



CME

Working Paper Series 4/05

**AKTIVABOBLER: KAN OG BØR  
MYNDIGHETENE GJØRE NOE?**

Erling Steigum  
CME/BI

November 2005



**BI**

Centre for Monetary Economics,  
BI Norwegian School of Management

# Aktivabobler: Kan og bør myndighetene gjøre noe?

---

Klassisk finansteori kan ikke forklare bobler i aktivapriser. Nyere forskning på feltet "behavioral finance" taler for at atferden til beslutningstakere i finansmarkedene skaper systematiske avvik fra den klassiske teorien om aktivaprisering. Men hvor godt "behavioral finance" forskningen kan forklare den store volatiliteten i aktivamarkedet, er ennå ikke et avklart spørsmål.

Når det gjelder pengepolitikkenes muligheter til å begrense aktivabobler, betyr fleksibel inflasjonsstyring at bobler i aktivapriser faktisk blir tatt hensyn til i den grad disse prisene gir tilleggsinformasjon om målene for pengepolitikken, slik mange tror.

For tilsynsmyndighetene (Kredittilsynet og Finansdepartementet) er hovedutfordringen å redusere den automatiske tendensen til at regler for kapitaldekning og tapsavsetninger virker prosyklisk. Det vil motvirke den automatiske tendensen til at bankenes utlånspolitikk både forsterker oppgangs- og nedgangstidene. Det vil videre bidra til å motvirke såkalte "boom-bust"-sykluser slik man opplevde i de nordiske landene på slutten av 1980-tallet og i begynnelsen av 1990-tallet.

---

## 1. Innledning

Bobler i aktivapriser ("asset bubbles") fikk for alvor aktualitet etter de enorme endringene i prisene på fast eiendom og aksjer i Japan i årene før og etter 1990. Den store økningen (og etterfølgende fall) i amerikanske aksjekurser rundt tusenårsskiftet forsterket oppmerksomheten omkring aktivaboblefenomenet. Professor Robert Shiller ved Yale University gjorde aktivaboble-begrepet akademisk stuerent gjennom sin bok *Irrational Exuberance* utgitt i 2000. Her argumenterte han overbevisende for at det amerikanske aksjemarkedet var gjenstand for en spekulativ boble. Berømmelsen ble sikret da kursene falt dramatisk like etter tusenårsskiftet.

I dette notatet<sup>1</sup> gis det først en oversikt over og klargjøring av de viktigste begrepene og problemstillingene fra faglitteraturen. Deretter ser jeg kort på noen teorier for aktivabobler. Hvilken rolle pengepolitikk, finanstilsyn- og tilhørende reguleringer kan spille i forbindelse med aktivabobler, blir så drøftet. Hva (om noe) kan og bør myndighetene gjøre? Det er flere relaterte spørsmål som jeg ikke rekker å drøfte, for eksempel aktivapriser og globalisering, se Bordo og Murshid (2003). Jeg går heller ikke inn på spørsmål knyttet til måling av aktivabobler.

---

<sup>1</sup> En stor takk til Arne Jon Isachsen for detaljerte kommentarer. De er tatt hensyn til.

## 2. Forpostfektninger

Fagmiljøet har ikke kunnet enes om en egnet definisjon av begrepet aktivaboble. Det har sammenheng med at det finnes så mange mulige forklaringer på bobler. Imidlertid er det enighet om at en boble ikke er forenlig med den rådende økonomiske finansteorien (omtalt som klassisk finansteori i det følgende). Ifølge denne teorien er verdien til et aktivum slik som en aksje, lik den fundamentale verdien. Fundamental verdi til en aksje er en forventet nåverdi av fremtidig strøm av dividende. I prinsippet kan en aksjeboble måles som differansen mellom den observerte aksjekursen og den fundamentale verdien.

Som Shiller (2003) påpeker, er det en enorm variasjon i synet på aktivaboblers eksistens og eventuelle årsaker: ”*Highly educated people seem to differ at fundamental levels*”. Shiller (2000) definerer en spekulativ aktivaboble som følger:

”En situasjon der investorer tiltrekkes av en type aktiva fordi stigende priser oppmuntrer dem til å tro på fortsatt prisvekst. En feedback prosess utvikler seg fordi når flere og flere investorer blir tiltrukket, blir det flere og flere prisøkninger. Boblen sprekker når folk ikke lenger forventer prisøkning. Da faller etterspørselen og markedet krasjer.”

**Tabell 1:** De største ett-års økningene i reelle aksjekurser i Europa (utenom land nr.1), 1960-1999

Land	Kursøkning (prosent)	Periode	Kursendring året etter (prosent)
1. Filippinene	683,4	Desember 1985-Des. 1986	28,4
8. Italia	166,4	Mai 1985-Mai 1986	-15,7
12. Italia	147,3	April 1980-Pril 1981	-32,1
13. Østerrike	145,4	Februar 1990-Februar 1991	-19,8
14. Finland	128,3	September 1992-Sept. 1993	46,3
15. Danmark	122,9	April 1971-April 1972	-12,4
16. Spania	119,8	Desember 1985-Des. 1986	4,2
17. Luxemburg	113,4	Desember 1992-Des. 1993	-10,8
18. Sverige	111,5	August 1982-August 1992	-9,6
19. Portugal	103,8	April 1997-April 1998	-34,1
20. Luxemburg	103,6	Januar 1985-Januar 1986	2,6
25. Sverige	96,6	August 1977-August 1978	-50,8

Kilde: Shiller (2000)

En aktivaboble er i sitt vesen en markedssvikt som reduserer velferden i vid forstand, både gjennom å redusere markedøkonomiens samfunnsøkonomiske effektivitet og gjennom uheldige endringer i formues- og inntektsfordelingen. Det samfunnsøkonomiske tapet er ikke bare knyttet til at den makroøkonomiske stabiliteten blir mindre. Også spare- og investeringsbeslutninger, samt risikospredningen blir påvirket på en uheldig måte ved at aktivaprisene ikke

samsvarer med de samfunnsøkonomisk "korrekte" prisene.<sup>2</sup> Aktivabobler er ikke bare en utfordring for pengepolitikken, men også for skattepolitikken, så vel som for reguleringspolitikken overfor finansmarkedene, og dermed for tilsynsmyndighetene.

