

■ En makroekonomisk analys av bostadspriserna i Sverige

CARL ANDREAS CLAUSSEN, MAGNUS JONSSON OCH BJÖRN LAGERWALL*

Sedan mitten av 1990-talet har priserna på bostäder i Sverige stigit kraftigt. Vad förklarar denna utveckling? Vad spelar penningpolitiken för roll för bostadspriserna? Vad skulle hända om bostadspriserna föll kraftigt? Är bostäderna övervärderade? Denna artikel försöker belysa dessa frågor med hjälp av tre modeller för bostadsmarknaden som är skattade med och anpassade till svenska data.

Resultaten tyder på att ökade inkomster, lägre realräntor och en ökad preferens för bostadskonsumtion är viktiga faktorer bakom prisuppgången på bostäder sedan mitten av 1990-talet. Eftersom penningpolitiken bland annat påverkar realräntor och inkomster har den också haft betydelse för utvecklingen av priserna på bostäder. Enligt modellerna hade det dock varit svårt att med penningpolitiken dämpa uppgången i bostadspriser utan negativa återverkningar på real ekonomin.

Modellanalysen tyder på att de realekonomiska effekterna av ett prisfall på bostäder kan vara relativt begränsade. Det förutsätter dock att modellsambanden är stabila och att effekter på efterfrågan av lägre bostadspriser kan motverkas med en mer expansiv penningpolitik, vilket inte kan tas för givet. Mycket tyder på att bostadspriserna för närvarande ligger över sin långsiktiga trend. Enligt modellerna kan detta förklaras med bland annat högre inkomster och låga realräntor. Att bedöma om bostäderna är rimligt värderade är dock svårt och slutsatserna beror i stor utsträckning på vilken definition, metod och tidsperiod som man utgår ifrån.

* Författarna är verksamma på avdelningen för penningpolitik, Sveriges riksbank. Vi är tacksamma för synpunkter och kommentarer från flera kollegor på Riksbanken. Vi vill speciellt tacka Karl Walentin och Magnus Åhl.

1. Inledning

Sedan mitten av 1990-talet har priserna på bostäder i Sverige stigit kraftigt. I reala termer har priserna på småhus stigit med mer än 130 procent mellan 1996 och 2010. Detta innebär en genomsnittlig ökningstakt på över 6 procent per år. Mot bakgrund av detta uppkommer ett antal frågor:

- Hur kan denna utveckling av bostadspriserna förklaras?
- Vad spelar penningpolitiken för roll för bostadspriserna?
- Vad händer om bostadspriserna faller kraftigt?
- Är bostäderna övervärderade?

I denna artikel försöker vi besvara dessa frågor med utgångspunkt från tre olika modeller för bostadsmarknaden. Den första modellen är en enkel ekonometrisk modell som är baserad på teoretiska samband på bostadsmarknaden. Stor vikt har lagts vid att anpassa modellen till data. Den andra modellen är en rent statistisk modell utan ekonomisk teori, en så kallad Bayesiansk VAR-modell. Eftersom det är en rent statistisk modell har all vikt lagts vid att anpassa modellen till data. Den tredje modellen är en allmän jämviktsmodell. I den klassen av modeller läggs störst vikt vid att modellen överensstämmer med ekonomisk teori. Alla tre modellerna är skattade på svenska data.

Enligt den ekonometriska modellen kan den senaste tidens snabba uppgång i bostadspriserna till största delen förklaras med ökade inkomster hos hushållen och lägre realräntor. Den allmänna jämviktsmodellen betonar ökade preferenser för bostadskonsumtion, det vill säga ökad efterfrågan på bostäder i jämförelse med annan konsumtion, som en viktig förklaring.

Penningpolitiken påverkar realräntor och inkomster. Det innebär att den också är viktig för utvecklingen av bostadspriserna. Enligt modellerna kan det dock få stora negativa konsekvenser för den realekonomiska utvecklingen om man med penningpolitik skulle försöka dämpa en uppgång i bostadspriserna. Penningpolitiken har i modellerna relativt små effekter på bostadspriserna. Det krävs därför stora räntehöjningar för att dämpa stigande bostadspriser. Hushållens konsumtion och företagans investeringar skulle i så fall påverkas negativt vilket skulle leda till en sämre BNP-utveckling.

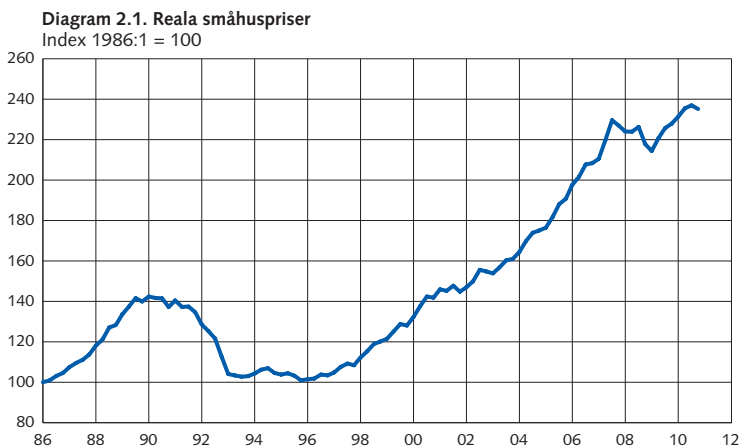
Modellanalysen tyder på att de realekonomiska effekterna av ett prisfall på bostäder kan vara relativt begränsade. Det förutsätter dock att modellsambanden är stabila och att effekter på efterfrågan av lägre bostadspriser kan motverkas med en mer expansiv penningpolitik, vilket inte kan tas för givet.

Mycket tyder på att bostadspriserna för närvarande ligger över sin långsiktiga trend. Enligt den allmänna jämviktsmodellen ligger bostadspriserna för närvarande runt 20 procent över sin trend. Även enkla beräkningar av historiska genomsnitt från 1950-talet och framåt indikerar att bostadspriserna ligger över trend. Enligt model-

lerna kan de höga bostadspriserna förklaras med bland annat högre inkomster och låga realräntor. Prognoser från BVAR-modellen och den ekonometriska modellen ger inte heller några belägg för att bostadspriserna skulle komma att falla framöver. Att bedöma om bostäderna är rimligt värderade är dock svårt och slutsatserna beror i stor utsträckning på vilken definition, metod och tidsperiod som man utgår ifrån.

2. Hur kan utvecklingen av bostadspriserna förklaras?

Diagram 2.1 visar utvecklingen i reala småhuspriser mellan 1986 och 2010. Som vi ser har priserna varierat mycket. Efter avregleringen av kreditmarknaden i början av 1980-talet steg småhuspriserna kraftigt. Från 1990 föll priserna igen. 1996 kom en ny period med ökande priser. Perioden varade ända till finanskrisen 2007. Från 2009 har priserna stigit igen. Om vi ser på perioden från första kvartalet 1996 till tredje kvartalet 2010 har de reala småhuspriserna stigit med hela 134 procent.



Källor: SCB och Riksbanken.

LÅGA REALRÄNTOR SAMT ÖKADE INKOMSTER OCH FÖRMÖGENHETER FÖRKLARAR MYCKET AV UTVECKLINGEN

I analyser av bostadsprisernas utveckling är det vanligt att använda ekonometriska modeller för bostadsmarknaden. Dessa modeller skattas på historiska data och förklarar utvecklingen i bostadspriserna med hjälp av ett antal variabler. Det kan exempelvis vara olika mått på lånekostnader, mått på hushållens inkomster och förmögenhet, olika mått på penningpolitiska förväntningar och variabler som mäter kostnaderna vid nybyggnation. Andra variabler som arbetslöshet, demografi och kredittillväxt är också relativt vanliga.¹

¹ Se till exempel Hort (1998) och Barot och Yang (2002) Adam och Fuss (2010), Franke (2010) och BKN (2010a).

Vi har skattat en enkel ekonometrisk modell för den svenska bostadsmarknaden. I det arbetet har vi testat för ett stort antal variabler. De flesta av dessa visade sig dock fungera dåligt. Exempelvis uppvisade arbetslöshet, demografi, penningpolitiska förväntningar och bostadsinvesteringar fel tecken utifrån vad ekonomisk teori skulle säga eller var statistiskt icke-signifikanta. Även byggkostnaden fungerade dåligt. Om byggkostnaden (exklusive kostnaden för mark) tas med i modellen förklaras utvecklingen i bostadspriserna nästan helt och hållet med denna variabel. Vi menar att det beror på att byggkostnaderna bestäms tillsammans med och av samma faktorer som bostadspriserna, inte på att byggkostnaderna till så stor del förklarar bostadspriserna. Olika statistiska test tyder också på att det är bostadspriserna som bestämmer byggkostnaderna. En förklaring till detta kan vara svag konkurrens inom byggsektorn. Konkurrensverket (2009) och BKN (2010b) har pekat på att så kan vara fallet.

Flera studier på svenska data använder hushållens finansiella skulder som en förklarande variabel, se till exempel Hort (1998) och Barot och Yang (2002). Dessa studier omfattar perioder då kreditmarknaden var reglerad. Om kreditmarknaden är reglerad och hushållen har svårt att få krediter kan utvecklingen av hushållens skulder vara en viktig förklarande variabel. På en avreglerad kreditmarknad bestäms dock kredittillväxten samtidigt och av samma faktorer som bostadspriserna. Den svenska kreditmarknaden avreglerades i mitten av 1980-talet och våra data börjar 1986. Vi har därför valt att inte använda hushållens finansiella skulder som en förklarande variabel i modellen.

I den slutliga modellen ingår tre förklarande variabler: hushållens reala disponibla inkomst, en genomsnittlig real bolåneränta efter skatteavdrag ("realräntan"), och hushållens finansiella förmögenhet. Vi antar att dessa variabler bestäms utanför modellen, vilket är ett vanligt antagande i den här typen av modeller. Modellen, data och skattningarna är dokumenterade och diskuteras i Claussen (2011), se även bilagan för en kortfattad översikt.²

Den ekonometriska modellen ger en utveckling av bostadspriserna som väl överensstämmer med den faktiska utvecklingen, vilket diagram 2.2 visar. Från första kvartalet 1987 till första kvartalet 1990 ökade bostadspriserna med 29 procent.³

- 2 Modellen är en så kallad felkorrigeringsmodell som gör det möjligt att skilja mellan det pris som över tid ger jämvikt på bostadsmarknaden, det "fundamentala" priset på bostäder, och ett kortsiktigt jämviktspris. Felkorrigeringen består i att en viss del av skillnaden mellan det kortsiktiga och det fundamentala priset ("felet") korrigeras i varje period. En anledning till att skilja mellan ett kortsiktigt pris och ett långsiktigt jämviktspris kan vara att det tar tid att bygga nya bostäder. På kort sikt är utbudet av bostäder i stort sett konstant, och en efterfrågeförändring får därför stor inverkan på priset. Över tiden kommer däremot utbudet i högre grad att reagera på priset, och en efterfrågeförändring får mindre effekt.
- 3 Vi använder modellens relation för det långsiktiga jämviktspriset (långsiktsrelationen) när vi beräknar hur mycket av förändringen mellan två tidpunkter som kan förklaras av modellen. Det faktiska bostadspriset och priset enligt långsiktsrelationen bör därför vara detsamma vid dessa tidpunkter. Under 1986 var det stora avvikelser mellan det faktiska priset och priset enligt långsiktsrelationen. Första kvartalet 1987 var det faktiska priset och priset enligt långsiktsrelationen ungefär detsamma.

Detta illustreras av höjden på den första stapeln i diagrammet. Enligt modellen skulle priserna ha gått upp med 26 procent. Därmed är det bara 3 procentenheter som inte förklaras av modellen, dessa visas med det ljusgråa fältet i stapeln. På samma sätt visar den totala höjden på de två andra staplarna den totala förändringen i bostadspriserna under perioden, och den ljusgråa delen av varje stapel visar den oförklarade delen av förändringen i priset under perioden.⁴ Som vi ser är den oförklarade delen mycket liten för alla dessa perioder.

Vad gäller bidragen från de förklarande variablerna har ökade inkomster bidragit till ökade bostadspriser under alla perioderna (mörkgrå del av stapeln). Bidraget är speciellt stort i den sista uppgångsperioden, där ökade reala disponibla inkomster förklarar drygt halva uppgången i bostadspriserna. Under denna period ökade hushållens reala disponibla inkomster med hela 2,3 procent i genomsnitt per år. I den första och den andra perioden var den årliga ökningen på 1,0 respektive 2,0 procent. Diagram 2.3 visar utvecklingen i hushållens reala disponibla inkomst sedan 1986.

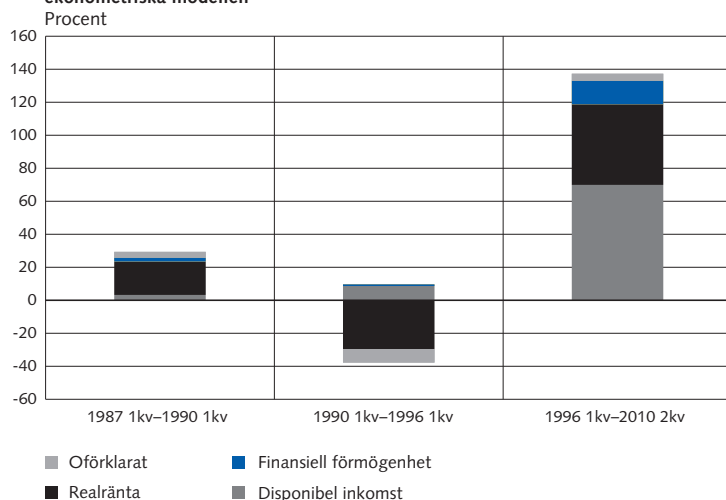
Förändringar i hushållens finansiella förmögenhet bidrar till att förklara ökningen i bostadspriserna under den senaste uppgångsperioden, men spelade ingen roll under de två tidigare perioderna (blå del av stapeln). Diagram 2.4 visar utvecklingen av hushållens reala finansiella förmögenhet sedan 1986.

Den viktigaste förklaringen till variationerna i bostadspriserna är realräntan (svart del av stapeln). Uppgången i bostadspriserna under den senare delen av 1980-talet förklaras till 80 procent av lägre realränta. Realräntan föll under denna period, se diagram 2.5. På samma sätt kan fallande bostadspriser från 1990 till 1996 förklaras av att realräntan ökade kraftigt. Ökningen i bostadspriserna från 1996 till i dag förklaras till drygt 35 procent av att realräntan har gått ner under perioden.

En slutsats från den estimerade modellen är att bostadsprisernas utveckling, inklusive den kraftiga ökningen efter 1996, mycket väl kan förklaras med utvecklingen i hushållens reala disponibla inkomst, realräntan och hushållens finansiella förmögenhet

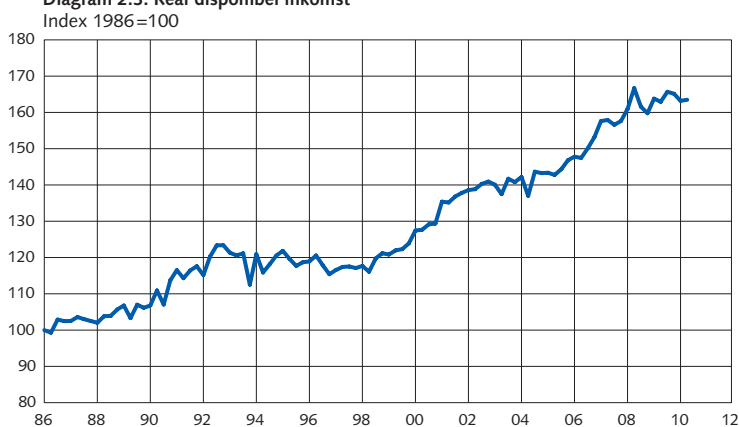
4 Långsiktsrelationen i modellen fångar inte upp nedgången i bostadspriserna från 2008 till 2009. Vi betraktar därför perioden från 1996 till 2010 som en period.

Diagram 2.2. Förklaringar till ändringen i bostadspriserna över tre perioder i den ekonometriska modellen



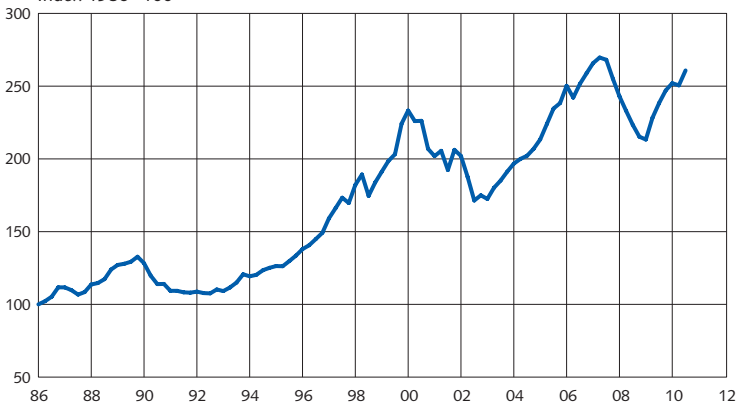
Källa: Claussen (2011).

Diagram 2.3. Real disponibel inkomst



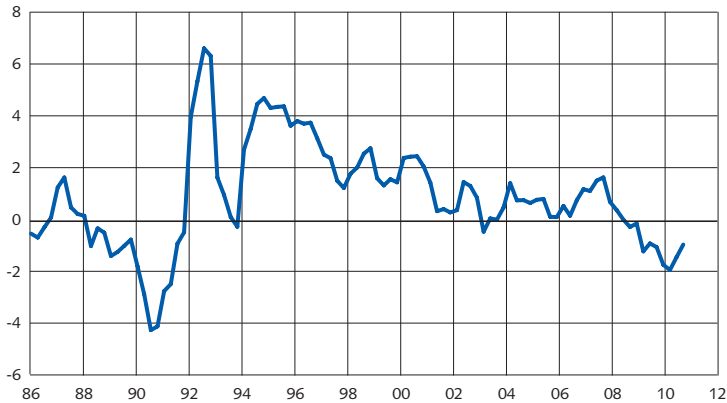
Källor: SCB och Riksbanken.

Diagram 2.4. Real finansiell förmögenhet
Index 1986=100



Källor: SCB och Riksbanken.

Diagram 2.5. Real bolåneränta efter skatteavdrag
Procent



Källor: SCB och Riksbanken.

