pengepolitikk, avslutter Rudebusch.

4. Analyse

I dette kapitlet vil jeg datere vendepunkter over konjunkturforløpet for både USA og Storbritannia, for senere å kunne drøfte utviklingen i og samspillet mellom realøkonomi, aktivpriser og pengepolitikk. Jeg vil først gjøre rede for distinksjonen mellom klassiske sykler og vekstsykler. Hvilken av disse sykelbegrepene man velger å anvende, får konsekvenser for dateringen av vendepunkter over konjunkturforløpet. Dernest vil jeg gjøre rede for Hodrick-Prescott filteret, som er en anerkjent teknikk for å identifisere den trendmessige utviklingen i en tidsserie, her sesongjustert BNP. Filteret gjør oss derfor i stand til å avdekke forskjellen mellom trendmessig og faktisk utvikling, slik at vi kan drøfte konjunkturutviklingen nærmere.

4.1 Klassiske sykler og vekstsykler

En økonomisk tidsserie Y kan bestå av følgende komponenter:

$$Y = C + T + SES + U$$

C betegner en syklisk komponent, T er trendkomponenten, SES angir en sesongmessig komponent og U er et stokastisk feilledd som fanger opp eventuelle målefeil. Dersom vi justerer tidsserien for sesongmessig variasjon og antar at feilleddet er neglisjerbart, kan vi videre definere en trendsyklisk kurve X lik:

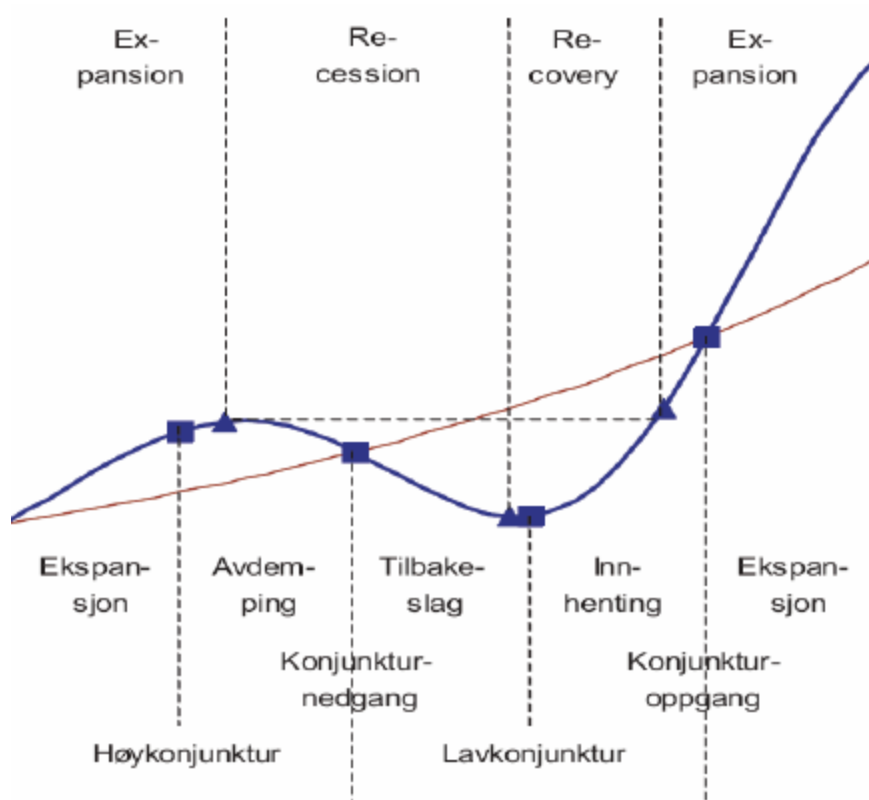
$$X = C + T$$

Datering av vendepunkter over tidsserien avhenger om vi tar i bruk klassiske sykler eller vekstsykler for å analysere den trendsykliske kurven. En klassisk syklisk tilnærming har vendepunkter (topp- og bunnpunkter) som dateres ut ifra lokale maksimums- og minimumsverdier i den trendsykliske veksten, og et vendepunkt vil derfor forekomme når $dX/dt = 0$. En vekstsyklisk tilnærming vil derimot datere vendepunkter ved å ta utgangspunkt i hvordan faktisk vekst er i forhold til en trendvekstrate. Konjunkturbunnene- og toppene nås

der tallverdien av avviket mellom faktisk serie og trend er størst. I disse punktene er den trendsykliske veksten lik den trendmessige veksten, dvs. $dX/dt = a = \text{trendvekstrate}$.

Figur 4.1 nedenfor får grafisk frem distinksjonen mellom de to sykelbegrepene.

Konjunkturforløpet i henhold til klassiske sykler er vist øverst i figuren, mens et vekstsyklisk forløp vises i nedre del. Med en klassisk syklisk tilnærming ser vi at økonomien er i ekspansjon inntil man befinner seg i et lokalt toppunkt. En resesjon vil deretter vedvare inntil veksten igjen blir positiv, før økonomien går inn i en gjenhentingsfase inntil forrige toppunkt passerer. En vekstsyklisk tilnærming deler derimot konjunkturforløpet inn i fire faser. Under en høykonjunktur vil økonomien først ekspandere, inntil den avdempes etter at veksten sammenfaller med trenden. En lavkonjunktur inntreffer når den trendsykliske veksten faller under trenden. Økonomien vil oppleve et tilbakeslag inntil faktisk og trendmessig vekstrate er lik; deretter følger en innhenting av veksten.



Figur 4.1: Grafisk distinksjon mellom klassiske sykler (øverst) og vekstsykler

Når trendveksten er positiv vil bunnpunktene komme tidligere og toppunktene senere i klassiske sykler enn i vekstsykler. Det impliserer at ekspansjonsfasen varer lenger og

kontraksjonsfasen varer kortere over konjunktursykel i klassiske sykler³⁷. Samtidig kan ikke alle bevegelser opp og ned i konjunkturkurver kalles en konjunktursykel. Mitchell (1946) hevder det må stilles krav til lengde, dybde og diffusjon for å definere fluktuasjoner i BNP som en konjunktursykel. Det kreves henholdsvis et minimum av tid mellom vendepunktene, det må være en viss forskjell mellom topp og bunn og bevegelsene må finnes igjen i mange sentrale komponenter i økonomien. I fortsettelsen vil jeg ta hensyn til disse kravene i dateringen av vendepunkter.

Trendvekstraten og den trendsykliske kurven kan samsvares med henholdsvis potensiell og sesongjustert faktisk produksjon, slik at differansen mellom størrelsene kan sammenstilles med produksjonsgapet³⁸. Når produksjonen er over trend, vil vi ha et positivt produksjonsgap og befinne oss i en høykonjunktur. I motsatt tilfelle med negativt produksjonsgap vil vi ha en lavkonjunktur. Vi må benytte oss av en tilnærming for å finne potensiell produksjon/trendmessig utvikling for videre å kunne identifisere produksjonsgapet og drøfte konjunkturutviklingen. I det følgende vil jeg derfor presentere en slik metode; Hodrick- Prescott filteret.

4.2 Hodrick-Prescott filter

Hodrick-Prescott filteret (HP-filter i fortsettelsen) er en såkalt univariat metode, der man benytter informasjon fra en aktuell tidsserie (BNP i dette tilfellet) til å beregne potensiell produksjon/trend. For å avdekke trenden minimerer man følgende uttrykk:

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

for $t = 1, \dots, T$, der y_t betegner faktisk produksjon og τ_t er potensiell produksjon eller trend.

Det første leddet i uttrykket er den kvadrerte summen av faktisk produksjon fratrukket

³⁷ Benedictow og Johansen (2005)

³⁸ Sammenstillingen er imidlertid ikke opplagt. De Masi (1997) definerer potensiell produksjon som "den maksimale produksjon økonomien kan opprettholde uten inflasjonspress. Det samsvarer ikke nødvendigvis med trendmessig økonomisk utvikling.

potensiell produksjon. Kvadreringen tilsier at positive og negative avvik gis like stor vekt. Det andre leddet i uttrykket vektet med parameteren λ og er et mål på endringene i trenden fra periode til periode. En λ lik null tilsier at kun det første leddet blir tillagt vekt. Da minimerer man uttrykket ved å sette faktisk produksjon lik potensiell produksjon/trend. Trenden blir i så fall meget volatil, da den følger faktisk produksjon. En positiv λ betyr at man vektlegger det siste leddet og søker å unngå drastiske endringer i trenden fra periode til periode. Jo høyere λ , jo mer vektlegger man mindre varians i trendmessig utvikling og trenden blir da glattere. Svært høye verdier for λ gjør trenden tilnærmet lineær. For amerikanske tidsserier av BNP er det vanlig å ta i bruk verdier av λ lik 14400, 1600 og 100 for henholdsvis månedlige, kvartalsvise og årlige observasjoner³⁹. Imidlertid er det heftet skjønsmessige vurderinger ved fastsettelse av λ . Et gitt konjunkturforløp på bakgrunn av en bestemt λ bør kryssjekkes med andre sentrale variabler som kan inneholde informasjon om konjunktorell utvikling, eksempelvis arbeidsledighet.

HP-fileret har vært et meget populært verktøy for å dekomponere økonomiske tidsserier helt siden Hodrick og Prescott først presenterte metoden i 1980⁴⁰. Metoden brukes i praksis av for eksempel Norges Bank og Finansdepartementet. Metoden er forholdsvis intuitiv og enkel i bruk, noe som er en klar styrke ved verktøyet. Samtidig eksisterer det visse svakheter ved HP-fileret, og jeg vil i det følgende gjennomgå kritikk av HP-fileret som metode.

Det kan diskuteres hvorvidt trenden i BNP slik den avdekkes gjennom HP-fileret kan samsvares med potensiell produksjon, slikt som påpekt innledningsvis i kapitlet, og at HP-fileret derfor er uegnet for å identifisere produksjonsgapet. I tillegg avhenger resultatene av hvilken λ man velger.

HP-fileret er tosidig og bruker observasjoner fra periode $t-1$, t og $t+1$ til å bestemme trenden/potensiell produksjon i periode t . Det finnes imidlertid ingen fremtidige observasjoner ved slutten av samplet, slik at man kun kan bruke historisk og faktisk produksjon, ikke

³⁹ Sørensen, P.B. og H.J. Whitta-Jacobsen (2005)

⁴⁰ Hodrick, R. J., and E. C. Prescott, (1980): "Post-war U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation," working paper, Carnegie-Mellon University

fremtidig produksjon, til å estimere trenden. I begynnelsen av samplet benytter man kun faktisk og fremtidig produksjon, og ikke historisk. Av den grunn vil størrelsen på produksjonsgapet i ytterkantene av samplet påvirkes i større grad av faktisk produksjon enn i resten av samplet for øvrig. Dette benevnes som endepunktsproblematikk. En potensiell løsning for å bøte på dette problemet kan være å introdusere prognoser ved slutten av samplet.

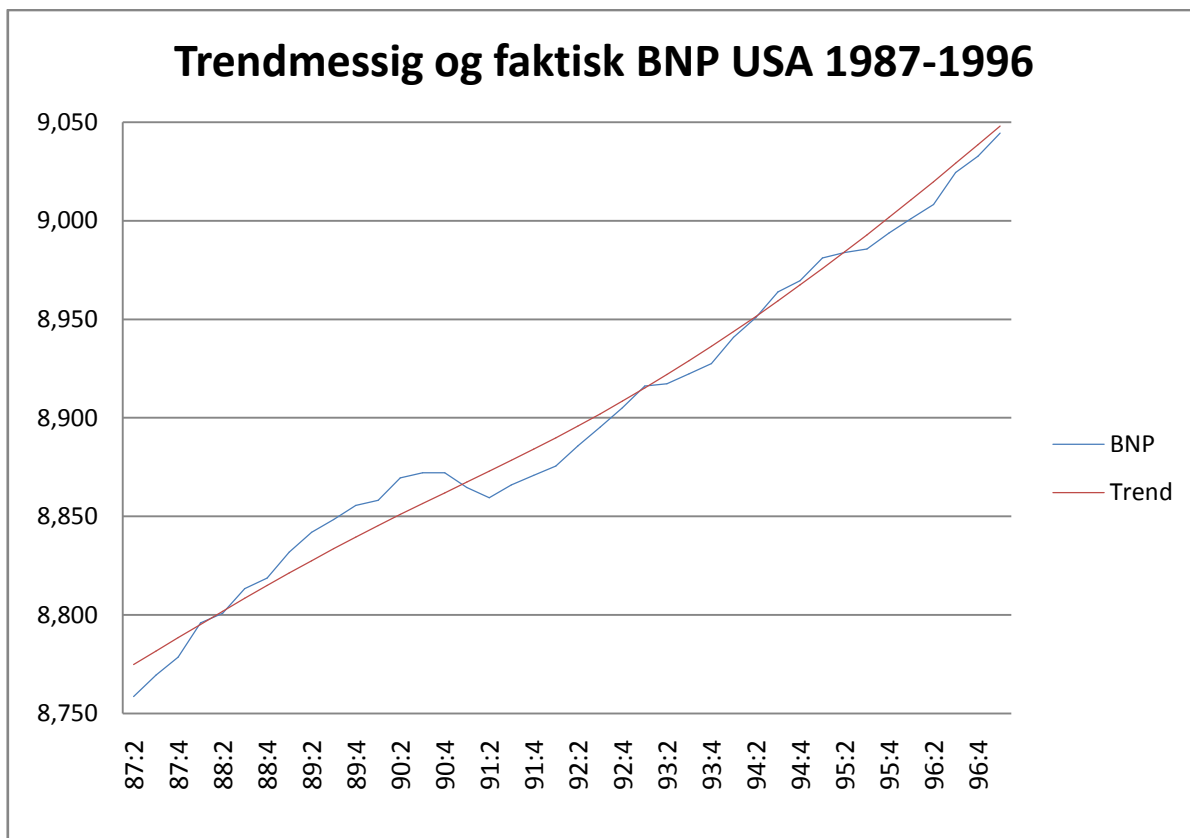
I forlengelsen av komplikasjonene med at for mye vekt legges på faktisk produksjon eksisterer det såkalt realtidsproblematikk ved bruk av HP-filteret. Som tidligere påpekt i teorien er det ofte knyttet stor usikkerhet til observasjoner av BNP i realtid, da disse som regel er gjenstand for senere revisjoner. Revisjonene kan tidvis være store og medføre større endringer i opprinnelig postulert produksjonsgap. Dette er uheldig da nettopp mye vekt legges på faktisk produksjon i HP-filteret. En mulig løsning er også her å ta i bruk prognoser ved enden av samplet. Alternativt kan man velge å ikke benytte flere av de første og siste observasjonene HP-filteret produserer.

Gitt at vi har et negativt produksjonsgap over lang tid vil ikke dette fanges opp av et HP-filter med standard verdier av λ , da metoden i stedet justerer potensiell produksjon ned. Således vil det som i virkeligheten var et negativt produksjonsgap komme til uttrykk som fallende trend. Lengden på konjunktursvingningene vil derfor sette rammer for hvor godt HP-filteret vil fungere.

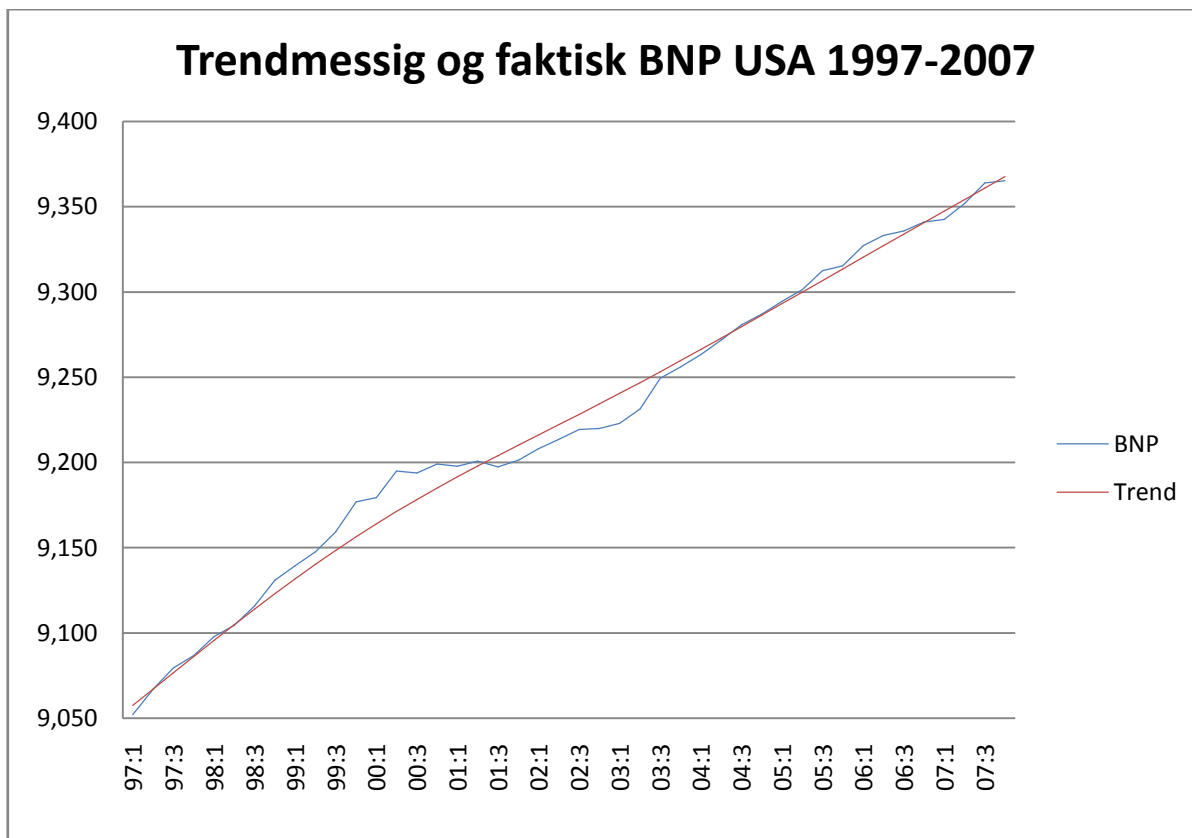
I tillegg antar HP-filteret at negative og positive avvik har lik vekt, noe som tilsvarer at oppgangs- og nedgangstider er like lange i snitt. Dette er ikke nødvendigvis korrekt empirisk.

