

PM: En översikt om finansiell stabilitet och penningpolitik

Inledning

Innan den finansiella krisen bröt ut rådde samstämmighet i den penningpolitiska litteraturen kring penningpolitiska avväganden. Penningpolitiken skulle fokusera på prisstabilitet och – i den mån inflationsmålet tillåter – utvecklingen i den reala ekonomin. Litteraturen, med stort fokus på de så kallade DSGE-modellerna (*Dynamic Stochastic General Equilibrium Models*), hade vunnit i terräng både vad gällde teori och praxis. Dessa modeller innehöll inga hänsyn till finansiell stabilitet i de penningpolitiska målfunktionerna. Detta var konsensus även hos beslutsfattarna. Det fanns enligt denna syn således ingen anledning att bry sig om tillgångspriser annat än deras implikationer på inflationen. Eftersom det inte går att förutspå finansiella kriser skulle centralbanken således inte förebygga uppkomsten av finansiella obalanser, utan snarare städa upp efter finansiella bubblor som spricker (Woodford, 2012). Ett annat skäl till varför penningpolitiken inte skulle ta hänsyn till finansiell stabilitet var tvivel angående i vilken utsträckning penningpolitiken påverkar uppbyggnaden av risker som utgör ett hot mot finansiell stabilitet. Det påstods ofta att anpassningar av centralbankens instrument, ofta den korta räntan, har liten effekt på aktiemarknaden och/eller bubblor på fastighetsmarknaden (Yellen, 2014). Även om det fanns visst stöd för att förändringar i den korta räntan påverkar tillgångspriser så ansågs anpassningar av denna för att motverka finansiella obalanser ha en mer tydlig negativ effekt på efterfrågan. Penningpolitiken skulle således inte utformas för att förebygga risken för en finansiell kris utan städa upp efterverkningarna av en kris eftersom det var mer tydligt vad penningpolitiken kunde bidra med när det handlade om likviditetsbrist i det finansiella systemet. Slutligen, även om penningpolitiken påverkar risken för finansiella obalanser ansågs det finnas bättre verktyg för att förhindra förekomsten av dessa. Tinbergen-principen (ett mål-ett instrument) innebär att man inte skall ha mer än ett mål för varje tillgängligt instrument (Woodford, 2012).

Att städa upp efter den finansiella krisen visade sig dock vara mycket svårt. Trots kraftiga ansträngningar av flertalet centralbanker gick det inte att undvika en kraftig åtstramning av världsekonomin. Många ekonomier kämpar fortfarande med efterdyningarna av den finansiella krisen. En implikation av detta är att man under senare år har ifrågasatt den före krisen förda ekonomiska politiken, och inte minst penningpolitiken. Den tidigare, inte ifrågasatta, penningpolitiken med fokus på prisstabilitet blev föremål för en ny diskussion kring inkludandet av finansiell stabilitet i det penningpolitiska mandatet.¹ Detta eftersom prisstabilitet, definierat som låg inflation i varor och tjänster, har visat sig vara ett otillräckligt villkor för finansiell stabilitet (Smets, 2013). När den finansiella marknaden kännetecknas av imperfektioner förvrängs beteendet hos individerna på denna marknad. Ex-ante implicerar det överdrivet riskbetående i form av exempelvis ökad skuldsättnings-

¹ Diskussionen kring införandet av finansiell stabilitet i centralbankens målfunktion har pågått länge och är aktuell än idag, se exempelvis Stein (2014).

grad ("leverage") och ökad exponering mot riskfyllda tillgångar. Ex-post blir resultatet negativa externaliteter på tillgångspris- och växelkursmarknaden (IMF, 2013). Konjunkturuppgångar och konjunkturedgångar blir således förstärkta när den finansiella marknadens funktionssätt är imperfekt.

Innan krisen rådde det således konsensus att penningpolitiken skulle fokusera på pris- och ekonomisk stabilitet och således inte ta hänsyn till finansiella obalanser. Figur 1 visar separationen av penningpolitik och tillsyn (mikro) innan den finansiella krisen bröt ut. Fokus på finansiella obalanser var mer på mikronivå och de risker vilka enskilda finansiella institut möjligtvis var exponerade mot. Vid den penningpolitiska utformningen gavs inte mycket utrymme till hur olika finansiella chocker påverkar övriga ekonomin och hur olika tillsynsåtgärder skulle påverka inflation och produktion.

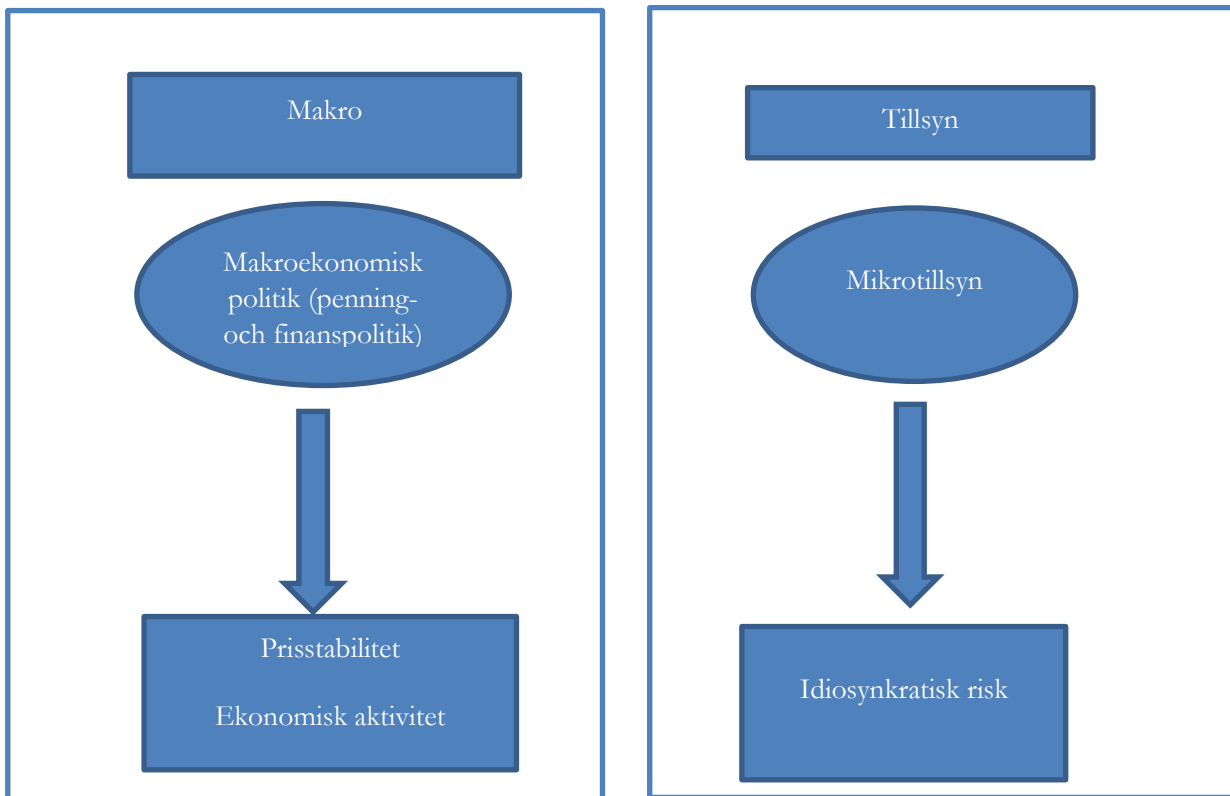
Den finansiella krisen har förändrat ovanstående synsätt radikalt. Det råder visserligen en viss konsensus att "Tinbergen-principen" fortfarande ska tillämpas. Penningpolitik ska användas för att inflationsmålet uppfylls samt, med hänsyn tagen till inflationsmålet, säkerställa en stabil ekonomisk utveckling. Dock finns det både teoretiker och praktiker som anser att penningpolitiken och de modeller som ligger till grund för de penningpolitiska besluten bör moderniseras med en mer realistisk bild av den finansiella marknaden. Woodford (2010) anser exempelvis att man i det makroekonomiska ramverket behöver inkludera betydelsen av finansiella intermediärer och olika friktioner som kan hindra ett effektivt utbud av krediter. Penningpolitiken bör således ta hänsyn till uppbyggnaden av finansiella obalanser.²