Tabell 1 og 2 viser store endringer i reelle aksjekurser i Europa etter 1960. Vi ser at de største kortsiktige endringene har skjedd oppover, ikke nedover. Små land er sterkt representert i disse tabellene. Norske aksjer har vært utsatt for store fall i aksjekursene. Om dette skyldes bobler, er vanskelig å fastslå fordi det er grunn til å forvente at i små land med ensidig næringsstruktur, vil også de fundamentale verdiene på aksjer svinge mer enn i større land.

**Tabell 2:** De største ett-års fallene i reelle aksjekurser i Europa (utenom nr. 1), 1960-1999

Land	Kursendring (prosent)	Periode	Kursendring året etter
1. Taiwan	-74,9	Oktober 1989-Okt. 1990	85,1
3. Sverige	-63,6	August 1976-August 1977	96,6
4. England	-63,3	November 1973-Nov. 1974	96,6
11. Danmark	-56,0	Juli 1969-Juli 1970	-15,3
<b>14. Norge</b>	<b>-54,2</b>	<b>Mai 1967-Mai 1968</b>	<b>39,9</b>
15. Spania	-54,1	Oktober 1976-Oktober 1977	-15,6
<b>16. Norge</b>	<b>-53,6</b>	<b>Januar 1974-Januar 1975</b>	<b>- 2,1</b>
18. Frankrike	-49,0	September 1973-Sept. 1974	25,3
21. Finland	-47,5	Februar 1990-Februar 1991	6,3
23. Italia	-46,1	April 1974-April 1975	-31,3
<b>24. Norge</b>	<b>-46,1</b>	<b>Desember 1989-Des. 1990</b>	<b>68,6</b>
25. Danmark	-45,8	September 1973-Sept. 1974	14,7

Kilde: Shiller (2000).

### 3. Teori om aktivabobler

Blant teoretikerne var det tidligere vanlig at man ikke tok boblefenomenet alvorlig. Lenge mente mange sentrale finansteoretikere at man kunne klare seg med standard økonomisk finansmarkedsteori som bygger på rasjonell atferd, rasjonelle forventninger og symmetrisk informasjon. Denne teorien viser at under visse forutsetninger vil aktivamarkedene være effisiente og allokere ressursene på en samfunnsøkonomisk optimal måte. De observerte likevektsprisene vil da avspeile all relevant informasjon om fremtiden og utvikle seg over tid som random-walk stokastiske prosesser.

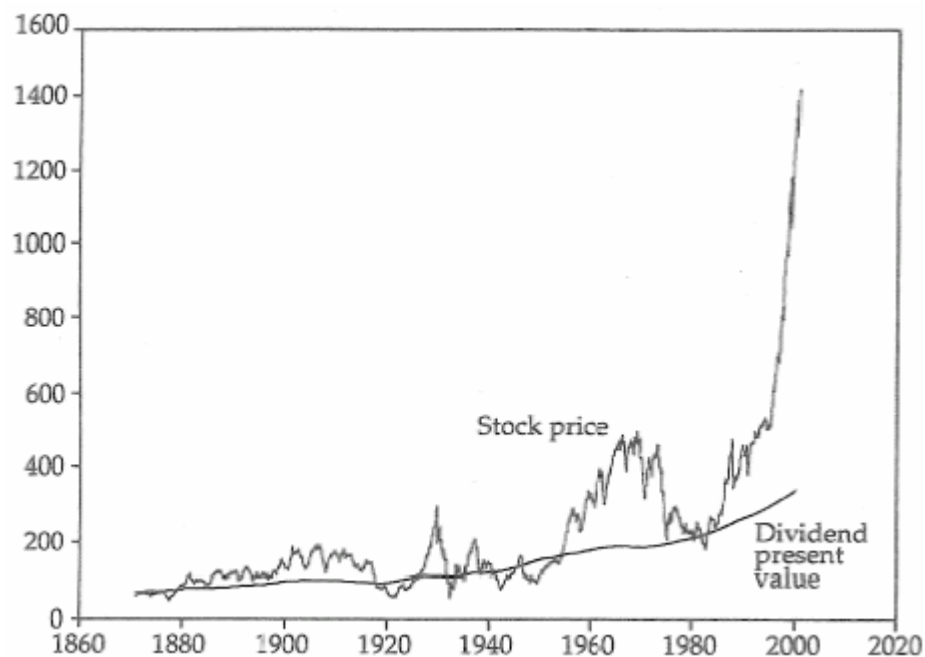
Men på 1990-tallet ble det klart for mange at den klassiske teorien ofte ikke forklarte aktivapriser godt. For eksempel uttalte Merton Miller i et intervju i 1994:

<sup>2</sup> Skatteregler kan også føre til at aktivapriser vil avvike fra samfunnsøkonomisk "korrekte" prisene, men de tar vi ikke i betraktning her.