4.3 Bruk av HP-filteret og konjunkturdatering: USA

For å finne produksjonsgapet over de siste 20 årene i USA anvendte jeg HP-filteret på sesongjusterte, kvartalsvise observasjoner av BNP fra 1987 til 2007. Tidsserien er i faste priser fra år 2000, og brukes på log-form. Jeg valgte en λ lik 1600, som er den mest anvendte verdien på kvartalsvise data. Trendmessig vekst og faktisk BNP i de respektive periodene 1987-96 og 1997-07 vises i figurene 4.2 og 4.3 under;

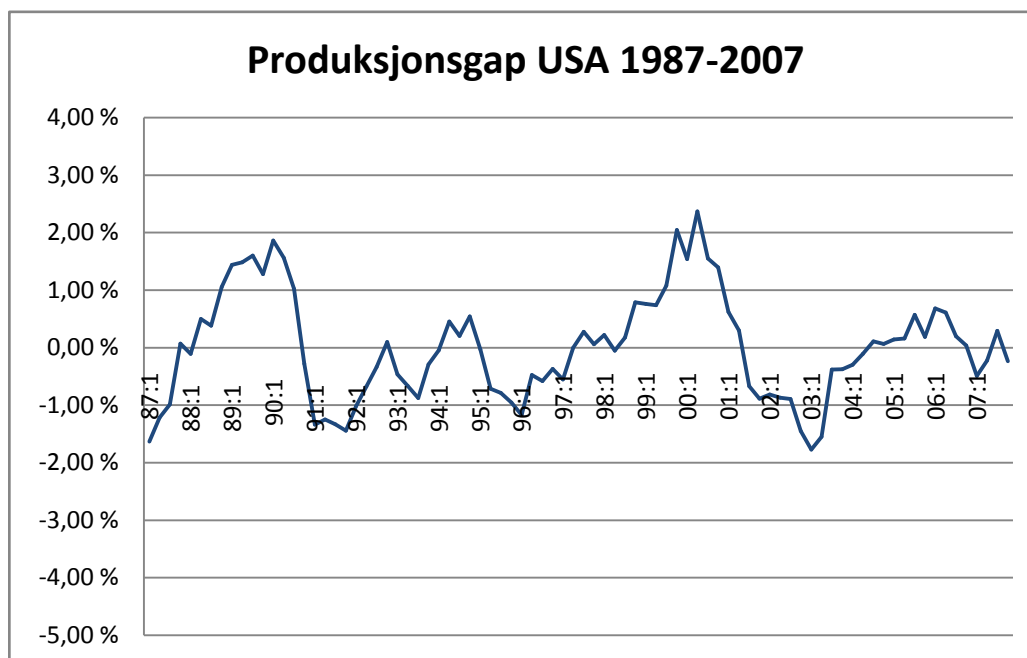


Figur 4.2: Trendmessig vekst og faktisk BNP USA 1987-1996



Figur 4.3: Trendmessig vekst og faktisk BNP USA 1997-2007

Produksjonsgapet tilsvarende forskjellen faktisk produksjon og trendmessig vekst avdekket gjennom HP-filteret. Figur 4.4 under viser produksjonsgapet for USA over hele perioden;



Figur 4.4: Produksjonsgapet i USA over perioden 1987-2007

Vekstsyklisk tilnærming til konjunkturforløpet i USA

Med en vekstsyklisk tilnærming vil man identifisere høykonjunkturer når produksjonsgapet er positivt, og lavkonjunkturer når det er negativt. Samtidig vil man som nevnt ha visse krav til lengde, dybde og diffusjon. I henhold til dette anser jeg USA for å befinne seg i en høykonjunktur fra 4. kvartal 1987 til 3. kvartal 1990. Vi kan identifisere et toppunkt 3. kvartal 1989, da det positive avviket mellom faktisk serie og trend er størst. En påfølgende lavkonjunktur kan dateres fra 4. kvartal 1990 frem til 1. kvartal 1994, med et bunnpunkt i siste kvartal 1991. Derneft kan man datere en kortvarig høykonjunktur fra 2. til 4. kvartal 1994, før økonomien går inn i en lavkonjunktur fra starten av 1995 til 1. kvartal 1997, med et bunnpunkt tidlig 1996. Fra og med andre kvartal 1997 kan vi avdekke en høykonjunktur som varer i hele 17 kvartaler frem til 2. kvartal av 2001. Ifølge beregningene av produksjonsgapet pågår den etterfølgende lavkonjunkturen i tre år frem til 2. kvartal 2004, med et bunnpunkt i starten av 2003. Fra og med andre halvdel av 2004 går økonomien igjen inn i en høykonjunktur, før utviklingen snur 1. kvartal 2007. Veksten i BNP er deretter under trend i 2. og 4. kvartal, men over trend i 3. kvartal.

Konjunkturmessig utvikling datert på bakgrunn av en vekstsyklisk tilnærming til beregnet produksjonsgap for de siste 20 årene i USA, er oppsummert i tabellen under:

Konjunktur	Start	Slutt	Topp-/bunnpunkt
Høykonjunktur	4. kvartal 1987	3. kvartal 1990	3. kvartal 1989
Lavkonjunktur	4. kvartal 1990	1. kvartal 1994	4. kvartal 1991
Høykonjunktur	2. kvartal 1994	4. kvartal 1994	4. kvartal 1994
Lavkonjunktur	1. kvartal 1995	1. kvartal 1997	1. kvartal 1996
Høykonjunktur	2. kvartal 1997	2. kvartal 2001	2. kvartal 2000
Lavkonjunktur	3. kvartal 2001	2. kvartal 2004	1. kvartal 2003
Høykonjunktur	3. kvartal 2004	1. kvartal 2007	2. kvartal 2006

Klassisk syklisk tilnærming til konjunkturforløpet i USA

Drøftelse av konjunkturforløpet i forhold til klassiske sykler innebærer å datere vendepunkter ut ifra lokale maksimums- og minimumsverdier i den trendsykliske veksten. Av figur 4.1 fremkommer det at vi har et lokalt topp- og bunnpunkt i den trendsykliske veksten i henholdsvis tredje kvartal 1990 og andre kvartal 1991. Med en klassisk syklisk tilnærming befinner derfor USA seg i en kortvarig resesjon fra fjerde kvartal 1990 til andre kvartal 1991, da veksten i reell BNP var negativ denne perioden. Trendsyklisk vekst gjenhenter det forrige toppunktet 1. kvartal 1992, og frem til dette befinner økonomien seg således i en gjenhentingsfase. Økonomien i USA ekspanderte resten av 90-tallet, inntil den trendsykliske veksten falt tredje kvartal 2000. Vi ser av figur 4.3 at vi har et lokalt topp- og bunnpunkt i den trendsykliske veksten i henholdsvis andre og fjerde kvartal 2000⁴¹. Gitt at vi tar i bruk en klassiske syklisk tilnærming er derfor økonomien i USA i en kortvarig resesjon tredje og fjerde kvartal 2000. Toppunktet passeres igjen allerede 4. kvartal 2001, og en gjenhentingsfase kan derfor dateres i dette tidsrommet. Etter 2001 amerikansk økonomi vært i en ekspansjon, men det diskuteres i disse dager om veksten i USA nå er negativ.

⁴¹ I følge IMF og OECD var den reelle veksten i BNP positiv i år 2000, slik det fremkom i landomtalen av USA. Det er derimot ikke tilfelle for den sesongjusterte kvartalsvise veksten i dette datamaterialet.

Vi ser klart at ekspansjonsfasen er lengre og kontraksjonsfasen kortere over konjunkturforløpet i klassiske sykler sammenlignet med vekstsykler. Resesjonene på starten av 90-tallet og etter tusenårsskiftet i henhold til klassiske sykler er kortere enn kontraksjonsfasene som fremkom av en vekstsyklisk tilnærming i samme perioder. Klassiske sykler tilsier at nesten hele 90-tallet var en uavbrutt ekspansjonsfase i USA, men gjennom å vurdere utviklingen i henhold til vekstsykler kan man identifisere en lavkonjunktur fra første kvartal 1995 til første kvartal 1997.

Konjunkturfase	Start	Slutt
Ekspansjon	1987	3. kvartal 1990
Resesjon	4. kvartal 1990	2. kvartal 1991
Gjenhenting	3. kvartal 1991	1. kvartal 1992
Ekspansjon	2. kvartal 1992	2. kvartal 2000
Resesjon	3. kvartal 2000	4. kvartal 2000
Gjenhenting	1. kvartal 2001	4. kvartal 2001
Ekspansjon	1. kvartal 2002	2. kvartal 2008 (i dag)

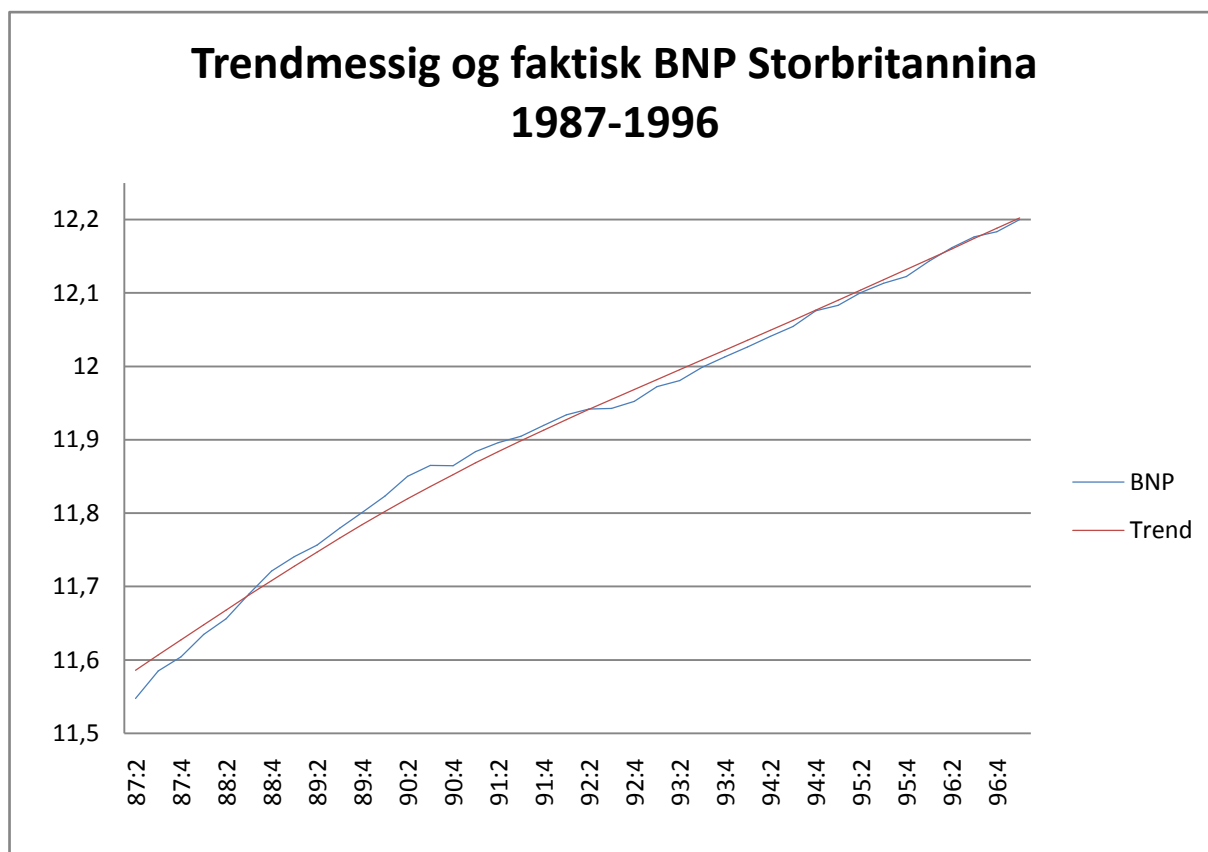
Dateringen av vendepunkter over de siste 20 årene i USA i henhold til en klassisk syklisk tilnærming er nesten identisk konjunkturdateringen til National Bureau of Economic Research (NBER), som kort ble drøftet i landomtalen. I følge deres dateringer var USA i resesjon mellom juli 1990 og mars 1991 og mellom mars og november 2001, noe som stemmer godt overens med mine identifiserte konjunkturer i henhold til klassiske sykler. NBER definerer en resesjon som en signifikant nedgang i økonomisk aktivitet, normalt synlig i fallende BNP, sysselsetting, produksjon og detaljvarehandelssalg. For alle praktiske formål kan tilnærmingen til NBER hevdes å være konsistent med klassiske sykler.

Som tidligere påpekt er NBER tilbakeskuende i sine dateringer. Realtidsdata som regel er gjenstand for senere revisjoner og medfører at faktisk økonomisk utvikling først kan publiseres på et senere tidspunkt. Eksempelvis ble bunnpunktet november 2001 først avdekket juli 2003⁴².

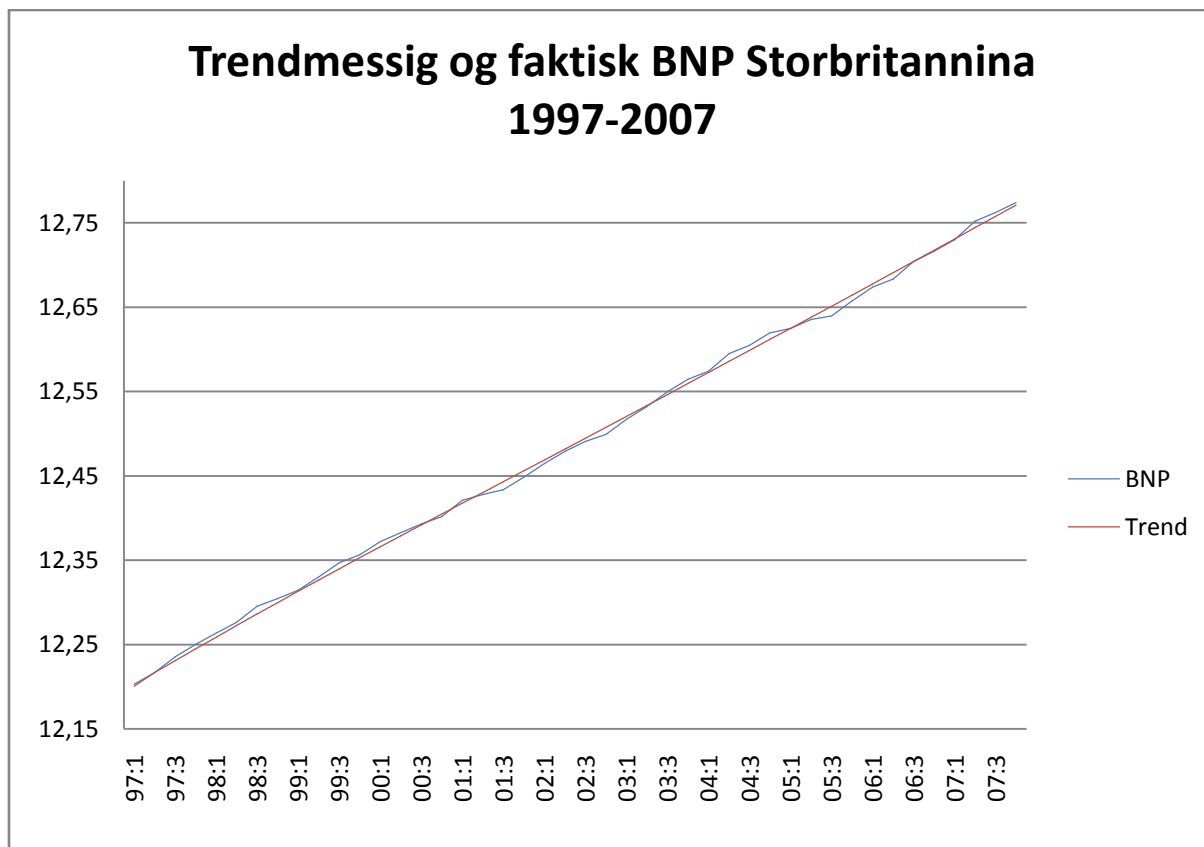
⁴² www.nber.org

4.4 Bruk av HP-filteret og konjunkturdatering: Storbritannia

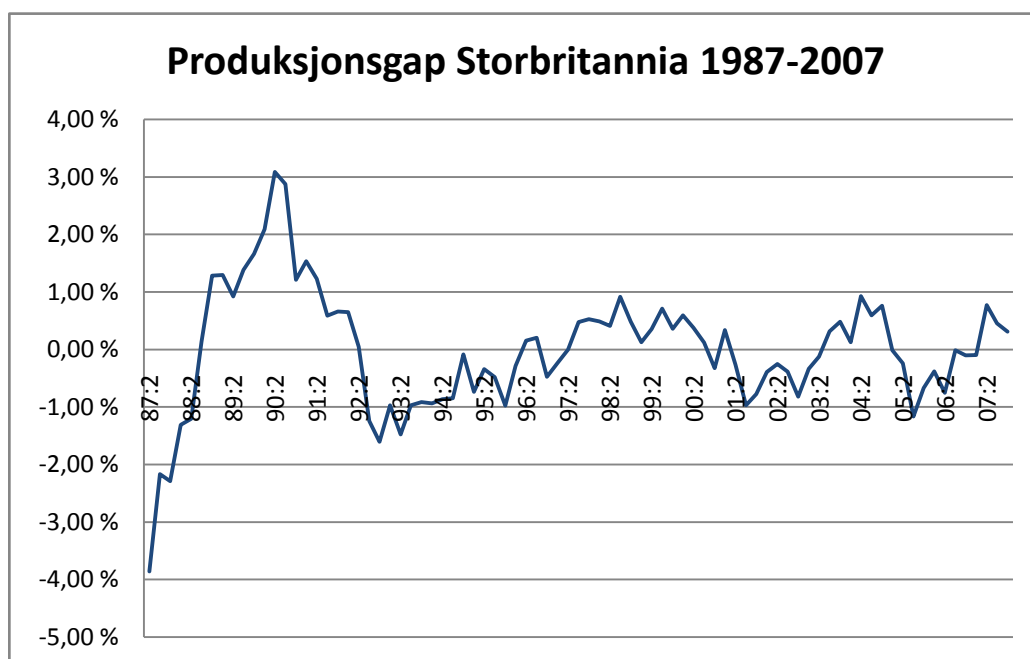
Tilsvarende metodikk og forutsetninger er lagt til grunn for analysen av Storbritannia som for USA. Ved å anvende HP-filteret avdekket jeg trendmessig vekst for BNP over de siste 20 årene i Storbritannia. Trenden og faktisk BNP over de respektive periodene 1987-96 og 1997-07 vises i figur 4.5 og 4.6, og produksjonsgapet over hele perioden vises i figur 4.7:



Figur 4.5: Trendmessig vekst og faktisk BNP Storbritannia 1987-1996



Figur 4.6: Trendmessig vekst og faktisk BNP Storbritannia 1997-2007



Figur 4.7: Produksjonsgapet i USA over perioden 1987-2007

Vekstsyklisk tilnærming til konjunkturforløpet i Storbritannia

I henhold til en vekstsyklisk metodisk tilnærming anser jeg Storbritannia for å befinne seg i en lavkonjunktur i 1987 inntil produksjonsgapet blir positivt 3. kvartal 1988. Økonomien befinner seg i en høykonjunktur frem til 2. kvartal 1992, med et toppunkt 2. kvartal 1990, da produksjonsgapet var på over tre prosent. 3. kvartal 1992 går deretter Storbritannia inn i en lavkonjunktur som strekker seg frem til starten av 1996. Den påfølgende høykonjunktoren er kun svakt over trend, og varer frem til slutten av 2000. Fra 2001 til 2. kvartal 2003 er veksten under trend, og denne lavkonjunktoren har sitt bunnpunkt 3. kvartal 2001. Ifølge bergegingene av produksjonsgapet pågår den etterfølgende høykonjunktoren fra siste halvdel 2003 til starten av 2005. Produksjonsgapet skifter fortegn 2. kvartal 2005, og Storbritannias økonomi er deretter i en lavkonjunktur frem til 2. kvartal 2007. Resten av 2007 er veksten noe over trend. Som i USA fryktes nå veksten å ha falt relativt kraftig.

Konjunkturmessig utvikling datert på bakgrunn av vekstsyklisk tilnærming og beregnet produksjonsgap for de siste 20 årene i Storbritannia er oppsummert i tabellen under:

Konjunktur	Start	Slutt	Topp-/bunnpunkt
Lavkonjunktur	1. kvartal 1987	2. kvartal 1988	2. kvartal 1987
Høykonjunktur	3. kvartal 1988	2. kvartal 1992	2. kvartal 1990
Lavkonjunktur	3. kvartal 1992	1. kvartal 1996	2. kvartal 1993
Høykonjunktur	2. kvartal 1996	3. kvartal 2000	3. kvartal 1999
Lavkonjunktur	4. kvartal 2000	2. kvartal 2003	3. kvartal 2001
Høykonjunktur	3. kvartal 2003	4. kvartal 2004	2. kvartal 2004
Lavkonjunktur	1. kvartal 2005	1. kvartal 2007	3. kvartal 2005

Klassisk syklisk tilnærming til konjunkturforløpet i Storbritannia

Dersom man drøfter trendsyklisk utvikling i Storbritannia i henhold til klassiske sykler, kan man vanskelig identifisere en resesjon i løpet av de siste 20 årene. Kvartalsmessig realvekst i BNP har vært positiv over hele perioden, og man kan derfor ikke datere noen klare vendepunkter. Imidlertid var veksten nær negativ fjerde kvartal 1990, og et lokalt toppunkt

kan i så måte spores kvartalet før⁴³. En slik datering av en kortvarig resesjon stemmer dog ikke godt overens med vekstsyklisk konjunkturdatering. I samme periode var Storbritannia i en tydelig høykonjunktur, med et toppunkt andre kvartal 1990. Produksjonsgapet var deretter positivt helt frem til andre kvartal 1992. Veksten i BNP var også svært lav under den tidligere påbeviste lavkonjunktoren etter tusenårsskiftet. Imidlertid var ikke veksten negativ i noen kvartaler i løpet av perioden og man kan derfor heller ikke identifisere en resesjon etter tusenårsskiftet i Storbritannia i henhold til klassiske sykler.

⁴³ I følge IMF og OECD var den reelle veksten i BNP negativ i år 1991, slik det fremkom i landomtalen av Storbritannia. Den sesongjusterte kvartalsvise veksten er derimot positiv i dette datamaterialet.

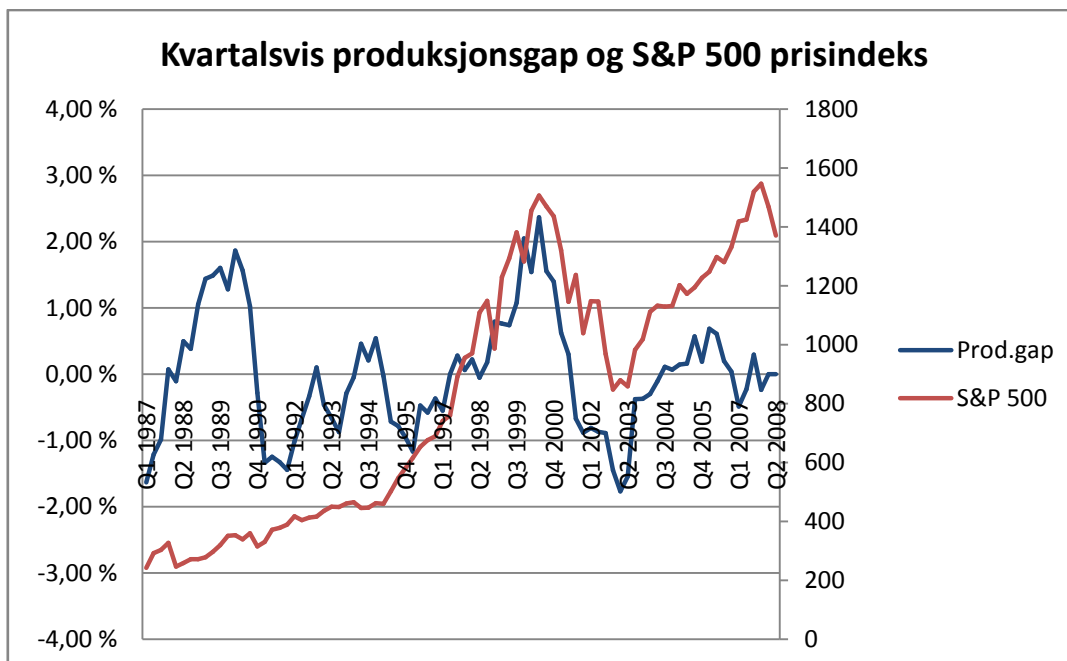
5. Deskriptiv drøfting

I det følgende vil jeg sammenstille og deskriptivt drøfte utviklingen i realøkonomi, aktivapriser og pengepolitikk i USA og Storbritannia over de siste 20 årene. Jeg vil se nærmere på hvordan aktivaprisene har endret seg over konjunkturforløpet jeg identifiserte i analysekapitlet og hvordan de pengepolitiske beslutningene har vært i den samme perioden for de to landene.

5.1 Utviklingen i aktivapriser over konjunkturforløpet: USA

Aksjepriser

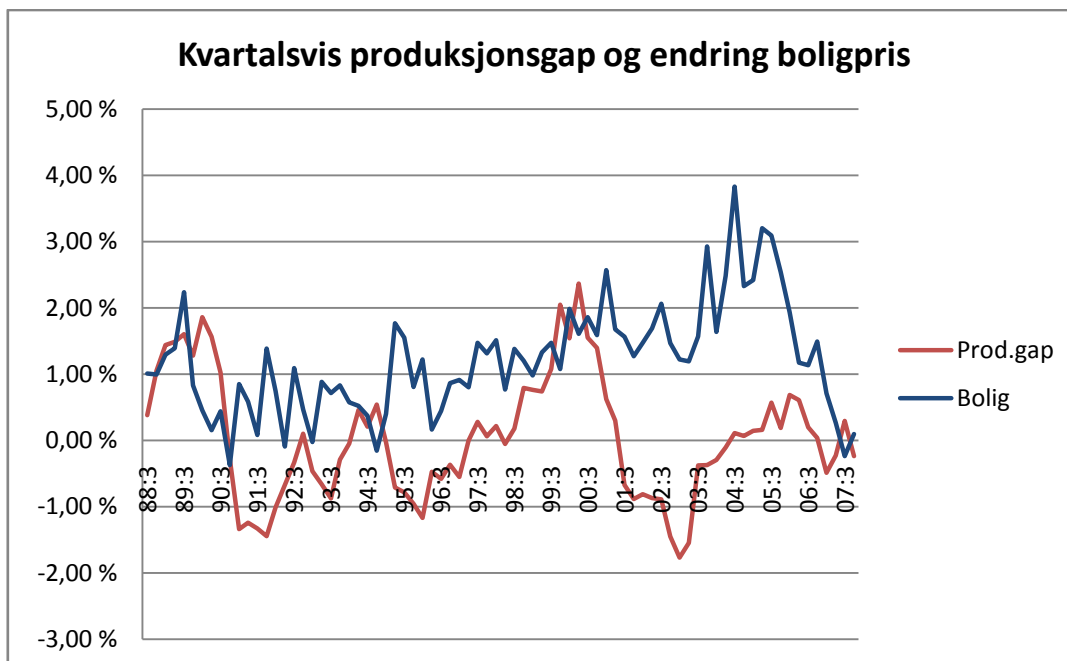
Aksjeprisene i USA steg gradvis mot slutten av 80-tallet, og vi ser av figur 5.1 under at produksjonsgapet også økte ved inngangen til 90-tallet. Lavkonjunktoren på starten av tiåret sammenfalt med relativt lav vekst i S & P 500 prisindeksen. I 1997 gikk USA inn i en høykonjunktur, og prisene tiltok deretter. Vi ser tydelig av figuren at produksjonsgapet og prisene hadde en felles positiv utvikling mot tusenårsskiftet. Som vi ser av figur 5.1 doblet prisindeksen seg i løpet av denne perioden. I følge Schiller (2000) hersket det imidlertid overdrevet optimisme og eufori i markedet, og man kunne opplagt spore tendenser til en boble i aksjemarkedet. Boblen sprakk rett etter år 2000, og prisindeksen falt vesentlig. Samtidig falt produksjonen og USA gikk inn i en lavkonjunktur. Høykonjunktoren som tiltok i 2004 hevet deretter indeksen. Til tross for at produksjonsgapet antok negativt fortegn mot slutten av 2006, fortsatte aksjeprisene å øke frem mot slutten av 2007, inntil de falt markant. Den tiltagende veksten til tross for svak realøkonomisk utvikling kan indikere at markedet var preget av eufori og feilprising, noe den dramatiske prisreverseringen også kan underbygge. Generelt er det grunnlag for å påstå at utviklingen i aksjepriser og realøkonomisk vekst har vært relativt sammenfallende i perioden.



Figur 5.1: Kvartalsvis produksjonsgap og S&P 500 prisindeks USA 1987-2007

Boligpriser

Figur 5.2 under viser produksjonsgapet og kvartalsvis endring i amerikanske boligpriser siden 1987. Vi ser at boligprisene steg med økende positivt produksjonsgap i 1988 og 1989, før en lavkonjunktur og fallende priser på bolig inntraff ved inngangen til 90-tallet. Boligprisene hadde en forholdsvis volatil utvikling under lavkonjunktoren første halvdel av 90-tallet inntil veksten tiltok noe i takt med at USA gikk inn i en høykonjunktur i 1997. Mens produksjonsgapet falt betraktelig etter tusenårsskiftet fortsatte imidlertid boligprisene å øke forholdsvis kraftig gjennom hele lavkonjunktoren fra 2001 til 2004, i motsetning til aksjeprisene. Mot slutten av 2004 toppet boligprisene seg, med en kvartalsvis vekst på nærmere fire prosent. Deretter dempet veksten seg betraktelig og antok negativt fortegn mot slutten av 2007.



Figur 5.2: Produksjonsgap og kvartalsvis endring i boligpriser USA 1987-2007

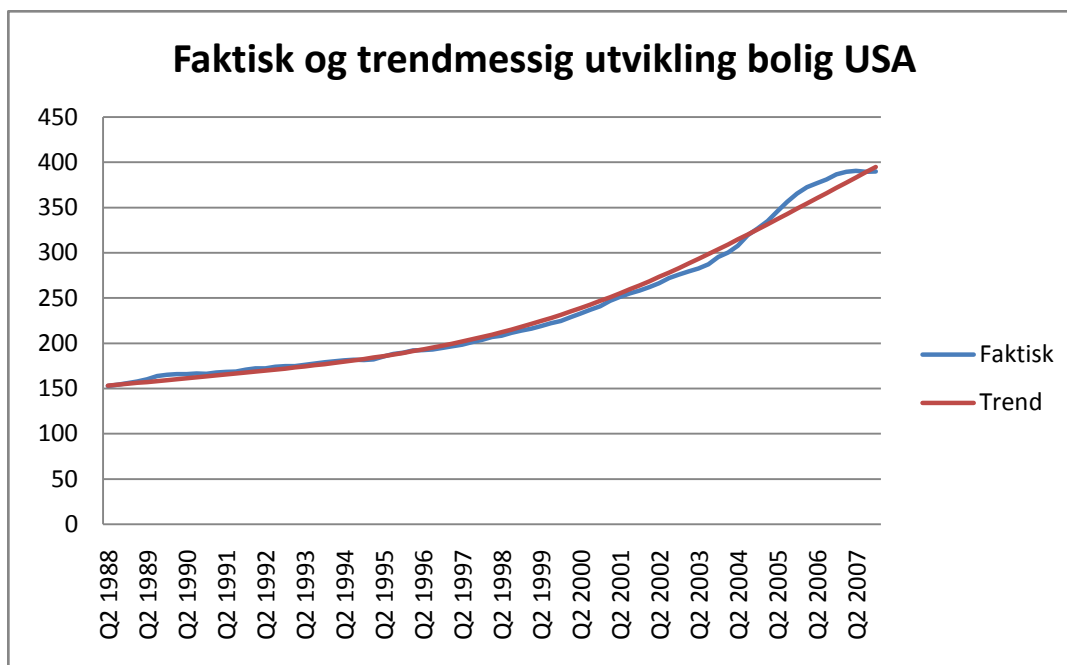
Tabellen under viser korrelasjonen mellom utviklingen i boligpriser og produksjonsgapet. Jeg beregnet korrelasjonen mellom produksjonsgapet i periode t og endringen i boligpris i henholdsvis perioden før, samtidig og etter ($t-1$, t , $t+1$). Således kan man avdekke om boligprisene er en respektivt ledende, sammenfallende eller etterslepene indikator på produksjonsgapet i USA.

USA	Δ Boligpris $t-1$	Δ Boligpris t	Δ Boligpris $t+1$
Produksjonsgap t	0,1751	0,1256	0,1158

Vi ser av tabellen at korrelasjonskoeffisientene ikke er markant større enn null, og således ser boligprisene ut til å være forholdsvis ukorrelert med produksjonsgapet. Dog er korrelasjonen sterkest mellom produksjonsgapet og boligprisene i perioden før, og prisene i boligmarkedet i USA ser derfor ut til å være en svakt ledende indikator på produksjonsgapet. Oppsummert ser vi allikevel at veksten i boligpriser ikke nødvendigvis korrelerer med realøkonomisk utvikling, spesielt etter år 2000.

Boligprisene i USA steg i gjennomsnitt 1,21 prosent i kvartalet i perioden 1988 til 2007, men veksten var relativt sterkere andre del av perioden. Vi kan bruke HP-filteret for å finne

trenden i tidsserien for boligprisene, og således avdekke hvordan faktisk utvikling har vært i forhold til en trendmessig vekst. I figur 5.3 under har jeg avdekket trendveksten i det amerikanske boligmarkedet ved å ta i bruk HP-filteet med en lambda lik 14400, noe som gir en rimelig glatt trend.