Oavsett om man är anhängare av Tinbergen-principen eller om man förespråkar en utvidgning av penningpolitiken till att även inkorporera finansiell stabilitet har den stora spridningen av den finansiella krisen, både inom sektorer och globalt, haft betydelse för makrotillsynens roll som politikområde. Makrotillsynens mål, finansiell stabilitet, definieras enligt Riksbanken (2014) "som att det finansiella systemet kan upprätthålla sina tre grundläggande funktioner – förmedling av betalningar, omvandling av sparande till investeringar och riskhantering – och dessutom ha motståndskraft mot störningar som hotar dessa funktioner". Vidare, stabila finansiella system är enligt Riksbanken (2014) en "förutsättning för att ekonomin ska fungera och växa. En allvarlig kris i det finansiella systemet riskerar till att leda till omfattande ekonomiska och sociala kostnader". Makrotillsynen, mikrotillsyn och makroekonomisk politik är inte heller oberoende utan påverkar varandra och varandras mål. Exempelvis har makrotillsynsåtgärder som kontracykliska kapitalbuffertar även effekt på den reala ekonomin. Detta har givetvis implikationer för hur penningpolitiken kan bedrivas för att uppfylla inflationsmålet. Penningpolitiken behöver således ta hänsyn till makrotillsynen.³ På motsvarande sätt påverkar penningpolitiken, genom förändringar i styrräntan, bankernas finansieringskostnader och därmed kreditmängden i ekonomin. Penningpolitiken har således implikationer på de finansiella marknaderna. Se Figur 2 för hur bilden efter krisen ser ut.

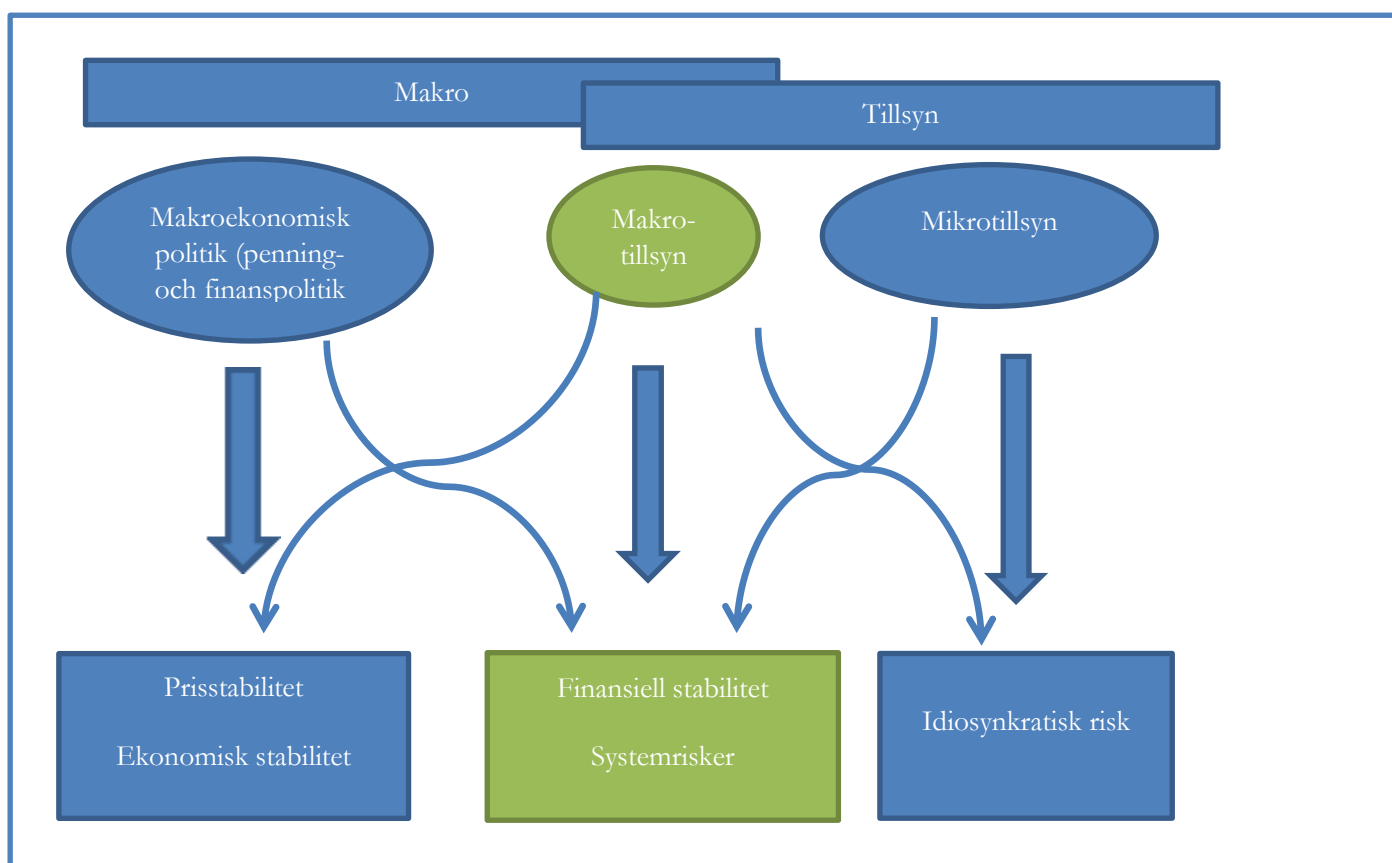
² Se exempelvis Adam och Woodford (2013) och Woodford (2012).

³ För en mer utförlig analys av makrotillsynens konjunkturella effekter och penningpolitiken, se Jonsson och Moran (2014). En höjning av de kontracykliska kapitalbuffertarna, resulterar enligt författarna, i en ökning av bankernas finansieringskostnader och därmed minskar kreditgivningen. Företagens möjligheter till att finansiera nya investeringar försämras. Färre investeringar leder till en dämpad efterfrågan och lägre inflationstryck. Författarna understryker dock att penningpolitikens reaktion på införandet av en kontracyklisk kapitalbuffert beror på vilka störningar som inträffar i ekonomin, något som är svårt att förutsäga. Författarna tittar på påverkan på penningpolitiken vid införandet av kontracykliska kapitalbuffertar vid två olika störningar, en produktivitetsstörning (så kallad utbudsstörning) och en störning som påverkar den offentliga konsumtionen (efterfrågestörning). Vid en utbudsstörning har kapitalbuffertarna konjunktoreffekten en begränsad effekt på penningpolitiken. Vid efterfrågechocken implicerar införandet av kapitalbufferten att penningpolitiken behöver använda styrräntan något mer för att få ner ett ökat inflationstryck.

Upplägget i vår översikt är följande: I nästa avsnitt beskriver vi makrotillsyn och penningpolitik. Enligt litteraturen uppstår en konflikt mellan dessa två områden i två fall. I majoriteten av fallen är makrotillsyn och penningpolitik dock oberoende. I litteraturen framgår också att det optimala användandet av penningpolitik eller/och makrotillsyn beror på vilka chocker ekonomin utsätts för. Vi går även igenom olika modeller med makrotillsyn och penningpolitik enligt *Modified Jackson Hole Consensus*. Efter avsnittet om makrotillsyn och penningpolitik tar vi upp tre synsätt i litteraturen ("*Modified Jackson Hole Consensus*", "*Leaning Against the Wind Vindicated*" och "*Financial Stability Is Price Stability*") vilka försöker besvara frågan huruvida penningpolitiken ska ta hänsyn till finansiell stabilitet. Den teoretiska översikten följs av en beskrivning av hur olika policyinstitutioner (IMF, centralbanker etc.) ser på kopplingen mellan finansiell stabilitet och penningpolitik. Slutligen sammanfattar vi våra intryck av litteraturgenomgången.



Figur 1: Bild innan krisen. Källa IMF



Figur 2: Bild efter krisen. Källa: IMF

PENNINGPOLITIK OCH MAKROTILLSYN

Enligt Europeiska Systemrisknämnden (ESRB⁴) (2014) syftar makrotillsyn till att ”förebygga risker för det finansiella systemet som helhet”. Som vi såg i Figur 1 var fokus innan den finansiella krisen enbart på tillståndet i enskilda institut, så kallad mikrotillsyn. Efter krisen ökade betydelsen av makrotillsyn.