ÄNDRADE PREFERENSER ÄR OCKSÅ EN VIKTIG FÖRKLARING ENLIGT DEN ALLMÄNNA JÄMVIKTSMODELLEN

En grundläggande princip i allmänna jämviktsmodeller är uppdelningen i endogena och exogena variabler.⁵ De endogena variablerna förklaras inom modellen medan de exogena variablerna förklaras utanför modellen. Det som driver fluktuationerna i de endogena variablerna är variationer i de exogena variablerna. Man brukar säga

⁵ Den allmänna jämviktsmodellen för bostadspriser utvecklades av Iacoviello och Neri (2010). Den har sedan modifierats och estimerats på svenska data av Walentin och Sellin (2010). Där finns också en detaljerad beskrivning av modellen med fokus på svenska förhållanden. I bilagan ges en informell beskrivning av de viktigaste antagandena och mekanismerna i modellen.

att ekonomin utsätts för "störningar" när de exogena variablerna varierar. Om exempelvis den teknologiska utvecklingen, som är en exogen variabel, skulle ändras orsakar det förändringar i hushållens och företagets beslut om konsumtion, investeringar, arbetsutbud etc.

I modellen finns nio olika exogena variabler eller störningar. Det finns tre olika störningar som gäller hushållens preferenser och tre olika störningar som beror på den teknologiska utvecklingen.⁶ Dessutom finns en kostnadsstörning som har en direkt påverkan på inflationen, en penningpolitisk störning som i första hand påverkar räntan och en inflationsmålsstörning som påverkar centralbankens inflationsmål. För att förstå vad som historiskt har förklarat fluktuationerna i bostadspriserna kan man göra en uppdelning utifrån dessa störningar.

Det finns alltså nio störningar i modellen som tillsammans förklarar 100 procent av fluktuationerna runt den långsiktiga tillväxttakten i bostadspriserna. Det är dock endast ett fåtal störningar som är viktiga för bostadspriserna. Den historiskt sett viktigaste förklaringen har varit förändringar i preferenser för eller efterfrågan på bostäder relativt annan konsumtion, både vad gäller fluktuationer uppåt och nedåt. I genomsnitt har förändringar i preferenser eller efterfrågan förklarat runt 70 procent av fluktuationerna. Penningpolitiken i form av penningpolitiska störningar har varit en mindre viktig faktor även om dessa på kort sikt har förklarat runt 20 procent.⁷ De övriga sju störningarna förklarar alltså resterande 10 procent.

För närvarande ligger bostadspriserna runt 20 procent över trend enligt modellen. Den viktigaste förklaringen till detta har varit en ökad preferens för eller efterfrågan på bostäder relativt annan konsumtion, vilket har drivit upp priserna. Penningpolitiken har dessutom varit mer expansiv än vad som är normalt enligt modellen. Penningpolitiska störningar har därför också bidragit till att driva upp bostadspriserna de senaste åren, men betydligt mindre än bidraget från den ökade efterfrågan. En tredje orsak är att produktivetsutvecklingen i bostadssektorn har varit långsammare än normalt. Detta har bidragit till att driva upp priserna sedan 1995. Bidraget från produktivetsutvecklingen har i och för sig minskat något de senaste åren men det har ändå varit betydelsefullt för de senaste årens uppgång. För en mer detaljerad diskussion om de faktorer som har förklarat fluktuationerna i bostadspriserna, se Walentin och Sellin (2010).

6 Formellt finns det en preferensstörning i hushållens värdering av nyttan av att konsumera idag relativt i framtiden, en preferensstörning i konsumtionen av fritid relativt annan konsumtion, en preferensstörning i konsumtionen av bostadstjänster relativt annan konsumtion, en teknologistörning i varusektorn, en teknologistörning i bostadssektorn och en investeringsspecifik störning i varusektorn.

7 Penningpolitiken följer en så kallad Taylor-regel i modellen. Det innebär att den normalt sett reagerar på förändringar i inflation och BNP. Men centralbanker kan även reagera på andra faktorer. Detta fångas då upp av den penningpolitiska störningen. Man kan se den penningpolitiska störningen som en restpost. Den förklarar förändringar i räntan utöver de som är motiverade av förändringar i inflation och BNP.

Den största delen av den senaste tidens uppgång i bostadspriserna förklaras alltså av en ökning av hushållens preferenser för eller efterfrågan på boende relativt annan konsumtion. Modellen kan inte förklara varför detta har skett eftersom det är fråga om exogena förändringar som definitionsmässigt inte förklaras av modellen. Det är också svårt att skatta preferenser eftersom de inte är direkt observerbara. Men man kan ändå fråga sig hur man ska tolka dessa förändringar och ifall det går att förstå varför preferenserna för bostadskonsumtion har ökat.

I vissa sammanhang har fluktuationerna i bostadspriserna förklarats med förändringar i efterfrågan som inte direkt kan hänföras till faktorer som inkomster och ränta. Det brukar vara påståenden av typen "ett ökat behov av privatliv", "förändringar i smak", och "en tro på fastighetsköp som investering", se Iacoviello (2011). Dessa förklaringar förefaller åtminstone vid en första anblick kunna hänföras till förändringar i preferenser eller efterfrågan på bostäder.

Sammantaget tyder resultaten från de två modellerna på att de höga bostadspriserna förklaras av ökade inkomster, låga realräntor och ökade preferenser för eller efterfrågan på bostadskonsumtion relativt annan konsumtion.

3. Vad spelar penningpolitiken för roll för bostadspriserna?

Det här avsnittet belyser hur penningpolitiken påverkar bostadspriserna. Vi visar med några räkneexempel vilka effekter förändringar i räntan kan få. Enligt modellerna är det kostsamt, i termer av inflations- och BNP-utveckling, att med penningpolitik försöka dämpa en uppgång i bostadspriserna.

LITEN EFFEKT AV PENNINGPOLITIKEN PÅ BOSTADSPRISERNA ENLIGT MODELLERNA

Enligt den ekonometriska modellen medför en ändring av realräntan med 1 procentenhet att de reala bostadspriserna ändras i motsatt riktning med 6 procent. För att beräkna hur bostadspriserna påverkas av reporäntan har vi skattat realräntan efter skatt som en funktion av reporäntan. En ändring av reporäntan med 1 procentenhet medför enligt denna skattning att realräntan ändras med ungefär en halv procentenhet. Det innebär att en ändring av reporäntan med 1 procentenhet ger en ändring av bostadspriserna med runt 3 procent.

Den ekonometriska modellen baseras på antagandet att de förklarande variablerna bestäms utanför modellen och att en förändring i en viss förklarande variabel inte påverkar de andra förklarande variablerna. Men i realiteten påverkar en förändring i realräntan exempelvis också hushållens inkomster, vilka i sin tur påverkar bostadspriserna. Dessa indirekta effekter fångas bättre i BVAR-modellen och den allmänna jämviktsmodellen.⁸

⁸ BVAR-modellen beskrivs närmare i bilagan. En 3-månadersränta används som proxy för reporäntan i både BVAR-modellen och den allmänna jämviktsmodellen.

Enligt BVAR-modellen medför en höjning av räntan med 1 procentenhet att bostadspriserna minskar med knappt 1 procent under första året, se tabell 3.1. Bostadspriserna fortsätter att minska under följande år. Under andra året minskar de med knappt 2 procent och tredje året med knappt 3 procent. På sikt leder höjningen av räntan till att bostadspriserna minskar med runt 5 procent. Även i den allmänna jämviktsmodellen leder en högre ränta till att priserna på bostäder faller. En höjning av räntan med 1 procentenhet innebär att bostadspriserna faller med knappt 2 procent under första året.

Tabell 3.1 Effekter av en höjning av räntan med 1 procentenhet
Årlig procentuell förändring om ej annat anges

BVAR	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3
Reporänta, procent, årsgenomsnitt	1,0	0,8	0,7
Reala bostadspriser, procentuell avvikelse från trend	-0,8	-1,9	-2,9
KPIF	0,2	0,3	0,2
BNP	-0,2	-0,3	-0,3
BNP, procentuell avvikelse från trend	-0,2	-0,5	-0,7
ALLMÄNNA JÄMVIKTSMODELLEN			
Reporänta, procent, årsgenomsnitt	1,0	0,0	-0,1
Reala bostadspriser, procentuell avvikelse från trend	-1,6	-1,1	-1,0
KPIF	-0,7	-0,3	-0,1
BNP	-1,0	0,2	0,2
BNP, procentuell avvikelse från trend	-1,0	-0,8	-0,6

Källor: SCB och Riksbanken.

Penningpolitiken har med andra ord begränsade möjligheter att påverka bostadspriserna enligt alla tre modellerna. Sammantaget tyder resultaten från modellerna på att en uppgång i räntan med 1 procentenhet leder till en nedgång i bostadspriserna med mellan 2 och 5 procent. Detta är en något mindre nedgång än i flera andra studier men dock i linje med Hort (1998), se tabell 3.2.

Tabell 3.2 Effekter på bostadspriser av en höjning av realräntan med en procentenhet i några studier

	LAND	SKATTAD EFFEKT PÅ BOSTADSPRISER (PROCENTUELL FÖRÄNDRING)
Hort (1998)	Sverige	-3
IMF (2005a)	Storbritannien	-6
IMF (2005b)	Nederländerna	-9
Oikarinen (2005)	Finland	-2 till -8
Adams och Füss (2010)	Sverige	-8

ATT MED PENNINGPOLITIK DÄMPA SNABBT STIGANDE BOSTADSPRISER ÄR KOSTSAMT I TERMER AV LÄGRE BNP OCH INFLATION

Enligt den allmänna jämviktsmodellen får en högre ränta till följd att hushållen konsumerar mindre och att företagen blir mer återhållsamma med sina investeringar. Den lägre efterfrågan leder till lägre produktion och BNP. Effekten på BNP-tillväxten

av att räntan höjs med 1 procentenhet visas också i tabell 3.1. Tillväxten i BNP blir runt 1 procentenhet lägre.⁹ I termer av avvikelse från sin långsiktiga nivå minskar BNP med runt 1 procent under första året och fortsätter att vara låg under flera år framåt. När produktionen minskar får det till följd att efterfrågan på kapital och arbetskraft också minskar. Det blir därmed sämre löneutveckling, vilket minskar företagens kostnader och leder till att priserna sänks. Inflationen mätt med KPIF faller med knappt 1 procentenhet.

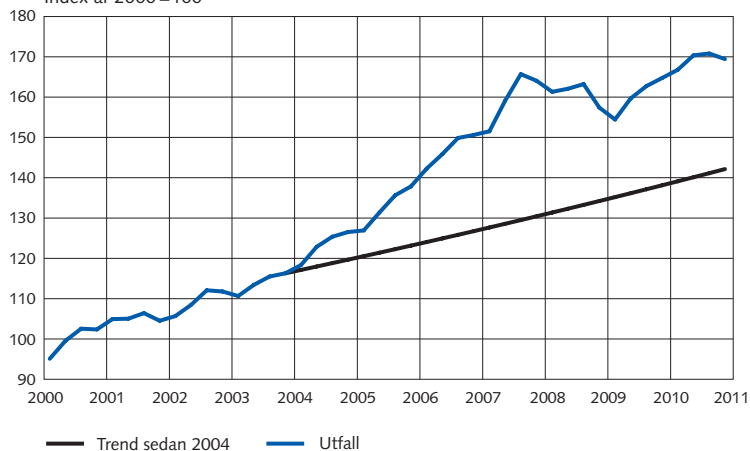
Kostnaderna för att dämpa stigande priser på bostäder är något lägre i BVAR-modellen än i den allmänna jämviktsmodellen under första året. En höjning av räntan med runt 1 procentenhet medför att BNP-tillväxten blir runt 0,2 procentenhet lägre och inflationen runt 0,2 procentenhet högre, se tabell 3.1. Att inflationen stiger beror på att den är positivt korrelerad med räntan i våra data.¹⁰ Efter tre år är dock BNP:s avvikelse från trend ungefär lika stor i de två modellerna, dvs. ungefär 0,7 procent lägre.

Dessa siffror indikerar att det kan vara relativt kostsamt att dämpa snabbt stigande bostadspriser med penningpolitik. Ett annat sätt att illustrera detta är att först beräkna de räntehöjningar som skulle ha krävts för att bostadspriserna skulle ha utvecklats enligt sin långsiktiga trend från år 2004 och framåt. Därefter beräknas den inflations- och BNP-utveckling som är förknippad med de höjningarna. Enligt den allmänna jämviktsmodellen är den långsiktiga tillväxten eller trenden i bostadspriserna 2,9 procent per år. Runt år 2004 låg bostadspriserna i linje med denna trend. Detta syns i diagram 3.1 där blå linje visar hur bostadspriserna har utvecklats sedan år 2000. Den svarta linjen visar hur utvecklingen av bostadspriserna skulle ha sett ut om den hade följt trenden från år 2004 och framåt. För att få denna prisutveckling krävs dock en mer åtstramande penningpolitik. Räntan höjs därför i modellen med drygt 2 procentenheter år 2004, se tabell 3.3. Den fortsätter att höjas under nästkommande år, under år 2006 och 2007 höjs den med hela 5 procentenheter. Därefter höjs den dock i långsammare takt och under år 2009 sänks den med 0,6 procentenheter.

9 Den penningpolitiska transmissionen från ränta till BNP och inflation är i det här räkneexemplet beräknad med Riksbankens allmänna jämviktsmodell Ramses.

10 Ett sätt att belysa det positiva sambandet mellan ränta och inflation är med den så kallade Fisher-ekvationen: $\text{nominalränta} = \text{realränta} + \text{förväntad inflation}$. Om realräntan är någorlunda konstant över tiden kommer variationerna i den nominella räntan att förklaras av variationer i förväntad inflation, det vill säga det blir en positiv korrelation mellan nominalränta och inflation.

Diagram 3.1. Reala bostadspriser
Index år 2000=100



Anm. Säsongsrensad KPIF har använts vid deflatering av nominellt fastighetsprisindex.

Källor: SCB och Riksbanken.

Tabell 3.3 Bostadspriser enligt trend från 2004 och framåt
Årlig procentuell förändring om ej annat anges

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Reala bostadspriser, procentuell avvikelse från trend	-5,6	-11,2	-17,2	-22,9	-15,9	-17,6	-19,1
Reporänta, procent	2,2	3,4	5,0	5,0	0,8	-0,6	1,2
KPIF	-1,4	-2,9	-4,9	-5,8	-3,8	-1,4	-1,8
BNP	-2,2	-3,0	-4,2	-3,9	0,6	1,3	-0,9

Källor: SCB och Riksbanken.

Den högre räntan leder till betydligt lägre inflation. Inflationen mätt med KPIF blir i genomsnitt runt 3 procentenheter lägre. Även BNP-tillväxten blir lägre. I genomsnitt blir den nästan 2 procentenheter lägre med den stramare penningpolitiken.

4. Vad händer vid ett kraftigt fall i bostadspriserna?

En viktig fråga för penningpolitiken är hur förändringar i bostadspriserna påverkar inflations- och BNP-utvecklingen. Det här avsnittet redovisar några räkneexempel som visar konsekvenserna för inflation och BNP av ett fall i bostadspriserna samt hur detta i sin tur påverkar penningpolitiken. Vi antar att bostadspriserna faller med 20 procent i reala termer. Detta är mindre än fallet i början av 1990-talet som var nästan 30 procent, men mer än fallet under 2008.

ETT FALL I BOSTADSPRISERNA HAR RELATIVT SMÅ EFFEKTER PÅ MAKROEKONOMIN I DEN ALLMÄNNA JÄMVIKTSMODELLEN

Den största delen av variationerna i bostadspriserna har historiskt sett orsakats av störningar i preferenser för eller efterfrågan på bostäder relativt annan konsumtion enligt den allmänna jämviktsmodellen. Vi låter därför fallet i bostadspriserna förklaras av en lägre efterfrågan på bostäder. Ifall någon annan störning skulle ha orsakat prisfallet skulle dock effekterna kunna bli annorlunda.

De reala bostadspriserna faller med 20 procent under ett år. Detta drabbar i första hand de hushåll som har bostaden som säkerhet. När säkerheten minskar i värde blir de tvungna att betala mer i amorteringar på sina bostadslån. Detta får till följd att de drar ned på övrig konsumtion och därmed minskar efterfrågan i ekonomin och BNP faller.

Fallet i bostadspriserna drar ned BNP-tillväxten framförallt under första året, då den blir runt 1 procentenhet lägre än tidigare, se tabell 4.1. BNP mätt som avvikelse från sin långsiktiga trend blir å andra sidan lägre under en lång tid framöver. Under de närmaste tre åren blir den i genomsnitt runt 1 procent lägre än tidigare. En lägre efterfrågan driver ned priserna. Inflationen påverkas dock i väldigt liten utsträckning och faller endast med 0,1 procentenheter. Att det inte blir större effekter på inflationen beror bland annat på hur den definieras i modellen. Endast priser på konsumtionsvaror ingår i måttet. Det finns därför ingen direkt effekt på inflationen av fallet i bostadspriserna.

Penningpolitiken i modellen syftar till att stabilisera inflationen runt ett inflationsmål och BNP-tillväxten runt en långsiktig tillväxtnivå. Den lägre BNP-tillväxten och det något lägre inflationstrycket motiverar att räntan följer en mer expansiv bana. Räntan sänks därför med 0,5 procentenheter. Den expansiva penningpolitiken är ett annat skäl till att det blir små effekter på inflationen när bostadspriserna faller. Penningpolitiken motverkar emellertid inte fallet i BNP fullt ut.

Det blir alltså relativt små effekter på BNP-tillväxten av ett fall i bostadspriserna. Modellen bortser dock i praktiken från friktioner i den finansiella sektorn. Låntagarna betalar alltid tillbaka sina skulder. Nedgången i bostadspriser påverkar därför endast låntagarna negativt, medan långivarna i praktiken inte berörs av rörelser i bostadspriserna.

Avsaknaden av friktioner i banksektorn är en grov förenkling. Vid kraftiga fall i bostadspriserna spelar den finansiella sektorn en stor roll för hur effekterna till övriga ekonomin kommer att spridas, vilket inte minst utvecklingen i USA sedan 2007 har visat. Att fallet i bostadspriserna fick så stor effekt berodde till stor del på att det påverkade bankernas balansräkningar. Fallet medförde att återbetalningarna från låntagarna minskade, vilket i sin tur innebar att bankernas nettoförmögenhet minskade. Om bankerna kan absorbera sådana förluster genom att anskaffa kapital på annat håll motsvarar de minskade återbetalningarna endast en omfördelning, vilket inte bör leda

till stora aggregerade effekter. Men om bankerna har svårt att få lån, och till exempel måste uppfylla ett kapitalkrav, kan det leda till en kreditåtstramning med konsekvenser för konsumtion och investeringar. Att modellen inte tar hänsyn till friktioner inom banksektorn kan alltså vara ett skäl till att den kan underskatta effekterna på BNP. Å andra sidan har svenska banker, exempelvis i början av 1990-talet när bostadspriserna föll kraftigt, varit relativt förskonade från kreditförluster från hushåll.