Figur 5.3: Faktisk og trendmessig utvikling i boligprisene i USA 1988-2007

Som vi ser av figuren følger den faktiske utviklingen i boligprisene trendveksten meget godt, selv med en forholdsvis glatt trend. Imidlertid ser vi at boligprisveksten tiltok spesielt kraftig i 2004, og befant seg deretter over trend frem til 2007. Det påfølgende prisfallet i 2007 og videre i 2008 har vært dramatisk. Den kraftige prisreverseringen kan indikere at den meget sterke prisveksten i forkant var potensielt preget av feilprising og tendenser til bobledannelse.

Vi kan definere et boligprisgap som differansen mellom faktisk og trendmessig utvikling i boligmarkedet. I så måte er det videre interessant å beregne korrelasjonen mellom et slikt boligprisgap og produksjonsgapet for å drøfte en potensiell samvariasjon mellom avvikene fra trend i realøkonomien og i boligmarkedet. Resultatene i tabellen under viser korrelasjonskoeffisientene mellom produksjonsgapet i nåtid og boligprisgapet i henholdsvis forrige, samme og neste periode.

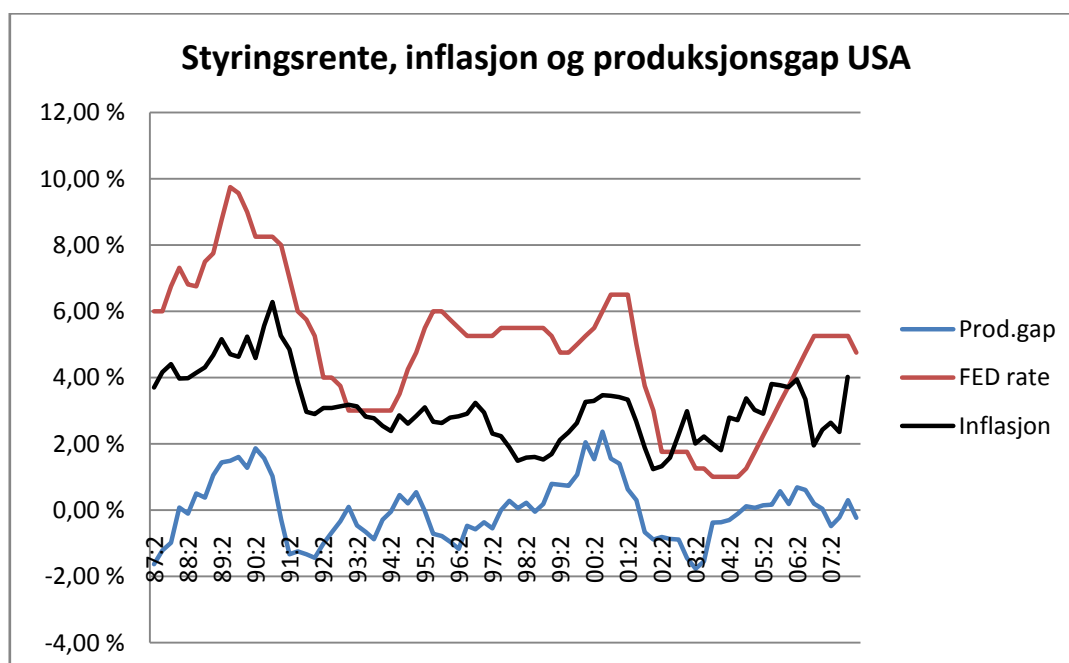
USA	Δ Boligprisgap t-1	Δ Boligprisgap t	Δ Boligprisgap t+1
Produksjonsgap t	0,1082	0,1467	0,1771

Vi ser av tabellen at samvariasjonen mellom trendavvikene ikke er markant, og omtrent like svak som korrelasjonen mellom produksjonsgap og boligprisene som beregnet tidligere. Imidlertid er det en relativt sterkere korrelasjon mellom produksjonsgapet i nåtid og boligprisgapet i perioden etter. Differansen mellom faktisk og trendmessig utvikling i boligmarkedet er i så måte en svakt etterslepene indikator på produksjonsgapet.

5.2 Pengepolitikk, realøkonomi og aktivapriser: USA

Styringsrenten over konjunkturforløpet

Styringsrenten til den amerikanske sentralbanken var på nærmere ti prosent mot slutten av 80-tallet i respons til relativt sterk vekst og meget høy inflasjon. Når lavkonjunktoren inntraff ved inngangen til 90-tallet ble renten senket vesentlig og inflasjonen falt, slik det fremkommer av figur 5.4 nedenfor.



Figur 5.4: FED target rate, endring i inflasjon fra samme kvartal ett år tidligere og produksjonsgapet for USA 1987-2007

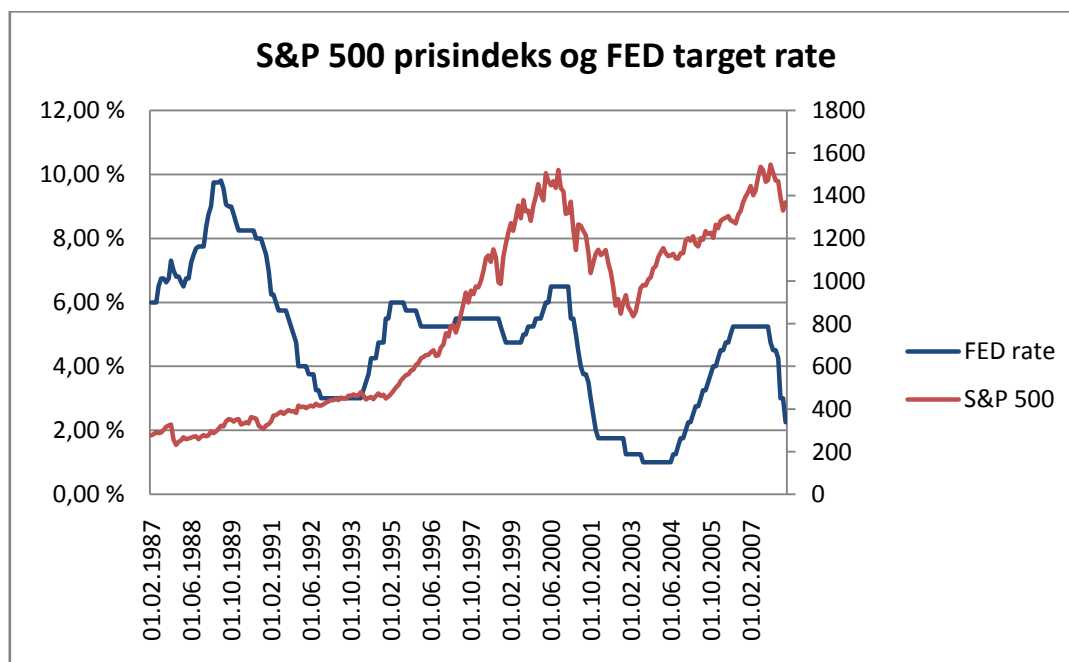
Lavkonjunkturen var spesielt dyp i 1990 og 1991, slik både den vekstsykliske og klassisk sykliske tilnærmingen påbeviste i analysen. Rentekuttet var derfor meget aggressivt. Styringsrenten økte deretter til seks prosent da den kortvarige høykonjunkturen i 1994 gjorde seg gjeldende. Inflasjonen var forholdsvis stabil i denne perioden. Negativt produksjonsgap og lav inflasjon de påfølgende to årene ble fulgt av en forsiktig reduksjon av rentenivået, mens tiltagende vekst og en klar ekspansjon mot slutten av 90-tallet brakte renten oppover igjen. Rett etter årtusenskiftet ser vi at aggressive rentekutt forekom samtidig som produksjonsgapet skiftet fortegn og USA gikk inn i en lavkonjunktur, slik begge de metodiske tilnærmingene avdekket. Fra og med 2003 gikk renten opp i små og hyppige skritt frem til starten av 2006 i takt med at realøkonomien vokste gradvis over trend og økende inflasjon. Veksten har nylig avtatt og renten har som nevnt blitt satt forholdsvis kraftig ned. Gjennomgående ser vi sterke tendenser til at renteutviklingen settes i klar respons til inflasjon og produksjonsgap. Pengepolitikken i USA i perioden kan således hevdes å være i tråd med fleksibel inflasjonsmålstyring som pengepolitisk rammeverk.

Styringsrenten og aksjepriser

Heving av styringsrenten under høykonjunkturen mot slutten av 80-tallet sammenfalt med en gradvis økning i aksjeprisene. Veksten i aksjeprisene var tilnærmet flat både under de drastiske rentekuttene og de påfølgende rentehevingene første halvdel av 90-tallet. I 1995 skjøt aksjeprisene fart nesten samtidig som pengepolitikken ble mer ekspansiv, slik som vist i figur 5.5 under. Resten av tiåret steg prisindeksen som tidligere nevnt tilnærmet uavbrutt, med unntak at et midlertidig prisfall høsten 1998. Samme tidspunkt ser vi at sentralbanken kuttet renten. Renten ble deretter hevet gradvis samtidig som prisindeksen steg mot tusenårsskiftet. Rett etter børskrakket inntraff våren 2000, kuttet FED og sentralbanksjef Alan Greenspan styringsrenten aggressivt. Etter to års svak utvikling tok markedet seg rimelig raskt opp i starten av 2003, men styringsrenten var på dette tidspunktet fortsatt lav. Prisindeksen steg markant i omtrent år før sentralbanken igangsatte forsiktige og trinnvise rentehevinger. Aksjemarkedet fortsatte å stige etter at rentetoppen ble nådd i 2006, men startet å falle andre halvdel av 2007. Samme høst startet sentralbanken å kutte renten betraktelig, og rentekuttene har fortsatt frem til nylig.

Samlet ser vi at prisfall i aksjemarkedet i USA gjerne følges av aggressive rentekutt i etterkant av reduserte priser, eksempelvis rett etter tusenårsskiftet og høsten 2007 frem til i dag. Sterk

prisvekst har generelt ikke blitt fulgt av like umiddelbare pengepolitiske responser. Samtidig så vi tidligere i kapittelet at aksjemarked og produksjonsgap også har sammenfalt i stor grad over perioden, og videre at styringsrenten har empirisk blitt satt i respons til produksjonsgapet. Sammenhengen mellom aksjemarked og pengepolitikk må derfor sees i lys av endringene i produksjonsgapet.



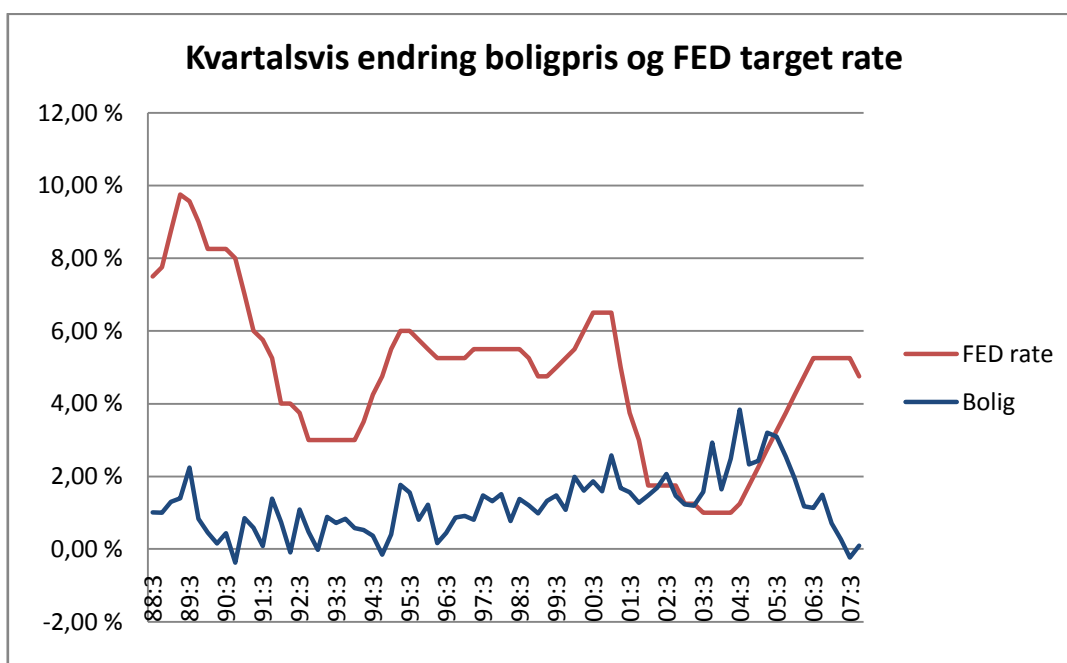
Figur 5.5: Utvikling i S&P prisindeks og Federal Target Rate USA 1987-2007

Styringsrenten og boligpriser

Mot slutten av 80-tallet økte både boligprisene og styringsrenten, før de begge falt på starten av 90-tallet, slik det fremgår av figur 5.6 vist under. Boligveksten var deretter noe volatil inntil den tok seg midlertidig opp tidlig i 1995, muligens stimulert av relativ ekspansiv pengepolitikk i årene før. Styringsrenten ble videre hevet under høykonjunkturen i 1994 og året etter faller boligveksten noe. Pengepolitikken var noe ekspansiv under lavkonjunkturen fra 1995 til tidlig 1997, og veksten i boligpriser tiltok forsiktig i samme periode. Både styringsrenten og prisveksten på boliger økte mot slutten av 90-tallet. Boligprisveksten falt noe i samme periode som FED kuttet renten aggressivt etter årtusenskiftet, før prisene i boligmarkedet skjøt fart i 2003 mens rentenivået fortsatt holdt seg lavt. Når veksten i boligmarkedet avtok gradvis sterkere mot slutten av 2005, var rentenivået fortsatt på vei opp.

Sentralbanksjef Ben Bernanke og Federal Reserve senket deretter ikke styringsrenten før boligveksten antok negativt fortegn høsten 2007.

Oppsummert ser vi at det ikke er en entydig sammenheng mellom styringsrenten og boligpriser i USA. I visse perioder kan man spore samvariasjon, eksempelvis i årene rundt 1990, mens de har ulik utvikling på andre tidspunkt, eksempelvis etter 2003 da ekspansiv pengepolitikk fulgte i forkant av tiltagende boligpriser.



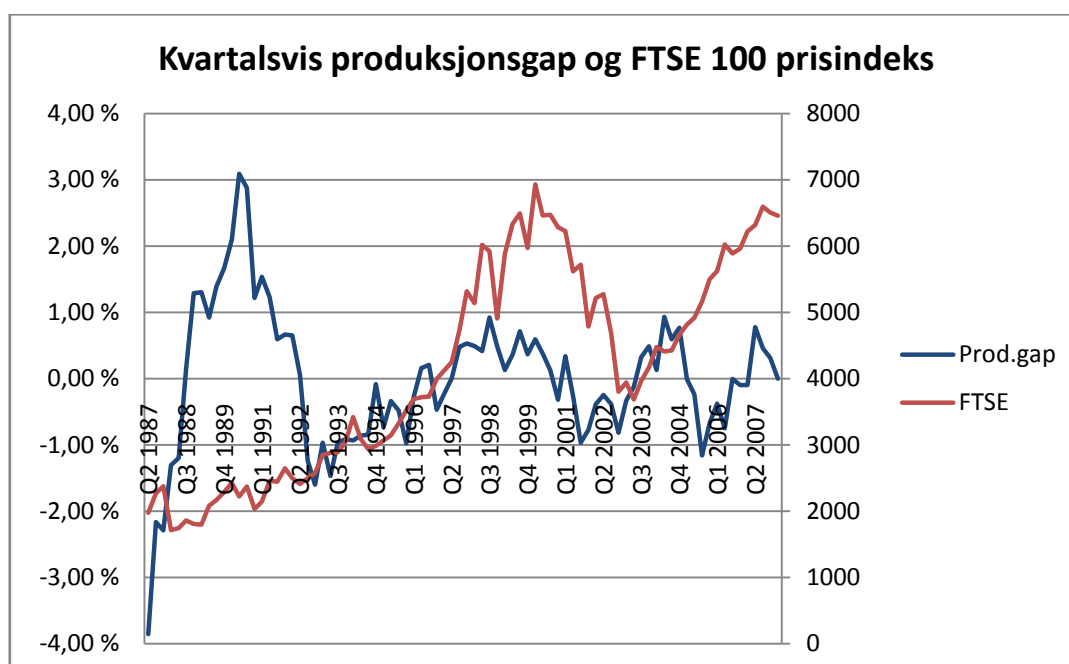
Figur 5.6: Kvartalsvis endring i boligpriser og Federal Target Rate USA 1987-2007

5.3 Utviklingen i aktivapriser over konjunkturforløpet: Storbritannia

Aksjepriser

Etter et midlertidig tilbakeslag i aksjemarkedet i Storbritannia i 1987 steg prisene gradvis mot slutten av tiåret, mens en høykonjunktur gjorde seg sterkt gjeldende. Økningen i produksjonsgapet var dramatisk, slik figur 5.7 under fremhever. Høykonjunktoren avtok deretter kraftig ved starten av 90-tallet, og aksjeprisene dempet seg noe. Aksjeprisene steg forsiktig under den påfølgende lavkonjunktoren mellom 1992 og tidlig 1996. Storbritannias økonomi gikk deretter inn i en høykonjunktur og indeksen steg markant frem mot

tusenårsskiftet, med unntak av et midlertidig tilbakeslag høsten 1998. På samme måte som i USA bar prisingen preg av eufori og ikke-fundamental utvikling, og tendenser til en boble forekom således i markedet. Tidlig i år 2000 sprakk boblen og aksjeprisene falt betraktelig, og Storbritannia fikk et konjunkturomslag like etter. Under denne lavkonjunkturen vedvarte kursnedgangen. Prisene begynte å ta seg opp i starten av 2003, og et par kvartaler senere skiftet produksjonsgapet fortegn og en høykonjunktur gjorde seg gjeldene for britisk økonomi. Til tross for at veksten falt under trend tidlig 2005 fortsatte imidlertid aksjeprisene å stige. Veksten i aksjeprisindeksen var forholdsvis betydelig under hele lavkonjunkturen fra 2005 til tidlig 2007, slik figur 5.7 får frem. Slik som i USA kan man således spore tendenser til eufori og feilprising i denne perioden, da prisene steg markant selv om den realøkonomiske veksten var svak. Andre halvdel av 2007 begynte derimot prisene å falle, og produksjonsgapet avtok også i størrelse. Helhetsbildet av perioden viser at aksjeprisene i stor grad følger konjunkturforløpet, men den sterkt vedvarende veksten i aksjeprisene etter 2004 bryter noe med et slikt inntrykk.