Som framgår av Tabell 1 behöver det inte nödvändigtvis finnas en konflikt mellan makrotillsyn och penningpolitik. Mer specifikt listar Tabell 1 fall där penningpolitik och makrotillsyn antingen kan vara komplement till varandra, oberoende av varandra eller i konflikt med varandra. Det kommer alltid att finnas bieffekter mellan makrotillsyn och penningpolitik men oberoendet enligt Beau et al. (2013) innebär att, givet en viss makrotillsynsåtgärd, penningpolitiken bedrivs som vanligt och att både makrotillsyn och penningpolitik kommer att uppnå målen. Det är bara två fall där penningpolitik och makrotillsyn står i konflikt med varandra: när inflationen är under målet samtidigt som den finansiella marknaden är överhettad och när inflationen är över målet samtidigt som den finansiella marknaden är underkyld. I det första fallet uppstår konflikten eftersom målen för penningpolitiken implicerar att penningpolitiken ska bedrivs mer expansivt när inflationen är under målet. En expansiv penningpolitik resulterar dock i en ännu mer överhettad finansiell marknad, vilket är i konflikt med vad målen för finansiell stabilitet rekommenderar. I det andra fallet är situationen den omvända, det vill säga en inflation som är över målet vilket enligt målen för penningpolitiken bör resultera i en högre reporänta. Detta har dock

⁴ ESRB står för European Systemic Risk Board

negativa effekter på en redan dämpad finansiell marknad. Övriga situationer är penningpolitik och makrotillsyn antingen oberoende eller komplement.

I praktiken finns följande tre modeller enligt vilka penningpolitik och makrotillsyn organiseras:

- Modell 1: beslutsmakten över både penningpolitik och makrotillsyn tilldelas centralbankens direktion. Denna modell adopterades i länder där centralbanken hade tillsynsansvar tidigare, så som Tjeckiska Centralbanken eller Reserve Bank of New Zealand.
- Modell 2: olika kommittéer inom centralbanken har beslutsmakt över penningpolitiken respektive makrotillsynen. I kommittéen som ansvarar för makrotillsynen sitter ibland företrädare från andra institutioner. Storbritanniens ramverk för policy beslut är organiserad enligt denna modell.
- Modell 3: penningpolitiska beslut ligger hos centralbanken medan mandaten för makrotillsyn tilldelas en kommitté utanför centralbanken. En eller flera andra institutioner kan vara medlemmar i denna kommitté. Policybeslut i Sverige, Australien, Frankrike och USA är organiserad enligt denna modell (IMF, 2013b och Dunstan, 2014).

Det finns för- och nackdelar med att penningpolitik och makrotillsyn utövas under ett och samma tak. Fördelen med att ha dessa två politikområden under ett och samma tak, dock med olika instrument för att uppnå respektive mål, är att information lätt kan utbytas och att det finns en gemensam förståelse för koordination mellan de två områdena. Samtidigt kan makrotillsynsfunktionen skyddas från politiskt inflytande. Nackdelen med att bedriva penningpolitik och makrotillsyn inom en och samma institution kan exempelvis vara att en centralbank skulle vilja använda inflationen för att avhjälpa privata sektors balansräkningar efter en finansiell störning. Detta kan leda till lägre trovärdighet som kan äventyra centralbankens rykte (Claessens och Valencia, 2013).

Tabell 1: Situationer där penningpolitiken och makrotillsynen kan ha motstridiga resultat

	Inflation över målet	Inflation nära målet	Inflation under målet
Finansiell boom	<i>Komplement</i>	Oberoende	Konflikt
Ingen obalans	Oberoende	Oberoende	Oberoende
Finansiell kyla	Konflikt	Oberoende	<i>Komplement</i>

Källa: *Beau et al. 2013*

Slutsatsen efter en genomgång av litteraturen är att penningpolitik och makrotillsyn överlag är komplement, inte substitut, se Tabell 1. Detta resultat varierar dock beroende på vilken typ av chock ekonomin utsätts för. I teorin används vanligtvis DSGE-modeller med lånerestriktioner, en banksektor, penningpolitik med en riskfri ränta som instrument samt makrotillsyn med riskpremie som instrument. Målen är prisstabilitet, produktions-

stabilitet samt kredittillväxt. Genom att titta på olika penningpolitiska regler och chocker (finansiella chocker, produktivetschocker och efterfrågechocker) blir slutsatsen ofta att det är optimalt att använda penningpolitik tillsammans med makrotillsyn (IMF, 2013a).

Huvudsakligen implicerar de flesta modellerna att om ekonomin utsätts för en finansiell chock, är det optimalt att använda makrotillsyn, för den kan riktas mot specifika snedvridningar, medan styrräntan är ett trubbigt instrument. Efterfrågechocker bemöts optimalt med penningpolitik. I vissa fall finns det också utrymme för aktivering av makrotillsyn för att dämpa risken med högre skuldsättning. Vid en produktivetschock är politikens optimala reaktion en kombination av penningpolitiska instrument och makrotillsynsåtgärder. I vilken utsträckning den ena eller den andra används beror på chockens storlek och persistens och på vilka snedvridningar finns i modellen (IMF, 2013a).⁵ Vanligtvis präglas DSGE-modeller som studerar kopplingen mellan makrotillsyn och penningpolitik av en eller flera av följande finansiella snedvridningar: kapitalflykt för banker (bank runs), lånerestriktioner, den finansiella acceleratoren eller moral hazard (Loisel, 2014).

I IMF (2013a) identifieras fem olika kanaler genom vilka penningpolitiken kan påverka den finansiella stabiliteten:

1. *Låntagarens balansräkningar.* Penningpolitiken kan påverka låntagarens betalningsförmåga och implicit deras kreditvärdighet. Den leder till högre räntebetalningar; genom att begränsa ekonomisk aktivitet kan den minska inkomsterna; och ett fall i tillgångspriser kan minska låntagarens nettotillgångar, vilket försämrar hans kreditillgänglighet.
2. *Rishtagande.* Bankernas säkerheter (som har tagits mot ett lån) stiger när penningpolitiken är expansiv. Detta leder till att bankerna kan utöka sina balansräkningar, höja skuldsättningsgraden och reducera granskningsansträngningar eftersom låntagarens kreditvärdighet stiger i en miljö med lägre räntor.
3. *Riskskiftning.* En åtstramning av penningpolitiken leder till minskande spreadar mellan insättnings- och utlåningsräntor. Detta kan leda till att bankerna strävar efter mer riskfyllda tillgångar för att bevara en viss avkastning på eget kapital. Detta ”skiftar” värdet från sparare och andra kreditgivare till bankernas egna aktieägare. Den kanalen kan vara starkast innan en finansiell kris.
4. *Tillgångspriser eller den finansiella acceleratoren.* När penningpolitiken är expansiv, stiger tillgångspriserna och därför också låntagarens nettotillgångar. Detta leder till en ökande kreditefterfrågan, vilken driver upp priserna även mer.
5. *Växelkurskanalen.* I en öppen ekonomi, kan penningpolitiken påverka växelkursen och kapitalflöden. En räntehöjning i denna ekonomi lockar till sig främmande kapital vilket gör att växelkursen apprecieras. I IMF(2013c) visas exempelvis att i ett antal östeuropeiska länder som har ett inflationsmål är nivån på styrräntan positivt korrelerad med andelen lån i utländsk valuta. På grund av lägre trovärdighet i den inhemska penningpolitiken och/eller högre inflationsvolatilitet på hemmamarknaden blev räntorna på lån i utländsk valuta mycket lägre än rän-

⁵ I modeller med kreditbegränsningar är det optimalt att bara använda penningpolitik. Det motsatta gäller i modeller med endogena finansiella snedvridningar.

torna på lån i inhemsk valuta. Det ledde till en ökad kredittillväxt i utländsk valuta eftersom många låntagare inte har tagit med växelkursapprecieringen i beräkningen.

Tre synsätt i litteraturen

I den vetenskapliga debatten kring interaktionen mellan finansiell stabilitet och penningpolitik finns idag tre synsätt vilka alla implicerar distinkta hänsyn till finansiell stabilitet vid det penningpolitiska utformandet. Dessa omnämns i litteraturen som *Modified Jackson Hole Consensus*, *Leaning Against the Wind Vindicated* och *Financial Stability Is Price Stability* (Smets, 2013). Dessa synsätt illustreras i Figur 3 och beskrivs mer utförligt härnäst.