”The blending of psychology and economics...is becoming popular...because conventional economics has failed to explain how asset prices are set.” (*The Economist*, April 1994)

Allerede tidlig på 1980-tallet publiserte Shiller (1981) et arbeid som indikerte at noe var galt med den klassiske teorien om aksjeverdier.

**Figur 1:** Real S& P Index values



**Stock Price and Dividend Present Value, 1871-2000**

Real S&P Composite Stock Price Index (irregular curve) and present value of subsequent real dividends (smoother curve). Source: Author's calculations.

(Kilde: Shiller 2000)

Figur 1 illustrerer problemet. Utviklingen i nåverdi av dividende er altfor stabil i forhold til utviklingen i aksjekursindeksen. Slike data tyder på at volatiliteten i aksjekurser er omtrent fire ganger så volatile som de skulle ha vært dersom den klassiske teorien hadde vært riktig, se Campbell og Shiller (1988) og Campbell og Ammer (1993). Klassisk teori kan ikke forklare denne store volatiliteten i aksjekursene.

Det finnes to hovedtyper av bobleteorier. Den første typen beholder forutsetningen om rasjonell atferd og rasjonelle forventninger, men innfører en eller flere friksjoner eller imperfeksjoner som fører til avvik fra den klassiske teorien. Den andre hovedtypen bygger på at verken atferden eller forventningene er rasjonelle. Den siste retningen har skapt et nytt stort forskningsfelt ("behavioral finance") som tar utgangspunkt i psykologisk forskning om menneskelig atferd.

### 3.1 Markedsfriksjoner og markedssvikt

Den eldste hypotesen av denne typen kalles *rasjonelle bobler* og bygger på arbeidet til Jean Tirole og Olivier Blanchard. De analyserte aktivapriser som ga en tilstrekkelig avkastning til investorer fordi aktivaprisens avstand til fundamental verdi økte eksponentielt. Men et problem med denne teorien er at den impliserer at aktivapriser går mot uendelig, hvilket åpenbart er urealistisk. Teorien har ikke noe svar på hvorfor markedet bommer så mye og så lenge på den fundamentale verdien, og at markedet korrigerer prisene (boblen sprekker), når avstanden fra fundamentale verdier blir stor nok (Meltzer (2003)).

Andre har forsøkt å innføre noen små friksjoner i den klassiske modellen for aksjekurser. Et eksempel er Cochrane (2003), basert på empiriske studier av den amerikanske NASDAQ-boblen. Han argumenter for at knapphet på aksjer som kunne handles og short-selges førte til en betydelig "convenience yield" som han hevder både kan forklare den sterke kursveksten og det etterfølgende kursfall. Andre har også påpekt at det i praksis kan være vanskelig å short-selge aksjer, og at slike friksjoner kan forklare hvorfor pessimistene ikke får nok innflytelse på kursutviklingen til å hindre bobler. Hvis slike friksjoner er viktige, vil det å fjerne dem gjøre aksjemarkedet langt mer stabilt. Men mange er skeptiske til at problemet er så enkelt å løse.

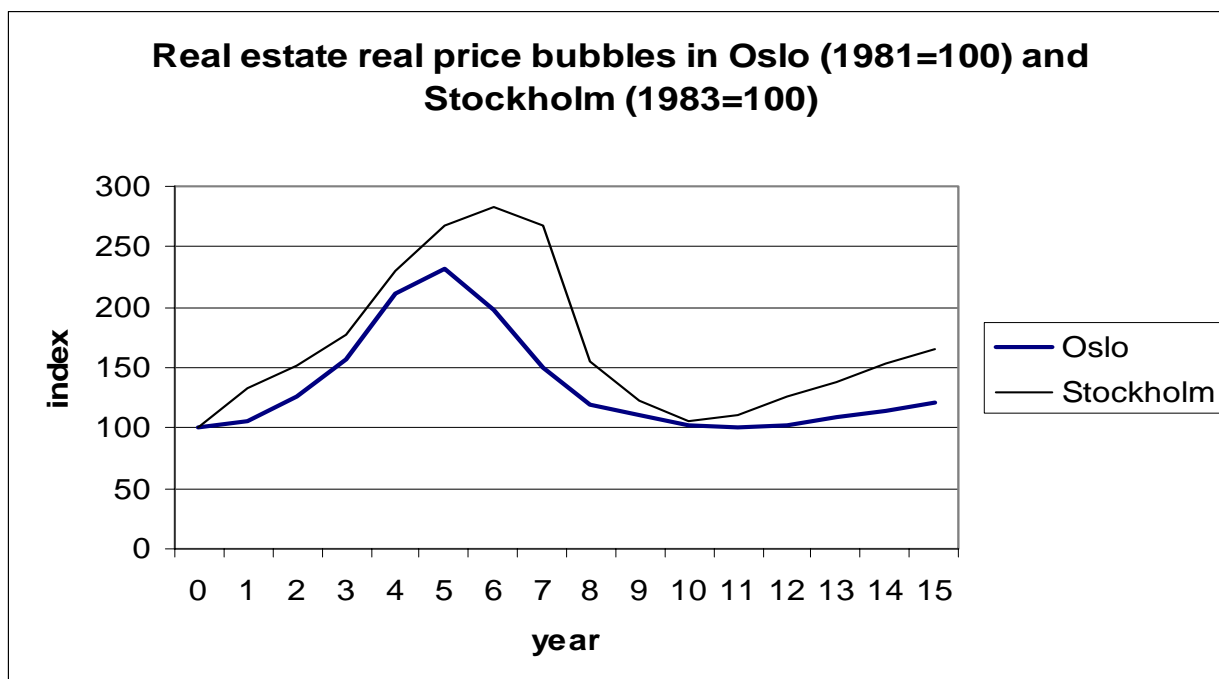
I nyere økonomisk teori spiller antakelsen om informasjonsskjevheter, slik som asymmetrisk informasjon, en sentral rolle. Slike problemer kan føre til stor markedssvikt, og kan forklare hvorfor teoretisk viktige markeder ikke eksisterer i virkeligheten. Kapitalmarkedene blir "inkomplette". Denne type markedssvikt lar seg heller ikke så lett rettes på ved markedskorrigerende økonomisk politikk.<sup>3</sup>