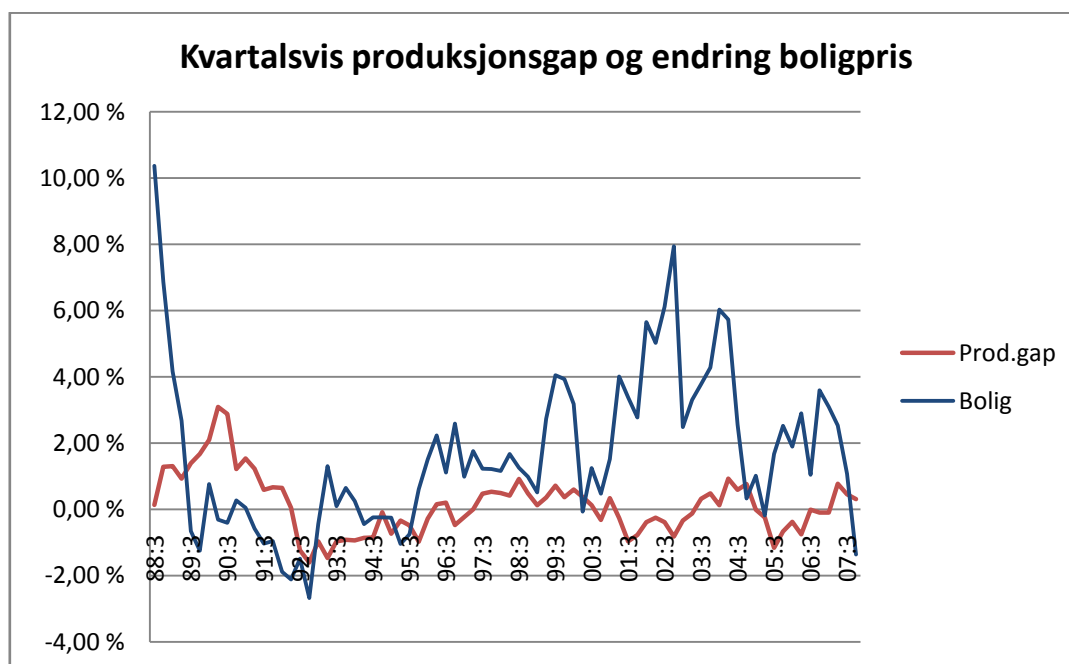


Figur 5.7: Utviklingen i produksjonsgapet og FTSE 100 prisindeksen i UK 1987-2007

Boligpriser

Etter sterk vekst mot slutten av 80-tallet falt boligprisveksten i Storbritannia særdeles mye ved inngangen til 90-tallet. Samtidig med prisfallet gikk imidlertid britisk økonomi inn i en

høykonjunktur, som avdekket i analysekapitlet. Under lavkonjunkturen fra 1992 til tidlig 1996 var boligprisveksten forholdsvis lav, men også ganske volatil, slik figur 5.8 nedenfor avdekker. Prisveksten i boligmarkedet tok seg deretter opp noe før produksjonsgapet skiftet fortegn andre kvartal 1996. Under høykonjunkturen frem mot år 2000 steg prisene forholdsvis jevnt, med et tydelig prishopp rundt tusenårsskiftet. Prisveksten avtok i en kort periode samtidig som veksten i britisk økonomi falt under trend, men økte i neste omgang betraktelig mens Storbritannia befant seg i en lavkonjunktur. Vekstraten toppet seg mot slutten av 2002, da kvartalsvis vekst var på tilnærmet åtte prosent. Veksten dempet seg tidlig i 2005, og produksjonsgapet antok negativt fortegn rundt samme tidspunkt. Under denne lavkonjunkturen tok veksten seg noe opp igjen, men falt sterkt mot slutten av 2007 og frem til i dag.



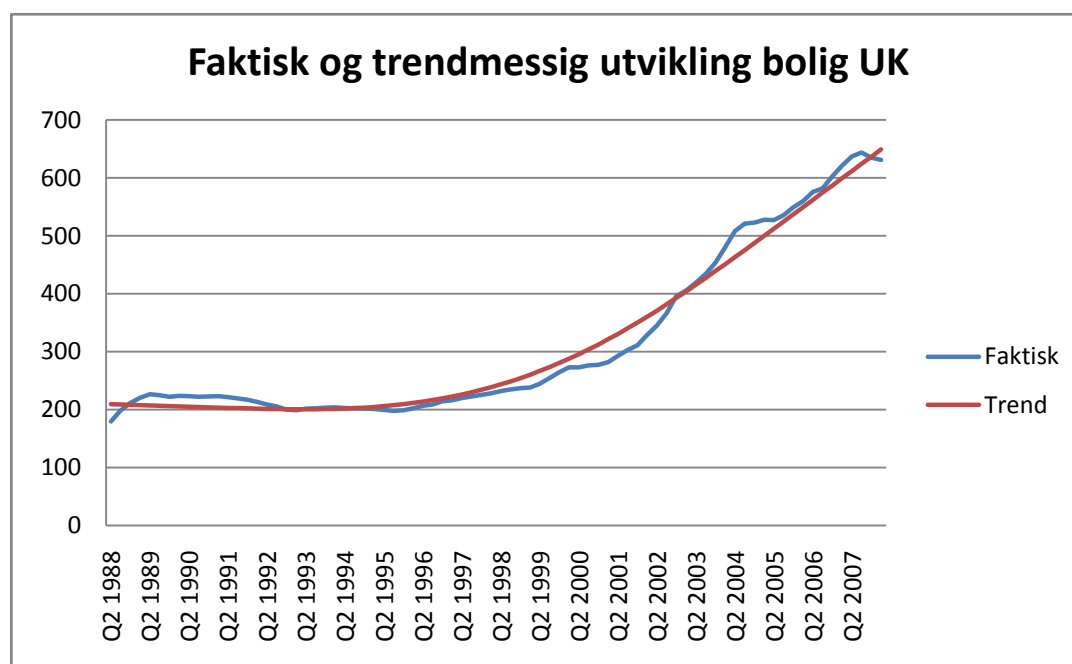
Figur 5.8: Utviklingen i produksjonsgapet og boligpriser i UK 1987-2007

Tabellen nedenfor viser korrelasjonen mellom utviklingen i boligpriser i og produksjonsgapet i Storbritannia. Som for USA beregnet jeg korrelasjonen mellom produksjonsgapet i periode t og endringen i boligpris i henholdsvis perioden før, samtidig og etter ($t-1$, t , $t+1$).

Storbritannia	Δ Boligpris $t-1$	Δ Boligpris t	Δ Boligpris $t+1$
Produksjonsgap t	0,1335	- 0,0290	- 0,1242

Tabellen viser at korrelasjonskoeffisientene er rimelig nær null. Riktignok ser vi at korrelasjonen mellom størrelsene er sterkest når boligprisene leder på produksjonsgapet med en periode, og boligprisene kan av den grunn karakteriseres som en relativt svak ledende indikator på produksjonsgapet. Som for USA sitt vedkommende ser vi oppsummert ikke en entydig sammenheng mellom konjunkturutviklingen og boligprisene. I visse perioder med høy vekst, som siste halvdel av 90-tallet, stiger også boligprisene. Samtidig kan vi identifisere perioder når utviklingen i mindre grad sammenfaller, eksempelvis etter år 2000 og fremover.

Britiske boligpriser steg i gjennomsnitt 1,63 prosent i kvartalet i perioden 1988 til 2007, Veksten var dog betraktelig sterkere andre del av perioden, etter en forholdsvis svak boligprisutvikling første halvdel. Som for USA tok jeg i bruk et HP-filter med lambda lik 14400 for å avdekke den trendmessige utviklingen i boligmarkedet. Figur 5.9 viser under resultatet;



Figur 5.9: Faktisk og trendmessig utvikling i boligprisene i Storbritannia 1988-2007

Figuren viser at britiske boligpriser avviker mer fra trendveksten sammenlignet med USA. Prisene i boligmarkedet skjøt fart spesielt rundt 2002, og veksten befant seg synlig over trend de neste tre årene. Som i USA bar prisingen i denne perioden å være preget av bobledannelse. Prisveksten avtok deretter i årene som fulgte, og har nylig antatt negativt fortegn.

Som for USA har jeg beregnet korrelasjonen mellom produksjonsgapet i nåtid og boligprisgapet i henholdsvis perioden før, samtidig og etter. Korrelasjonskoeffisientene er vist i tabellen under.

Storbritannia	Δ Boligprisgap t-1	Δ Boligprisgap t	Δ Boligprisgap t+1
Produksjonsgap t	0,3211	0,3398	0,3337

Det fremkommer av korrelasjonskoeffisientene at det eksisterer en forholdsvis klar positiv samvariasjon mellom produksjonsgapet og boligprisgapet i både forrige, nåværende og neste periode. Det innebærer at prisvekst over trend i boligmarkedet gjerne vil sammenfalle med positivt produksjonsgap, og motsatt. Korrelasjonen er klart sterkere enn samvariasjonen mellom produksjonsgapet og den reelle boligprisveksten. Sammenhengen mellom produksjonsgapet og boligprisene var som vi så tilnærmet ukorreleret, men faktisk prisvekst i forhold til trendmessig utvikling i boligmarkedet samvarierer derimot relativt positivt med produksjonsgapet. Prisveksten isolert sett er derfor ikke en størrelse av interesse, men hvordan boligprisene fluktuerer i forhold til en trend kan presumptivt inneholde informasjon om utviklingen i realøkonomien. Videre er korrelasjonen mellom produksjonsgapet og boligprisgapet sterkere i Storbritannia sammenlignet med USA.

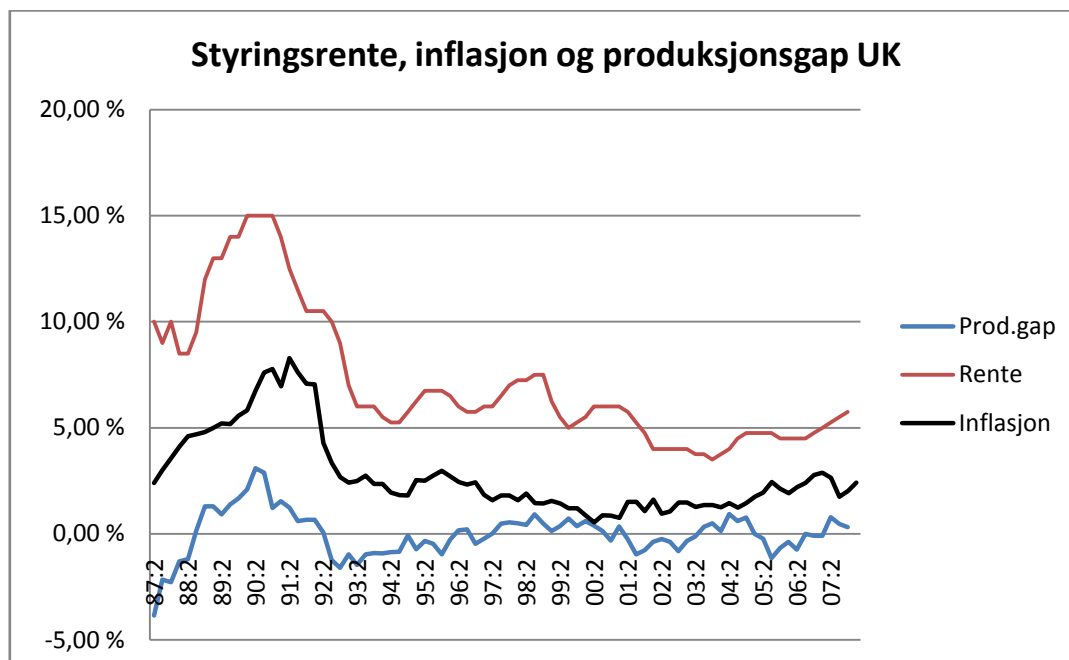
5.4 Pengepolitikk, realøkonomi og aktivapriser: Storbritannia

Styringsrenten over konjunkturforløpet

Samtidig som Storbritannia gikk inn i en høykonjunktur med tiltagende inflasjon i 1988 igangsatte Bank of England en serie rentehevinger. Rentetoppen på 15 prosent i 1990 sammenfalt med en konjunkturtopp i den trendsykliske veksten, slik jeg avdekket i analysekapitlet. Over de neste to-tre årene falt både styringsrenten, vekstraten og inflasjonen i Storbritannia, noe figur 5.10 nedenfor avdekker. Bank of England introduserte inflasjonsmålsstyring i 1992, og vi ser tydelig at inflasjonen stabiliserer seg på et lavere nivå på dette tidspunktet⁴⁴. Både veksten, inflasjonen og rentenivået var forholdsvis stabilt utover på 90-tallet, men renten økte noe under høykonjunktoren mot slutten av 90-tallet. Renten ble

⁴⁴ Bank of England opererte dog ikke med et spesifikt inflasjonsmål før i 1995

redusert forsiktig i etterkant av at en lavkonjunktur gjorde seg gjeldende mot slutten av år 2000. Sentralbanksjef Mervyn King og Bank of England hevet renten trinnvis under høykonjunktoren fra andre halvdel av 2003 til slutten av 2004. Den trendsykliske veksten og rentenivået har siden den gang vært rimelig jevnt, men inflasjonen har gradvis steget over målet på to prosent. I disse dager fryktes det at veksten i Storbritannia har avtatt markant og Bank of England har nylig foretatt kutt i styringsrenten. Som i USA kommer det tydelig frem at sentralbanken følger konjunkturforløpet og hensyntar inflasjonen og produksjonsgapet når de setter styringsrenten. Samtidig ser vi at inflasjonsnivået har vært noe mer stabilt og generelt lavere i Storbritannia enn i USA. Dette er spesielt åpenbart etter at Bank of England innførte et eksplisitt inflasjonsmål på 2,5 prosent i 1995⁴⁵.



Figur 5.10: Britisk styringsrente, endring i inflasjon fra samme kvartal ett år tidligere og produksjonsgapet for Storbritannia 1987-2007

Styringsrenten og aksjepriser

Krakket i aksjemarkedet falt i 1987 sammenfalt med reduksjoner i styringsrenten til Bank of England. Sentralbanken hevet derimot renten vesentlig mot slutten av 80-tallet.

Aksjemarkedet steg forsiktig i samme periode, og holdt seg videre jevnt samtidig som renten ble kuttet anseelig. Veksten i aksjeprisene skjøt fart andre halvdel av 90-tallet, og figur 5.11

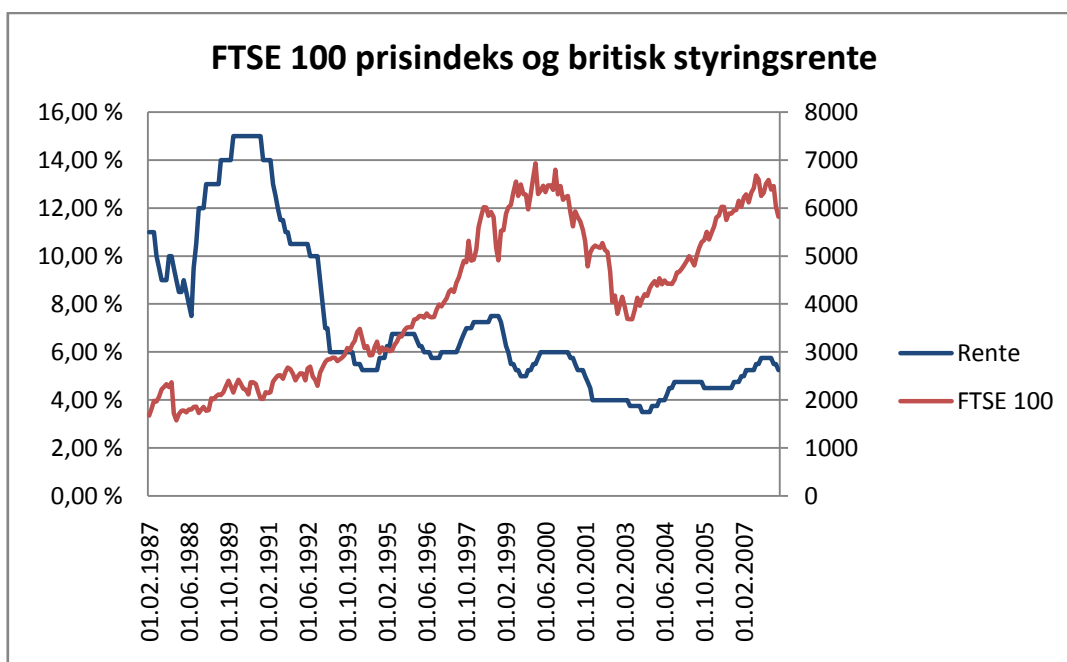
⁴⁵ Bank of England, www.bankofengland.co.uk

nedenfor viser at Bank of England foretok en serie rentehevinger i samme periode.