Tabell 4.1 Ett tjugoprocentigt fall i bostadspriserna under 1 år
Årlig procentuell förändring om ej annat anges

ALLMÄNNA JÄMVIKTSMODELLEN	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3
Reala bostadspriser, procentuell avvikelse från trend	-20,0	-17,9	-15,9
KPIF	-0,1	-0,1	-0,1
BNP	-1,1	0,2	0,2
BNP, procentuell avvikelse från trend	-1,1	-1,0	-0,8
Reporänta, procent, årsgenomsnitt	-0,5	-0,5	-0,2
BVAR, STÖRNING TILL BOSTADSPRISER			
Reala bostadspriser, procentuell avvikelse från trend	-20,0	-20,3	-19,5
KPIF	-0,4	-0,2	-0,2
BNP	-2,0	-0,2	0,1
BNP, procentuell avvikelse från trend	-2,0	-2,2	-2,1
Reporänta, procent, årsgenomsnitt	-0,5	-0,8	-0,7
BVAR, ALLA STÖRNINGAR			
Reala bostadspriser, procentuell avvikelse från trend	-20,0	-22,9	-22,0
KPIF	-0,5	-0,4	-0,4
BNP	-2,3	-1,3	0,2
BNP, procentuell avvikelse från trend	-2,3	-3,5	-3,3
Reporänta, procent, årsgenomsnitt	-0,3	-1,1	-1,1

Källor: SCB och Riksbanken.

MEN EFFEKTERNA ÄR NÅGOT STÖRRE I BVAR-MODELLEN

Effekterna på BNP blir ungefär dubbelt så stora i BVAR-modellen jämfört med den allmänna jämviktsmodellen om fallet i bostadspriserna orsakas av en så kallad bostadsprisstörning, det vill säga residualen i ekvationen för bostadspriserna. En tolkning av detta kan vara att det inträffar en förtroendekollaps på bostadsmarknaden. Räkneexemplet görs i form av en betingad prognos där de reala bostadspriserna faller med 20 procent under ett år. BNP-tillväxten faller med runt 2 procentenheter jämfört med 1 procentenhet i den allmänna jämviktsmodellen, se tabell 4.1. Räntan sänks med runt 0,5 procentenheter, vilket tenderar att motverka de negativa effekterna av bostadsprisfallet.

Effekterna av ett fall i bostadspriserna beror i stor utsträckning på vad som har orsakat fallet. I de två räkneexemplen som vi hittills har presenterat har orsaken till fallet varit förknippat med bostadsmarknaden och spridningseffekterna till övriga ekonomin har varit små.

Om orsaken till prisfallet däremot är en allmän konjunkturedgång kan effekterna bli större, vilket kan illustreras med BVAR-modellen. Formellt låter vi de störningar som är mest sannolika enligt modellen förklara prisfallet i detta scenario. BNP-tillväxten blir runt 2,5 procentenheter lägre under första året i detta fall, se tabell 4.1. BNP:s avvikelser från trend blir drygt 3 procent lägre under andra och tredje året. Även räntan blir lägre, vilket delvis motverkar de negativa effekterna både av prisfallet på bostäder och av den allmänna nedgången i ekonomin.

Det kan emellertid under vissa tidsperioder vara svårt att i praktiken sänka räntan i den utsträckning som modellen förespråkar, eftersom räntan inte kan vara negativ. I de fall penningpolitiken inte kan användas fullt ut för att motverka nedgången kan utvecklingen därmed bli ännu sämre än i dessa räkneexempel. Ett bostadsprisfall förknippat med en allmän konjunkturedgång kan alltså innebära en svag makroekonomisk utveckling under flera år med låg ränta som följd.

5. Är bostäderna övervärderade?

Den kraftiga ökningen i bostadspriserna sedan mitten av 1990-talet har lett till en debatt om i vilken utsträckning bostäderna är övervärderade. Vad som egentligen menas med att en bostad är övervärderad är dock ingen enkel fråga att besvara, bland annat eftersom det inte finns någon entydig definition av begreppet. Här följer tre vanliga definitioner.

Bostäderna är övervärderade om

- i. bostadspriserna ligger över sin långsiktiga trend
- ii. bostadspriserna inte kan förklaras med fundamentala faktorer
- iii. prognoser från modellerna indikerar sjunkande bostadspriser

MYCKET TYDER PÅ ATT BOSTADSPRISERNA LIGGER ÖVER SIN LÅNGSIKTIGA TREND

Den långsiktiga trendtillväxten för de reala bostadspriserna har varit runt 3 procent per år sedan 1986 enligt den allmänna jämviktsmodellen. Eftersom de faktiska bostadspriserna har växt snabbare än så under de senaste 25 åren – cirka 4 procent per år – ligger de för närvarande betydligt över sin långsiktiga trend. Enligt modellen ligger de runt 20 procent över trend. I den ekonometriska modellen och i BVAR-modellen finns ingen trendtillväxt definierad. Dessa modeller ger därför ingen information om i vilken grad bostadspriserna ligger över sin långsiktiga trend för närvarande.

En viktig faktor vid beräkningen av trenden är den tidsperiod man utgår ifrån. Den allmänna jämviktsmodellen är skattad på en förhållandevis kort tidsperiod. Om man istället skulle beräkna trendtillväxten för en längre tidsperiod skulle resultaten

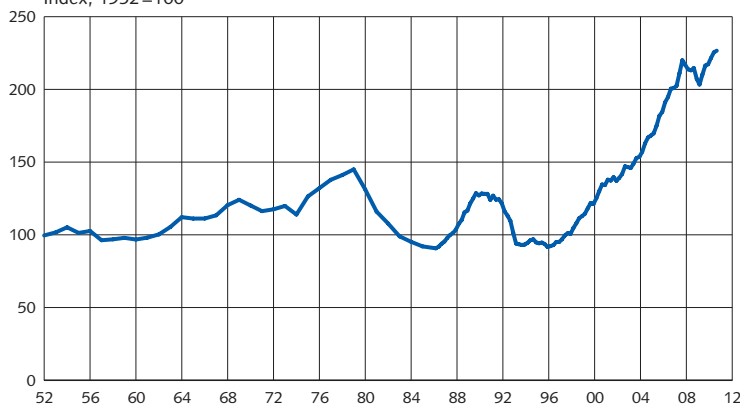
kunna bli annorlunda. I diagram 5.1 visas utvecklingen av de reala bostadspriserna för perioden 1952 till 2010. Noterbart är att de reala bostadspriserna 1996 var på samma nivå som 1952. Den genomsnittliga ökningstakten per år är runt 1,5 procent under hela perioden, vilket kan jämföras med de 6 procent som varit tillväxttakten de senaste 15 åren. Den kraftiga tillväxten i bostadspriserna från 1996 och framåt framstår i det ljuset som exceptionell.

Bilden av snabbt stigande bostadspriser de senaste 15–20 åren finner man också i många andra länder. I USA var de reala bostadspriserna 1996 på samma nivå som 100 år tidigare. Från mitten av 1990-talet skedde en mycket kraftig ökning i bostadspriserna. För Amsterdam finns det tidsserier som går tillbaka ända till 1650. Dessa visar att de reala bostadspriserna 1996 var på i stort sett samma nivå som 300 år tidigare. I Norge var bostadspriserna 1990 på i stort sett samma nivå som 100 år tidigare, men från mitten av 1990-talet har bostadspriserna stigit kraftigt.

I debatten om bostadspriserna brukar det framföras en rad skäl till prisökningarna de senaste 20 åren, exempelvis att hushållen inte har lika svårt att få lån som förr i tiden. Kreditmarknaden har avreglerats och konkurrensen har ökat, vilket har gjort det möjligt för flera att låna till bostadsköp. Ett annat skäl kan vara att andelen av befolkningen som bor i storstäderna har ökat.

Mycket tyder dock på att bostadspriserna ligger över sin långsiktiga trend och att de därmed skulle vara övervärderade enligt den första definitionen. Men det behöver inte nödvändigtvis betyda att bostadspriserna kommer att falla framöver. Enligt modellerna är den mest sannolika utvecklingen istället en långsammare ökningstakt.

Diagram 5.1. Reala bostadspriser i Sverige 1952–2010
Index, 1952=100



Källor: SCB och Riksbanken.

BOSTADSPRISERNA KAN FÖRKLARAS I MODELLERNA

Den ekonometriska modellen förklarar de stigande bostadspriserna med att hushållens inkomster och finansiella förmögenhet har ökat samt att realräntorna har varit ovanligt låga. Det innebär att de stigande bostadspriserna kan förklaras med fundamentala ekonomiska faktorer enligt den modellen. Bostäderna skulle därmed inte vara övervärderade enligt den andra definitionen.

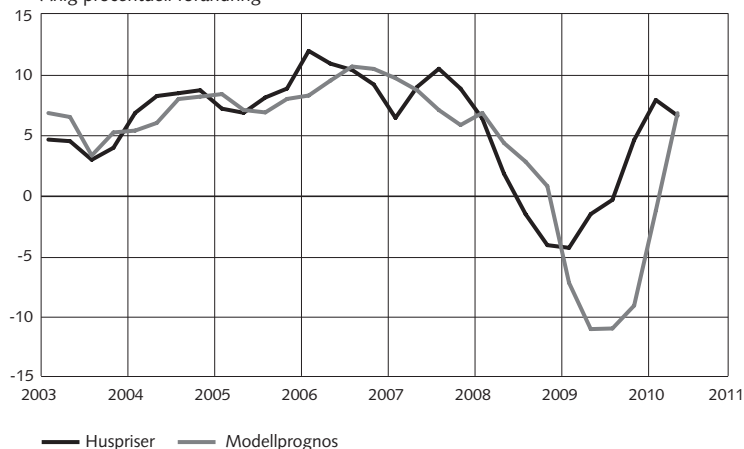
Detta kan ytterligare belysas med BVAR-modellen i ett räkneexempel som utgår från en skattning av modellen med data fram till och med 2002. I diagram 5.2 visas hur bostadspriserna skulle ha utvecklats från 2003 och framåt givet de faktiska värdena på övriga variabler.¹¹ Modellens uppskattningar följer relativt väl den faktiska utvecklingen av bostadspriserna under större delen av perioden. Ett undantag är dock 2009 då de faktiska bostadspriserna steg vilket inte fångas av modellen. Modellens uppskattningar och den faktiska tillväxten i bostadspriserna är däremot lika i slutet av perioden. Bostadsprisernas utveckling har därmed varit rimlig givet förloppen för de övriga variablerna.

Det finns dock invändningar mot denna analys. Vid skattningen av modellerna har det lagts stor vikt på att anpassa modellerna till data. Men modeller förutsätter alltid en rad förenklade antaganden om verkligheten. Om det exempelvis fattas någon viktig variabel i modellen, det vill säga om modellen är felspecificerad, kan slutsatserna bli annorlunda.

I den allmänna jämviktsmodellen förklaras utvecklingen av bostadspriserna definitionsmässigt av de olika störningarna. Bostadspriserna är därmed per konstruktion varken över- eller undervärderade, utan alltid fundamentalt förklarade i den modellen.

¹¹ Analysen följer upplägget från ett tal "Monetary Policy and the Housing Bubble" av Bernanke (2010). Talet bygger i stora delar på analysen i Dokko et al (2009). I talet diskuterades penningpolitikens roll i utvecklingen av bostadspriserna i USA med fokus på perioden från 2002 och framåt, en period som enligt många bedömare karakteriserades av "bubbelement", se t.ex. Shiller (2007). En slutsats från talet var att de amerikanska bostadspriserna inte kunde förklaras givet utfallet på övriga variabler. Däremot kunde styrräntan förklaras givet utfallen på övriga variabler.

Diagram 5.2. Faktiska reala bostadspriser samt betingad prognos av de reala bostadspriserna enligt BVAR-modellen, 2003–2010
Årlig procentuell förändring



Källor: SCB och Riksbanken.

PROGNOSER MED MODELLERNA TYDER INTE PÅ ATT BOSTADSPRISERNA SKA FALLA

Prognoser från den ekonometriska modellen tyder på relativt stabila bostadspriser framöver. För att modellen ska prognostisera ett kraftigt fall i bostadspriserna krävs en orealistiskt hög ränta och mycket tillväxt i inkomsterna framöver.¹²

Prognoser med BVAR-modellen kan göras på flera sätt. Ett vanligt sätt är att modellen prognostiserar samtliga variabler som ingår i modellen. Detta brukar kallas en obetingad prognos. Ett annat sätt är att man betingar på en eller flera av variablerna i modellen. Riksbanken gör prognoser på bland annat BNP, inflation och ränta. Den informationen kan man utnyttja när man prognostiserar bostadspriserna. Detta kallas för en betingad prognos. Varken obetingade eller betingade prognoser från BVAR-modellen tyder på att det kommer att ske några fall i bostadspriserna under den närmaste treårsperioden. Men däremot kommer tillväxten att successivt avta.

Sammanfattningsvis tyder prognoserna från de två modellerna på att bostadspriserna i Sverige inte kommer att falla kraftigt framöver. Bostäderna är därför rimligt värderade enligt den tredje definitionen. Detta bygger dock delvis på att den makroekonomiska utvecklingen blir enligt Riksbankens prognos.

BOSTADSPRISERNA ENLIGT ANDRA MÅTT

Det används även mått och definitioner som inte direkt kan appliceras på våra modeller eller på svenska data i debatten om bostädernas eventuella övervärdering.

¹² Se Claussen (2011).

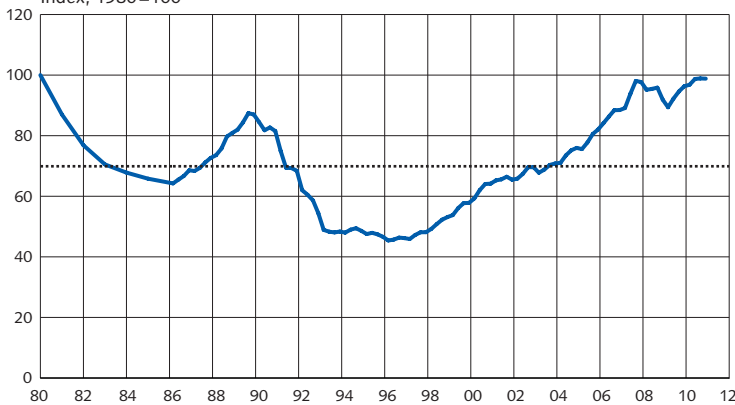
Två sådana mått är priserna i förhållande till hyror och bostadspriserna i förhållande till inkomster.

Priserna i förhållande till hyror

Bostäder kan köpas eller hyras. I en marknadssjämvikt bör priset för samma boendetjänst vara detsamma oavsett om man köper eller hyr bostaden. Om så inte är fallet kan hushållen tjäna på att byta från en boendeform till en annan. Det är därför vanligt att använda så kallade pris/hyr-kvoter för att analysera prissättningen på bostadsmarknaden. Bland annat har IMF (2009), Statens bostadskreditnämnd (BKN 2009) och The Economist (2010) beräknat pris/hyr-kvoter för Sverige. Alla dessa studier indikerar att svenska bostäder är kraftigt övervärderade.

Diagram 5.7 visar hur fastighetsprisindex har utvecklats i förhållande till hyrorna i Sverige. Som mått på hyresnivån har hyreskomponenten i konsumentprisindex, KPI, använts. Medelvärdet från 1980 ligger betydligt under dagens nivå. Enligt BKN:s beräkningar kan bostadspriserna falla med cirka 20–25 procent under de närmaste åren.

Diagram 5.7. Pris/hyr-kvot i Sverige
Index, 1980=100



..... Medelvärde

Anm. Som mått på hyror har använts hyreskomponenten i KPI.

Källor: SCB och Riksbanken.

Det finns dock flera invändningar mot att använda pris/hyr-kvoten som en indikator för eventuell övervärdering av bostadsmarknaden i Sverige. Den starkaste invändningen är att det i Sverige inte finns några marknadshyror på samma sätt som i exempelvis USA, vilket är en förutsättning för att analysen ska vara meningsfull. Till detta kommer det mer generella problemet att jämföra hyresobjekt, som utgörs av lägenheter, med småhus. En mer relevant jämförelse skulle vara den mellan hyres-

och bostadsrättslägenheter. Ytterligare en svårighet är att analysen förutsätter att det är lätt att byta mellan hyres- och bostadsrättsobjekt om prissättningen skulle avvika från vad som är rimligt.

Bostadspriserna i förhållande till inkomster

Grundtanken bakom denna värderingsmetod är att om bostadspriserna är högre än normalt i förhållande till inkomsterna så är bostäderna övervärderade. De vanligaste inkomstbegreppen i detta sammanhang är disponibel inkomst per capita eller BNP per capita. I IMF:s "World Economic Outlook" från oktober 2009 visades att bostadspriserna i förhållande till inkomsterna låg betydligt över sina normala nivåer i flera länder. I Sverige var exempelvis bostadspriserna i förhållande till disponibel inkomst cirka 15 procent över sitt genomsnitt, vilket skulle kunna indikera att bostadsmarknaden är övervärderad.

Enligt denna värderingsmetod bör alltså att bostadspriserna öka i samma takt som disponibel inkomst eller BNP för att bostäderna inte ska vara övervärderade. Det kan emellertid vara fullt rimligt att de reala bostadspriserna växer snabbare än de reala inkomsterna under vissa perioder. Det kan exempelvis bero på tillfälliga skift i efterfrågan på bostadstjänster relativt annan konsumtion, vilket är en förklaring till de snabbt stigande bostadspriserna under de senaste åren i den allmänna jämviktsmodellen.

På lång sikt är det ofta rimligt att anta att konsumtionen utgör en konstant andel av inkomsten eller BNP. Konsumtionen av bostäder bör därmed också växa i samma takt som BNP på sikt. Shiller (2006) visar att den genomsnittliga bostadsytan per capita i USA har trefaldigats sedan 1940-talet. Detta är ett sätt att fånga en ökad konsumtion av bostäder. Jämfört med 1948 är BNP per capita i USA idag ungefär 3,8 gånger större. Enligt dessa beräkningar har alltså konsumtionen av bostäder vuxit i ungefär samma takt som BNP per capita.¹³

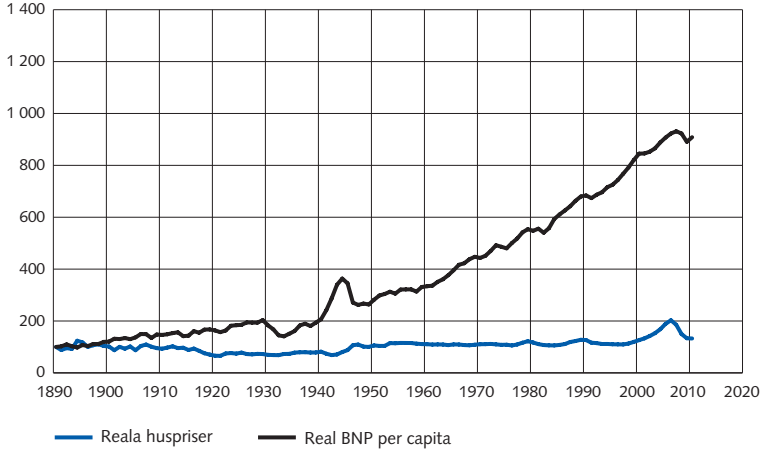
Utvecklingen av de reala bostadspriserna drivs av skillnaden i produktivitetstillväxt mellan BNP och bostadssektorn på sikt. Om produktivitetstillväxten är densamma i bostadssektorn som i övriga ekonomin kommer de reala bostadspriserna att vara konstanta. Om de reala bostadspriserna ska växa i samma takt eller snabbare än BNP måste produktivitetstillväxten vara noll eller negativ i bostadssektorn, givet att produktivitetstillväxten är positiv i ekonomin i övrigt.