Allan og Gale (2000) var de første som formulerer en bobleteori basert på antakelsen om asymmetrisk informasjon. De antok at det eksisterer et "agency" problem fordi de som sparer ikke kan observere hvordan debitorer bruker pengene. Tenk deg et aksjeselskap som låner penger av en bank for å investere i fast eiendom. Selskapet har insentiv til å ta mer risiko enn det som er i sparingens og bankens interesser fordi gjeldskontrakten forskyver nedsiderisikoen over på banken, mens eierne av selskapet får hele gevinsten ved heldige utfall. Dette skaper velkjente insentiver til spekulasjon og stor etterspørsel etter lån for å finansiere risikable investeringer. Prisene på fast eiendom presses oppover. Allan og Gale viser at likevekten i modellen fører til en aktivapris som ligger over den fundamentale verdien. Størrelsen på boblen vil både avhenge av tilgjengeligheten av kreditt og av forventninger om kreditttilgjengelighet i fremtiden. Finansiell deregulering som øker kreditttilgangen, kan derfor sette i gang en boble i eiendomsprisene slik vi opplevde i Norden på 1980-tallet. For at boblen skal sprekke, trenger modellen et sjokk som endrer utsiktene til kreditt- og prisvekst. Allan og Gale bruker oljeprisfallet i Norge i 1986 som et eksempel på et slikt sjokk. Figur 2 illustrerer prisboblene i Stockholm og Norge.

<sup>3</sup> Joseph Stiglitz, som fikk Nobelprisen i 2001, har argumentert for at slike informasjonsproblemer må tas på alvor. Stiglitz hevder at det spesielt er i finansmarkedene (herunder forsikringsmarkedene) at disse informasjonsproblemene er alvorlige, og at de kan forklare fenomener som finansiell ustabilitet og finanskriser.

Boble teorien til Allan og Gale (2000) ligger spesielt godt til rette for å forklare prisbobler i markeder for forretningseiendommer, siden de som etterspør lånefinansiering av investeringer i forretningseiendommer som regel er organisert som aksjeselskaper med begrenset ansvar. Forventet gevinst knytte til spekulative eiendomsinvesteringer kan bli stor selv om risikoen for tap og konkurs er signifikant. Teorien kan imidlertid vanskelig forklare prisbobler i boligmarkedet, siden de som lånefinansierer boligkjøp har et ansvar for tilbakebetaling av lånet som ikke er begrenset av panteverdien til boligen.

**Figur 2:** Utviklingen i realprisen på forretningseiendommer i Stockholm og Oslo



(Kilde: Steigum, 2004)

### 3.2 Behavioral finance

Behavioral finance forskningen tar utgangspunkt i atferdshypoteser fra psykologien som ikke er konsistent med økonomiske teorier om rasjonell markedsatferd under usikkerhet, se Werner De Bondt (2003). Gjennom empiriske studier, slik som laboratorie-eksperimenter, har forskere dokumentert at individer faktisk tar beslutninger som avviker systematisk fra økonomenes definisjon av rasjonell atferd under usikkerhet (forventet nyttemaksimering). Denne forskningen tyder på at vi mennesker ikke klarer å fatte rasjonelle beslutninger under usikkerhet selv om vi har informasjon om sannsynligheter. To viktige begreper som psykologene bruker når de skal forklare hvordan beslutningstakere tenker i risikopregete situasjoner, er *mentale rammer* og *heuristikk*.

De mentale rammene er beslutningstakerens forenklete perspektiv på et komplekst problem i virkeligheten. Slike rammer definerer hvordan problemet er formulert og hvordan handlinger og resultater oppleves relativt til visse aspirasjonsnivåer.

Heuristikk er tommefingerregler for å håndtere ny informasjon. Tre viktige tommefingerregler som mennesker ofte bruker i sin bedømming av ny informasjon, er "representativens", "availability" og "anchoring-and-adjustment". "Representativens" inntreffer når folk bedømmer sannsynligheten til en hendelse ut fra en overfladisk likhet med en velkjent stereotype. Dette fører blant annet til avvik fra Baysiansk oppdatering. Hypotesen er blitt brukt til å forklare hvorfor aksjemarkedet ofte overreagerer. Denne tenkevanen kan også forklare at folk mentalt oppfatter mønstre og sammenhenger i ting der det egentlig kun er tilfeldigheter som spiller inn. Det som objektivt sett er støy, tolkes som systematikk. Bedømmelse ved "availability" finner for eksempel sted når en sannsynlighet blir vurdert ut fra hvor langt fremme hendelsen ligger i bevisstheten. Det kan blant annet forklare "crisis myopia", altså at man ser bort fra muligheten for at en bankkrise kan inntreffe selv om det er irrasjonelt å lukke øynene for en slik mulighet. "Anchoring-and-adjustment" forklarer blant annet makten som det første inntrykket har. Beslutningstakere tenderer å justere sitt anker når ny informasjon kommer. Det fører til at folk oppfatter hendelser forskjellig, alt etter hvilket mentalt anker de har i utgangspunktet. Vi blir konservative i våre bedømmelser. Vi holder fast ved oppfatninger om virkeligheten selv om de strider mot det data kan fortelle oss.