	Modified Jackson Hole Consensus	Leaning Against the Wind Vindicated	Financial Stability Is Price Stability
Penningpolitik	Ramverk oförändrat	Finansiell stabilitet som ytterligare mål	Ingen hierarkisk skillnad finansiell stabilitet och penningpolitik
Makrotillsyn	Effektiv för att bekämpa finansiella obalanser	Inte tillräcklig för att förhindra kriser	Ej separerbar från penningpolitik

Figur 3: Tre synsätt finansiell stabilitet och penningpolitik

MODIFIED JACKSON HOLE CONSENSUS

Modified Jackson Hole Consensus innebär att penningpolitiken ska utformas på samma sätt som den gjorde innan krisen bröt ut. Penningpolitiken ska således bedrivas så att prognosen över inflationen och resursutnyttjandet över en viss horisont är konsistent med en inflation nära målet. Makrotillsynen bör, enligt detta synsätt, överlämnas till särskilda myndigheter som ska eftersträva finansiell stabilitet med ett eget instrument. Penningpolitiken och makrotillsynen ska således bedrivas separat och med olika instrument men ska ta hänsyn till varandra. Detta synsätt företräder också Lars E.O. Svensson i Svensson (2013) och förespråkar detta som en lämplig uppdelning för Sverige. Enligt Svensson ska beslut om makrotillsynsåtgärder och penningpolitik fattas enligt en icke-kooperativ Nash-jämvikt, det vill säga att olika politikområden ska ta hänsyn till varandra men att Kooperation mellan dem inte är nödvändig. Principen att använda separata instrument för separata mål brukar i litteraturen kallas ”Tinbergen-principen”. Penningpolitiska mål och mål för finansiell stabilitet ska således uppfyllas med separata instrument. Penningpolitiken ska således bedrivas enligt flexibel inflationsmålspolitik, men det bör beaktas att det kan finnas ett samband mellan finansiella faktorer och inflation och resursutnyttjande. Enligt detta synsätt är makrotillsyn en effektiv politik för att värna finansiell stabilitet. Introduktionen av makrotillsyn i dessa modeller ändrar inte den optimala reaktionsfunktionen i någon större utsträckning.

I teorin, när makrotillsyn och penningpolitik fullständigt uppnår sina respektive mål, är samspelet mellan dem begränsat. Detta eftersom det är enkelt att separera mål och instrument. I praktiken kan det dock finnas en del bieffekter. Å ena sidan kan penningpolitiken påverka den finansiella stabiliteten genom olika kanaler. Enligt Svensson (2013) påverkas räntabiliteten, tillgångspriserna och den finansiella sektorns balansräkningar och därmed den finansiella stabiliteten av penningpolitiken. En åtstramning av penningpolitiken kan till exempel påverka låntagares typ (*quality of borrowers*), vilken kan leda till ökad betalningsunderlåtelse. När penningpolitik däremot är expansiv kan detta driva bankerna att ta höga risker eller att vara mindre rigorösa med kreditgivningen. Å andra sidan kan makrotillsynen påverka spreadar, utlåning, andra finansiella villkor, penningpolitikens transmissionsmekanism och sammansättningen av produktion och inflationsnivå vilka kräver en reaktion av penningpolitiken (Antipa, 2014 och Svensson, 2013).

Nedan följer en snabb översikt av några modeller som visar att uppdelningen av policy och instrument enligt *Modified Jackson Hole Consensus* är lämpligt.

Angelini et al. (2012) utvecklar en DSGE-modell där de studerar makrotillsynens effektivitet och samspelet mellan den och penningpolitiken. Det finns tre sektorer i denna ekonomi: en hushållssektor (sparare och låntagare) som jobbar och som konsumerar bostadstjänster och konsumtionsvaror, en monopolistiskt konkurrerande banksektor (som kan ta emot banksättningar från sparare och låna ut till hushåll och företag) där bankerna som måste uppfylla ett visst exogent kapitaltäckningskrav mot en avgift kan bestämma över insättnings- och utlåningsräntor, och en företagssektor som anställer arbetskraft och som kan låna från banker för att producera konsumtionsvaror till hushållen.

I denna modell agerar penningpolitik och makrotillsyn oberoende: penningpolitiken bestämmer över styrräntan medan makrotillsynens instrument är kontracykliska kapitaltäckningskrav. Centralbankens förlustfunktion lägger vikt på inflationens och tillväxtens avvikelser från deras mål och på styrräntans variation. Penningpolitiken bedrivs enligt en enkel Taylorregel. En makrotillsynsmyndighet agerar för att minimera variationen i utlåningens andel av produktionen, variationen i produktionstillväxten, samt makrotillsynsinstrumentens volatilitet. Styrräntan har ett inflytande över både insättnings- och utlåningsräntan medan kapitaltäckningskravet endast påverkar utlåningsräntan.

Samspelet mellan penningpolitik och makrotillsyn undersöks under två olika scenarion – kooperation och icke-kooperation – när ekonomin drabbas av två olika chocker: finansiell- eller utbudschock. I stort sett är införandet av makrotillsynsätgärden välfärdsförbättrande. För att vara exakt, när ekonomin utsätts för en utbudschock ger ett samarbete mellan policyer bättre resultat. I ett icke-kooperativt scenario drar penningpolitiken och makrotillsynen åt olika håll (när chocken är negativ motsvarar detta ett scenario med produktion under målet och en boomande finansiell sektor). Resultatet är en försämring jämfört med en ekonomi där det inte finns makrotillsyn. När ekonomin drabbas av en finansiell chock uppstår inte någon konflikt mellan penningpolitik och makrotillsyn och välfärden förbättras med införandet av makrotillsynen. Samarbete mellan de två policyområdena ger marginellt bättre resultat än icke-kooperation. En välfärdsanalys visar att det inte finns något scenario där alla aktörer i ekonomin gynnas samtidigt.

I Quint och Rabanal (2013) undersöks den optimala policymixen mellan penningpolitiken och makrotillsynen i EMU med hjälp av en DSGE-modell med en inbyggd finansiell accelerator. Man betraktar två öppna ekonomier som motsvarar ett kärn- och ett periferiland. I varje land produceras insatskapitalvaror för den inhemska marknaden och insats-

konsumtionsvaror för den inhemska och utländska marknaden i en monopolistisk konkurrerande miljö med en trög prissättning à la Calvo. Detta aggregeras vidare till slutliga konsumtions- och kapitalvaror. Priserna för slutliga varor bestäms på en marknad med perfekt konkurrens. I varje land finns två sorters hushåll (låntagare och sparare) som jobbar och som konsumerar bostadstjänster och av en korg med inhemska och utländska konsumtionsvaror. Bostadstjänster produceras med hjälp av kapitalvaror. Inhemska finansiella intermediärer tar emot insättningar från inhemska sparande hushåll och betalar en insättningsränta och lånar ut till andra inhemska hushåll mot säkerhet i bostadsvärdet. Låntagare är utsatta för idiosynkratiska bostadsvärdechocker och kan låta bli att betala om deras bostad är mindre värt än lånen. Detta bestämmer utlåningsräntan. Internationella finansiella intermediärer förmedlar kapital mellan olika länders inhemska banker.

Ett lands prisnivå är en sammanvägning av priser på inhemskt producerade konsumtionsvaror och priser på importerade konsumtionsvaror. EMU:s prisnivå är beräknad som ett geometriskt genomsnitt av alla länders prisnivåer. Europeiska Centralbanken bestämmer en ränta som gäller för alla länder. Makrotillsynsåtgärderna i modellen representeras av kapitaltäckningskrav och kan bestämmas på nationell nivå. Detta påverkar spreaden mellan insättnings- och utlåningsräntan.

För att bestämma den optimala policymixen, jämför författarna välfärden i två olika scenarier: ett referensfall där ECB använder en optimerad enkel Taylorregel och ingen makrotillsyn, ett scenario med en utvidgad Taylorregel med optimerade koefficienter där Europeiska Centralbanken reagerar på olika finansiella indikatorer (nominell kredittillväxt eller totala lånen som andel av BNP) och inga makrotillsynsåtgärder; i det andra scenariot följer ECB en utvidgad Taylorregel som ovan och makrotillsynsåtgärderna inriktade emot finansiella variabler (nominell kredittillväxt eller totala lånen som andel av BNP). Tre olika chocker betraktas: en bostadsefterfrågechock, en ris chock i periferin och en permanent teknologichock.