I diagram 5.8 visas att de reala bostadspriserna i USA har varit relativt konstanta medan BNP har växt kraftigt fram till mitten av 1990-talet. Detta antyder att det inte är någon stor skillnad mellan produktivitetstillväxten i bostadssektorn och i övriga ekonomin på sikt. Diagram 5.9 visar en liknande utveckling för Sverige från 1952 och framåt.

¹³ Till detta kommer att kvaliteten på bostäder har ökat sedan 1940-talet.

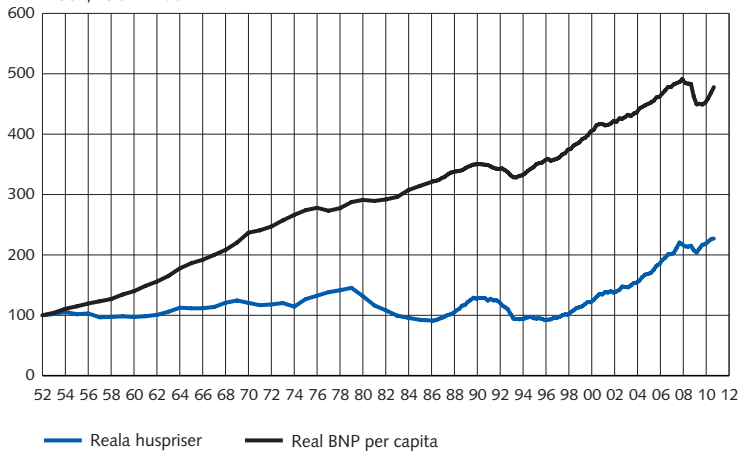
Det förefaller alltså rimligt utifrån både teori och empiri att de reala inkomsterna eller BNP ska växa snabbare än de reala bostadspriserna på sikt. Men under vissa kortare perioder kan det vara rimligt att de reala bostadspriserna växer lika snabbt eller snabbare än BNP.

Diagram 5.8. Reala bostadspriser och real BNP per capita i USA 1890–2010
Index, 1890=100



Källor: Robert J. Shiller och Historia.se.

Diagram 5.9. Reala bostadspriser och real BNP per capita i Sverige 1952–2010
Index, 1952=100



Källor: SCB och Riksbanken.

6. Avslutande kommentarer

Mycket tyder på att bostadspriserna ligger över sin långsiktiga trend. Enligt våra modellskattningar kan detta bland annat förklaras med högre inkomster, lägre realräntor och en ökad preferens för bostadskonsumtion. Resultat från modellerna tyder också på att kostnaderna för att dämpa stigande bostadspriser med penningpolitik kan vara höga i och med att det leder till en sämre realekonomisk utveckling. Slutligen finner vi att ett fall i bostadspriserna kan få relativt begränsade effekter på realekonomi och inflation. Detta förutsätter dock att fallet inte sker som ett resultat av en kraftig konjunkturedgång i ekonomin.

Resultat från modeller är emellertid alltid behäftade med osäkerhet. Det finns flera skäl till detta. För det första bygger modeller alltid på en rad förenklade antaganden om verkligheten. Sambanden i våra modeller är linjära och bortser därför från eventuella icke-linjäriteter. Exempelvis kan ett kraftigt bostadsprisfall få spridningseffekter till banksektorn som är svåra att fånga i en linjär modell. För det andra finns en statistisk osäkerhet som bland annat beror på att den tidsperiod man studerar kanske inte är representativ. För det tredje förutsätter resultaten från modellerna att modellsambanden är stabila över tiden.

Det finns flera viktiga frågor som den här studien inte har kunnat belysa fullt ut men som ändå är betydelsefulla. Exempelvis bestäms bostadspriserna i en marknad där både utbud och efterfrågan spelar roll. Utbudet av bostäder, det vill säga bostadsbyggandet, har varit mycket lågt sedan början av 1990-talet. Detta trots att priserna har stigit kraftigt. Att bättre förstå hur utbudet av bostäder bestäms och hur det i sin tur påverkar bostadspriserna är en viktig fråga för framtida studier att belysa.

Bilaga

DEN EKONOMETRISKA MODELLEN

Den ekonometriska modellen förklarar utvecklingen i småhuspriserna med utvecklingen i tre variabler: hushållens reala disponibla inkomst, realvärdet på hushållens finansiella tillgångar, och realräntan efter skatteavdrag. Modellen är en så kallad felkorrigeringsmodell. Det finns en lång tradition av att använda felkorrigeringsmodeller för att analysera bostadsmarknaden. Se till exempel Girouard et. al. (2006) och Borowiecki (2009). För studier på svenska data, se Hort (1998), Barot och Yang (2002) samt Adams och Füss (2010).

De fyra variablerna som ingår i modellen förklaras i tabell A:1. Modellen är estimerad på data från första kvartalet 1986 till och med tredje kvartalet 2010. Andra studier på svenska data har använt andra variabler som exempelvis arbetslöshet, demografiska variabler, variabler som mäter penningpolitiska förväntningar, kredittillväxt, index för byggkostnader.¹⁴ För flera av de demografiska variablerna finns inte kvartalsdata. På den avreglerade svenska kreditmarknaden är kredittillväxten en dålig indikator för tillgången på krediter. Vi har därför inte använt dessa variabler. I våra statistiska beräkningar visar det sig att också byggkostnaderna (exklusive tomtkostnaderna) bestäms tillsammans med bostadspriserna och därför inte kan användas som en förklaringsvariabel för bostadspriserna. Att byggkostnaderna stiger när bostadspriserna stiger kan bero på svag konkurrens inom byggsektorn (se Konkurrensverket (2009) och BKN (2010)). Vi har testat för en rad andra variabler, men dessa fungerar inte i vår modell.¹⁵ Se Claussen (2011) för mer diskussion av detta.

I den estimerade modellen bestäms det långsiktiga jämviktspriset (p^*) av nivån på hushållens reala disponibla inkomst (di), hushållens finansiella förmögenhet (df), och av realräntan efter skatteavdrag (rr) vid ekvationen

$$p^*_t = -16,4 + 1,23 di_{t-1} - 0,06 rr_{t-1} + 0,15 df_{t-1}, \quad (1)$$

(0,00) (0,00) (0,00) (0,08)

där t står för period, och talen i parentes är p -värden. Vi har testat för kointegration och finner stöd för att variablerna är kointegrerade (se Claussen 2011 för detaljer). Ekvation (1) innebär att den långsiktiga nivån på fastighetsprisindexet i kvartal t (t.ex. första kvartalet 2010) bestäms av nivån på de tre förklarande variablerna ett kvartal tidigare. Anledningen till att vi har specificerat modellen på detta sätt är att SCB:s fastighetsprisstatistik redovisas efter tidpunkten på köpebrevet, det vill säga den dag då köparen är ny formell ägare till den förvärvade fastigheten. Den

¹⁴ Hort (1998), Barot och Yang (2002), BKN (2010) och Adams och Füss (2010).

¹⁵ Koefficienterna får fel tecken eller är inte signifikanta. Arbetslösheten och lutningen på avkastningskurvan är stationära variabler och vi har inte testat dessa i långsiktssambandet.

tidsperiod som förflyter mellan kontraktsskrivning och köpebrev är normalt cirka två månader.

Alla variabler utom realräntan efter skatt är i logaritmisk form. För variabler i logaritmisk form ger de estimerade koefficienterna den procentuella förändringen i det långfristiga jämviktspriset som följer av en given procentuell ändring i en given variabel.

Tabell A.1: Variabler i den ekonometriska modellen

	SYMBOL	FÖRKLARING	KÄLLA
Bostadspriser	p	SCB:s fastighetsprisindex deflaterat med KPIF. Fastighetsprisindex skattar priset på det befintliga småhusbeståndet. KPIF är konsumentprisindex med fast bostadsränta.	SCB
Disponibel inkomst	di	Hushållens bruttoinkomst minus direkta skatter, deflaterad med KPIF.	SCB
Finansiella tillgångar	df	Hushållens tillgångar i aktier, obligationer, bankkonton, försäkringar och övrigt, deflaterade med KPIF.	SCB
Realränta efter skatt	rr	$rr = r(1 - \tau) - \pi$, där τ betecknar den andel av räntebetalningarna som hushållen kan dra av från sin skatt, π betecknar KPIF-inflationen mätt som årlig procentuell förändring, r betecknar den genomsnittliga nominella bolåneräntan. Den har beräknats som ett vägt genomsnitt av en 3 månaders statscertifikatsränta, en 3-årig statsobligationsränta, och en 5-årig statsobligationsränta. De tre vikterna är andel bostadslån med rörlig ränta, andel bostadslån med mellan 3 månader och 5 års bindningstid, och andel bostadslån med mer än 5 års bindningstid.	SCB, Riksbanken

Modellen (1) innebär därmed att en procentenhet högre realränta efter skatt ger en nedgång i det långsiktiga jämviktspriset på hela 6 procent. På samma sätt innebär modellen att om realräntan efter skatt går ned med 1 procentenhet så går bostadspriserna upp med 6 procentenheter. Liknande höga koefficienter finns i flera internationella studier, se tabell 3.2. Koefficienten för real disponibel inkomst innebär att en ökning i den reala disponibla inkomsten med en procent ger en ökning i bostadspriserna med 1,2 procent. Koefficienten för hushållens finansiella tillgångar innebär att en ökning i tillgångarna på 1 procent ger en ökning i det långsiktiga jämviktspriset på 0,15 procent.

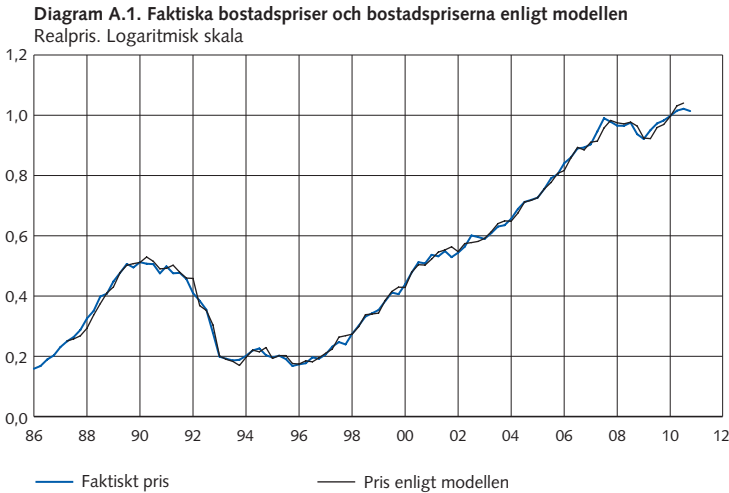
Den kortsiktiga dynamiken i modellen ges av ekvationen

$$p_t = 0,002 - 0,10(p_{t-1} - p_{t-1}^*) + 0,6\Delta p_{t-3} - 0,005(\Delta rr_t + \Delta rr_{t-1} + \Delta rr_{t-3}) + 0,21\Delta df_{t-1}, \quad (2)$$

(0,28)
(0,00)
(0,00)
(0,01)
(0,00)

där $\Delta p_t = p_t - p_{t-1}$, $\Delta p_{t-1} = p_{t-1} - p_{t-2}$, $\Delta rr_t = rr_t - rr_{t-1}$, $\Delta rr_{t-1} = rr_{t-1} - rr_{t-2}$, osv. Talen inom parentes är p -värden. Koefficienten framför parentesen $(p_{t-1} - p_{t-1}^*)$ mäter hur snabbt en avvikelse mellan det faktiska bostadspriset och det långsiktiga jämviktspriset korrigeras (felkorrigerig). En koefficient på 0,1 innebär att 10 procent av denna avvikelse korrigeras varje kvartal. Det betyder att 30 procent av avvikelserna försvinner inom ett år.

Om vi flyttar p_{t-1} över till högersidan av (2) får vi ett uttryck för bostadspriset i dag. Diagram A.1 visar faktiska bostadspriser tillsammans med det kortsiktiga jämviktspriSET enligt modellen. Som vi kan se fångar modellen den faktiska utvecklingen i bostadspriserna mycket väl.



Källa: Claussen (2011).

BVAR-MODELLEN

En bayesiansk VAR-modell är en VAR-modell med bedömningar, så kallade priors, på exempelvis medelvärden och varianser.¹⁶ Ett viktigt kriterium när man väljer priors är att de ska vara oberoende av de data som används vid skattningen. Dessa prior-uppfattningar vägs sedan ihop med informationen i data.

Följande variabler ingår i BVAR-modellen: fastighetsindex från SCB, säsongrensad KPIF, säsongrensad BNP samt en tremånaders statsobligationsränta, se även Iacoviello (2005). Alla variabler ingår som logaritmerade förstaddifferenser utom kor-träntan som ingår i nivå. Modellen är skattad på data från första kvartalet 1986 till andra kvartalet 2010. Efter analys med olika lag-kriterier har modellen skattats med en lag. Detta innebär att variablerna modelleras som funktioner av utfallen på variablerna under det närmast föregående kvartalet. En dummyvariabel som fångar upp övergången till nuvarande penningpolitiska regim 1993 är också inkluderad. Som nämnts kompletteras skattningen med bedömningar, det vill säga priors. Vi har lagt priors på medelvärdena för variablerna. Som robusthetstest har en alternativ specifikation med två ytterligare variabler, öppen arbetslöshet 15-74 år och en 5-årig statsobligationsränta, skattats, men resultaten blev inte väsentligt annorlunda.

¹⁶ VAR är en engelsk beteckning som står för "vector autoregression".

DEN ALLMÄNNA JÄMVIKTSMODELLEN

En detaljerad och formell beskrivning av den allmänna jämviktsmodellen finns i Iacoviello och Neri (2010) och Walentin och Sellin (2010). Modellen har hittills framför allt använts i den penningpolitiska analysen på Riksbanken för att skapa scenarier där bostadspriser har spelat en viktig roll, se exempelvis den Penningpolitiska rapporten i juli 2010. Modellen har också en relativt sett stor spridning bland andra centralbanker och institutioner, exempelvis ECB (Lombardo och McAdam, 2008).

Det finns tre typer av aktörer i modellen: hushåll, företag och en centralbank. Företagen är verksamma dels i en bostadssektor där de producerar bostäder, dels i en varusektor där de producerar konsumtionsvaror, investeringsvaror och insatsvaror. Varor produceras med hjälp av arbetskraft och kapital, men för att producera nya bostäder krävs förutom arbetskraft och kapital även mark och insatsvaror. För att bygga bostäder krävs mark, därför är antagandet att enbart kapital och arbetskraft används i produktionen alltför restriktivt.

En viktig observation i data är att priser på bostäder historiskt har ökat snabbare än priser på andra varor. För att fånga detta är det nödvändigt att explicit modellera produktionen av bostäder. En förklaring till den snabba prisutvecklingen på bostäder är enligt modellen den relativt sett långsamma teknologiska utvecklingen i bostadssektorn.

Det finns två typer av hushåll: "tålmodiga" och "otåliga". De otåliga hushållen föredrar att konsumera sina inkomster relativt skyndsamt medan de tålmodiga är mer benägna att spara och föredrar att skjuta upp konsumtionen. Tålmodiga hushåll är därmed långgivare och otåliga hushåll låntagare. De otåliga hushållen antas ha svårt att få lån. De kan därför inte fullt ut finansiera bostaden med lån, utan en viss andel måste betalas kontant. Förändringar i bostadspriser påverkar därför dessa hushålls låne- och konsumtionsmöjligheter, vilket gör att effekterna av ändrade bostadspriser kan sprida sig från bostadsmarknaden till konsumtionen och den aggregerade ekonomin.

Tålmodiga hushåll arbetar och konsumerar konsumtionsvaror och bostadstjänster. De levererar lån till företagets investeringar och de otåliga hushållens bostadsköp. Otåliga hushåll arbetar och konsumerar både konsumtionsvaror och bostadstjänster precis som de tålmodiga hushållen, men de ackumulerar endast den förmögenhet som krävs för att för att finansiera säkerheten på bostadslånen.

Centralbanken antas följa en så kallad Taylor-regel. Det innebär att styrräntan reagerar på den faktiska inflationens avvikelse från inflationsmålet och på BNP-tillväxtens avvikelse från sin långsiktiga nivå. För att undvika alltför stora variationer i styrräntan antas att den, förutom att bero på inflationen och tillväxten, också bero på styrräntenivån i förra kvartalet. I fall inflationen ligger på inflationsmålet och tillväxtens avvikelse från sin långsiktiga nivå är noll blir styrräntan konstant. Avviker

inflationen från målet och/eller BNP från långsiktig tillväxt höjs eller sänks styrräntan beroende på avvikelsernas storlek och riktning.

Det finns flera skäl till att Taylor-regeln blivit populär. Det tycks som om penningpolitiken i många länder kan beskrivas relativt väl med denna regel. Penningpolitiken reagerar systematiskt och förutsägbart vid olika störningar som ekonomin fortlöpande utsätts för. Den medför normalt sett att penningpolitiken är väl avvägd, det vill säga att den från ett normativt perspektiv normalt sett är nära optimal, se Plosser (2008).