Ifølge De Bondt taler en rekke studier av finansaktører for at de vanligste feilene man gjør er:

- 1) overdreven optimisme (for eksempel er "lav inntjenings prognoser" ofte mer realistiske enn konsensusprognoser)
- 2) overdreven bruk av enkle, populære modeller (for eksempel er prognoser for inntjeningsendringer for ekstreme i langsiktige prognoser)
- 3) overdriven tillit og tiltro til egne bedømmelser og oppfatninger ("confidence")
- 4) overdreven rasjonalisering (for eksempel en tendens til å legge for liten vekt på uventede inntjeningsnyheter)
- 5) overdreven enighet mellom analytikere (flokkatferd)

Gjennom sine detaljerte empiriske studier gir behavioral finance forskningen støtte til dem som hevder at markedspsykologi er viktig for å forstå bobler, slik som den historiske forskningen til Kindleberger (1989), og Shillers (2000) forklaring på bobler i aksjemarkedene, samt nyere observasjoner av "pyramidegalskap". Resultatene fra denne forskningen svekker også den klassiske økonomiske teorien som aksiomatisk legger til grunn rasjonell markedsatferd.

Mye arbeid gjenstår før man har en ny finansteori basert på psykologisk atferdsteori. Problemet er at behavioral finance i en viss forstand gjør det for lett å forklare ethvert fenomen med en eller annen psykologisk atferdshypotese. De Bondt (2003) uttrykker det slik:

"Fama (1998) and others worry that researchers will arbitrarily pick and choose from a list of psychological biases in order to behavioralize market anomalies. Depending on the anomaly, at least one bias will inevitably fit the



facts. I very much share their concern. If carefully defined, however, psychological biases are probably not as slippery a concept as rationality. In principle, laboratory, survey, and market data can falsify the hypothesis at hand.”

#### 4. Aktivpriser og pengepolitikk

To spørsmål skal her stilles, et deskriptivt og et normativt: 1) Tar sentralbanker *faktisk* hensyn til aktivpriser i sin løpende pengepolitikk? 2) *Bør* sentralbanker ta hensyn til informasjon om aktivpriser i den løpende pengepolitikken? Disse spørsmålene har vært mye debattert internasjonalt, og tilsynelatende har meningsforskjellene vært store, særlig når det gjelder det normative spørsmålet om hva sentralbankene bør gjøre. Etter min mening har det imidlertid vært en del skinnuenighet omkring det andre spørsmålet. Det er behov for en avklaring av hva meningsforskjellene egentlig går ut på. Men la oss først se kort på det første (deskriptive) spørsmålet: Tar sentralbanker faktisk hensyn til aktivpriser i den løpende pengepolitikken?

Mye tyder på at de faktisk gjør nettopp det. I små, åpne økonomier som den norske, er den internasjonale prisen på landets pengeenhet en viktig aktivpris som kan bli utsatt for spekulative bobler. Hvis den blir unormalt høy eller lav i forhold til kjøpekraftsparitet, får det makroøkonomiske konsekvenser, ikke minst for konkurranseutsatt sektor. Dessuten slår endringer i kronekursen ut i konsumprisindeksen. Norges Bank og andre sentralbanker i små, åpne økonomier vil derfor ta hensyn til den internasjonale verdien av landets pengeenhet i den løpende pengepolitikken. I store land som USA er det derimot liten grunn til å tro at den internasjonale verdien til landets pengeenhet får særlig betydning for pengepolitikken. I større land kan det imidlertid godt være slik at aktivpriser som aksjekurser og prisindekser for fast eiendom har betydning.

Det er vanskelig å få oversikt over den empiriske litteraturen på dette feltet. Det er mange aktivpriser, mange land og mange økonometriske metoder. Den empiriske forskningen gir ofte svar som er aktivprisspesifikk, landspesifikk og metodefølsom. Også definisjonen og målingen av produksjonsgapet<sup>4</sup> vil ofte påvirke resultatene i betydelig grad. Det henger sammen med at hvis det empiriske målet på produksjonsgapet er lite treffende, kan den økonometriske modellen feiltolke det som egentlig er produksjonsgapseffekter på rentesettingen som et resultat av aktivprisendringer.

Et eksempel på en grundig empirisk studie av pengepolitikken i USA, Storbritannia og Japan er Chandha et al. (2004). De finner at pengepolitikken faktisk reagerer på aktivpriser og konkluderer som følger: ”Our empirical evidence, based on measures of the output gap proxied by marginal cost calculations, suggests that monetary policy-makers may use asset prices and exchange rates not only as part of their information set for setting interest rates, but also to set interest rates to offset deviations of asset prices or exchange rates from their equilibrium levels. These results are open to several alternative interpretations.”

<sup>4</sup> Produksjonsgapet er det prosentvise BNP-avviket fra den langsiktige trendlinjen. I Norge måles produksjonsgapet på grunnlag av reelt BNP for Fastlands- Norge.

Utgangspunktet for debatten om pengepolitikken *bør* ta hensyn til aktivapriser, har vært de mange eksempler på såkalte ”boom-bust” sykluser der bobler i aktivapriser, har gått sammen med store konjunkturmessige svingninger i kreditt til privat sektor og privat sektors etterspørsel etter varer og tjenester (Steigum, 2004). Ofte har fallet i aktivaprisene skapt finansiell ustabilitet og noen ganger utløst finansielle kriser slik som bankkrisene i Norge, Sverige og Finland tidlig på 1990-tallet. I de fleste av disse ”boom-bust” syklusene har pengepolitikken vært prosyklisk og altså bidratt til å forsterke den finansielle og makroøkonomiske ustabiliteten. Årsaken har ofte vært at pengepolitikken har blitt brukt til et forgiveves forsvar av et valutakursmål, blant annet som følge av deregulering av internasjonale strømmer av finanskapital. Slike erfaringer har gjort det naturlig å undersøke hvilken rolle pengepolitikken kan spille for å hindre eller begrense ”boom-bust sykluser”.