Resultaten visar att en utvidgad Taylorregel med optimerade koefficienter där ECB använder nominella kredittillväxten som en finansiell indikator ger marginellt högre välfärd i EMU jämfört med referensfallen. Vid jämförelse av de två sista scenarierna, konstaterar man att införandet av makrotillsyn som lutar sig emot en förhöjd låneandel av BNP förbättrar allmänna välfärden både under en bostadsefterfrågechock och under en riskchock. När EMU-ekonomierna utsätts för en permanent teknologichock, leder makrotillsynens reaktion på ändringar i lånens andel av BNP till en minskning av välfärden. Detta beror på att makrotillsynens reaktion förstärker spreadens kontracykliska beteende.

LEANING AGAINST THE WIND VINDICATED

Efter den finansiella krisens utbrott konstaterades att kombinationen av en liberaliserad finansiell sektor och en penningpolitik som enbart fokuserar på inflation på kort sikt (2-3 år) hindrade centralbankerna från att luta sig mot växande finansiella obalanser. Denna åsikt stämmer väl överens med ansatserna i Borio och Lowe (2002), Borio och White (2004) och White (2006). Efter krisen har även akademiker som exempelvis Woodford byggt vidare på betydelsen av att luta sig mot finansiella obalanser genom att analysera hur de penningpolitiska modellerna med mål för inflation och produktion ska eller bör utvidgas för att inkorporera finansiell stabilitet. I denna litteratur existerar en finansiell cykel vilken interagerar med konjunkturcykeln på olika potentiella icke-linjära sätt. Enligt detta synsätt behövs ingen identifikation (till skillnad från *Modified Jackson Hole*) av finansiella obalanser. Det räcker med en uppfattning att finansiella obalanser håller på att byggas

upp (Woodford, 2012). Penningpolitiken ska således ”luta sig mot” dessa obalanser. Makrotillsynen är inte tillräcklig för att hantera svängningar i den finansiella cykeln. Detta för att penningpolitiken påverkar risktagandet i den finansiella intermediära sektorn⁶ vilket implicerar att transmissionsprocessen och utsikterna för prisstabilitet påverkas. Mer expansiv penningpolitik har effekt på utbud och efterfrågan av lån via effekten av högre inkomster (Woodford, 2010). Detta tankesätt implicerar att finansiell stabilitet bör vara ett intermediärt mål. Hänsyn ska tas till finansiell stabilitet men genom en naturlig utvidgning av den traditionella – före krisen accepterade – inflationsmålspolitiken. Den flexibla inflationsmålspolitiken bör modifieras på så vis att centralbanken balanserar målet för finansiell stabilitet mot både sitt prisstabilitets- och aktivitetsmål när den väljer mellan alternativa banor för ekonomin vid en viss tidpunkt. Mer modellspecifikt innebär detta inkludandet av en term som liknar ”*Leaning Against the Wind*” (Smets, 2013).

En intressant fråga är dock huruvida det uppstår en konflikt när penningpolitiken å ena sidan ska användas för att kontrollera risker mot finansiell stabilitet och uppnå prisstabilitet och en stabil realekonomisk utveckling å andra sidan? Enligt Woodford finns det en konflikt, men han hävdar att denna konflikt inte på något vis är annorlunda än den konflikt som uppstår mellan att stabilisera inflationen runt ett inflationsmål och hänsyn till den reala ekonomin i den traditionella flexibla inflationsmåls litteraturen. Centralbanken bör således sträva efter att balansera målen för finansiell stabilitet med målen för prisstabilitet och stabilisering av produktionsgapet när de väljer mellan olika banor för ekonomin. Enligt detta synsätt byggs den flexibla inflationsmålspolitiken således ut med ytterligare ett mål. Givet att man tillåter för andra mål när man väljer mellan olika banor för ekonomin behöver det inte innebära någon kompromiss vad gäller det långsiktiga primära målet, det vill säga prisstabilitet.

Leaning Against the Wind Vindicated välkomnar införandet av makrotillsyn. Enligt Woodford (2012) utgör inte penningpolitik en fullständig lösning för att motverka risken för en finansiell kris. Givet att man accepterar att penningpolitik är relevant för finansiell stabilitet är det således ändå gynnsamt att införa verktyg för makrotillsyn i termer av exempelvis hårdare kapitaltäckningskrav för bankerna. Å andra sidan innebär inte införandet av makrotillsyn att penningpolitiken inte behöver ta hänsyn till finansiella obalanser. Detta skulle endast vara sant om man kunde räkna med att tillsynsåtgärderna har möjlighet att helt motverka risken för finansiell instabilitet samt att användandet av dessa instrument inte innebär några andra kostnader. Enligt Woodford är detta mycket osannolikt.

Nedan följer en kort sammanfattning av några av de uppsatser som behandlar *Leaning Against the Wind Vindicated*. Samtliga modeller har gemensamt att de ger utrymme för indikatorer på finansiell stabilitet i de penningpolitiska modellerna och att de inte innehåller någon makrotillsyn.

Woodford (2012) utvecklar en modell med en endogen transitionsvariabel - sannolikheten för en kris - som beror på skuldsättningen.⁷ Modellen antar två sorters hushåll. För den ena sorten finns kreditrestriktioner, vilket visar sig i form av stor ”spread” mellan in- och utlåningsräntan. För den andra sortens hushåll finns inga kreditrestriktioner. Dessa restriktioner implicerar olika marginalnyttor med avseende på inkomst och på så vis sned-

⁶ Se punkt 2 på sid 6.

⁷ I tidigare analyser, se exempelvis Cúrdia och Woodford (2009,2011), antas sannolikheten för en kris på den finansiella intermediära marknaden vara exogen.

vidringar i konsumtionen mellan de som är låntagare och de som sparar. Denna skillnad mellan marginalnyttor fångas upp genom att den inkluderas som en tillståndsvariabel, Ω_t , i modellen. Mer specifikt inkluderas den i centralbankens förlustfunktion. Ju högre värde på Ω_t desto större är skillnaden i marginalnytta mellan låntagare och sparare, vilket innebär en mindre effektiv fördelning av konsumtionsutgifterna. Denna skillnad mellan marginalnyttor är således ett användbart mått på kreditrestriktioner.

Woodford använder sig av ett förenklande antagande, nämligen att ekonomin befinner sig i ett av två tillstånd. När ekonomin befinner sig i ett normaltillstånd (inga restriktioner, $\underline{\Omega}$) ska centralbanken "luta sig mot" risken för en finansiell boom. Vid kristillstånd (stor spread, $\bar{\Omega}$) ska centralbanken stabilisera ekonomin med låg ränta för att undvika ekonomisk nedgång (traditionell inflationsmålspolitik). Vidare inkluderas två sannolikheter. Den ena sannolikheten innebär en övergång från ett kristillstånd tillbaka till ett normaltillstånd, givet ett kristillstånd. Den andra sannolikheten innebär en övergång från ett normaltillstånd till ett kristillstånd, givet ett normaltillstånd. Den sistnämnda är tidsvarierande och i Woodfords exempel är den endogen och en positiv funktion av skuldsättningsgraden i den finansiella sektorn.⁸ Detta innebär att ju högre skuldsättningsgrad ("leverage") hos finansiella institutioner desto högre sannolikhet för insolvens eller att dessa institutioner betraktas som insolventa vid en exogen chock. Woodford poängterar även att en högre skuldsättningsgrad ökar sannolikheten för finansiella svårigheter hos en bank/finansiellt institut, vilket ökar risken för så kallade spridningseffekter i det finansiella systemet, så kallade "spillover effects".

Som nämndes ovan antar Woodford (2012) således ett diskret hopp mellan två tillstånd mellan vilka de finansiella villkoren skiljer sig åt. Det ena tillståndet implicerar låga kreditspreadar och det andra ett med höga spreadar. Detta är givetvis en förenkling av en komplex finansiell marknad, men modellen illustrerar ändå en viktig del och lärdom av den finansiella krisen, nämligen att finansiella kriser liknande den som startade 2007/2008 karaktäriseras av en plötslig ökning i kreditspreadar, spreadar som är relativt stabila under normala villkor.