Referenser

- Adams, Z. och R. Füss (2010), "Macroeconomic Determinants of International Housing Markets," *Journal of Housing Economics*, 19(1), 38-50.
- Barot, B. och Z. Yang (2002), "House Prices and Housing Investment in Sweden and the United Kingdom. Econometric Analysis for the period 1970-1998," *Review of Urban and Regional Development Studies* 14(2).
- Bernanke, B. (2010), "Monetary Policy and the Housing Bubble," tal, publicerat den 3 januari 2010.
- BKN (2009), "Vad bestämmer priset på bostäder?" Marknadsrapport, oktober 2009, Statens Bostadskreditnämnd.
- BKN (2010 a), "En bostadsbubbla kostar," Marknadsrapport, februari, Statens Bostadskreditnämnd.
- BKN (2010 b), "Vad kostar det att bygga bort bostadsbristen?" Marknadsrapport, oktober, Statens Bostadskreditnämnd.
- Borowiecki, K. J. (2009), "The Determinants of House Prices and Construction: An Empirical Investigation of the Swiss Housing Economy," *International Real Estate Review* 12(3), p. 193-220.
- Claussen, C. A. (2011), "An Error-Correction Model of Swedish House Prices," mimeo, Sveriges riksbank.
- Dokko, J., B. Doyle, M. T. Kiley, J. Kim, S. Sherlund, J. Sim, och S. van den Heuvel (2009), "Monetary Policy and the Housing Bubble," Federal Reserve Finance and Economics Discussion Series 2009-49.
- Economist (2010), "You can't Keep 'em Down. Houses Remain Overvalued in Many Countries where Prices are Now Rising," *The Economist*, 15 April 2010.
- Francke, M. K. (2010), "How Bloated is the Dutch Housing Market?" *Real Estate Research Quarterly* 9(1), pp. 48-54.
- Girouard, N., M. Kennedy, P. van den Noord och C. André (2006), "Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals," OECD Economics Department Working Papers 475.
- Hort, K. (1998), "The Determinants of Urban House Price Fluctuations in Sweden 1968-1994," *Journal of Housing Economics* 7(2), pp. 93-120.
- Iacoviello, M. (2005), "House Prices, Borrowing Constraints and Monetary Policy in the Business Cycle," *American Economic Review* 95(3), pp. 739-764.
- Iacoviello, M. (2011), "Housing in DSGE Models: Findings and new directions," mimeo.
- Iacoviello, M. and S. Neri (2010), "Housing market spillovers: Evidence from an estimated DSGE model," *American Economic Journal* 2(2), pp. 125-64.
- IMF (2005a), "United Kingdom: Selected Issues," IMF Country Report 05/81.
- IMF (2005b), "Kingdom of the Netherlands: Selected Issues," IMF Country Report 05/225.
- IMF (2009), "World Economic Outlook", oktober, Internationella valutafonden.

- Konkurrensverket (2009), "Åtgärder för bättre konkurrens – konkurrensen i Sverige," Konkurrensverkets rapportserie 2009:4.
- Lombardo, G. and P. McAdam (2008), "Adding Financial Market Frictions to the NAWM," European Central Bank, Working Paper.
- Oikarinen, E. (2005), "Is Housing Overvalued in the Helsinki Metropolitan Area?" Discussion Papers 992, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Plosser, C. (2008), "The Benefits of Systematic Monetary Policy," Speech for the National Association for Business Economics, Washington Economic Policy Conference.
- Shiller, R. J. (2006), "Long-Term Perspectives on the Current Boom in Home Prices," *Economist's Voice*, mars 2006.
- Shiller, R. J. (2007), "Understanding Recent Trends in House Prices and Homeownership," i *Housing, Housing Finance, and Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City Jackson Hole Symposium.
- Walentin K. och P. Sellin P. (2010), "Housing collateral and the monetary transmission mechanism," Sveriges Riksbank Working Paper No. 239.

■ Större andel rörliga bolån – hur påverkas penningpolitikens genomslag?

JESPER JOHANSSON, BJÖRN LAGERWALL OCH HENRIK LUNDVALL*

Under senare år har en allt större andel av hushållens bostadslån tagits till rörlig ränta. Idag är cirka 55 procent av de utestående lånen hos bostadsinstitutet till rörlig ränta, medan motsvarande andel 1996 var knappa 10 procent. Samtidigt växer hushållens samlade skulder i förhållande till deras disponibla inkomster. Innebär denna utveckling att hushållens konsumtion blivit mer känslig för förändringar i reporäntan? Denna artikel diskuterar hur trenden mot fler bolån med rörlig ränta påverkar penningpolitikens genomslag på privat konsumtion, och därigenom på inflation och resursutnyttjande. Först beskrivs ett enkelt exempel som visar hur reporäntan traditionellt antas påverka hushållens konsumtion. Därefter diskuteras ny ekonomisk forskning som visar hur hushållens val mellan fast och rörlig ränta påverkar penningpolitikens genomslag.

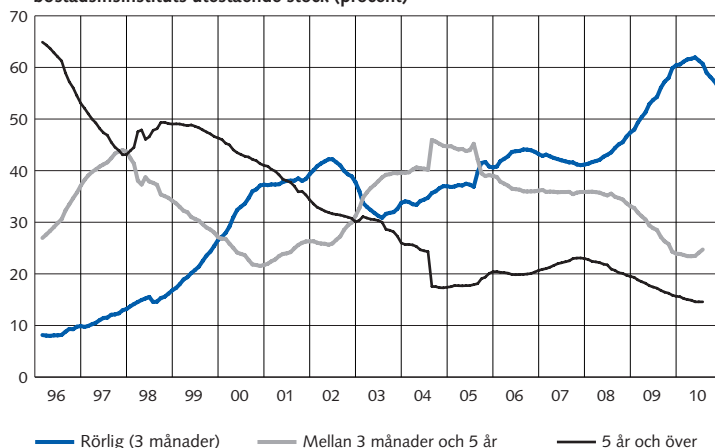
* Författarna är verksamma på avdelningen för penningpolitik, Sveriges riksbank. Vi är tacksamma för synpunkter och kommentarer från flera kollegor på Riksbanken. Ett särskilt tack riktas till Johanna Nilsson och Kristian Tegbring.

ALLT STÖRRE ANDEL LÅN TILL RÖRLIG RÄNTA – FAKTA OCH TÄNKBARA ORSAKER

Diagram 1 visar fördelningen över ursprunglig räntebindningstid i bostadsinstitutens utestående stock från 1996 till 2010.¹ Det är tydligt från diagram 1 att trenden mot kortare bindningstider har pågått under en lång tid, och att de förändringar som skett sedan 1996 är omfattande, även om statistiken hänför sig till lånens ursprungliga räntebindningstid och därför måste tolkas med viss försiktighet. I mars 1996 utgjorde lån med ursprunglig räntebindningstid på 5 år eller mer ca 65 procent av bostadsinstitutens utestående stock, medan de i slutet av 2010 motsvarade cirka 15 procent av det utlånade värdet.

Under finanskrisen ökade andelen lån till rörlig ränta markant. Mot bakgrund av den bild som ges i diagram 1 framstår denna ökning som en accentuering av en trend som pågått under en längre period.

Diagram 1. Fördelningen över ursprungliga räntebindningstider i svenska bostadsinstitutens utestående stock (procent)



Anm. På grund av förändring i statistikrapporteringen redovisas data fram till augusti 2010 för kategorierna "Mellan 3 månader och 5 år" och "5 år och över". Uppdelningen i dessa två kategorier finns inte tillgänglig efter augusti 2010, då statistiken över utestående lån endast visar "rörlig ränta" och "bunden ränta".

Källor: Riksbanken och SCB

Samtidigt som den genomsnittliga räntebindningstiden på hushållens bostadslån sjunker, stiger hushållens totala skuldsättning. 1996 motsvarade de svenska hushållens totala skulder knappa 90 procent av de disponibla inkomsterna. I januari 2011

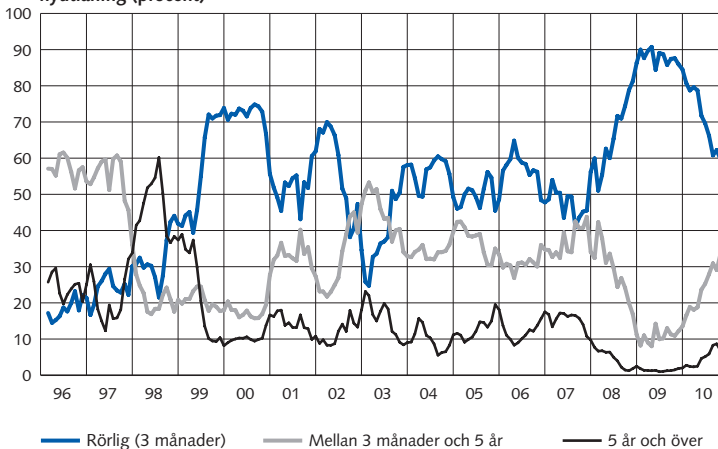
1 Ett alternativ till statistiken över bostadsinstitutens utlåning är Finansmarknadsstatistikens serie över alla svenska kreditinstituts utlåning för bostadsändamål. Denna serie sträcker den sig endast 6 år tillbaka i tiden. Av utrymmesskäl redovisas inte denna statistik här. Det är emellertid värt att notera att under den sexåriga tidsperiod under vilken båda serierna finns tillgängliga visar de på samma övergripande trend mot kortare bindningstider.

var hushållens sammanlagda skulder värda ungefär 170 procent av deras årliga disponibla inkomst. Tillsammans ger dessa två trender bilden av en hushållssektor vars ekonomi på ett alltmer påtagligt sätt borde påverkas av en förändring av reporäntan av en viss given storlek.

NYUTLÅNINGEN VISAR HUSHÅLLENS AKTUELLA VAL AV RÄNTEBINDNINGSTIDER

Diagram 2 visar fördelningen av bindningstider i bostadsinstitutens nytvlåning.² Vi ser förhållandevis kraftiga fluktuationer över tid i andelen lån med olika bindningstid, men vi ser också att rangordningen mellan de olika kategorierna har varit förhållandevis stabil från slutet av 90-talet och framåt. Lån med rörlig ränta har varit populärast och därefter har flesta hushåll valt lån med bindningstider mellan 3 månader och 5 år. Minst populära har lån med långa bindningstider varit. Mellan 1996 och 1998 föredrog emellertid de flesta hushåll att binda räntan på mellan 3 månader och 5 år. Från början av 2008 till början av 2009 ökade andelen av nytvlåningen till rörlig ränta från 40 till 90 procent. Under 2010 sjönk andelen rörliga lån tillbaka och var vid årets slut cirka 55 procent av nytvlåningen.

Diagram 2. Fördelningen över räntebindingstider i svenska bostadsinstituts nytvlåning (procent)

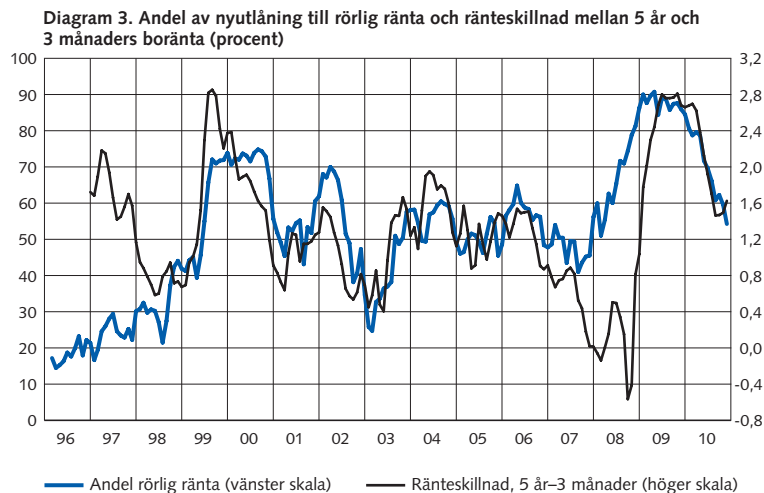


Källor: Riksbanken och SCB

Man kan fråga sig varför andelen lån som tas till rörlig ränta har varierat så kraftigt de senaste åren. I data finns en tydlig samvariation mellan andelen lån med rörlig ränta i nytvlåningen och skillnaden mellan räntan på bundna lån och den på rörliga

2 Om man främst är intresserad av faktorer som påverkar valet av bindningstid är nytvlåningen mest relevant. Om frågan istället gäller penningpolitikens effekter är det fördelningen mellan olika löptider i den totala stocken av lån som är mest intressant.

lån. Detta illustreras i diagram 3 som visar andelen av nyutlåningen som tas till rörlig ränta och skillnaden mellan en femårig och en tremånaders boränta.



Källor: Riksbanken, SBAB och SCB

Konventionell ekonomisk teori ger ingen tillfredsställande förklaring till denna samvariation. Enligt förväntningshypotesen om avkastningskurvan gäller att långa räntor är ungefär lika med genomsnittet av förväntade framtida korta räntor under de relevanta löptiderna. Exempelvis är 5-årsräntan lika med det förväntade värdet av 3-månadersräntan under de kommande 5 åren. Enligt denna hypotes innebär en stor skillnad mellan långa och korta räntor helt enkelt en förväntan om kraftigt stigande korta räntor. Om förväntningshypotesen stämmer har hushållet alltså ingenting att vinna på att välja rörlig ränta, även om den rörliga räntan är betydligt lägre än räntan på lån med bunden ränta.

En möjlig förklaring är förstås att en del hushåll inte alls tar hänsyn till hur räntenivåerna förväntas förändras framöver, och att de i stället grundar sina beslut endast på dagens räntenivåer. Det finns dock ett starkt skäl som talar emot denna förklaring: för många hushåll gäller att bostadslånet är hushållets utan jämförelse största finansiella åtagande. Ett kortsiktigt eller på annat sätt ogenomtänkt beteende kan därför leda till att hushållet drar på sig stora onödiga utgifter.

I en forskningsstudie från 2009 lanseras en annan möjlig förklaring till samvariationen mellan andelen lån som tas till rörlig ränta och skillnaden mellan räntan på lån med olika löptider. Kojien, Hemert och van Nieuwerburgh (2009) studerar utvecklingen på den amerikanska bolånemarknaden och menar att skillnader i räntekostnader mellan lån med olika löptider kan bero på premier på lån med bunden ränta. Utgångspunkten är alltså att förväntningshypotesen är ofullständig, och att

stora skillnader mellan räntor med olika bindningstid till en del kan förklaras med premier: när premierna är höga är det jämförelsevis dyrt att välja bunden ränta och när de är låga är det jämförelsevis billigt.³

Syftet med denna artikel är inte att utreda orsakerna bakom hushållens val mellan bostadslån med rörlig respektive bunden ränta. Vi konstaterar bara att hushållens val mellan olika bindningstider varierar kraftigt över tiden och att det finns olika tänkbara förklaringar till denna variation.⁴ Dessa omständigheter kan vara viktiga att hålla i minnet i den diskussion som följer, där hushållens val av bindningstid tas för given.

Konsumtion, ränta och inkomst – en enkel teoribakgrund.

Vilken effekt kan den ökade andelen bolån till rörlig ränta ha på penningpolitikens genomslag? Till att börja med kan man fundera kring de "traditionella" effekterna på hushållens efterfrågan av ränteförändringar.

RÄNTANS PÅVERKAN PÅ KONSUMTIONEN – DEN "TRADITIONELLA" KANALEN

Enligt klassisk konsumtionsteori bestäms konsumtionens ökningstakt av realräntan och av hushållens allmänna villighet att avstå konsumtion idag till förmån för konsumtion vid ett senare tillfälle. Under vissa, starkt förenklande antaganden gäller följande relation:⁵

$$\text{Tillväxt i konsumtionen} \approx \text{realränta} - \text{tidspreferens}$$

Här betecknar begreppet tidspreferens just hushållens relativa värdering av konsumtion idag och konsumtion i framtiden. En hög tidspreferens brukar tolkas som att hushållen är otåliga att konsumera, medan en låg tidspreferens tvärtom tolkas som att hushållen är jämförelsevis tålmodiga. En positiv realränta innebär att man kan konsumera mer i senare perioder genom att avstå konsumtion idag. Realräntan kan alltså ses som avkastningen på sparande. Om man bryr sig lika mycket om konsumtion i dag som i framtiden (och tidspreferensen är noll) blir alltså tillväxten i konsumtionen lika hög som realräntan. Konsumtionstillväxten är å andra sidan noll om tidspreferensen är lika med realräntan.

En höjd ränta leder till ökad konsumtionstillväxt, vilket omfördelar konsumtion från idag till i morgon. Det blir mer lönsamt att spara. Konsumtionen tenderar så-

3 En ytterligare förklaring kan vara att vissa hushåll är kreditbegränsade. Därmed styrs valet mer av de aktuella nivåerna än förväntade värden på räntorna. När rörliga boräntor är låga blir kostnaderna för rörliga bolån typiskt sett lägre i början av låneperioden. Om inkomsterna är låga och förväntas stiga kan därför rörlig ränta vara ett attraktivt alternativ även om de rörliga räntorna förväntas stiga framöver.

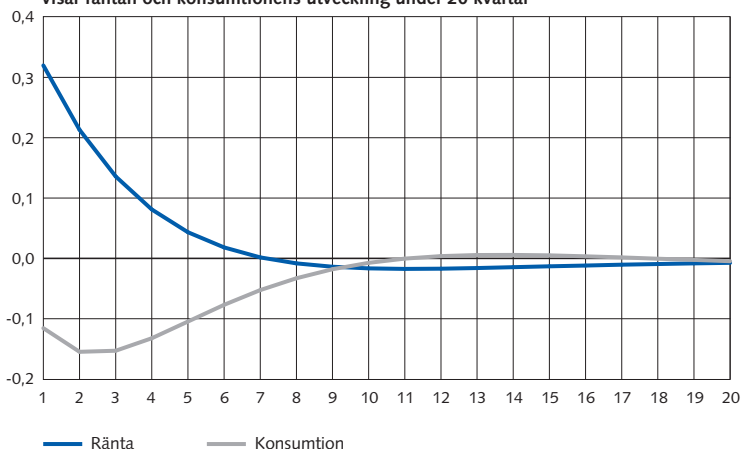
4 Se även Campbell och Cocco (2003) och Moench, Vickery och Aragon (2010).

5 Denna relation bortser från osäkerhet och antar logaritmisk nyttofunktion.

ledes att sjunka idag om räntan stiger. En högre otålighet (högre tidspreferens) har omvänd effekt: man vill konsumera mer idag och konsumtionstillväxten minskar.

I så kallade nykeynesianska modeller, till vilka Riksbankens modell Ramses hör, påverkar räntan den aggregerade konsumtionen bland annat via denna kanal: räntan är avgörande för hushållets val mellan att konsumera och att spara. Diagram 5 visar effekten på konsumtionen av en räntehöjning i Riksbankens modell Ramses.⁶

Diagram 4. Effekten av en reporäntehöjning på konsumtionen i Ramses. Diagrammet visar räntan och konsumtionens utveckling under 20 kvartal



Anm. Diagrammet visar effekterna av en exogen penningpolitisk chock.