Teorien om fleksibel inflasjonsmålstyring er et naturlig rammeverk for diskusjonen (Svensson, 2003). Vi tolker her fleksibel inflasjonsmålstyring som konsistent med optimal pengepolitikk i tråd med Woodfords (2003) definisjon. Det innebærer at pengepolitikken ikke skal følge noen eksplisitt variant av såkalte ”Taylor-regler”. Sentralt i Woodfords teori om optimal pengepolitikk er at den skal virke gjennom å påvirke markedets *forventninger om fremtidige renter*, samt forventninger om den fremtidige makroøkonomiske utviklingen. Flexibel inflasjonsstyring bygger på at sentralbanken både har mål om stabil inflasjon rundt inflasjonsmålet og om stabilitet i konjunkturutviklingen. I et langsiktig perspektiv kan dette uttrykkes ved at sentralbanken ønsker at følgende sum skal bli minst mulig:

$$(1) \quad \text{Varians}(\text{inflasjon}) + \lambda * \text{Varians}(\text{produksjonsgap})$$

I dette uttrykket er  $\lambda$  en positiv parameter som avspeiler den relative vekt som blir tillagt stabilitet i produksjonsgapet. De fleste synes enige om at aktivapriser, enten det er aksjekursindekser, valutakurser, eller eiendomspriser, ikke bør være del av sentralbankens målfunksjon (tapsfunksjon). Det ville i så fall ha betydd at den optimale politikken ville ha gitt mindre makroøkonomisk stabilitet enn i tilfellet uten et slikt mål, forutsatt at det oppstår målkonflikter. I situasjoner der det ikke er målkonflikt mellom aktivapriser på den ene side og inflasjons- og konjunktur stabilitet på den andre, vil sentralbankens bestrebelser på å gjøre summen (1) minst mulig, også bidra til mindre variasjon i aktivaprisene. Hovedgrunnen til at knapt noen er tilhenger av å ta aktivapriser med i målfunksjonen, er at sentralbanker bare har ett virkemiddel, renten, og derfor bør den ikke ha flere mål enn det som følger av (1).

Det er også bred enighet om at hvis aktivapriser har ekstra informasjonsverdi for sentralbanker når de skal lage inflasjons- og konjunkturprognoser som grunnlag for pengepolitikken, ja da bør denne informasjonen brukes. Dette synet er i tråd med Bernanke og Gertler (1999). Et godt eksempel er kronkursen som åpenbart påvirker både KPI og produksjonsgapet i små, åpne økonomier som den norske. Også boligprisene påvirker høyst sannsynlig konsum- og realinvesteringer, og disse sammenhengene bør derfor fanges opp av sentralbankens makroøkonomiske modeller som viser pengepolitikken dynamiske virkninger. På denne måten får aktivapriser betydning for pengepolitikken.

Et stridsspørsmål er hvor mye ekstra (om noe) informasjonsverdi aktivapriser faktisk har for sentralbankene. Økonomene Cecchetti, Genberg, Lipsky og Wadhvani skrev i 2000 en artikkel som har vakt mye oppsikt og skapt debatt. De mener at sentralbanker bør reagere på aktivaprisendringer i rentesettingen, fordi:

”[A] central bank [...] is likely to achieve superior performance by adjusting its policy instruments not only to inflation (or to its inflation forecast) and the output gap, but to asset prices as well. Typically, modifying the policy framework in this way could also reduce output volatility. We emphasize that this conclusion is based on our view that reacting to asset prices in the normal course of policymaking will reduce the likelihood of asset price bubbles forming, thus reducing the risk of boom-bust investment cycles.” (Cecchetti, Genberg, Lipsky og Wadhvani, 2000)

De argumenterer for at det forekommer betydelige aktivabobler som sentralbanker kan være i stand til å identifisere, før de sprekker. Ved å bruke renten slik at disse boblene blir mindre, kan sentralbanken oppnå større konjunktur stabilitet.

Men mange andre forskere er mer skeptiske til det reelle informasjonsinnholdet i aktivapriser som grunnlag for å nå målene for pengepolitikken. Michael Mussa (2003) hevder at valutakurser, aksjekurser og eiendomspriser noen ganger kan inneholde tilleggsinformasjon om fremtidig inflasjon og produksjonsgap. Han nevner spesielt boblen i japanske eiendomspriser og aksjekursboblen i USA på slutten av 1990-tallet. Et helt annet syn på de samme boblene har Marvin Goodfriend (2003). Hans detaljerte gjennomgang av disse og andre eksempler munner ut i en konklusjon om at aktivaprisene ikke inneholder tilleggsinformasjon i det hele tatt!

Konklusjonen til Goodfriend er at pengepolitikken *ikke* bør reagere på aktivapriser. Han drøfter imidlertid ikke valutakursens rolle i små, åpne økonomier.