Den strukturella modellen i Woodford (2012) inkluderar tre ekvationer, en IS-kurva, en Ny-Keynesiansk Phillipskurva samt en ekvation för skuldsättningsgraden. Både IS-kurvan och den Ny-Keynesianska Phillipskurvan liknar motsvarande ekvationer i traditionella DSGE-modeller, med undantag av en term, nämligen måttet på kreditrestriktioner Ω_t . Givet centralbankens anpassning av räntan och de olika chocker som inträffar i ekonomin tar modellen fram värden för de fyra endogena variablerna: inflation, produktionsgap, skuldsättningsgrad och kreditrestriktioner, π_t , y_t , L_t , och Ω_t . Även centralbankens förlustfunktion innehåller ytterligare en term än motsvarande funktion i den mer traditionella DSGE-litteraturen. Förutom de "vanliga" hänsyn som tas till inflation och produktionsgapet bryr sig centralbanken om att minska risken för en finansiell kris, nämligen

$$\frac{1}{2} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\pi_t^2 + \lambda_y y_t^2 + \lambda_{\Omega} \Omega_t^2] \quad (1)$$

där $\lambda_y, \lambda_{\Omega} > 0$. Tillägget av termen som ska representera hänsyn till kreditrestriktioner visar effekterna på välfärden av snedvridningen i sammansättningen av utgifterna mellan

⁸ Skuldsättningsgraden beror i sin tur på tillväxten av nya lån och produktionsgapet.

de hushåll som har kreditrestriktioner och de hushåll som inte har kreditrestriktioner. Snedvridningen minimeras när $\Omega_t = 0$. Givet att sannolikheten för en kris är endogen (funktion av skuldsättningsgraden) får vi ett optimeringsvillkor som ser något annorlunda ut jämfört med en modell där ingen hänsyn tas till kreditrisker. Mer specifikt innebär optimeringsvillkoret att centralbanken, till viss utsträckning, bör göra en avvägning mellan konventionella stabiliseringsmål (pris- och produktionsstabilitet) och risken för en kris. Vidare menar Woodford att denna kompromiss är lämplig även om den innebär att inflationen och produktionsgapet, under en period, hamnar under sina respektive mål på medellång sikt. Penningpolitiken ska med andra ord ”luta sig mot” risken för en kredit-boom. Modellen är således en naturlig utvidgning av flexibel inflationsmålspolitik, med tillägget att hänsyn även tas till kreditrestriktioner i centralbankens förlustfunktion.

Woodford (2012) är noggrann med att poängtera att hans analys endast är av kvalitativt syfte. Mycket forskning behövs för att kvantitativt specificera variabler, exempelvis den endogena transitionsvariabeln. Denna beror på skuldsättningsgraden och även skuldsättningsgraden kan ha många olika definitioner och sätt att mätas. Woodford menar att sannolikheten för en kris även beror på andra faktorer, såsom finansiella instituts balansräkningar, korrelerade risker etc. Skuldsättningsmålet skulle således behöva bestå av en vektor av faktorer som mäter finansiell risk. Enligt Woodford (2012) är det av stor vikt att forskningen börjar identifiera de viktigaste faktorerna som spelar roll för variabeln som mäter sannolikheten för övergången till en kris. En viktig implikation av hänsyn till sannolikheten för kris är att det finns en risk för att både inflation och produktionsgapet under en period ligger under sina mål på medellång sikt. Därför föreslås att horisonten för måluppfyllelse förlängs eftersom den finansiella cykeln vanligtvis är längre än den konjunkturella cykeln, se exempelvis Borio och Lowe (2002) och White (2006).

I en uppsats av Aydin och Volkan (2011) utvärderas alternativa regler för inflationsmål. Författarna inkluderar olika indikatorer på finansiell stabilitet och jämför dessa med traditionell inflationsmålspolitik. Modellen inkluderar inte makrotillsyn, varför den hamnar under kategorin *Leaning Against the Wind*. Modellen syftar inte heller till härleda en optimal penningpolitisk regel. Författarna inkluderar en fastighetsmarknad och en finansiell sektor i en DSGE-modell som de sedan kalibrerar för den koreanska ekonomin. I modellen finns flertalet friktioner, bland annat finansiella friktioner. Dessa modelleras genom ”*the Financial Accelerator Framework*”, det vill säga att de makroekonomiska effekterna av en chock förvärras när de finansiella marknaderna är i obalans. Författarna inkorporerar finansiell stabilitet i en Taylorregel genom att använda fyra mått. Dessa är: icke-finansiell lånespread, bankers skuldsättningsgrad gentemot utlandet, kreditvolymen samt huspriser. Deras slutsatser innebär att det kan vara fördelaktigt att använda en utvidgad Taylorregel när det inträffar en finansiell chock. Av de olika reglerna verkar regeln som innehåller huspriser som en indikator för finansiell stabilitet implicera lägst volatilitet vad gäller inflation och produktion. När Taylorregeln utvidgas med övriga indikatorer för finansiell stabilitet ökar avvägningen mellan prisstabilitet och hänsyn till konjunkturella svängningar. Vid en utländsk efterfrågechock är en utvidgad Taylorregel inte nödvändigtvis bättre än en standard Taylorregel med inflation och produktionsgap.

FINANCIAL STABILITY IS PRICE STABILITY

Enligt detta synsätt är kopplingen mellan finansiell stabilitet och prisstabilitet så pass stark att det inte ska göras någon skillnad hierarkiskt mellan dessa två mål. Makrotillsynen går således inte att särskilja från penningpolitiken. *Financial Stability Is Price Stability* skiljer sig

något från *Leaning Against the Wind Vindicated*, vars synsätt innebär att inflationsmålet alltid är överordnat andra mål.

En modell som på ett tydligt sätt fångar upp kopplingen mellan penningpolitik och finansiell stabilitet finns beskriven i Brunnermeier och Sannikov (2014). Författarna har utvecklat en teori, ”*The I Theory of Money*”, i vilken finansiella intermediärer (banker) utgör en central roll. ”P” står för ”*Inside Money*”. Marknaden på vilka finansiella intermediärer är aktiva karaktäriseras av finansiella friktioner. Finansiella friktioner innebär att medel från mindre produktiva hushåll till mer produktiva entreprenörer begränsas. Finansiella intermediärer kan dämpa dessa friktioner och därmed förbättra flödet av finansiella medel. En förutsättning är dock att dessa intermediärer har tillräckligt med egna medel. Således är entreprenörernas och intermediärernas finansiella förmögenhet nyckelvariabler i modellen. Om ekonomin drabbas av en negativ chock krymper bankerna sina balansräkningar, såväl på tillgångssidan som på skuldsidan. Att bankerna säljer av sina tillgångar implicerar att tillgångspriser minskar vilket innebär att bankerna reducerar sina tillgångar ytterligare med ännu större prisreduceringar som följd. Bankerna minskar även skuldsidan i sina balansräkningar. Detta innebär att mängden pengar i banksystemet (”*Inside Money*”) minskar. Den totala penningmängden minskar och ekonomin kan i värsta fall hamna i en situation med fallande priser, det vill säga deflation. Detta gör bankerna ännu mer sårbara eftersom de har en skuld till allmänheten som reellt sätt ökar.

Författarnas modell är unik på så vis att de utvecklar ett scenario i vilket både en deflations- och likviditetsspiral förekommer. Risken för finansiell dominans implicerar att penningpolitik och finansiell stabilitet ska koordineras.⁹ Penningpolitiken har en viktig roll, både genom styrräntan och öppna marknadsoperationer. Ex post kan penningpolitiken exempelvis stimulera till att öka efterfrågan på pengar när penningmultiplikatorn (”*Money Multiplier*”) stramas åt samt genom att omfördela resurser från/till den intermediära sektorn, det vill säga bidra till att bygga upp finansiella balansräkningar. Penningpolitiken kan, genom öppna marknadsoperationer, hjälpa sektorer som påverkas negativt av en chock. Ett exempel på en sådan sektor är bostadssektorn i USA under den senaste finansiella krisen. Ex-ante bör penningpolitiken förebygga risken för en kris för att undvika att behöva genomföra konventionella och okonventionella ingrepp på den finansiella marknaden efter en kris. Centralbankerna bör vara medvetna om kopplingen mellan finansiell stabilitet och prisstabilitet och de bör även bevaka aggregerad och sektorspecifik kredit-tillväxt. Genom att utveckla tidiga varningssignaler (”early warning signals”) kring uppbyggnaden av systemrisk kan centralbanken ex-ante bidra till att undvika ekonomins sårbarhet när finansiella obalanser byggs upp.