Sentralbanken kuttet renten når prisene i aksjemarkedet falt i forbindelse med internasjonale finanskriser andre halvdel av 1998. Prisveksten tok seg fort opp og rentenivået økte noe.

Styringsrenten ble redusert med to prosent i kjølvannet av prisfallet etter tusenårsskiftet, og holdt deretter renten forholdsvis stabil. Rentenivået tiltok noe når prisveksten steg betydelig etter 2003. Akkseprisene har nylig falt og rentekutt har blitt foretatt.

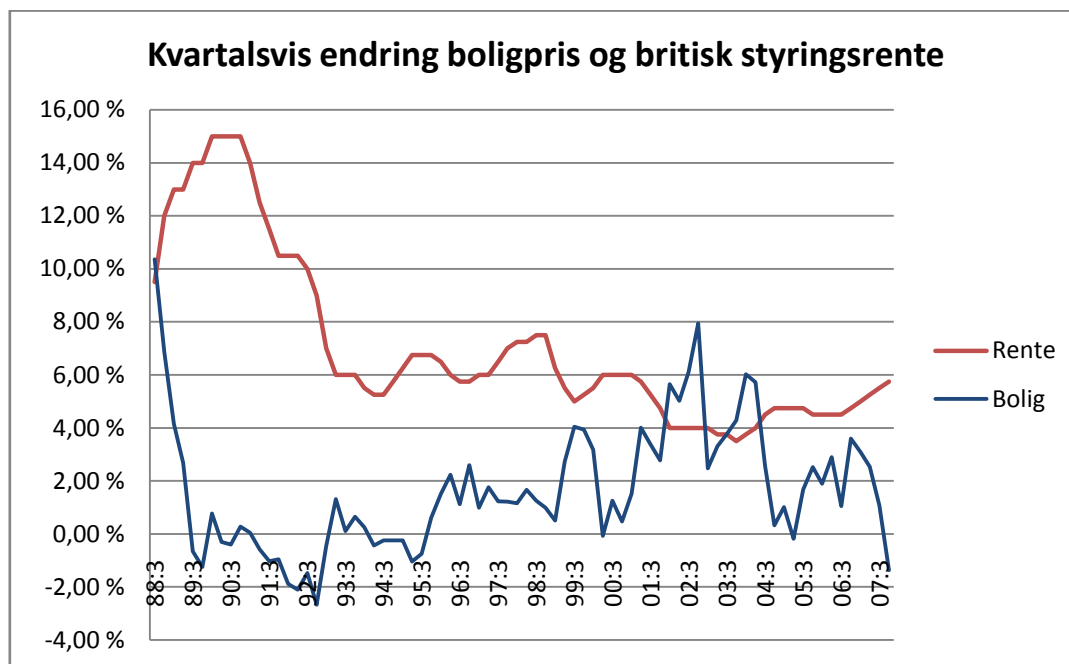
Samlet sett kan man spore visse tendenser til samvariasjon mellom utviklingen i aksjepriser og styringsrenten til den britiske sentralbanken. Etter prisnedgangene i 1998 og 2000 kuttet sentralbanken renten. I forkant av begge episodene økte sentralbanken renten mens prisene steg markant. Utover disse enkelte episodene sammenfaller ikke rentenivået og prisutviklingen i særlig sterk grad. Som for USA ser man samtidig at aksjemarked og produksjonsgapet sammenfaller i Storbritannia, og sentralbanken responderer tydelig på endringer i produksjonsgapet. Korrelasjon mellom aksjemarked og pengepolitiske responser må således drøftes i lys av utviklingen i produksjonsgapet. Om man videre sammenligner med USA er det grunnlag for å påstå at Bank of Englands har vært mindre ekspansiv i pengepolitikken enn Federal Reserve i etterkant av prisnedganger i aksjemarkedet.



Figur 5.11: Utvikling i FTSE 100 prisindeks og britisk styringsrente UK 1987-2007

Styringsrenten og boligpriser

Utviklingen i boligpriser og styringsrenten antok motsatt fortegn ved inngangen til 90-tallet. Styringsrenten økte i store skritt, mens boligprisveksten falt dramatisk etter å ha vært skyhøy i årene før. Rentenivået ble redusert mellom 1990 og 1993, og i årene som fulgte begynte boligprisen å ta seg noe opp, slik figur 5.12 viser.



Figur 5.12: Kvartalsvis endring i boligpriser og britisk styringsrente UK 1987-2007

Som tidligere beskrevet steg boligprisene utover 90-tallet, mens rentenivået økte svakt. I 1999 opplevde boligmarkedet et prishopp i etterkant av en rentereduksjon året før. Etter et midlertidig tilbakeslag i år 2000, steg boligprisene i været frem mot 2005. Pengepolitikken var noe ekspansiv fra år 2000 til 2002, men antok gradvis en mer kontraktiv karakter mens boligprisene fortsatte å stige. Boligmarkedet kjølnet nylig kraftig og styringsrenten har blitt redusert.

Boligprisene og styringsrenten kan hevdes å ha hatt en tidvis motsatt utvikling i den aktuelle perioden, hvor boligprisene tilsynelatende responderer på rentenivået. Renteøkningen mot slutten av 80-tallet dempet boligprisveksten, og ekspansiv politikk i år 2000 skapte grobunn for økte boligpriser. Samtidig ser vi forholdsvis klare eksempler på at renten settes i respons til bevegelser i boligprisene. Da boligprisene steg kraftig i 2002 og 2003, ble pengepolitikken

gradvis mer kontraktiv. Vi ser av figuren ovenfor at prisutviklingen som en konsekvens ble dempet mot slutten av 2004. Sammenlignet med utviklingen i boligpriser og styringsrenten i USA virker det som Bank of England i større grad hensyntar prisutviklingen i boligmarkedet.

6. Normativ drøfting

På bakgrunn av analysen og den deskriptive drøftningen av samspillet mellom utviklingen i konjunkturforløp, aktivapriser og pengepolitikk vil jeg i dette kapitlet foreta en normativ drøftning av hvordan pengepolitikken kan respondere på aktivaprisutviklingen. Jeg vil anvende presentert teori og prinsipielle betraktninger for normativt å drøfte pengepolitikkenes rolle og betydning i forhold til utviklingen av aktivapriser og den underliggende realøkonomiske utviklingen i USA og Storbritannia over de siste 20 årene. Beslutninger og utsagn av sentralbankene i respons til aktivapriser vil kritisk bli drøftet og analysert. Bør sentralbanken tilstrebe en avventende reaktiv holdning eller kan det være mer fornuftig å ”lene seg mot vinden” når feilprising og bobler forekommer i aktivamarkedene?

6.1 Aktuelle episoder med bobledannelse og sentralbankenes respons

Slik som indikert av den deskriptive drøftningen har det forekommet flere episoder med potensiell feilprising og bobledannelse i aktivamarkedene i USA og Storbritannia over de siste 20 årene. Enkelte episodene hvor tendenser til feilprising gjorde seg gjeldende vil danne hovedgrunnlaget for den videre drøftningen av hvordan sentralbankene normativt bør respondere på bobler i aktivaprisemarkedene.

Bobler i aksjemarkedet har forekommet nesten samtidig i de to landene. Både det britiske og amerikanske aksjemarkedet opplevde en sterk prisvekst mot slutten av 90-tallet, slik figur 5.1 og 5.7 viser. Markedene var preget av optimisme og eufori, og en boble dannet seg gradvis mot tusenårsskiftet. Boblen sprakk deretter tidlig i år 2000, og prisene falt betydelig over de neste to årene. Begge land gikk inn i en lavkonjunktur i takt med at boblen sprakk. Prisstigningen i aksjemarkedene fra 2003 frem til priset fra og med høsten 2007 kan også benevnes som en bobleaktig episode, hvor prisreverseringen har vært meget sterk.

I boligmarkedet kan man spore tendensene til en boble både i Storbritannia og USA etter 2002, da prisene steg vesentlig, noe figur 5.2 og 5.8 viser. Prisveksten avtok fra 2005 i Storbritannia og fra 2006 i USA. Begge land befant seg i en lavkonjunktur når prisene skjøt fart, men var i en høykonjunktur da prisveksten avtok.

Den amerikanske sentralbanken hevet renten forsiktig under høykonjunkturen på slutten av 90-tallet, da både inflasjonen, avviket fra trendveksten og spesielt aksjeprisene økte, slik figur 5.4 og 5.5 viser. Daværende sentralbanksjef Alan Greenspan advarte i samme periode om at det hersket ”irrasjonell eufori” i aksjemarkedene, og at de høye prisene var drevet av ikke-fundamentale faktorer⁴⁶. Greenspan hevet imidlertid ikke renten i særlig stor grad til tross for hans påstand om at en boble var i anmarsj i aksjemarkedet. Sentralbanksjefen oppfattet styringsrenten som et mindre egnet verktøy til å dempe prisutviklingen⁴⁷.

Fallende aksjepriser, lavere inflasjon og negativt produksjonsgap etter at boblen sprakk etter tusenårsskiftet resulterte derimot i aggressive rentekutt. I artikkelen ”Understanding the Greenspan standard” av Blinder og Reis (2005) kaller de sentralbanksjefens pengepolitiske respons på boblen som å ”moppe opp” i ettertid. Boligprisene i USA begynte samtidig å vokse dramatisk. I takt med at veksten i boligprisene tiltok og økonomien igjen vokste gradvis over trend i 2004, igangsatte FED en serie små og hyppige rentehevinger frem til slutten av 2006. Sammenlignet med rentekuttene i respons til aksjeprisfallet fra 2000 til 2002, var renteøkningene over denne perioden mer gradvise. De forholdsvis betydelige rentekuttene foretatt av nåværende sentralbanksjef Ben Bernanke og FED over det siste halvåret kan i stor grad sammenlignes med Greenspans aggressive rentereduksjoner ved starten av tiåret. Kuttene har som tidligere påpekt kommet i kjølvannet av markante prisreverseringer i både aksje- og boligmarkedet.

Den britiske sentralbanken anført av daværende sentralbanksjef Sir Edward George foretok også en serie rentehevinger i takt med økende realvekst og aksjepriser i 1997. Inflasjonen var samtidig rimelig stabil, noe som fremkommer av figur 5.8. Renten ble deretter kuttet forsiktig i to omganger; først i respons til turbulens i finansmarkedene i 1998 og deretter i etterkant av sterkt prisfall i aksjeprisene i 2000. Sammenlignet med Alan Greenspan og FED var rentereduksjonene vesentlig mindre aggressive. Under lavkonjunkturen etter tusenårsskiftet begynte boligprisindeveksten å tilta dramatisk, slik figur 5.7 viser. Etter å ha holdt renten forholdsvis stabil i 2002, igangsatte Bank of England en serie renteøkninger mot slutten av 2003 mens en høykonjunktur gjorde seg gjeldende. Enkelte medlemmer av Monetary Policy Committee argumenterte over flere rentemøter våren 2004 for at styringsrenten burde heves

⁴⁶ Schiller (2000)

⁴⁷ ”Monetary Myopia”, The Economist (2006)

noe mer enn hva inflasjonsmålet skulle tilsi, ifølge Mishkin (2007). I følge rapportene fra disse møtene var man bekymret for at en eventuell boblesprekk i boligmarkedet, i kombinasjon med at kredittveksten hadde tiltatt i perioden, ville få vesentlige negative konsekvenser for økonomien;

“...for some members, the pickup in house price inflation and the continued rapid accumulation of debt by households increased their concerns that, without policy action, households’ financial position could become unsustainable and so increase the probability of an eventual abrupt adjustment process..”⁴⁸

På bakgrunn av risikoen for at den sterke prisveksten i boligmarkedet kunne brått reversere, var enkelte medlemmer i komiteen av den oppfatning at sentralbanken burde respondere proaktivt;

“...On that view, an increase in the repo rate now might reduce such risks. One member judged that an immediate rise might have a greater impact on household behaviour and delay might entail a larger increase in the repo rate at a later date...”⁴⁹

Styringsrenten (repo) ble også gradvis hevet over denne perioden. Sentralbanksjef Mervyn King argumenterte ikke spesifikt for å endre renten noe mer enn hva inflasjonsmålet skulle tilsi, men foreslo at en sentralbank kunne muligens forlenge horisonten for inflasjonsmålet for å unngå finansielle ubalanser i forbindelse med prisreverseringer i aktivamarkedet⁵⁰. Empirisk ser vi at boligprisveksten avtok betraktelig etter 2005 i Storbritannia, slik figur 5.10 avdekker. Renten ble videre hevet flere ganger i 2007, samtidig med at produksjonsgapet antok positivt fortegn, inflasjonen tiltok og aksjeprisene økte vesentlig. Nylig har renten blitt kuttet noe, i kjølvannet av negativ vekst i boligmarkedet og fall i aksjeprisindeksen.

⁴⁸ Sitat fra Minutes of the Monetary Policy Committee, Mars 2004

⁴⁹ Sitat fra Minutes of the Monetary Policy Committee, Mars 2004

⁵⁰ Mishkin (2007)

6.2 Optimal pengepolitikk under fleksibel inflasjonsstyring

Modellen til Røisland og Sveen (2005) for optimal pengepolitikk under fleksibel inflasjonsstyring kan brukes for å analysere sentralbankenes adferd over perioden nærmere. Modellen hensyntar, som tidligere beskrevet, hvordan endringer i aggregert tilbud og etterspørsel fører til fluktasjoner i inflasjon og produksjon, og postulerer videre hvordan pengepolitikken bør respondere på fluktasjonene.

Sterkt positiv vekst i aksjemarkedet i USA og Storbritannia mot slutten av 90-tallet sammenfalt med en vekst i realøkonomien over trend, slik vi så i forrige kapittel. Boligprisveksten tiltok også i samme periode. Prisøkningen i aktivamarkedene kan analyseres som et positivt etterspørselssjokk i modellen, slik som i eksempelet vist i teorikapittelet, hvor konsumet alt annet like tiltok grunnet økt formue blant husholdningene. Isolert førte dette til økt produksjon og inflasjonspress. Begge sentralbankene økte også renten noe i denne perioden for å dempe høykonjunktoren. Et negativt etterspørselssjokk gjorde seg deretter gjeldende når prisene reverserte etter tusenårsskiftet. FED og Bank of England kuttet da renten mens den realøkonomiske veksten falt, men den amerikanske sentralbanken var riktignok mer aggressiv i rentekuttene enn den britiske. Sentralbankenes adferd over denne perioden kan således hevdes å være i samsvar med modellen, hvor fluktasjoner i produksjon og inflasjon tas hensyn til direkte i rentesettingen. Alt annet like skapte prisendringene i aktivamarkedene fluktasjoner i produksjon og inflasjon. En slik setting av styringsrenten kan benevnes som reaktiv, da endringer i aktivapriser ivaretas i den grad de får konsekvenser for fremtidig produksjon og inflasjon.

Bank of England har et spesifikt inflasjonsmål, og kan derfor antas i tråd med modellen å legge en lavere λ til grunn for sine pengepolitiske beslutninger sammenlignet med Federal Reserve. Som vi ser av figur 5.8 har inflasjon i Storbritannia vært vedvarende lav i nyere tid. Inflasjonen har vært noe mer volatil i USA. Empirisk ser vi at episoder med bobledannelse har forekommet samtidig som inflasjonen har vært lav, eksempelvis under boblen rundt tusenårsskiftet i Storbritannia. Som påpekt i teorikapittelet betegner ECBs sentralbanksjef Jean Claude Trichet dette som et paradoks for fleksibel inflasjonsmålstyring.

6.3 Mishkins transmisjonsmekanismer: er de gyldige empirisk?

Frederic S. Mishkins drøftelse av pengepolitikken transmisjonsmekanismer viser mer inngående hvordan pengepolitikken teoretisk kan skape endringer i aktivapriser og derigjennom påvirke produksjon og inflasjon. Empirisk kan man observere flere episoder hvor pengepolitikken tilsynelatende har influert aktivapriser og derigjennom realøkonomien. Styringsrenten under lavkonjunkturen 2001 og 2002 nådde et lavt nivå i både USA og Storbritannia, og virket presumptivt stimulerende på aksje- og boligprisene i årene som fulgte. En høykonjunktur gjorde seg etter hvert gjeldende i begge land mens prisveksten i aktivamarkedene tiltok. Videre har vi også, i tråd med oppgavens fokus, mer interessante episoder hvor fluktuasjoner i aktivapriser har ført til pengepolitisk respons, som i neste omgang har fått konsekvenser for prisutviklingen og realøkonomien. Storbritannias noe mer kontraktive pengepolitikk i 2004 i respons til tiltagende boligpriser og kredittvekst førte i neste omgang til at boligmarkedet kjølte seg ned, og realveksten avtok også noe. Andre halvdel av 2007 falt både aksje- og boligprisene i begge de aktuelle landene, og veksten i realøkonomien svekket seg. Som vi har sett i løpet av oppgaven ble styringsrentene redusert i respons til utviklingen. Transmisjonsmekanismen Mishkin benevner som en "capital crunch" kan hevdes å ha inntruffet i denne perioden. Negativ prisutvikling i boligmarkedet har forverret bankenes balanse og ført til en klar reduksjon i utlånsveksten. Slik som i Japan mot slutten av 80-tallet har dette rammet husholdningene og konsumet. Veksten i realøkonomien har således avtatt. Slike episoder viser at pengepolitikken effekt på aktivapriser og realøkonomi via transmisjonsmekanismene kan være gjeldende empirisk og at det hersker en viss kausalitet mellom variablene styringsrente, aktivapriser og realøkonomi. Det er imidlertid vanskelig å påbevisse hvilke kausale forhold som empirisk råder mellom variablene; en endring i pengepolitikken kan eksempelvis være i respons til enten aktivapriser, realøkonomi eller begge størrelsene. I tillegg kan fluktuasjoner i aktivapriser på sin side resultere i endret pengepolitikk og realøkonomisk volatilitet.