INKOMSTENS PÅVERKAN PÅ KONSUMTIONEN

Enligt klassisk konsumtionsteori bestäms, något förenklat, nivån på konsumtionen i en viss tidsperiod på följande sätt:

Konsumtionsnivå idag ≈ medelvärdet av alla framtida diskonterade inkomster

där "diskonterade" innebär att de "räknas tillbaka till idag" med hjälp av räntan.⁷

Uttrycket ovan innebär konsumtionsutjämnning över tiden.⁸ Sambandet mellan

6 Experimentet i Ramses är gjort i form av en oförväntad penningpolitisk chock, som höjer räntan med drygt 0,3 procentenheter i den första perioden. Detta gör att konsumtionen som mest blir 0,15 procent lägre än före den penningpolitiska chocken. För en beskrivning av modellen, se Christiano, Trabandt och Walentin (2007).

7 En högre ränta leder alltså till att detta diskonterade värde minskar. Därmed minskar också konsumtionsnivån.

8 Om tidspreferensen är lika med realräntan är konsumtionen exakt lika i alla perioder. Se även föregående sida.

nuvarande inkomst och konsumtion blir svagt.⁹ Antag att det finns 10 perioder med inkomsten 1 i varje period.¹⁰ Medelvärdet är då 1, vilket också blir konsumtionsnivån i varje period. Om inkomsten sjunker till noll i period 1 men förblir oförändrad i övriga perioder blir konsumtionen 0,9 (9/10) och sjunker alltså bara med 10 procent. Man minskar konsumtionen med 10 procent i alla perioder, och löser detta genom att låna pengar så att konsumtionen idag kan överstiga inkomsten idag. Lägg märke till att om inkomsten hade minskat med 10 procent i alla perioder hade effekten på konsumtionsnivån blivit densamma.

EFFEKTEN AV LÅN TILL RÖRLIG RÄNTA: DEN DISPONIBLA INKOMSTEN PÅVERKAS AV REPORÄNTEFÖRÄNDRINGAR

Låt oss nu utifrån den klassiska konsumtionsteorin närma oss frågan om bostadslån till rörlig och bunden ränta och konsumtionens känslighet för reporänteförändringar. I den allmänna diskussionen beskrivs skillnaden ofta på följande sätt: om hushållen har bostadslån till rörlig ränta har penningpolitiken en mer direkt inverkan på hushållens disponibla inkomster, som inte påverkas alls i fallet med bundna boräntor. Därmed borde konsumtionen bli mer känslig för reporänteförändringar med rörlig boränta. Enligt den "klassiska" analysen ovan kommer dock ett fall i den nuvarande disponibla inkomsten endast ge en begränsad effekt på konsumtionen. Skillnaden i konsumtionens känslighet för ränteförändringar blir därmed liten mellan hushåll med rörliga respektive bundna boräntor.

Vissa sparar och andra lånar – vilken blir totaleffekten?

Totalt sett är det rimligt att anta att vissa hushåll lånar medan andra sparar i motsvarande utsträckning. Antag nu att vi gick från ett scenario där alla lånar till bunden ränta till ett scenario där andra lånar till rörlig ränta. Vilken blir effekten av en reporäntehöjning? Vi har sett att det är rimligt att utifrån klassisk teori förvänta sig en liten effekt på konsumtionen av inkomstförändringen. Om däremot det totala lånanandet i ekonomin är noll – vissa sparar och lånar ut till andra – kommer "spararnas" ränteintäkter att öka lika mycket som "låntagarnas" ränteutgifter ökar. Den extra effekten från rörlig ränta på konsumtionen blir noll.

Vad har vi då lärt oss från denna enkla teoriöversikt? Den normala kanalen vid en räntehöjning gör att avvägningen ändras mellan konsumtion och sparande, och konsumtionen sjunker normalt vid en räntehöjning.

9 Den permanenta inkomsthypotesen (PIH) enligt Friedman (1957) visar att individer konsumerar med hänsyn till den förväntade totala framtida inkomsten istället för den nuvarande inkomsten. Livscykelhypotesen framförd av Modigliani och Brumberg (1954) visar att individen jämnar ut konsumtionen över livsyteln. Inkomsten följer en kurva med en topp i medelåldern och botten i ungdomen och efter pension. Typiskt sett är då inkomsten högre än konsumtionen i medelåldern medan det omvända gäller i ungdomen och efter pensionen.

10 Detta avser att inkomsten är 1 i alla perioder i diskonterade termer.

En större andel rörliga lån ökar effekten på bolånekostnaden och den disponibla inkomsten vid en räntehöjning. Om hushållet kan jämna ut denna effekt, spelar skillnaden mellan rörliga eller bundna lån ingen stor roll. Dessutom är det så att om det totala sparandet är noll – vissa hushålls lånande finansieras av andras sparande – borde den aggregerade effekten bli noll.

En slutats kan dras utifrån den klassiska makroteorin: För den totala ekonomin har denna "bostadslånekanal" en mycket begränsad eller obefintlig betydelse. Det är rimligt att en förändring av reporäntan via denna kanal endast skulle medföra en omfördelning av resurser mellan de olika typerna av hushåll, men inte skulle påverka den aggregerade hushållssektorns beteende. I stället gäller de "vanliga" kanalerna för räntan som diskuterades ovan.

Ett viktigt antagande bakom den "klassiska analysen" ovan är att sparare och låntagare betar sig lika; de antas ha samma marginella konsumtionsbenägenhet vid inkomstförändringar. Om så inte är fallet kan resultaten bli annorlunda, vilket aktuell forskning har fokuserat på.

Skillnaden mellan bundna och rörliga lån – vad säger forskningen?

I analysen ovan har vi använt en mycket enkel modell för att belysa att skillnaden mellan rörlig och bunden ränta kan ha relativt liten betydelse för penningpolitikens effekter.

För att en omfördelning av resurser mellan hushållen ska vara av makroekonomisk betydelse måste de sparande och de lånande hushållen göra olika avvägningar mellan konsumtion och sparande. Att långivande och låntagande hushåll på detta sätt betar sig olika är ett viktigt antagande i två nyligen publicerade forskningsstudier. En är utgiven av Europeiska centralbanken (Calza, Monacelli och Stracca, 2009, hädanefter CMS), den andra av Spaniens centralbank (Rubio, 2009). De två studierna liknar varandra mycket vad gäller frågeställning och modellantaganden. Studierna använder en variant av den nykeynesianska standardmodellen som i forskningslitteraturen blivit ett allt vanligare redskap för att analysera sambanden mellan bostadsmarknaden och den makroekonomiska utvecklingen.¹¹ I denna typ av modell skiljer sig hushållen åt: vissa hushåll är "otåliga"; andra hushåll kan beskrivas som "tålmodiga", och är mer benägna att spara idag för att kunna konsumera mer i framtiden. Som vi såg i den enkla modellen ger dessa skillnader att de "otåliga" hushållen vill "konsumera idag", och efterfrågar lån hos bankerna; den andra typen av hushåll sparar i bankerna. Vi kommer fortsättningsvis att tala om dessa två typ-hushåll som låntagande respektive sparande hushåll.

11 Se exempelvis Iacoviello (2005).

Ett annat viktigt antagande är att det finns en övre gräns för hur mycket det enskilda hushållet tillåts låna. Banken kan t.ex. kräva säkerhet i hushållets fastighet för att bevilja ett lån, vilket betyder att värdet på fastigheten bestämmer en övre gräns för hur mycket hushållet tillåts låna.

Om hushållet emellertid lånat så stora belopp att ingen längre är villig att ge ytterligare lån, begränsas hushållets möjlighet att jämna ut konsumtionen över tiden. I ett sådant läge kommer även ett rationellt och framåtblickande hushåll att tvingas leva ur hand i mun; inkomstbortfall måste mötas med motsvarande fall i konsumtionen. En slutsats som varit känd under en längre tid är att kreditbegränsningar kan öka sambandet mellan nuvarande inkomst och konsumtionen.¹²

Om skillnaden mellan hushållens grundläggande sparsamhet är tillräckligt stor, och om hushållen möter en övre gräns för hur mycket de tillåts låna, möter de mindre sparsamma hushållen alltid en bindande lånebegränsning. De låntagande hushållen kommer med andra ord ständigt att befinna sig i en situation där de önskar att belåna sig ytterligare i syfte att öka konsumtionen. Detta beror på de låntagande hushållens mindre sparbenägenhet. En rimlig tolkning av detta är att en viss andel av hushållen i en ekonomi alltid är lånebegränsade.¹³

De grundläggande antaganden som just diskuterats innebär att de låntagande hushållen i modellen alltid har större inkomstkänslighet i sin konsumtion än de "sparande" hushållen. En konsekvens av detta är att varje förändring som orsakar en omfördelning av resurser mellan de två grupperna av hushåll också påverkar den aggregerade konsumtionen. Innebörden av detta är att penningpolitiken i dessa modeller verkar genom fler kanaler än vad som är fallet i standardmodellen.

I det fall då alla hushåll har lån med bunden ränta har centralbankens beslut ingen stor inverkan på de låntagande hushållens nominella räntekostnad. Detta innebär att den extra kanal för penningpolitiken som beskrevs ovan inte är betydelsefull. Om alla hushåll däremot har rörlig ränta, uppkommer direkta fördelningseffekter när centralbanken höjer eller sänker räntan, något som tenderar att förstärka ränteförändringens effekter på den aggregerade konsumtionen. Både CMS (2009) och Rubio (2009) undersöker storleken på dessa effekter under standardmässiga antaganden i modellen. Resultaten visar att effekterna är större ju högre belåningsgraden är, det vill säga ju större lån de låntagande hushållen tillåts ta för ett givet värde på fastigheten.

CMS (2009) finner att om belåningsgraden är 70 procent, påverkar räntebindingstiden endast i mindre grad hur stora effekter en given ränteändring får på

¹² Se till exempel Zeldes (1989).

¹³ I verkligheten kan det finnas många olika skäl till varför ett hushåll hamnar i denna situation. Exempelvis har unga hushåll ofta ganska små finansiella tillgångar, samtidigt som den förväntade livsinkomsten är förhållandevis hög. I ett sådant läge kan det vara motiverat att ta upp ett större lån, kanske för att köpa en bostad.

den aggregerade konsumtionen. Om belåningsgraden däremot är 95 procent, blir effekterna på konsumtionen av en ränteändring ungefär dubbelt så stora om räntan är rörlig, jämfört med om alla hushåll har bunden ränta.

CMS (2009) visar att bindningstiden på hushållens lån under vissa omständigheter kan vara av avgörande betydelse för hur stor effekt en given förändring av reporäntan får på den aggregerade konsumtionen, och därmed på resursutnyttjande och inflation. Författarna använder en modell som i största möjliga mån liknar de nykeynesianska modeller som blivit standardverktyg för penningpolitisk analys, både på universitet och på världens centralbanker.

CMS (2009) visar också att det finns mönster i data som tycks stödja resultaten från modellerna. Författarna skattar en VAR-modell för 19 utvecklade länder över perioden 1970 till 2008. Skattningen gör det möjligt att studera hur en given förändring i räntan påverkar modellens olika variabler, och framför allt privat konsumtion. Resultaten visar att bland de länder där rörlig ränta är vanligast innebär en räntehöjning av given storlek i genomsnitt en signifikant nedgång i den privata konsumtionen, där den maximala effekten inträffar med cirka 2 års eftersläpning. I länder där de flesta hushåll väljer fast ränta är den genomsnittliga effekten på konsumtionen inte signifikant skild från noll under motsvarande tidsperiod.

Det är viktigt att komma ihåg att denna typ av empirisk analys inte identifierar något kausalt samband mellan å ena sidan bindningstiden på hushållens lån och å andra sidan storleken på de effekter som följer på en ränteförändring. Men resultaten från skattningen visar att de mönster som finns i data i stora drag är förenliga med de teoretiska resultaten.

Det finns också argument som talar för att resultaten bör tolkas med viss försiktighet. Viktigast är kanske att det finns mycket lite forskning om sambanden mellan räntebindingstider och den penningpolitiska transmissionsmekanismen. Analysen i studierna anger inte varför fler hushåll väljer rörlig ränta.

Slutsatser: hur påverkar trenden mot rörliga räntor penningpolitikens genomslag i Sverige?

De studier som diskuterats i föregående avsnitt visar att en större andel bostadslån med rörlig ränta tenderar att förstärka penningpolitikens genomslag. Eftersom andelen bolån med rörlig ränta vuxit förhållandevis snabbt under senare år, är det alltså rimligt att anta att reporäntans påverkan på inflation och resursutnyttjande successivt har stärkts under finanskrisen.

Å ena sidan innebär detta att hushållens konsumtion kommer att påverkas på ett mer påtagligt sätt när Riksbanken höjer räntan: ju fler hushåll som lånar till rörlig ränta, desto starkare blir den åtstramande effekten av en räntehöjning av en given storlek. Sett ur detta perspektiv skulle det alltså krävas mindre räntehöjningar för att åstadkomma en åtstramning av önskad storlek.

Å andra sidan har genomslaget av de redan genomförda räntesänkningarna tenderat att successivt bli starkare allt eftersom andelen lån med rörlig ränta blivit större: ju fler hushåll som har rörlig ränta, desto starkare blir de expansiva effekterna av den låga räntenivån.

Den senaste tiden har andelen nyutlåning till rörlig ränta minskat. Det är enklare att byta från rörlig ränta till bunden ränta än tvärtom. Det är därför inte osannolikt att andelen lån till rörlig ränta kan komma att minska kraftigt i framtiden. I ett sådant scenario skulle effekterna på konsumtionen av ränteförändringar minska.

Referenser

- Calza, A., Monacelli, T. and Stracca, L. (2009), "Housing finance and monetary policy", ECB Working Paper 1069.
- Campbell, J.Y. and Cocco, J.F. (2003), "Household risk management and optimal mortgage choice", *Quarterly Journal of Economics* 118(4), 1449-1494.
- Christiano, L., Trabandt, M. and Walentin, K. (2007), "Introducing financial frictions and unemployment into a small open economy model", Working Paper no. 214, Sveriges Riksbank.
- Friedman, M. (1957), "A Theory of the Consumption Function", Princeton University Press.
- Iacoviello, M. (2005), "House Prices, Borrowing Constraints and Monetary Policy in the Business Cycle", *American Economic Review* 95(3), 739-764.
- Kojen, R.S.J., Van Hemert, O. and Van Nieuwerburgh, S. (2009): "Mortgage timing", *Journal of Financial Economics* 93, 292-324.
- Modigliani, F. and Brumberg, R. (1954), "Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data", i: Kurihara, K., red., *Post-Keynesian Economics*, 388-436.
- Moench, E., Vickery, J. and Aragon, D. (2010), "Why Is the Market Share of Adjustable Mortgage Rates So Low?", *Current Issues in Economics and Finance* 16(8), Federal Reserve Bank of New York.
- Rubio, M. (2009), "Fixed and variable-rate mortgages, business cycles and monetary policy", Banco de Espana Working Paper 0903.
- Zeldes, S.P. (1989), "Consumption and Liquidity Constraints: An Empirical Investigation" *Journal of Political Economy* 97, 305-346.

■ Hushållens skuldsättning, bostadspriserna och makroekonomin: en genomgång av litteraturen

DARIA FINOCCHIARO, CHRISTIAN NILSSON, DAN NYBERG OCH ALBINA SOULTANAËVA*

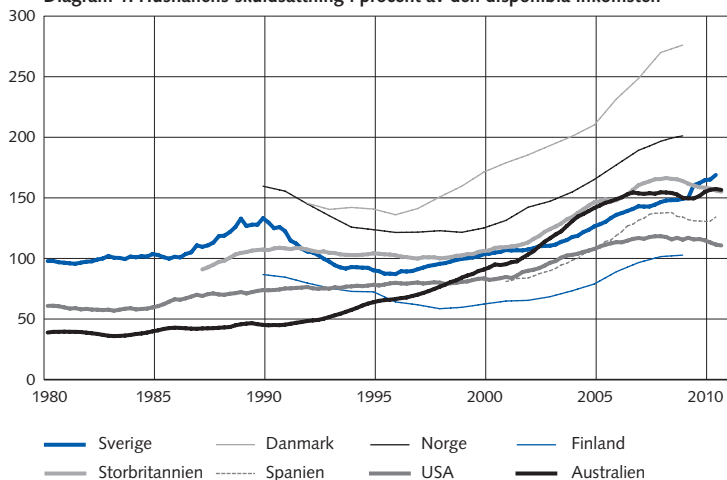
Under de senaste 15 åren har hushållens skuldsättning ökat avsevärt i Sverige. De svenska hushållen har nära fördubblat sin skuld i förhållande till sin inkomst sedan mitten av 1990-talet. Eftersom bolån utgör cirka 80 procent av hushållens skuld har den stora ökningen av skuldsättningen i kombination med kraftigt ökade bostadspriser lett till en oro över att kreditillväxten ska bli ohållbar. I den här artikeln granskar vi den befintliga ekonomiska litteraturen mot bakgrund av den här utvecklingen och försöker hitta möjliga förklaringar till, och även makroekonomiska följder av, den stora ökningen av hushållens belåning som kunnat observeras. Eftersom det finns en stark koppling mellan fastighetsmarknaderna och hushållens låneval tar vi också upp drivkrafterna bakom bostadsprisutvecklingen. Vi avslutar med en diskussion om i vilken utsträckning resultaten av internationell forskning i ämnet kan användas för att belysa den aktuella situationen i Sverige.

* Daria Finocchiaro arbetar på Riksbankens forskningsenhet. Christian Nilsson och Dan Nyberg arbetar på Riksbankens avdelning för penningpolitik. Albina Soultanaeva arbetar på Riksbankens avdelning för finansiell stabilitet. Artikeln är en översättning av kapitel II.3 i "The Riksbank's inquiry into the risks in the Swedish housing market".

Inledning

Under de senaste 15 åren har kredittillväxten i Sverige vida överträffat ökningen i hushållens disponibla inkomst. Det innebär alltså att de svenska hushållens skuldsättning ökat väsentligt. Efter den kraftiga minskningen av hushållens skuldsättning efter bankkrisen 1992–1993 har hushållens skuldsättning ökat från 90 procent av den disponibla inkomsten i mitten av 1990-talet till 170 procent 2010, se diagram 1. Det finns andra länder med liknande trender i hushållens skuldsättning i förhållande till inkomsten, och vissa av dessa redovisas i diagram 1.¹

Diagram 1. Hushållens skuldsättning i procent av den disponibla inkomsten

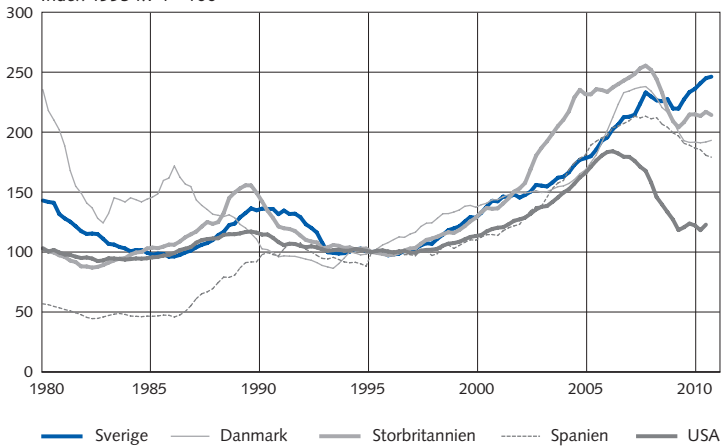


Källor: BIS, de nationella centralbankerna, Reuters EcoWin och Riksbanken.