Synsätt policyinstitutioner

De senaste åren har den finansiella stabiliteten blivit en viktig fråga bland många centralbanker. Hur penningpolitik bör förhålla sig i praktiken vis-a-vis finansiell stabilitet är inte alltid glasklart. Penningpolitiska rapporter från olika institutioner och centralbanker låter sig inte alltid kategoriseras som antingen *Leaning Against the Wind Vindicated* eller *Modified Jackson Hole Consensus*; det finns olika nyanser emellan.

⁹ ”Financial dominance” innebär att finansmarknaden ”tvingar” centralbanken att genomföra vissa policyåtgärder vilka begränsar centralbankens frihet att bekämpa inflation.

Enligt IMF:s ståndpunkt, framfört i ”*The Interaction of Monetary and Macroprudential Policy*” (IMF, 2013a), bör penningpolitiken fortsätta fokusera på pris- och produktionsstabilitet när makrotillsyn perfekt riktas in på störningarna som kan leda till finansiell instabilitet. Skälet är att räntan är ett för trubbigt instrument när exempelvis de finansiella obalanserna är mer akuta i vissa sektorer av ekonomin än i andra. IMF tenderar att förespråka Tinbergen-principen med betoning på behovet att koordinera de två policyområdena. På grund av bristerna i olika tillsynsåtgärder såsom ofullständigt riktade makrotillsynsåtgärder, ofullständiga institutioner och tidsinkonsistensproblem, anser dock IMF att penningpolitiken kan vara ett viktigt verktyg när det gäller att behålla finansiell stabilitet. De motsatta gäller också; när penningpolitiken är begränsad kan det finnas högre krav på makrotillsynsåtgärderna, men de kan inte användas som substitut. Båda politikområdena har olika mål, men de sidoeffekter den ena politiken har på den andra (och tvärtom) implicerar ett koordinationsbehov. Detta ska dock inte urholka varje enskilt politikområdes trovärdighet att uppnå dess primära mål samt penningpolitikens oberoende.

När det gäller Europeiska Centralbankens (ECB) ställningstagande i denna fråga är det åter igen Tinbergen-principen som verkar lämplig. I ett anförande till det *Third Conference of the Macroprudential Research Network* (Constâncio, 2014) framförde ECBs vice ordförande, Vítor Constâncio, åsikten att ”*monetary policy should not be employed to smoothen the credit cycle, under the principle ”one objective, one tool”*”. Vidare, nämnde Constâncio ett par nackdelar med att använda penningpolitiken för att dämpa finansiella obalanser som bildas inom euroområdet. För det första, är finansiella cykler sannolikt osynkroniserade i olika EMU-länder medan penningpolitiken är gemensam för alla länder. Om penningpolitiken i Euroområdet svarar på obalanser i vissa regioner eller sektorer, så kan det ha bieffekter i andra områden. För det andra, genom att anpassa penningpolitiken för att dämpa finansiella obalanser, kan det kräva större förskjutningar i styrräntan än vad som är nödvändigt för att bekämpa inflationen. Dessa skäl motiverar användningen av olika instrument för att motverka finansiella obalanser och bevara finansiell stabilitet. Dessutom understryker ECB behovet att koordinera de två policyområdena eftersom de kan påverka varandra. Koordinationen skulle underlättas om båda policyfunktioner integreras inom samma institution, det vill säga centralbanken.

Reserve Bank of New Zealands synsätt sammanfaller i stort sätt med den som ECB har. Detta framgår av Grant Spencers anförande på *Credit Suisse Asian Investment Conference* i Hong Kong (Spencer, 2014).¹⁰ Efter en beskrivning av de två viktigaste synsätten på kopplingen mellan makrotillsyn och penningpolitik (*lean vs. clean (Modified Jackson Hole Consensus)*), skildrar han centralbankens ram rörande dessa policyn som är ”*one of conditional cooperation. This is to say, the two policies retain distinct primary objectives, but are free to lend a hand to the other policy objective, provided their primary objectives are not compromised*”. I likhet med ECB, framförs uppfattning att koordinationen mellan de två policyområdena underlättas genom att tilldela centralbanken alla policybeslut, men med tydliga mandat.

Däremot visar både Kanadas och Storbritanniens centralbanker en vilja att använda penningpolitiken för att motverka finansiell instabilitet under ovanliga omständigheter. Deras huvudinställning är dock att makrotillsyn bör vara det primära verktyget för att åstadkomma finansiell stabilitet (Yellen, 2014). I en minnesföreläsning vid University of Alberta, förtydligade den dåvarande centralbankschefen Mark Carney, den kanadensiska

¹⁰ Grant Spencer är direktionsledamot och chef över avdelningen för Finansiell Stabilitet på Reserve Bank of New Zealand.

synvinkeln. I Kanada verkar det finnas en tydlig hierarki med penningpolitiken som sista försvarslinje när det gäller upprätthållandet av den finansiella stabiliteten. Det yttersta ansvaret för detta faller under kanadensiska Finansdepartementet. På detta sätt tycker Mark Carney att *”monetary policy should be complementary to macroprudential efforts that have already been instituted. Monetary policy has a broad influence on financial markets and on the leverage of financial institutions that cannot easily be avoided. This bluntness makes monetary policy an inappropriate tool to deal with sector-specific imbalances but a valuable one to address imbalances that may have economy-wide implications.”* (Carney, 2013). I Storbritannien där det finns två separata kommittéer inom Bank of England som förfogar över olika instrument och ansvarar för två olika mål, penningpolitik respektive finansiell stabilitet, är kopplingen mellan de två områdena och deras *spillover*-effekter extremt viktig. Överlappande verksamhet och medlemskap i de två kommittéerna underlättar samarbete och koordinering mellan de två områdena. När det dock gäller penningpolitikens roll i att bevara finansiell stabilitet så är *”the targeted nature of macro-prudential tools [...] the natural first line of defense against the risks to financial stability, particularly where these are in specific sectors of the economy. But, on occasion, if the FPC’s tools are too narrow or potentially inadequate to deal with the scale of the given threat, it may be necessary for monetary policy to act in response to those risks.”* (Shakir, 2014).

Vissa centralbanker fäster vikt vid finansiell stabilitet, exempelvis Norges Bank. I ett anförande vid Centre for Monetary Economics vid Norwegian Business School, framförde Øystein Olsen att Norges Bank har en *Leaning Against the Wind Vindicated*-ansats mot finansiell stabilitet.¹¹ Även om penningpolitikens främsta mål är att bevara låg och stabil inflation, *”[it] also seeks to be robust and take into account the risk that financial imbalances in the economy build up.”* Samtidigt som han bekräftar makrotillsynens roll i att bekämpa finansiella obalanser, understryker han penningpolitikens roll i detta sammanhang *”taking the risk of a build-up of financial imbalances into account will therefore continue to be one of the criteria for an appropriate interest rate path and an important element in a robust monetary policy framework.”*

Riksbanken har inte uttryckt sig på ett tydligt sätt hur den ser på kopplingen mellan makrotillsyn och penningpolitik. Från utvärderingar av penningpolitiska rapporter ges intrycket att Riksbanken tenderar att luta sig emot vinden (Svensson, 2013 och Giavazzi, 2006). Svensson (2013) påpekar att Riksbankens ledamöter tog hänsyn till huspriser och hushållens skulder vid olika penningpolitiska beslut. I en fördjupning publicerad i Sveriges Riksbanks Penningpolitiska rapport (2013a)¹² antyder författarna att även om *”en lägre räntebana ger en bättre förväntad måluppfyllelse i termer av inflation och resursutnyttjande [...] kan [detta] bidra till ökad skuldsättning och [därmed] ökar risken för ett ofördelaktigt scenario bortom prognoshorisonten, till exempel i form av ett husprisfall vid en hög skuldsättning bland hushållen”*. I efterföljande penningpolitiska rapport (2013b)¹³ påstår Riksbanken att penningpolitiken i vissa fall kan *”vara ett ”bredare” verktyg än makrotillsynsverktygen”* i den bemärkelsen att *”styrriintan kan vara mer effektiv än makrotillsynsverktygen om en kreditexpansion sker i delar av den finansiella sektorn som inte omfattas av de finansiella regleringarna”*. Detta är i linje med Jeremy Steins synsätt, vilket innebär att *”changes in the rates may reach into corners of the market that supervision and regulation cannot”*.

¹¹ Øystein Olsen är Norges Banks chef sedan 2011.

¹² Se ”Finansiella obalanser i penningpolitiska bedömningen” i *Penningpolitisk rapport*, juli 2013a, 42-49, Sveriges Riksbank.