Styrken på linken mellom pengepolitikk, aktivapriser og realøkonomien er også omdiskutert, noe teorikapittelet berørte. Spesielt er formueseffekten via aktivapriser gjenstand for debatt. Romaniuk (2006) argumenterer for at formueseffekten er sterkt gjeldende gjennom aksjemarkedet. Empirisk har vi sett at prisutviklingen i aksjemarkedet både USA og Storbritannia i mange tilfeller har sammenfalt med utviklingen i realøkonomien, noe som

tilsier at sentralbanken normativt bør ivareta fluktuasjoner i aksjepriser. Case, Quigley og Schiller (2001), samt Poterba (2000) og tidsskriftet *The Economist* (2006), hevder derimot at prisendringer i boligmarkedet i større grad får konsekvenser for konsumet og realøkonomien sammenlignet med aksjemarkedet. Korrelasjonsberegningene i den deskriptive drøftningen viste imidlertid at sammenhengen mellom boligmarkedet og produksjonsgapet var rimelig svak for USA, men avdekket en forholdsvis klar positiv korrelasjon mellom boligprisgapet og produksjonsgapet i Storbritannia. I så måte gir det Bank of England større grunn enn Federal Reserve for å ta hensyn til boligprisutviklingen i pengepolitikken. *The Economist* hevder at sentralbanker generelt i størst grad bør fokusere på prisutviklingen i boligmarkedet, da en boligprisboble vil med høyere sannsynlighet skape finansiell ustabilitet fordi privatpersoner låner mer for å finansiere boligkjøp enn aksjer. Empirisk har nettopp boligprisene og kredittveksten for finansiering av bolig tiltatt markant over de siste årene i USA og Storbritannia, men har nylig bremsset dramatisk opp og skapt en "capital crunch" i markedene.

En fersk rapport av IMF argumenterer for at fluktuasjoner i boligprisene har fått en forsterket effekt på realøkonomien over de siste årene. Forskningen til fondet viser at en sterk finansiell akselerator opererer gjennom boligmarkedet, hvor høyere boligpriser medfører en betydelig kredittvekst. I tillegg finner IMF en sterkere enn antatt link mellom pengepolitikk og boligpriser. I en implisitt kritikk av Federal Reserve påstår fondet at det unormalt lave rentenivået i USA mellom 2001 og 2003 bidro til å inflatere prisene betydelig i boligmarkedet frem til 2006. Ifølge IMF hadde boligprisene opplagt steget langt over sin fundamentale verdi i en rekke land, inkludert USA og Storbritannia, før prisene nylig deflaterte markant. I lys av fallet i boligpriser og den tilhørende turbulensen i realøkonomien det siste halvåret konkluderer IMF med at sentralbanker i større grad bør hensynta boligpris- og kredittvekst i pengepolitikken i fremtiden.

6.4 Proaktiv pengepolitisk respons: teori og praksis

Cecchetti, Genberg, Lipsky og Wadwahn (2000) hovedtese og sentrale påstand er at sentralbanker kan og bør opptre proaktivt ved tendenser til bobler i aktivamarkedene. Som nevnt bestreber de ikke en målstyring av aktivapriser. De vil ikke inkludere aktivapriser i en pengepolitisk regel eller i inflasjonsmålet, men mener det er rasjonale for å opptre proaktivt

på en diskresjonær måte i visse tilfeller. Ved å reagere på feilprising i aktivamarkeder kan sentralbanken minimere tapet i målfunksjonen, og unngå ustabilitet på kort sikt.

De siste måneders hendelser i verdensøkonomien poengterer at reduserte aktivapriser gjerne sammenfaller med redusert etterspørsel og produksjon. Ifølge Cecchetti et al. (2002) kan slike realøkonomiske svingninger reduseres ved å respondere på feilprising i aktivamarkedene. De viser til Kent and Lowe (1997), som fremhever at en boble medfører tidvis store fluktuasjoner i produksjon og inflasjon både i forkant og etterkant av at boblen sprekker. Både i USA og Storbritannia fluktuerte veksten i BNP og inflasjonen relativt kraftig mens boblen rundt tusenårsskiftet fikk utvikle seg og senere sprakk, slik forrige kapittel viste. Utviklingen i amerikansk økonomi var spesielt ustabil i det aktuelle tidsrommet, noe figur 5.3 får tydelig frem. En proaktiv respons på bobledannelsen kunne presumptivt redusert svingningene i sentrale størrelser som produksjonsgap og inflasjon.

Michael D. Bordo og Olivier Jeanne (2002) argumenterer for at en bevisst kontraktiv pengepolitikk ved tendenser til en boble kan fungere som en forsikring mot senere ustabilitet i økonomien når boblen eventuelt sprekker. Trichet (2005) påpeker videre at det kan være rasjonelt å "lene seg mot vinden" når det potensielle realøkonomiske sjokket ved boblesprekk er stort. Bank of Englands kontraktive politikk i respons til tiltagende eufori i boligmarkedet i 2004 ble utøvd grunnet en uttalt bekymring om at en potensiell sterk prisreversering kunne få omfattende negative konsekvenser for realøkonomien i ettertid. Retorikken og adferden til den britiske sentralbanken i dette tidsrommet samsvarer derfor implisitt med teorien om at en proaktiv respons kan fungere som en pengepolitisk forsikring for senere økonomisk ustabilitet.

Charles Bean (2003) fremhever imidlertid at pengepolitikken virker med en viss forsinkelse på realøkonomien, noe som skaper usikkerhet rundt når pengepolitiske vedtak bør igangsettes. Selv ved en korrekt identifikasjon av tendenser til en boble, vil allikevel valget av tidspunkt for en proaktiv pengepolitisk respons være heftet med usikkerhet. Gruen, Plumb and Stone (2003) påpeker videre at det kreves mye informasjon i realtid for å reagere proaktivt, og at tidsrommet for å kunne utøve et slikt vedtak med ønsket effekt er meget smalt. I tråd med forsikringsmetaforen til Bordo og Jeanne (2002) kan det imidlertid hevdes at man normativt bør reagere proaktivt, til tross for usikkerhet rundt når pengepolitikken trer i kraft og

tilhørende vanskeligheter med korrekt timing, da man reduserer risiko for senere økonomisk ustabilitet.

Bordo og Jeanne hevder at en proaktiv respons er best egnet når risikoen for at boblen vil sprekke er høy. Jo mer euforiske investorene er, jo større er risikoen for at boblen vil sprekke. Risikoen for en eventuell boblesprekk må sies å være påbevist høy mot slutten av 90-tallet, da Greenspan avdekket sterk eufori og tilhørende ekstrem prisvekst i aksjemarkedet, som senere tiltok ytterligere. Otmar Issing (2003) fremhever også at en proaktiv strategi er avhengig av investoroptimisme; gitt sterk og omfattende eufori i markedene er det grunnlag for å heve renten mer enn hva avviket fra inflasjon og potensiell produksjon skulle tilsi. Nettopp slike tilstander kan fremholdes mot slutten av 90-tallet i USA. Greenspan sporet sterke tilløp til prising utover fundamental bane, men avventet en proaktiv respons i motsetning til hva som teoretisk kunne vært gyldig, i følge Issing.

Samtidig vil høy risiko for boblesprekk gjerne kreve en relativt sterk proaktiv respons for å dempe prisutviklingen. Bordo og Jeanne understreker at meget drastiske endringer av styringsrenten for å dempe eufori og tilhørende prisvekst ikke er ønskelig; renteutviklingen bør være forholdsvis glatt. Den nødvendige proaktive responsen for å dempe aksjemarkedet mot slutten av 90-tallet i USA og Storbritannia kunne muligens ha vært for ekstrem i forhold til den økonomiske utviklingen for øvrig. Prisutviklingen var særdeles sterk, og en kraftigere renteheving kunne presumptivt ha avkjølt økonomien i for stor grad. Renteutviklingen var imidlertid alt annet enn glatt i etterkant av at boblen sprakk i USA i år 2000, da Federal Reserve reduserte styringsrenten aggressivt frem til 2002.

Trichet (2005) argumenterer for at en proaktiv politikk kun bør bestrebes når en aktuell aktivaprisboble er rentesensitiv. Greenspan mener som nevnt at styringsrenten ikke er et godt verktøy for å deflatere prisvekst i aktivamarkedene. Endringer i styringsrenten får konsekvenser for realøkonomien som helhet og er ikke egnet til å finjustere aktivaprisutviklingen, påstår Greenspan. Bank of Englands svakt proaktive pengepolitiske respons til tiltagende boligpriser og kredittvekst våren 2004 underbygger derimot en tiltro til at styringsrenten kan bremse prisutviklingen i aktivamarkedene.

Bordo og Jeanne påpeker at gjeldsgrad og kredittvekst er sentrale faktorer som bør holdes et øye med i kombinasjon med fluktuasjoner i aktivapriser, noe også IMF fremhever i sin rapport. Empirisk har en det forekommet en tilbudsrevet økning i tilgangen på kreditt i både

Storbritannia og USA, noe som gir et klarere rasjonale for å reagere proaktivt. Også Trichet understreker at bobledannelse er risikabelt i kombinasjon med høy gjeldsakkumulering og kredittvekst.

6.5 Reaktiv pengepolitisk respons: teori og praksis

Ben Bernanke og Mark Gertler hevder i sine artikler fra 1999 og 2001 at reaktiv, aggressiv inflasjonsmålstyring i respons til bobler i aktivamarkeder gir best økonomisk resultat. Ben Bernanke tiltrådte rollen som sentralbanksjef i USA i 2005, og har empirisk tilsynelatende tilstrebet en reaktiv holdning i rollen som sjef for Federal Reserve. Den omfattende prisreverseringen i aktivamarkedene siden 2007 har blitt respondert reaktivt på i ettertid med til dels aggressive rentekutt av den amerikanske sentralbanken.

Bernanke og Gertler antar i sine artikler at aktivaprisbobler tilnærmet oppstår eksogent av seg selv. I følge *The Economist* kan tvert imot pengepolitikk i seg selv være en endogen kilde til bobledannelse. Tidsskriftet hevder i likhet med IMF at det unormalt lave rentenivået til i USA mellom 2001 og 2003 skapte grobunn for senere eksessiv prisutvikling i aktivamarkedene. Bernankes forgjenger Alan Greenspan og Federal Reserve kan derfor delvis anklages for å ha skapt aktivaprisboblene i nyere tid, i følge *The Economist* og IMF.

Bernanke og Gertler innrømmer at prisutviklingen i aksjemarkedet kan være ønskelig å ta hensyn til i pengepolitikken, men de understreker at sentralbanken vanskelig kan skille mellom fundamental og ikke-fundamental utvikling i prisene. Sentralbanksjef Greenspan klarte imidlertid å identifisere eufori i markedene mot slutten av 90-tallet, i følge Schiller (2000), noe som understreker at feilprising presumptivt kan identifiseres i aktivamarkedene. Videre påpeker Otmar Issing (2003) at pris/fortjeneste-forholdet i aksjemarkedet økte bemerkelsesverdig i samme periode, og ga en finansiell indikasjon på at prisingen sannsynligvis ikke var i samsvar med fundamental utvikling. Borio og Lowe (2002) mener samtidig at fokuset på hvorvidt prisingen er fundamentalt priset eller ei, er overdrevet. Risikoen for en plutselig reversering av priser bør være det sentrale uromomentet, og en slik risiko er spesielt høy i perioder hvor prisene har steget markant. Eksempelvis så vi at forholdsvis betydelige prisreverseringer fulgte i etterkant av sterk prisvekst i aksjemarkedet mot slutten av 90-tallet i begge land.

Cecchetti et al. (2002) mener generelt at sentralbanken kan være i stand til å avdekke aktivaprisbobler. Bernanke og Gertler anser en slik tiltro til sentralbanken som svært optimistisk og naiv. Vel så naivt kan det være ikke å ta stilling til hvorvidt det hersker aktivaprisbobler i markedene, i følge *The Economist*. Cecchetti et al. argumenterer videre for at det er like problematisk å hente inn informasjon om produksjonsgapet som det er å avdekke feilprising i aktivamarkedene. NBERs stadige revisjoner av sine beregninger forsvarer dette poenget. Deres dateringer av konjunkturvendepunkter er hefter med stor usikkerhet og publiseres med et tidsetterslep, som tidligere påpekt i oppgaven.

Mishkin (2001) argumenterer også for en reaktiv respons på prisutviklingen i aktivamarkedene. Han har heller ikke tiltro til sentralbankens evne til å identifisere eufori og feilprising. I tillegg mener han at forsøk på å påvirke aktivaprisene kan slå uheldig ut for sentralbanken, da det hersker usikkerhet rundt transmisjonsmekanismene. Empirisk har vi sett tendenser til at sammenhengen mellom pengepolitikk, aktivapriser og realøkonomi i mange tilfeller er gyldig. Videre påstår som nevnt Romaniuk (2006) at formueseffekten via aksjemarkedet har tiltatt i styrke, mens IMF finner at sammenhengen mellom pengepolitikk, boligpriser og realøkonomi er blitt sterkere over de siste årene. I kraft av forsterkede transmisjonsmekanismer kan i større grad enn proaktiv pengepolitisk respons forsvares.

Ifølge Mishkin (2001) har tilliten og troverdigheten til sentralbanker økt etter at fleksibel inflasjonsmålstyring i økende grad har blitt tatt i bruk i pengepolitikken. Et ambisiøst mål om å ta hensyn til prisutviklingen i aktivaprisen og eventuelt respondere proaktivt tror Mishkin kan svekke denne økte tilliten. Som vi har sett tidligere har inflasjonen vært forholdsvis stabil i USA og spesielt Storbritannia de siste ti-femten årene. Samtidig har aktivaprisene tidvis fluktuert markant i perioder med lav inflasjon, slik Trichet (2005) også påpekte. Volatiliteten i aktivaprisene har videre i flere tilfeller sammenfalt med svingninger i etterspørsel og produksjon. Et fokus på lav inflasjon alene vil derfor ikke nødvendigvis sikre stabil realøkonomisk utvikling, slik volatiliteten i produksjonsgapet til Storbritannia og spesielt USA underbygger. Realøkonomisk ustabilitet til tross for lav inflasjon kan muligens i like stor grad bryte ned tilliten og troverdigheten til sentralbanken og dens pengepolitikk.

6.6 Moralsk hasard og asymmetrisk respons

Frederic S. Mishkin (2001) drøfter også sannsynligheten for at moralsk hasard kan oppstå blant investorer hvis sentralbanken hjelper aksjemarkedet opp etter en negativ prisutvikling. I teorien kritiserer han en proaktiv holdning, som han mener innebærer å sikte aktivaprisene inn mot et bestemt fundamentalt nivå. Imidlertid er hans teoretiske prinsipper vel så gyldige til å kritisere Greenspan reaktive, men asymmetriske ”moppe opp” strategi etter aksjeprisfallet i 2000. Greenspan økte knapt nok rentene mens markedet steg markant på slutten av 90-tallet, men reduserte de kraftig når markedet falt brått. I følge *The Economist* (2006) var det i og for seg forsvarlig å ”moppe opp” i etterkant av prisfallet for å unngå en langvarig resesjon, men en slik respons bør kun benyttes unntaksvis, ikke være en generell normativ strategi. Rentekuttet ex-post var dramatisk og var en viktig faktor for å skape grobunn for senere kraftig prisutvikling, slik flere har påpekt. Ved å være proaktiv i tale, men kun reaktiv i handling kan Greenspan tillegges noe skyld for den volatile prisutviklingen rundt tusenårsskiftet, i følge *The Economist*.

Trichet (2005) mener en proaktiv holdning kan dempe eksessiv risikotaking og tilhørende ikke-fundamental prisutvikling, gitt at man reagerer symmetrisk i pengepolitikken. Ved å være strammere i pengepolitikken under sterkt prisvekst og tilsvarende løsere ved prisfall hevder Trichet at moralsk hasard blant investorer i aktivamarkedene kan reduseres. Kritikere av FEDs reaktive respondering på boblen rundt tusenårsskiftet anklager Greenspan for å ha skapt en større vilje til å ta risiko i markedene, og benevner hans tilnærming som ”The Greenspan put”⁵¹. Blant kritikerne er Martin Wolf, økonomiredaktøren i *Financial Times*. Wolf mener rentepolitikken i USA har vært farlig asymmetrisk, ved at rentene settes raskt og kraftig ned i nedgangstider uten at renten settes tilsvarende hurtig opp når trenden snur. Greenspan på sin side viser til at også økonomien utvikler seg asymmetrisk, og påpeker at amerikansk økonomi har vært i tilbakegang en syvendedel av tiden og i vekst i seks syvendedeler etter andre verdenskrig. Av den grunn må rentepolitikken være mer aktiv i nedgangstider enn i oppturer, hevder den tidligere sentralbanksjefen⁵².