Tillväxten i bostadskrediter är huvudfaktorn i hushållens ökande skuldsättning. I de flesta hushåll utgör fastigheter den största tillgången, medan bolån utgör den största skulden. Bostadspriserna har ökat i Sverige sedan mitten av 1990-talet. I början av finanskrisen slutade de reala bostadspriserna i Sverige att stiga och föll med cirka fem procent 2008–2009. Sedan dess har de reala bostadspriserna i Sverige börjat stiga igen. Diagram 2 visar bostadsprisernas utveckling i Sverige och i några andra länder.

1 Hushållens skuld som andel av BNP uppvisar ett liknande mönster i Sverige (se Hansson, 2010).

Diagram 2. Reala bostadspriser
Index 1995 kv 1 = 100

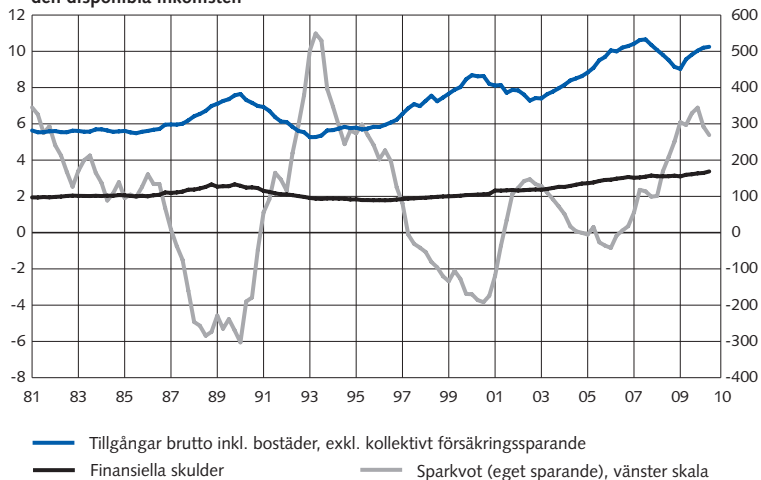


Anm. Data för USA till och med 2010 kv 2.

Källor: Reuters Ecowin och SCB.

Den senaste tidens långvariga ökning av bostadspriserna i Sverige och i många andra avancerade länder har fått tillgångssidan i hushållens balansräkning att öka, och i många fall har hushållens nettoförmögenhet ökat. Diagram 3 visar utvecklingen av de svenska hushållens skuld, tillgångar och sparande. I mitten av 1990-talet uppgick de svenska hushållens tillgångar till motsvarande tre gånger skulden. År 2000 hade kvoten ökat till fyra, men nu tio år senare ligger den återigen på tre.

Diagram 3. De svenska hushållens bruttoskuld, tillgångar och sparande i procent av den disponibla inkomsten



Källor: SCB och Riksbanken.

Även om bostadspriserna i Sverige fortsatt att stiga föll de i flera industriländer i kölvattnet efter finanskrisen 2008–2009 (diagram 2), vilket visar att tillgångssidan av hushållens balansräkning kan påverkas avsevärt av fluktuerande bostadspriser och räntor.

Före den finansiella avregleringen i mitten av 1980-talet låg den svenska hushållsskulden stabilt på 100 procent av den disponibla inkomsten. Efter avregleringen ökade hushållsskulden snabbt till omkring 140 procent innan den föll i samband med finanskrisen 1992–1993. Sedan dess har hushållsskulden återigen vänt uppåt. Det har väckt frågan om vad som utgör en hållbar nivå på hushållsskulden.

En våg av teoretisk och empirisk forskning den senaste tiden har fokuserat på att illustrera de grundläggande mekanismerna i hushållens skuldsättning mot bakgrund av att bostadspriserna börjat falla i många länder. I den här artikeln tittar vi på följande:

- Hur påverkar fundamentala faktorer, t.ex. förväntad inkomst, räntor, preferenser och demografi hushållens sparbeteende?
- Vilken roll spelar friktioner på kreditmarknaderna och finansiella innovationer för hushållsskuldens utveckling?
- Hur ser interaktionen ut mellan hushållens skuldsättning och bostadsprisernas utveckling?
- I vilken utsträckning kan den snabba ökningen av hushållens skuldsättning förklaras av en ökad kreditillgång?
- Vilka data skulle vara användbara för att analysera dessa frågor? Aggregerade data kan dölja risker som beror på att hushållens resurser, begränsningar och preferenser skiljer sig åt.
- Vilka faktorer är relevanta när man utvärderar de svenska hushållens skuldsättning och eventuella risker för den finansiella och makroekonomiska stabiliteten? Vilka slutsatser kan vi dra för Sverige?

Vad driver hushållens skuld? Några teorier

En utgångspunkt för att undersöka hushållsskulden ur en ekonomisk-teoretisk synvinkel är den permanenta inkomst-/livscykelmodellen.² Hushållen sparar eller lånar baserat på förväntade livstidsresurser, realräntor och demografiska faktorer. I den här analysramen, med väl fungerande finansmarknader, strävar hushållen efter en jämn konsumtion även om inkomsterna från lön och tillgångar varierar över livscykeln. Den här standardteorin identifierar ett antal variabler som påverkar hushållens konsumtionsval och lånenivå:

2 Se Ando och Modigliani (1963) och Friedman (1957). Se även Debelle (2004) för en översikt över hushållens upplåning i en livscykelmodell och makroekonomiska effekter.

- **Realräntor.** Förändringar i realräntorna påverkar konsumtionen via olika kanaler med motsatta tecken. Å ena sidan kan en sänkt realränta öka upplåningen, eftersom lånekostnaderna blir lägre, och minska sparandet, eftersom det ökar det diskonterade nuvärdet av framtida inkomster. Å andra sidan innebär en lägre avkastning på sparandet även lägre konsumtion i framtiden med tanke på nuvärdet av livstidsresurserna. Den sistnämnda effekten kan öka sparandet. Nettoeffekterna av realräntorna på konsumtionen och sparandet är alltså tvetydiga.
- **Framtida inkomst.** Ökade förväntningar om framtida inkomst driver upp konsumtionen, och ökar upplåningen.
- **Demografi.** Individernas inkomstprofiler varierar väsentligt med åldern. Demografiska skiftningar i befolkningens ålderssammansättning kan hjälpa till att förklara förändringarna i hushållens skuld.
- **Osäkerhet.** Hushållens riskattityd (t.ex. osäker inkomst och tidsvarierande räntor) är också en viktig faktor i livscykelkonsumtionen och lånebesluten. Som svar på ekonomisk osäkerhet kan hushåll välja att börja bygga upp sitt sparande. Om osäkerheten minskar är hushållens rationella svar att minska sparandet.

Med dessa ramar som utgångspunkt har historiskt låga realräntor och nominella räntor, en väsentlig minskning av den makroekonomiska volatiliteten, ändrade skatteregler samt det faktum att de som tillhör babyboomgenerationen³ blivit äldre, pekats ut som potentiella faktorer bakom den ökade skuldsättningen.

I den här standardmodellen är lån resultatet av hushållens optimala reaktion på ekonomiska villkor. I den senaste forskningen har man dock delvis frångått det här förenklade paradigmet, för att försöka förklara varför hushållen inte nödvändigtvis ligger på sina önskade konsumtions- eller lånenivåer. Imperfektioner på kreditmarknaderna eller irrationellt beteende hos låntagarna (och/eller långivarna) är bara några exempel på de många faktorer som enligt litteraturen skulle kunna förklara hushållens överskuldsättning. Nedan diskuterar vi de viktigaste faktorerna och beskriver hur dessa påverkar de slutsatser som skulle dras enligt standardmodellen.

Finansmarknadernas imperfektioner och lånebeslut

Finansmarknaderna är inte perfekta. Den enkla modellen ovan bortser från kreditmarknadernas imperfektioner, en viktig faktor i hushållens lånebeslut. Likviditetsbegränsade hushåll lånar mindre än de skulle vilja göra. Finansiell avreglering, och därmed enklare tillgång till kreditmarknaderna, kan öka upplåningen bland hushåll

3 Dynan och Kohn (2007) undersöker effekterna av att de som tillhör babyboomgenerationen blir äldre på utvecklingen av hushållens skuld i USA sedan 1983.

som tidigare varit finansiellt begränsade. Den här kanalen fungerar inte bara för hushåll som varit uteslutna från finansmarknaderna, utan också för de hushåll som lånat mindre än de skulle ha velat på grund av bindande lånebegränsningar. I en livscykelmodell där det även finns en lånebegränsning, kan lättnader av begränsningen underlätta konsumtionsutjämning och öka välståndet. Den aggregerade hushållsskuden skulle därmed öka när tidigare begränsade hushåll når sin nya optimala lånenivå.

Finansiell friktion och överbelåning. Imperfektion på kreditmarknaderna kan också leda till överbelåning (se t.ex. Lorenzoni, 2008, och Bianchi och Mendoza, 2011). Finansiella begränsningar är oftast knutna till pantvärdet och kan förstärka effekterna av en nedgång i ekonomin genom sin effekt på tillgångspriserna. När privatpersoner fattar ett lånebeslut kanske de inte tar hänsyn till att en försäljning av tillgångar till rabatterade priser under en nedgång kommer att pressa ned priserna ytterligare. Detta kommer att minska deras förmåga att låna och förvärra recessionen. Som ett resultat kommer de att låna för mycket under en boom och deras beteende kommer att öka den makroekonomiska volatiliteten. Om så är fallet kan tillsynsmyndigheten genom att ta hänsyn till den här förstärkningsmekanismen minska den aggregerade upplåningen under en boom och dämpa tillgångsförsäljningen under en nedgång. Den här kanalen ger skäl till en systemriskförebyggande hållning hos den finansiella tillsynsmyndigheten. Den här mekanismen och den resulterande interaktionen mellan tillgångspriser och finansiella problem kan ha spelat en roll under den senaste finanskrisen.

Olika typer av beteenden: irrationalitet och överskuldssättning

Beteendefaktorer kan också leda till överbelåning. Problem med "självkontroll", "överdrivet förtroende" eller "finansiell förmåga" är några exempel från litteraturen. Alla de här faktorerna kan generera orealistiska förväntningar om tillgångspriser, vilket kan öka upplåningen ytterligare över rationella eller optimala nivåer och skapa onda cirklar.

Problem med självkontroll. I ekonomiska termer innebär problem med självkontrollen att det föreligger en konflikt mellan kortsiktiga och långsiktiga preferenser. Hushåll som tycker att de borde spara mer för pensionen, men som ändå föredrar att inte minska sin konsumtion i dag, har problem med sin självkontroll. Självklart kan ett sådant beteende påverka sparandet och leda till ett för lågt sparande (eller alltför stora lån).⁴

Finansiell förmåga, övertro och finansiella misstag. Hushåll kan låna mer än vad som skulle vara lämpligt rationellt sett, eftersom de inte har de kunskaper som krävs för att fatta rätt investeringsbeslut (så kallad "finansiell förmåga"). De kan

4 Se Laibson (1997) och Angeletos et al. (2001).

också ha för små besparingar eller alltför stora skulder, eftersom de har alltför stort förtroende och underskattar variansen i framtida chocker.⁵ Hushållen kan tolka historiskt låga realräntor som en permanent förändring i realräntorna och basera sina lånebeslut på den missuppfattningen. Den här kanalen kan förstärkas ytterligare om bankerna också ändrar sin riskattityd, t.ex. under utdragna perioder med låga räntor, och gör det lättare att få nya lån.⁶ I teorin skulle en sådan permanent förändring i realräntorna berättigas av en permanent minskning i tillväxttakten, i diskonteringsfaktorer, dvs. hushållens preferenser, eller en permanent sänkning av kapitalinkomstskatten.⁷ Med tiden har också finansmarknaderna utvecklats, och nya, mer komplexa finansiella produkter har skapats som kräver allt mer sofistikerade investerare. Samtidigt har ekonomisk politik införts som indirekt stimulerar bostadsägande, t.ex. ränteavdrag, eller som ökar de enskildas ansvar för förvaltningen av den egna pensionen.⁸ Individens finansiella beslut har alltså blivit mer relevanta på en makroekonomisk nivå. Om hushållens överbelåning är resultatet av finansiell oförmåga skulle finansiell utbildning och sparprogram kunna vara en skräddarsydd lösning på problemet.

Kreditfriktioner och beteendefaktorer. En kombination av kreditfriktioner och beteendefaktorer kan förklara överbelåningen och kreditframkallade fluktuationer i tillgångspriserna. Större delen av litteraturen om ineffektiva kreditmarknader har belåning⁹ som en given variabel och fokuserar på ekvilibrium, eller jämvikt för räntor. I Geanakoplos' (2010) teori om "belåningscykler" bestämmer interaktionen mellan "naturliga köpare", dvs. personer som värderar en tillgång högre eller har en mer optimistisk tro, och "naturliga säljare" både tillgångspriserna och belåningsgraden i jämvikt. Naturliga köpare är villiga att betala mer och dessutom låna mer för att äga tillgången.¹⁰ Om de, till följd av dåliga nyheter om tillgången, inte längre kan låna kommer de att investera mindre i tillgången. Som en följd kommer naturliga säljare nu att äga tillgången. Tillgångspriserna och belåningsgraden kommer att falla och den initiala negativa chocken mot tillgångspriserna förstärks. Den här enkla mekanismen leder till en "belåningscykel": belåningen kommer att vara för hög under en boom och för låg under sämre tider. Geanakoplos (2010b) menar att det bakom den senaste finanskrisen i USA finns två belåningscykler som förstärker varandra:

5 Se Kahneman, Slovic och Tversky (1982).

6 Ioannidou, et al. (2007) visar på en koppling mellan korta räntor och bankernas risktagande.

7 Se Jonsson (2002).

8 I USA har övergången från förmånsbestämda pensionsplaner till avgiftsbestämda pensionsplaner ökat individernas eget val när det gäller att välja hur pensionssparandet placeras. Den reform i det svenska pensionssystemet som godkändes 1998 går i samma riktning. I det nuvarande systemet sätts en del av den enskildes avgift in i en kapitalfond som personen själv väljer.

9 Belåningsgraden definieras mer specifikt som förhållandet mellan tillgångens värde och det kapital som används för att köpa den.

10 En "naturlig köpare" är någon som är villig att betala mer än resten av befolkningen för en viss tillgång. Det kan spegla en högre risktolerans, en annorlunda, mer optimistisk tro eller helt enkelt att personen värdesätter tillgången högre. Dessutom kan vissa investerare vara bättre än andra på att bedöma en tillgångs värde, eftersom de har mer information.

på finansmarknaderna och på bostadsmarknaderna. Enligt den här teorin berodde den ökning i bostadspriser som kunde observeras i USA precis före krisen främst på en kreditexpansion. Nya, högre belånade hushåll kom in på bostadsmarknaderna, vilket drev upp bostadspriserna ytterligare. Långsamt började långivarna bli mer på sin vakt och bostadspriserna föll kraftigt i takt med att antalet betalningsinställelser ökade. Det massiva fallet i bostadspriser till följd av krisen har gjort det svårare för hushållen att få nya lån och refinansiera gamla lån. Detta har skapat problem för de här lånen samt för de värdepapper de ligger till grund för, dvs. nya värdepapperiseringar har också blivit svårare att genomföra. Författarens huvudslutsats är att centralbankerna aktivt bör övervaka belåningsnivåerna i ekonomin.

Bostäder och hushållsskuld

Bostäder spelar en nyckelroll i hushållens skuldsättning. Det är särskilt viktigt att ta hänsyn till bostadsfinansieringsmotiven för att förstå hushållens lånebeteende. Fastigheter har två viktiga funktioner: fastigheter är en investeringstillgång, men också en konsumtionsvara som förser hushållen med en direkt tjänst. Någon gång i livet måste de flesta hushåll fatta det viktiga beslutet om att hyra eller köpa, och i så fall vilket slags bolån de ska välja. Eftersom största delen av hushållens förmögenhet ligger i fastigheter blir hela ekonomin sårbar för bostadsprisrörelser. Bostäder kan också användas som säkerhet och en variation i bostadspriserna kan underlätta eller spärra tillgången till kreditmarknaderna, vilket också är viktigt. Det senare understryks i Ortalo-Magne och Rady (2006), där "realisationsvinstkanalen", dvs. förmågan att klättra på bostadsstegen när bostadspriserna stiger, är en bestämmande faktor för bostads- och låneefterfrågan för kreditbegränsade bostadsägare. Detta kan leda till att bostadspriserna stiger ytterligare, eftersom fler hushåll kommer att ha råd med dyrare bostäder tack vare realisationsvinsterna.¹¹ Högre bostadspriser kan också kräva högre lån.¹² Dessutom kan skatteincitament, t.ex. ränteavdrag på bolån, också öka upplåningen genom att framkalla en ombalansering i portföljen, dvs. indirekt uppmuntra hushållen att investera mer i bostäder.

Förmögenhetseffekter av högre bostadspriser? En ökning av bostadspriserna kan öka konsumtionen och minska sparandet genom en bostadsförmögenhetseffekt. Den kanalen gäller för hushåll som planerar att använda mindre bostadstjänster i framtiden. Den fungerar i motsatt riktning för hushåll som planerar att köpa en större bostad. I en representativ agentmodell tar dessa två effekter ut varandra, dvs. i genomsnitt blir det inga bostadsförmögenhetseffekter (se Buiter, 2010). I själva verket beror det samlade utfallet av bostadsförmögenhetseffekter på samhällets

11 Pantbegränsningar på bostäder spelar en avgörande roll även i Iacoviello (2005), där bostadsprisökningar kan förstärka konjunkturcykelfluktuationer genom att lätta på hushållens pantkrav.