¹³ Se ”Makrotillsyn och penningpolitik” i *Penningpolitisk rapport*, oktober 2013b, 48-53, Sveriges Riksbank.

SAMMANFATTANDE SLUTSATSER

I denna PM har tre olika synsätt på finansiell stabilitet och penningpolitik sammanfattats. Dessa är *Modified Jackson Hole Consensus*, *Leaning Against the Wind Vindicated* och *Financial Stability Is Price Stability*.

Modified Jackson Hole Consensus innebär att målen för penningpolitik och finansiell stabilitet ska uppnås med separata instrument. Det vill säga, den så kallade Tinbergen-principen ska tillämpas. Teoretiskt, givet att makrotillsyn och penningpolitik fullständigt uppnår sina respektive mål, är samspelet begränsat. Detta eftersom det är enkelt att separera mål och instrument. Anpassas teori till verklighet måste dock hänsyn tas till att det kan finnas en del bieffekter som innebär att dessa två områden bör koordineras.

Leaning Against the Wind Vindicated innebär att penningpolitiken ska ta hänsyn till uppbyggnaden av finansiella obalanser. Penningpolitiken bör alltså vara förebyggande istället för att ”städa upp” efter en finansiell kris. Målen för penningpolitik ska, utöver inflation och produktion, även inkludera finansiell stabilitet. I likhet med traditionell inflationsmålspolitik härleds ett optimeringsvillkor som ska vara uppfyllt varje period. Vanligtvis, när ekonomin inte befinner sig i ett kristillstånd ska penningpolitiken luta sig mot risker för finansiella obalanser. I modellerna som redovisas i denna promemoria finns inga inslag av makrotillsyn, varför det är extra angeläget att hålla reda på framtida modeller med både *Leaning Against the Wind Vindicated* och makrotillsyn. Vår tolkning är att både Riksbanken och Norges Bank har bedrivit penningpolitiken enligt detta synsätt.

Financial Stability Is Price Stability innebär att det är omöjligt att hierarkiskt dela upp målen för penningpolitik och målen för finansiell stabilitet. Enligt detta synsätt spelar finansiella intermediärer den viktigaste rollen i ekonomin eftersom de står för skapandet av ”*inside money*”. En negativ chock kan utlösa en nedåtgående spiral där bankerna säljer av sina tillgångar till mycket låga priser vilket innebär att deras balansräkningar krymper. Den minskande penningmängden i ekonomin innebär i sin tur en deflationsrisk. För att förhindra att hamna i ovan nämnda situation bör centralbankerna bevaka och ta ställning till obalanser som byggs upp i olika sektorer.

Såväl i teoretiska uppsatser som bland policyinstitutioner finns ett stort stöd för Tinbergen-principen. Åsikten att penningpolitiken och makrotillsynen ska bedrivas med separata instrument delas således av många institutioner och flertalet centralbanker. Undantagen verkar ha varit Riksbanken och Norges Bank. Betydelsen av makrotillsyn har ökat sedan den finansiella krisen och ingår numera i många teoretiska DSGE-modeller. Beroende på vilken störning som ekonomin drabbas av verkar de flesta modeller i de flesta fallen stödja Tinbergen-principen. Det är dock viktigt att understryka att även de flesta anhängare av Tinbergen-principen betonar vikten av koordination mellan dessa två politikerområden. Eftersom makrotillsyn även påverkar målen för penningpolitik och tvärtom bör hänsyn tas till dessa gränsöverskridande effekter när policybeslut fattas. Detta kan göras antingen inom en och samma institution, exempelvis Bank of England, eller genom att två olika institutioner ansvarar för makrotillsyn respektive penningpolitik. Så länge man använder ett instrument för respektive mål är båda alternativen möjliga och det finns både för- och nackdelar att bedriva makrotillsyn och penningpolitik inom en och samma institution.

Referenslista

- Adam, K. och Woodford, M. (2013), "Housing Prices and Robustly Optimal Monetary Policy", Preliminärt utkast.
- Angelini, P. Neri, S. och Panetta, F (2012), "Monetary and Macro-prudential Policies", European Central Bank Working Paper Series.
- Antipa, P. och Matheron, J. (2014), "Interactions between monetary policy and macroprudential policies", Banque de France, Financial Stability Review no.18
- Aydin, B. och Volkan, E. (2011), "Incorporating Financial Stability in Inflation Targeting Frameworks", IMF Working paper 11/224.
- Beau, D., Cahn, C., Clerc, L. och Mojon, B. (2013). "Macroprudential Policy and the Conduct of Monetary Policy", Documentos de trabajo N. 715, Banco Central de Chile
- Borio, C. och Lowe, P. (2002), "Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus", BIS Working Paper No. 114.
- Borio, C. och White, W. (2004), "Whither Monetary and Financial Stability? The Implications of Evolving Policy Regimes", BIS Working Paper No. 147.
- Brunnermeier, M och Sannikov, Y. (2014), "The I Theory of Money", Working Paper, Princeton University.
- Carney, M. (2013), "Monetary Policy After the Fall", Eric J Hanson minnesföreläsning vid University of Alberta, Edmonton, Alberta.
- Claessens, S och Valencia, F. (2013), "The Interaction between Monetary and Macroprudential Policies", publicerad på www.voxeu.org.
- Constâncio, V. (2014), "The ECB and Macro-prudential Policy: from Research to Implementation", anförande vid Third Conference of the Macro-prudential Research Network, Frankfurt am Main.
- Cúrdia, V. och Woodford, M. (2009), "Credit Frictions and Optimal Monetary Policy", working paper, Federal Reserve Bank of New York.
- Cúrdia, V. och Woodford, M. (2011), "The Central-Bank Balance Sheet as an Instrument of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics* 58, 54-79.
- Dunstan, A. (2014), "The Interaction between Monetary and Macro-prudential Policy", Reserve Bank of New Zealand: *Bulletin*, Vol 77, No.2.
- European System Risk Board (2014), "Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector"
- Giavazzi, F. och Mishkin, F. (2006), "An Evaluation of Swedish Monetary Policy 1995–2005", 2006/07:RFR 1, www.riksdagen.se.

International Monetary Fund (2013a), "The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies", Policy Paper Series

International Monetary Fund (2013b), "Key Aspects of Macroprudential Policy", Policy Paper Series.

International Monetary Fund (2013c), "The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies-Background Paper", Policy Paper Series.

Jonsson, M. och Moran, K. (2014), "Kopplingarna mellan penningpolitik och makrotillsyn", i Sveriges Riksbank Penning- och valutapolitik 2014:1, 6-25.

Loisel, O. (2014), "Discussion of Monetary and Macroprudential Policy in an Estimated DSGE Model of the Euro Area " "

Olsen, Ø. (2013), "Macroprudential Regulation and Monetary Policy", anförande vid Centre for Monetary Economics

Quint, D. och Rabanal, P. (2013), "Monetary and Macroprudential Policy in an Estimated DSGE Model of the Euro Area ", IMF Working Paper No 13/209

Riksbanken, Sveriges Riksbank Finansiell Stabilitet, 2014:2.

Shakir, T. (2014). "The Interaction of FPC and MPC", Quarterly Bulletin 2014 Q4, Bank of England.

Smets, F. (2013), "Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked? I *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2013:3 *Special Issue, Two Decades of Inflation Targeting: Main Lessons and Remaining Challenges*, 121-160.

Spencer, G. (2014), "Coordination of Monetary Policy and Macro-prudential Policy", anförande vid Credit Suisse Asian Investment Conference, Hong Kong.

Svensson, L. E. O. (2013), "Some Lessons from Six Years of Practical Inflation Targeting", *Penning- och valutapolitik*, 2013:3, 29-80, Sveriges Riksbank.

Taylor, W och Zilberman, R. (2014), "Macroprudential Regulation and the Role of Monetary Policy", Dynare Working Papers.

White, W. (2006), "Is Price Stability Enough?", BIS Working Papers, No. 205.

Woodford, M. (2010), "Financial Intermediation and Macroeconomic Analysis", *Journal of Economic Perspectives*, 21-44.

Woodford, M. (2012), "Inflation Targeting and Financial Stability", i Sveriges Riksbanks Penning- och valutapolitik 2012:1, 7-32.

Yellen, J.L. (2014), "Monetary Policy and Financial Stability", anförande vid Michael Camdessus Central Banking Lecture 2014, International Monetary Fund, Washington, D.C.