⁵¹ Monetary myopia (2006)

⁵² *Financial Times*; <http://blogs.ft.com/wolfforum/2008/03/we-will-never-have-a-perfect-model-of-risk/>

6.7 Sentralbankens posisjon og kommunikasjon med markedene

Cecchetti et al. (2002) fremhever at sentralbanken og privatpersoner har ulike eksponeringer i forhold til aktivamarkedene. Privatpersoner og også banker og finansielle institusjoner kan preges av press og tilpasningsvansker i aktivamarkedene. I løpet av de siste månedene har flere større banker meldt om tap og videre nedskrivninger. Privatpersoner sliter i utstrakt grad med å betjene sine lån og tvangssalg forekommer stadig hyppigere⁵³. Cecchetti et al. argumenterer for at sentralbanken ikke utsettes for en slik direkte eksponering, men kan foreta rasjonelle kollektive beslutninger for å bedre betingelsene til bedrifter og privatpersoner. Men i samsvar med deres øvrige argumentasjon påpeker Cecchetti et. al at pengepolitiske tiltak bør utføres proaktivt når man ser tendenser til en boble, ikke reaktivt etter at boblen eventuelt sprekker. Empirisk ser vi i dag en spore til reaktiv adferd av sentralbanker, eksempelvis gjennom likviditetstilførsel og finansielle støttepakker i tillegg til endring av styringsrenten ex-post. En slik markedsmessig inngrepen strider imot forestillingen om at finansielle markeder er effisiente og fungerer best uten offentlig intervensjon. Imidlertid hersker det som tidligere påpekt en redsel for at finansmarkedene er preget av grunnleggende strukturelle problemer, og at sentralbanken derfor i større grad bør gripe inn når markedene svikter.

Proaktive tiltak, som per definisjon ikke er i tråd med inflasjonsmålet, må begrunnes og forklares til markedet, fremhever Cecchetti et al. De understreker behovet for en åpen og transparent holdning av sentralbanken i synet på aktivapriser og bobledannelse. Å offentlig påpeke at prisingen kan være drevet ut sin fundamentale utvikling er samtidig ikke nok; retorikk må følges av handling. Pragmatiske tilnærmelser som Greenspans tale om irrasjonell eufori i markedene har ikke nødvendig og ønskelig effekt på prisutviklingen uten at de følges opp av faktiske pengepolitiske tiltak.

6.8 Er forskjellen mellom en proaktiv og reaktiv respons kun semantisk?

Som tidligere poengtert kan de alternative argumentene i debatten i mange tilfeller konvergere gitt at sentralbanker opererer med en lang nok horisont. Bean hevder at økonomisk ustabilitet

⁵³ Federal Reserve: "The economic outlook" (17.01.08)

i etterkant av en boblesprekk kan fanges opp av en lang nok horisont for pengepolitikken. Empirisk har horisonten til en rekke inflasjonsmålstyrende sentralbanker blitt utvidet i løpet av de siste årene. Fra tidligere å ha en konkret og tidsspesifikk horisont har sentralbanker i større grad gått over til å ha et mer pragmatisk mål hvor inflasjonsmålet siktes mot innen en rimelig tidshorisont. Eksempelvis er i dag det operative målet for pengepolitikken til Norges Bank en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2,5 prosent. Tidligere bestrebet man å nå inflasjonen over en horisont på to år⁵⁴. Dette kan generelt oversettes med at pengepolitikken har blitt mer fleksibel, og gir derfor større spillerom for å ta hensyn til prisfluktasjoner og bobler i aktivamarkedene. Ben Bernanke er tilhenger av å introdusere et formelt inflasjonsmål i USA, slik Bank of England opererer under i dag. Imidlertid kan dette medføre redusert fleksibilitet for Federal Reserve i forhold til å ivareta prisbobler i aktivamarkedet. Dagens fravær av et konkret mål for prisstabilitet gir i realiteten FED noe større spillerom til å reagere proaktivt sammenlignet med en inflasjonsmålstyrende sentralbank. En eventuell innføring av et inflasjonsmål i USA kan derfor indirekte være en spire til en ytterligere mindre proaktiv holdning av den amerikanske sentralbanken.

6.9 Oppsummering: et normativt beslutningstre

Avslutningsvis vil jeg gjennomgå beslutningstreet til Rudebusch for å oppsummere hvorvidt sentralbanker bør normativt bestrebe en proaktiv respons i forhold til aktivaprisbobler. Som utdypet i teorikapittelet må tre spørsmål besvares positivt for at sentralbanker skal kunne ”lene seg mot vinden” i perioder med feilprising i aktivamarkedene.

1. *Kan sentralbanken identifisere en boble?*

Greenspan sporet klare tendenser til ”irrasjonell eufori” i aksjemarkedet mot slutten av 90-tallet, og uttalte at prisene hadde passert sitt fundamentale nivå. Utsagnet underbygger at sentralbanken kan være i stand til å avdekke feilprising og tendenser til bobler i aktivamarkedene. Selv om den britiske sentralbanksjefen Mervyn King mener man må være enten gal eller oppmerksomhetssøkende for å uttale seg om fremtidig utvikling i boligpriser, har vi sett at Bank of England likevel identifiserte eksessiv prisutvikling i boligmarkedet i 2004, og responderte proaktivt. Å analysere og predikere prisutviklingen i aktivamarkedene er

⁵⁴ www.norges-bank.no

selvfølgelig heftet med usikkerhet, men slik vi har sett har både den amerikanske og britiske sentralbanken i visse tilfeller korrekt identifisert og predikert tendenser til bobler i aktivamarkedene. I litteraturen påpeker man videre at parametre som pris/fortjeneste-tall og kredittvekst er aktuelle realtidsdata som kan gi klare indikasjoner på hvorvidt prisingen er fundamentalt tuftet eller ei. Selv en reaktiv holdning krever en dyptgående analyse av aktivaprisutviklingen for å kunne inkorporere effektene på inflasjon og produksjon. Sentralbanker bør av den grunn bevisst forsøke å forholde seg aktivaprisutviklingen og respondere deretter.

2. *Vil konsekvensene av boblen bli signifikante og vanskelig å reagere på i ettertid?*

Bobler kan påvirke økonomien kraftig, noe empirien har vist tydelig. Eksempelvis viser figur 5.1 og 5.6 at fall i aksjeprisene sammenfalt med negativt produksjonsgap i USA og Storbritannia. Flere av boblene kan derfor karakteriseres som signifikante. Påbevist forsterkede formueseffekter skaper en sterkere link mellom aktivapriser og realøkonomi, og tilsier at konsekvensene av fremtidige bobler vil bli mer omfattende.

Konsekvenser av bobler kan reageres raskt på i ettertid, slik som var tilfelle eksempelvis under den korte resesjonen i USA i 2001. Imidlertid var det nødvendig med en meget ekspansiv pengepolitikk for å reversere den negative trenden. Den kan således hevdes at aktivaprisboblen i dette tilfellet var vanskelig å reagere på i ettertid. En gradvis sterkere kontraktiv pengepolitikk ved identifikasjon av boblen kunne sannsynligvis dempet boblen og derigjennom ikke nødvendiggjort en svært ekspansiv respons i etterkant. I forbindelse med sterk boligprisvekst våren 2004, hevdet et medlem av Bank of England at man burde respondere på veksten umiddelbart, da å avvente et pengepolitisk tiltak kunne måtte medføre en kraftigere respons senere⁵⁵. En reaktiv respons kan oppsummert påstås å være kostnadskrevende å ta i bruk i situasjoner hvor bobler utvikler seg og sprekker.

3. *Er pengepolitikk det beste verktøyet for å deflatere boblen?*

Den svakt proaktive responsen på boligmarkedet av Bank of England i 2004 dempet prisutviklingen midlertidig. Et slikt tilfelle kan forsvare pengepolitikken som et velfungerende

⁵⁵ Sitat fra Minutes of the Monetary Policy Committee, Mars 2004

og egnet verktøy til å påvirke aktivpriser og realøkonomien for øvrig. I kraft av en forsterket sammenheng mellom pengepolitikk, aktivpriser og realøkonomi, slik litteraturen påbeviser, kan det i dag være et større rasjonale for bruke pengepolitikk som verktøy for å deflatere bobler.

Andre virkemidler kan supplere eller komplimentere styringsrenten, eksempelvis likviditetstilførsel til markedene og finanspolitiske vedtak. Både den amerikanske og britiske sentralbanken har i løpet av den siste bidratt med likviditet og finansielle støttepakker til markedene i etterkant av turbulensen i aktivpriser og realøkonomi. Slike alternative virkemidler er imidlertid ikke i fokus i denne oppgaven, og vil derfor ikke drøftes nærmere.

7. Konklusjon

På bakgrunn av presentert teori, analyse og deskriptiv drøftning mener jeg det eksisterer grunnlag for å hevde at sentralbanker normativt bør tilstrebe en proaktiv holdning i forhold til aktivaprisbobler. Empirisk har vi sett at sentralbanker kan være i stand til å identifisere tendenser til bobler i aktivamarkedene, slik Greenspan gjorde mot slutten av 90-tallet. Videre har de makroøkonomiske konsekvensene av bobler i mange tilfeller vært omfattende, eksempelvis etter at boblen i aksjemarkedet sprakk etter år 2000. Styringsrenten har vist seg å være et egnet verktøy for å dempe bobledannelse, slik som var i tilfelle i boligmarkedet i Storbritannia i 2004. I tråd med beslutningstreet til Rudebusch (2005) gir dette grunnlag for å respondere proaktivt.

Storbritannia ”lente seg mot vinden” i respons til prisutviklingen i boligmarkedet i 2004, mens USA i all hovedsak har hatt en reaktiv holdning til aktivapriser. Korrelasjonen mellom boligprisgap og produksjonsgap har vært høyere for Storbritannia sammenlignet med USA, og tilsier presumptivt at nettopp Bank of England normativt bør respondere på boligprisbobler i større grad enn Federal Reserve. Storbritannia har imidlertid ikke bestrebet en proaktiv holdning konsekvent. Antatt forsterkede formueseffektene gjennom både aksje- og boligmarkedet kan gi videre grunnlag for å respondere proaktivt på aktivaprisbobler i ytterligere sterkere grad.

I litteraturen og i offentlig debatter har USA vært gjenstand for kritikk for deres mangelfulle respons på bobler i aktivamarkedene. Som flere har påpekt er det betenkelig at den amerikanske sentralbanken har identifisert prisbobler uten å respondere på dem. Asymmetrisk pengepolitikk av FED kan videre ha skapt moralsk hasard og presumptivt skapt større ubalanser i aktivamarkedene. Videre har både utviklingen i produksjonsgapet og inflasjonen i USA har vært mer ustabil enn i Storbritannia, slik det deskriptive kapittelet belyste. En mer proaktiv holdning av Federal Reserve kunne muligens ha dempet de konjunkturelle svingningene noe over perioden.

Oppsummert er jeg av den oppfatning at aktivapriser generelt i større grad bør tas hensyn til av sentralbanker i fremtiden og at en proaktiv politikk bør normativt bestrebes. Det synes

imidlertid å være et behov for ytterligere forskning på forholdet mellom aktivapriser, realøkonomi og pengepolitikk.

Referanser

Bean, Charles (2003): "Asset Prices, Financial Imbalances and Monetary Policy: Are Inflation Targets Enough?", BIS Working Papers 140

Benedictow, A. and P. R. Johansen (2005): "Prognoser for internasjonal økonomi: Står vi foran en amerikansk konjunkturavmatning?", Økonomiske analyser 2/2005, Statistisk sentralbyrå, 13-20

Bernanke, Ben and Mark Gertler (1999): "Monetary Policy and Asset Price Volatility"; Economic Review 4th quarter 1999, Federal Reserve Bank of Kansas City

Bernanke, Ben and Mark Gertler (2001): "Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?", The American Economic Review, Vol. 91, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred Thirteenth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 2001), pp. 253-257

Blinder, Alan and Ricardo Reis (2005): "Understanding the Greenspan Standard", Manuscript, Princeton University.

Boone, Laurence, Claude Giorno and Pete Richardson (1998): "Stock Market Fluctuations and Consumption Behaviour: Some Recent Evidence", OECD Working Paper ECO/WKP(98)21, OECD Paris

Bordo, Michael D. and Olivier Jeanne (2002): "Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus", BIS Working Papers No 114

Borio C and P Lowe (2002): "Asset prices, financial and monetary stability: exploring the Nexus", BIS Working Paper No 114

Burns, Arthur F., and Wesley C. Mitchell (1946): "Measuring Business Cycles"

Case, K. E., Quigley, J. M., Shiller, R. J. (2001): "Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus The Housing Market". UC Berkeley working papers No. E01-308.

Cecchetti, S. G., H. Genberg, J. Lipsky and S. Wadhvani (2000): "Asset Prices and Central Bank Policy", London (CEPR).

Cecchetti, Stephen G., Genberg, Hans and Wadhvani, Sushil (May 2002).: "Asset Prices in a Flexible Inflation Targeting Framework", NBER Working Paper No. W8970

De Masi, P., 1997. IMF estimates of potential output: theory and practice, Staff Studies for the World Economic Outlook, December

Goodfriend, Marvin (2002): "Interest Rate Policy Should Not React Directly to Asset Prices", in Asset Price Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory and International Policies, (eds. William Hunter, George Kaufman and Michael Pomerleano), MIT Press, pp.427-444.

Gruen, D., M. Plumb and A. Stone (2003): "How Should Monetary Policy Respond to Asset-Price Bubbles?" Paper presented at ECB Workshop on Asset Prices and Monetary Policy, 11-12 December 2003.

Hodrick, R. J., and E. C. Prescott, (1980): "Post-war U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", working paper, Carnegie-Mellon University

Issing, Otmar (2003): "Asset Prices and Monetary Policy", Introductory statement at the ECB Workshop 11/12 December, 2003

Kent, C. and P. Lowe (1997): "Asset Price Bubbles and Monetary Policy, Research Discussion", Paper 9709, Reserve Bank of Australia, Sydney.

Lettau, M., Ludvigson, S., Steindel, C. (2002): "Monetary policy transmission through the consumption-wealth channel", Federal Reserve Bank New York Econ. Pol. Rev. 8 (1), 117-133.

Mishkin, Frederic S. and Eugene N. White (2000): "What Should the Fed Do About Stock Market Crashes: A Historical Perspective", Columbia Press

Mishkin, Frederic S. (2001): "The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy", Aspects of the Transmission Mechanism of Monetary Policy, Focus on Austria 3-4/2001. (Osterreichische Nationalbank: Vienna 2001): 58-71.

Mishkin, Frederic S. (2007): "Housing and the Monetary Transmission Mechanism", Federal Reserve

Modigliani, F. (1971): "Monetary Policy and Consumption", Consumer Spending and Monetary Policy: the linkages, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series n. 5, pp. 9-84

Poterba, J.M. (2000): "Stock market wealth and consumption", Journal of Economic Perspectives 14 (2000), pp. 99–118

Romaniuk, Katarzyna (2006): "What if the Fed increased the weight of the stock price gap in its reaction function?", Journal of Policy Modeling Volume 28, Issue 7, October 2006, Pages 725-737

Rudebusch, Glenn D. (2005): "Monetary Policy and Asset Price Bubbles", Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter, August.

Schiller, Robert J. (2000): "Irrational Exuberance", Princeton University Press

Shirvani, H. and B. Wilbratte (2002): "The wealth effect of the stock market revisited", The Journal of Applied Business Research 18 (2), pp. 9–14.

Steindel, Charles, Lettau, Martin and Ludvigson, Sydney C., "Monetary Policy Transmission through the Consumption-Wealth Channel", Economic Policy Review, Vol. 8, No. 1, May 2002

Stock, J.H., Watson, M.W. (2001): "Forecasting output and inflation: the role of asset prices"
NBER Working paper 8180

Sørensen, P.B. og H.J. Whitta-Jacobsen (2005): Introducing Advanced Macroeconomics,
McGraw- Hill Publishing Company, chapter 14, "The economy in the short run - Some facts
about business cycles".

Taylor, John B. (1993): "Discretion versus Policy Rules in Practice", Carnegie-Rochester
Conference Series on Public Policy 39, 195-214

Tobin J. (1969): "A general equilibrium approach to monetary theory", Journal of Money
Credit and Banking, Vol 1No 1 pp 15-29

Trichet, Jean-Claude (2005): Speech Mas lecture. 8 June 2005, Singapore.

Rapporter og nettsteder

Bank of England: Inflasjonsrapporter og "Minute" fra mars 2004, www.bankofengland.co.uk

Federal Reserve: "The economic outlook" 17.01.2008 ved Ben Bernanke

Federal Reserve: "Housing and the Monetary Transmission Mechanism", August 2007

Federal Reserve: Informasjonsmateriell om sentralbanken

http://www.federalreserve.gov/pf/pdf/pf_2.pdf

Financial Times; <http://blogs.ft.com/wolfforum/2008/03/we-will-never-have-a-perfect-model-of-risk/>

FTSE 100: www.ftse.com

IMF: Report for selected countries 2006; USA og UK

IMF: World Economic Outlook; "Housing and the Business Cycle", April 2008

NBC 07.04.2008; Intervju med Martin Feldstein. <http://www.cnbc.com/id/23995868/for/cnbc>

NBER; <http://www.nber.org/cycles.html>

Norges Bank; www.norges-bank.no

OECD; economic outlook 82 on UK (2008)

OECD; economic outlook 82 on USA (2008)

OECD; statistical profile on UK and USA

S&P 500; www.standardandpoors.com

The Economist, Jan 12th 2006: "Monetary myopia"