Benjamin Friedman (2003) oppsummerer denne uenigheten om aktivapriser og pengepolitikk ved å påpeke at det i første rekke er et empirisk spørsmål om aktivapriser faktisk inneholder tilleggsinformasjon om målene til sentralbanker eller ikke. Han mener at forskningen så langt bare har avgjort saken når det gjelder valutakursen i små land. Valutakurser inneholder tilleggsinformasjon og bør tas hensyn til i den løpende pengepolitikk. Når det gjelder aksjekurser og eiendomspriser mener Friedman at forskningen ennå ikke har gitt noe klart svar:

”Information about the future is scarce, and therefore, monetary policy should exploit relevant and useful information from whenever it comes – including asset prices. The positive empirical question is whenever, in real time, asset prices contain such information.” (Friedman, 2003).

Her i Norge synes det å være en vanlig oppfatning blant økonomer at boligpriser og vekst i kreditt til husholdninger inneholder tilleggsinformasjon om fremtidig inflasjon og produksjonsgap. Utviklingen av dynamiske makroøkonomiske modeller for pengepolitikken under fleksibel valutakurs, der også boligmarkedet og kredittmarkedet er integrert på en konsistent måte, er imidlertid ikke kommet langt. Dette gjør analyser av samspeillet mellom pengepolitikken, boligmarkedet, kredittmarkedet og privat sektors konsum- og investeringsatferd svært usikre.

Empiriske undersøkelser av Nickell (2003, 2004) tyder på at den sterke veksten i kreditten til husholdninger i England ikke har påvirket det private konsumet. Han finner imidlertid en viss, men ikke særlig stabil sammenheng mellom boligprisvekst og vekst i det private konsumet. Han konkluderer med at boligpriser har en viss relevans for den engelske pengepolitikken. På bakgrunn av den relativt høye andelen av individer som bor i egne boliger i Norge, samt at nesten ingen binder renten på boliglån, er det grunn til å tro at boligprisene også er relevant for den norske pengepolitikken.

## 5. Aktivapriser og tilsynsmyndighetene

Aktivabobler kan true den finansielle stabiliteten. I Sverige bidro for eksempel boblen i eiendomsprisene på 1980-tallet til at det oppsto en bankkrise som følge av store banktap da boblen sprakk tidlig på 1990-tallet, jf. figur 2. Noe lignende hendte i Australia (Calmichael og Esho, 2003). Bankkrisene i Norden førte til at både sentralbankene og tilsynsmyndighetene ble mye mer opptatt av finansiell stabilitet enn før. Både Riksbanken i Sverige og Norges Bank var tidlig ute med sine kvartalsvise finansielle stabilitetsrapporter. Mange andre lands sentralbanker har fulgt etter. Kredittilsynet i Norge har fått tilført betydelig mer ressurser etter bankkrisen, og har nå langt større kapasitet og kompetanse enn hva det hadde under bankkrisen. Norges Bank og Kredittilsynet samarbeider tett på dette området. IMF (i samarbeid med Verdensbanken) publiserte i sommer en rapport som ga en positiv vurdering av det norske systemet for overvåking av finansiell stabilitet (FSSA, 2005). Når jeg i det følgende snakker om tilsynsmyndighetene, mener jeg både Kredittilsynet og Finansdepartementet.

Men hva kan egentlig tilsynsmyndighetene gjøre for å begrense aktivabobler som kan true den finansielle stabiliteten? Mangelen på solide kunnskaper om aktivaboblers årsaker, virkninger og størrelse gjør det vanskelig å si noe sikkert om hvilke effekter ulike tiltak vil ha. Økonomisk teori om hvordan politikk virker, hviler på de klassiske forutsetningene om rasjonell atferd og symmetrisk informasjon. Hvis vi ikke lenger kan stole på disse antakelsene, oppstår det samtidig stor usikkerhet om virkningene av ulike tiltak fra tilsynsmyndighetenes side.

Generelt bør tilsynsmyndighetene passe på at banker og finansinstitusjoner oppfører seg skikkelig og ikke tar for stor risiko i sin utlåns- og investeringspolitikk. Kapitaldeknings- og tapsavsetningsreglene vil her fungere som buffer og hindre at bankene får perverse insentiver til å gamble med publikums innskudd. Ifølge Goodhart (2003) er det likevel grunn til å være pessimistisk fordi kapitaldekningsregler av Basel II typen tenderer å ha en prosyklisk virkning på kredittilgjengeligheten og konjunktursyklusen, jf. Borio et al. (2001) og Danielson et al. (2001). I gode tider er lønnsomheten i bankene god og tapene små, og det er lett for bankene å ekspandere kredittvolumet slik at konjunktorene forsterkes. Konjunkturtilbakeslag kan gi lavere lønnsomhet og større tap. Da kan bankene få problemer med å oppfylle kapitaldekningsreglene, og de må stramme inn på kredittilbudet. Dermed forsterkes nedgangstidene.

Det er ikke lett å unngå hvis man ikke endrer kapitaldeknings- og tapsavsetningsreglene for bevisst å legge inn et kontrasyklisk element i dem. På dette området har Spania vært er foregangsland, se omtalen av det spanske systemet for tapsavsetninger ("loan loss provisioning") i Carmichael og Esho (2003). I dette systemet er det et "statistisk tapsavsetningskrav" som øker i høykonjunkturer og faller i lavkonjunkturer slik at det skjer en betydelig utjevning over konjunktursyklusen. Også Goodhart (2003) mener det spanske systemet bør vurderes i andre land. Han foreslår tapsavsetningsregler som knytter tapsavsetningene til veksten i aktivapriser over de siste tre eller fire år. På denne måten oppnår man et motsyklisk element i systemet når det skjer betydelige svingninger i aktivaprisene. Han mener også at det bør vurderes å la kapitaldekningsreglene bli knyttet til trendveksten i tilførselen av bankkreditt til privat sektor.

Det er knapt noen som argumenterer for mer hardhendte reguleringer av bankenes utlån og porteføljer slik man hadde på 1960- og 1970-årene. Erfaringer med kvantitative kredittreguleringer skremmer. Selv om man ved dette kan oppnå større stabilitet i aktivapriser, vil trolig de samfunnsøkonomiske effektivitetskostnadene bli altfor store.

Også stress-testing (kontrafaktiske analyser av store sjokk) vil kunne høyne bevisstheten om og beredskapen mot stor finansiell ustabilitet. Slike brukes i Norge i dag.

Vi må likevel konkludere med at det er lite sannsynlig at tilsynsmyndighetene kan begrense aktivabobler i sterk grad. Utfordringen er snarere å sørge for at systemet er robust til å tåle betydelige fluktuasjoner i aktivaprisene.

Også skattepolitikken virker åpenbart inn på aktivaprisene, i hvert fall på de fundamentale verdiene. Det norske skattesystemet (medregnet formuesskatten) diskriminerer sterkt plassering av formue i likvide verdipapirer i forhold til investeringer i fast eiendom og boliger. Ved siden av at dette antakelig medfører ikke ubetydelige effektivitetstap, kan det indirekte også være med på å skape bobler i eiendoms- og boligpriser. Dette er et område hvor reformer kan gi gevinster både i form av større og mer stabil nasjonalinntekt.

## LITTERATUR

- Allan, Franklin, and Gale, Douglas, 2000, "Bubbles and Crisis", *The Economic Journal* 110, 236-255.
- Bernanke, Ben, and Mark Gertler, 1999, "Monetary Policy and Asset Price Volatility", Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, 4<sup>th</sup> quarter, 17-51.
- Borio, C., C. Furfine, and P. Lowe, 2001, "Procyclicality of the Financial System and Financial Stability: Issues and Policy Options", Bank for International Settlements, papers, No. 1.
- Bordo, Michael D., and Antu Panini Murshid, 2003, "Globalization and Changing Patterns in Crisis Transmission", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Campbell, John Y., and John Ammer, 1993, "What Moves Stock and Bond Markets? A Variance Decomposition for Long-Term Asset Returns", *Journal of Finance* 48, 3-38.
- Campbell, John Y., and Robert J. Shiller, 1988, "The Dividend-Price Ratio and Expectations of Future Dividends and Discount Factors", *Review of Financial Studies* 1, 195-228.
- Carmichael, Jeffrey, and Neil Esho, 2003, "Asset Price Bubbles and Prudential Regulation", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Cecchetti, Stephen G., Hans Genberg, John Lipsky, and Sushil Wadhvani, 2000, "Asset Prices and Central Bank Policy," *Geneva Reports on the World Economy*, No. 2.
- Chandha, Jagjit, Lucio Sarno, and Giorgio Valente, 2004, "Monetary Policy Rules, Asset Prices, and Exchange Rates", *IMF Staff Papers* 51, 529-552.
- Cochrane, John H. (2003), "Stocks as Money: Convenience Yield and the Tech-Stock Bubble", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Danielson, J., P. Embrechts, C. Goodhart, C. Keating, F. Muennich, O. Renault, and H. Shin, 2001, "An Academic Response to Basel II", London School of Economics, Financial Markets Group, special paper, No. 130, May.
- De Bondt, Werner, 2003, "Bubble Psychology", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles, The Implications for*

*Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

FSSA, 2005, "Financial System Stability Assessment" IMF Country Report No. 05/200.

Fama, Eugene F., 1998, "Market Efficiency, Long-term Returns, and Behavioral Finance", *Journal of Financial Economics* 49, pp. 283-306.

Friedman, Benjamin M., 2003, "Comments on Implications of Bubbles for Monetary Policy", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Goodfriend, Marvin, 2003, "Interest Rate Policy Should Not React Directly to Asset Prices", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Goodhart, Charles A., 2003, "The Historical Pattern of Economic Cycles and Their Interaction with Asset Prices and Financial Regulation", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Kindleberger, Charles, 1989, *Manias, Panics, and Crashes* (2<sup>nd</sup> edition), London: Macmillan.

Meltzer, Allan H., 2003, "Rational and Irrational Bubbles", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (red.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Mussa, Michael, 2003, "Asset Prices and Monetary Policy", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (red.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Nickell, Stephen, 2003, "House Prices, Household Debt and Monetary Policy", *Bank of England Quarterly Bulletin*, Spring.

Nickell, Stephen, 2004, "Household Debt, House Prices and Consumption Growth". Upublisert notat, Bank of England. (Speech given at Bloomberg in London on 14 September.)

Shiller, Robert J.; 1981, "Do Stock Prices Move Too Much to Be Justified by Subsequent Movements in Dividends", *American Economic Review* 71 (3), 421-36.

Shiller, Robert J., 2000, *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Shiller, Robert J., 2003, "Diverse Views of Asset Bubbles", in Hunter, William C., George G. Kaufman and Michael Pomerleano (red.), *Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Steigum, Erling, 2004, "Financial Deregulation with a Fixed Exchange Rate: Lessons from Norway's Boom-bust Cycle and Banking Crisis", in Moe, Thorvald G., Jon A. Solheim and Bent Vale (eds.), *The Norwegian Banking Crisis*, Norges Banks Skriftserie No. 33, Oslo (Chapter 2), pp. 23-75.

Svensson, Lars E.O., 2003, "Implementing Optimal Policy through Inflation-Forecast Targeting," in Bernanke, B.S. and Michael Woodford, (red.), *Inflation Targeting*, University of Chicago Press, Chicago.

Woodford, Michael, 2003, *Interest & Prices. Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton University Press, Princeton and Oxford.