12 I litteraturen kallas detta "front loading effect". Styrkan i den här mekanismen beror förstås på individens förmögenhetsställning.

demografiska struktur. Dessutom kan en bostadsförmögenhet påverka utgifterna indirekt, genom sin effekt på konsumenternas tillgång till kredit.¹³

Hyra kontra äga sin bostad. Den flesta studier om hushållens bostadsvalinriktar sig på riskerna med bostadsinvesteringar. Att hyra kan dock också vara riskabelt, eftersom även hyrorna fluktuerar. Sinai och Souleles (2005) tar hänsyn till att hushållen, när de fattar beslut om att köpa eller hyra en bostad, gör en avvägning av dessa två risker. Hyresrisken är särskilt hög för hushåll som förväntas bo länge i bostaden. Större spatial korrelation i bostadspriser på olika marknader och stabila bostadspriser under lång tid är faktorer som minskar bostadsprisrisken, dvs. båda faktorerna kan sannolikt överbygga skillnaden mellan sälj- och köppriser när ett hushåll flyttar. Enligt Sinai och Souleles bör efterfrågan på bostadsägande spegla avvägningen mellan hyres- och bostadsprisrisk, en hypotes som stämmer överens med data från USA. De visar också att förväntad framtida hyra och hyresvarians har en viktig påverkan på bostadspriserna. En hög grad av reglering på hyresmarknaden kommer naturligtvis att påverka denna avvägning. Om hyra inte är ett verkligt alternativ kommer hushållen att tvingas göra riskfyllda bostadsinvesteringar även om den förväntade tiden som hushållet ska bo där är kort. Därför kan förekomsten av hyresregleringar utsätta hushållen för högre bostadsprisrisker.

Bubblor på bostadsmarknaderna. Bubblor på bostadsmarknaderna uppkommer när det observerade priset avviker från en uppfattning om det fundamentala värdet¹⁴ Många forskare har betonat den höga volatilitet som kunnat observeras i bostadspriserna och menar att bostadsmarknaderna tycks ha en inneboende benägenhet att skapa bubblor. En ökning i hushållens skuld som drivs av investerarnas naivt optimistiska förväntningar om ständigt stigande bostadspriser, skulle kunna utgöra ett allvarligt hot mot den finansiella stabiliteten. Akerlof och Shiller (2008) menar att omotiverat förtroende för bostadsinvesteringar, "penningillusion" och rent allmänt det som de kallar "animal spirits" (ung. irrationellt handlande utifrån inneboende instinkt) historiskt har varit väsentliga faktorer bakom bostadsacykler.¹⁵ Hushåll som inte förstår skillnaden mellan nominella eller reala kvantiteter lider av en "penningillusion". Olika uppfattningar om realräntor mellan smarta investerare och investerare som lider av penningillusion kan öka både lån och utlåning och driva upp priset på säkerheten (se Piazzesi och Schneider, 2007). Den här kanalen fungerar under perioder med både hög och låg inflation. I en miljö med låg inflation kan investerare som lider av penningillusion ta miste och tro att en låg nominell ränta är detsamma som en låg realränta och investera mer i bostäder. Under tider med hög inflation kommer de att ersättas på bostadsmarknaden av smarta investerare. Smarta investerare förstår när realräntorna är låga och kommer då att vilja

13 Den här effekten tas inte hänsyn till i Buiter (2010), eftersom han bortser från lånebegränsningar.

14 Se Dillén och Sellin (2003) för en genomgång av litteraturen om finansiella prisbubblor.

15 Se kapitel III.1 för en översikt av litteraturen om fastighetsbubblor som uppstår till följd av asymmetrisk information och agency-problem.

investera i bostäder. Modellen skulle alltså kunna förklara den bostadsboom som kunde observeras under 1970-talet, då inflationen var hög, och under 2000-talet, då inflationen var låg i många länder.

Varför har hushållens skuld ökat? Empiriska resultat

Ett antal empiriska studier har försökt förklara den ökning som kunnat observeras i hushållens skuldsättning och reda ut i vilken utsträckning olika förklarande faktorer som identifierats i den teoretiska litteraturen bidragit. Det har visat sig vara allt annat än enkelt, eftersom det inte går att skilja mellan kausalitet och ren korrelation. Dessutom är några av de potentiella faktorerna bakom skuldsättning, t.ex. kredit, inte lätta att mäta eller har bara utvecklats gradvis över tid, t.ex. finansiell innovation. Att försöka förklara hushållens skuldsättning mot bakgrund av aggregerade data kan också vara vilseledande. Då kan det vara användbart att titta på data på hushållsnivå och analysera hushållens portföljsammansättning för att bedöma riskerna i samband med hög skuldsättning. En analys av disaggregerade bostadsprisdata, både på regional eller till och med kvartersnivå skulle också kunna vara användbar. En undersökning av regiondata i Sverige avslöjar att ökningen av bostadspriserna främst är ett storstadsfenomen (se kapitel I.1). Den kraftiga ökningen i fastighetspriser i låglöneområden som kunde observeras strax före subprimekrisen i USA har många tolkat som ett resultat av lättade kreditregler. En liknande analys skulle kunna vara relevant för Sverige.

Kan vi förklara den ökande hushållsskulden med hjälp av "traditionella kanaler"?

Det finns flera studier som använder traditionella kanaler, t.ex. räntor, framtida inkomst eller demografi, för att förklara hushållsskuldens ökning. Barnes och Young (2005) använder en enkel kalibrerad modell där bostäder är både en konsumtions- och en investeringsvara, för att visa att förändringar i räntor, ökning av framtida inkomst och demografiska effekter kan förklara ökningen av hushållsskulden i USA under 1990-talet. Dessa faktorer kan dock inte förklara den ökade skuldsättningen under 1980-talet, en period som karaktäriserades av höga räntor och lägre inkomsttillväxt. Finocchiaro och Queijo von Heideken (2007) kalibrerar en modell med svenska data. De finner att en kombination av låga realräntor och lägre LTV-krav kan förklara större delen av ökningen i de svenska hushållens skuld från 1990-talet. Dessa studier tar inte hänsyn till effekterna av bostadspriser på skuldsättningen. Dynan och Kohn (2007) förklarar ökningen i hushållens skuldsättning i USA sedan det tidiga 1980-talet genom att analysera följande faktorer:

- **Hushållens preferenser.** Det finns bara begränsade bevis för minskat tålmod eller ökad riskapitet hos dem som deltog i SCF (Survey of Consumer Finances) mellan 1983 och 2004.

- **Räntor.** Enligt den ekonometriska modell som används av Federal Reserve Board har låga räntor haft en mycket begränsad effekt på sparandet mellan 1990 och 2000.
- **Demografiska skiftningar.** Babyboomgenerationens övergång från den yngsta åldersgruppen till medelåldersgruppen, har delvis ökat den aggregerade skulden. Enligt deras data är dock stigande skuld en trend som ökar i alla åldersgrupper, vilket tyder på att det finns andra faktorer som bidrar till förklaringen.
- **Bostadspriser och finansiell innovation.** Enligt Dynan och Kohn kan högre bostadspriser förklara en femtedel av den totala ökningen av hushållsskulden. I deras studie finns det en del andra bevis för hur finansiella innovationer påverkat den uppåtgående skuldtrenden. Å ena sidan tonar de ned den roll som "kreditdemokratiseringen", dvs. enklare tillgång till kreditmarknaderna för tidigare begränsade hushåll, spelar, eftersom det bara skulle förklara en sjundedel av den ökade hushållsskuld som kunnat observeras mellan 1983 och 2004. Å andra sidan anser de att värdepapperiseringen av bolån påverkat räntorna och att interaktionen mellan bostadspriser och finansiella innovationer är särskilt viktig ur kvantitativ synvinkel.

Dynan och Kohns huvudslutsats är att förändringar i räntor, inkomstillväxt eller preferenser bara kan förklara en del av den ökade skulden, medan stigande bostadspriser och finansiell innovation varit avgörande.

Den finansiella avregleringens roll

Finansiella innovationer har ökat kreditillgången. De senaste trettio åren har det skett avsevärda förändringar på finansmarknaderna. Bankerna har gradvis börjat bevilja bostadslån med ett mer generöst förhållande mellan lån och bostadens värde, s.k. LTV-kvot, och längre amorteringstider än förut. De ändringar i kapitalkraven som introducerades genom Basel II¹⁶ och ökad konkurrens har pressat ned marginalerna på bolåneinstitutens utlåningsräntor. Utvecklingen av sekundära hypoteksmarknader och värdepapper med hypotekslån i bolåneföretag har också spelat en viktig roll och förändrat kreditmarknaderna drastiskt.

Kreditransoneringen har minskat. Effekterna av den finansiella avregleringen på hushållsskulden har undersökts grundligt i den empiriska litteraturen. Gerardi et al. (2010) visar att avregleringen av bolånemarknaden i USA i början av 1980-talet följdes av ökade lån bland hushåll med högre förväntade framtida inkomster. Deras analys tyder alltså på att den finansiella avregleringen ökat marknadens effektivitet.

¹⁶ Kapitalkraven beräknades på basis av riskviktade tillgångar, vilket förutsatte en lägre riskvikt för lån mot säkerhet. På senare tid har reformerna i Basel III rört sig i motsatt riktning.

Å andra sidan menar Mian och Sufi (2009) att den avsevärda ökningen av bolån som kunde observeras mellan 2002 och 2005 i subprimeområden i USA kan förklaras av den ökade kreditillgången. De visar också att ökningen inte motiveras av att subrimelåntagarna fått bättre kreditvärdighet, utan att den korreleras med den ökade värdepapperiseringen. Intressant nog är det just de områdena som upplevt det största antalet nödlidande lån under krisen.

Finansiell förmåga – gör hushållen investeringsmisstag?

Hushållens finansiella förmåga är begränsad. En annan gren av litteraturen har fokuserat på att testa hushållens förmåga att fatta de rätta finansiella besluten. De empiriska resultaten i Brunnermeier och Julliard (2006) ger stöd för tanken att människor, när de bestämmer sig för att köpa eller hyra en lägenhet, blandar ihop reala och nominella räntor, dvs. de lider av penningillusion. Deras misstag gör att de underskattar de reala kostnaderna för framtida avbetalningar, vilket orsakar höjda bostadspriser när inflationen är låg. Mot bakgrund av data från USA finner Lusardi och Tufano (2009) att "skuldokunnigheten", dvs. oförmågan att fatta enkla beslut rörande ett skuldavtal, är utbredd och kan korreleras med överskuldsetting. I deras urval tenderar personer med sämre kunskaper om skuld att bedöma sin skuldsättningsnivå som för hög. Gerardi et al. (2010b) förklarar en del av den stora mängden nödlidande lån och utmätningar på bolånemarknaden i USA med låntagarnas bristande finansiella kunskaper. Deras resultat tyder på att finansiella misstag kan få avsevärda makroekonomiska följder. Baserat på en representativ studie med över 1 300 svenskar i vuxen ålder finner Almenberg och Widmark (2011) att de finansiella kunskaperna både på grundläggande och avancerad nivå varierar stort mellan olika demografiska grupper och att de är en viktig bestämmande faktor bakom deltagande på aktiemarknaden eller val av bostadsägande. I deras urval visade respondenterna i den äldsta gruppen (+65) och den yngsta gruppen (18–25) särskilt låga nivåer av finansiella kunskaper. Bland de personer som hade sämst finansiella kunskaper visste en av sju inte hur stor andel av deras lån som hade rörlig ränta. Individer med bolån med rörlig ränta har också bättre finansiella kunskaper. Deras huvudslutsats är att många vuxna svenskar inte har tillräckliga kunskaper för att fatta komplexa finansiella beslut.

Kopplingarna mellan bostadspriser, konsumtion och hushållsskuld

Bostadsförmögenhetseffekterna är fortfarande osäkra. Det finns inga klara resultat rörande effekterna av bostadspriserna på hushållsskulden och styrkan i den så kallade "bostadsförmögenhetseffekten". Mian och Sufi (2010a) visar att amerikanska bostadsägare mellan 2002 och 2006 reagerade på de höjda bostadspriserna med att öka sina skulder. De finner i synnerhet att genomsnittshushållet i deras urval

skulle öka sin skuld med 25 cent för varje dollar som bostaden ökar i värde. De lånade pengarna skulle därefter användas främst till konsumtion eller renovering av bostaden.¹⁷ En nyligen utförd studie av Chakrabarti et al. (2011) rapporterar att de amerikanska hushållen 2006 för varje ökning av bostadspriserna med en procent i genomsnitt ökade sin skuld med en procent. Med hjälp av mikrodata från Storbritannien finner Campbell och Cocco (2005) en stor heterogenitet i fråga om konsumtionselasticitet kopplat till bostadspriser bland unga och gamla i befolkningen. Enligt deras bedömningar är gamla bostadsägare betydligt mer benägna att ändra sin konsumtion som en reaktion på bostadspriserna. Deras resultat tyder på att de aggregerade effekterna av bostadspriserna på konsumtionen bör bli kraftigare i takt med att befolkningen åldras. Däremot hävdar Calomiris et al. (2009) att många av de empiriska studier som tyder på stora förmögenhetseffekter inte tar hänsyn till den möjliga korrelationen mellan bostadspriser och hushållens långsiktiga inkomstförväntningar, dvs. deras "permanenta inkomst". Med hjälp av data på delstatsnivå från USA korrigerar de för effekterna av denna korrelation och finner att bostadsförmögenhet inte har en väsentlig effekt på USA:s konsumtion. Attanasio et al. (2009) kommer fram till liknande slutsatser för de brittiska hushållen. Men även om det råder viss oenighet om effekterna av bostadspriserna på konsumtionen, är de flesta överens om att bostäderna får en alltmer framskjuten roll när det gäller att förklara konjunkturcykelfluktuationer (se t.ex. IMF, 2008). I det här avseendet observerar Leamer (2007) att sedan andra världskriget har åtta av tio recessioner i USA föregåtts av ändrade bostadsinvesteringar.

Makroekonomiska effekter av stigande hushållsskuld

Höga hushållsskulder kan få stora makroekonomiska konsekvenser av två olika skäl. För det första kan, vilket den senaste finanskrisen visade, överskuldssättning leda till finansiell oro och förstärka effekterna av en kris. I det avseendet skulle olika politiska åtgärder¹⁸ kunna ha en förebyggande roll när det gäller att förhindra att en kris byggs upp. För det andra kan höga hushållsskulder också få viktiga konsekvenser även i normala tider genom att öka hushållens exponering mot makroekonomiska fluktuationer.

Skuld och finansiella problem

Höga hushållsskulder påverkar ekonomisk nedgång. Den senaste finanskrisen ledde till den allvarligaste recessionen sedan den stora depressionen. En slående likhet mellan de två kriserna är att båda föregicks av en dramatisk ökning i hushållens

¹⁷ Eftersom den illustrerade kopplingen mellan bostadspriser och konsumtion förutsätter kreditbegränsningar är detta tekniskt sett inte en ren "bostadsförmögenhetseffekt".

¹⁸ Vi avser inte bara penningpolitiken, utan även andra politiska åtgärder, t.ex. finansiella regleringar eller finanspolitik som påverkar hushållens skuld.

belåning: hushållsskulden har stigit till över 100 procent av BNP endast två gånger under det senaste århundradet i USA:s historia: 1929 och 2006.¹⁹ Fishers (1933) skuldeflationsteori belyser den aktiva roll som försämrade kreditmarknadsvillkor spelar under en ekonomisk nedgång. I korthet innebär hans teori att en interaktion mellan hög hushållsbelåning och negativa tillgångs- eller efterfrågechocker kan förvärra en nedgång.²⁰ Glick och Lansing (2010) menar att det finns tre gemensamma mönster som kan observeras i olika länder mellan 1997 och 2007, som kan öka förståelsen för skuldens roll när det gäller att bygga upp en kris och den efterföljande ekonomiska återhämtningen.

- Hushållsskulden väsentligt och mycket snabbare än den disponibla inkomsten i många länder före 2007.
- Det finns en positiv korrelation mellan den snabba ökningen i hushållsskuld och bostadspriserna.
- Länderna med den största skuldökningen har också upplevt de djupaste recessionerna.

Glick och Lansing menar att hushållens överbelåning i många länder kommer att leda till fler nödlidande lån och avsevärda utgiftsminskningar. Studiebaserade bevis från den senaste tiden visar att hushållen i USA verkligen har reagerat på sin försämrade finansiella situation genom att minska utgifterna. Under 2009 ökade de sitt sparande genom att betala av en del på sina lån i stället för att öka sina avgifter till pensions- eller sparkonton (se Chakrabarti et al., 2011).

Är högt skuldsatta hushåll mer sårbara för chocker?

Hög hushållsskuld och volatilitet. Högre skuld kan också få stora makroekonomiska konsekvenser genom att öka hushållens sårbarhet för chocker, däribland inkomst-, ränte- och tillgångsprisrisk:²¹

- **Inkomstrisk.** Arbetslöshet är sannolikt den största negativa inkomstchock som ett hushåll kan ställas inför. Att bli arbetslös och ha ett bolån kan få negativa konsekvenser, även om arbetslöshetsförsäkringen tillfälligt kan begränsa inkomstfallet.²² Det stora inkomstbortfallet kommer att göra det svårt att fortsätta att betala av på lånen och en stor skuld och negativt kapital

¹⁹ Se Mian och Sufi (2010b).

²⁰ Intressant nog gör King (1994) en liknande parallell mellan 1930-talet och den kris som många industriländer upplevde på 1990-talet. Han understryker hur de länder som upplevde den mest allvarliga recessionen också var de vars privata skuldbördor var högst före nedgången.

²¹ Se även Debelle (2004) och Dynan och Kohn (2007) om de makroekonomiska konsekvenserna av hög hushållsskuld.

²² Det gäller särskilt i ett land med ett välutvecklat välfärdssystem som Sverige.

kan avsevärt minska hushållets rörlighet i jakten på ett nytt jobb.²³ Den här negativa effekten kan reduceras genom att bostadsägare absorberar en negativ chock genom att frigöra kapital från sina bostäder. Det är fler brittiska hyresgäster än bostadsägare som anger "arbetslöshet" eller "högre räntor än förväntat" som skäl för att de har problem med att återbetala sina lån.²⁴ Med hjälp av data från USA visar Hurst och Stafford (2004) att hushåll med liten likvid förmögenhet är mer benägna att frigöra kapital från sina bostäder som reaktion på en negativ inkomstchock. Dessutom finns det omfattande litteratur som understryker den finansiella avregleringens roll för den makroekonomiska stabiliseringen. Dynan et al. (2006) menar till exempel att den utveckling på kreditmarknaderna som ökade hushållens och företagens förmåga att låna spelade en avgörande roll i stabiliseringen av den ekonomiska aktiviteten i mitten av 1980-talet. Campbell och Hercovitz (2006) kommer fram till liknande slutsatser.

- **Ränterisk.** Höjda räntor har en direkt inverkan på hushållens förmåga att betala sina skulder. Den omedelbara effekten av räntehöjningar beror på antalet hushåll som har lån med rörlig ränta jämfört med dem som har lån med fast ränta. Den här kanalen är särskilt stark i länder där det är vanligare med bolån med rörlig ränta, till exempel i Sverige, och mindre stark i länder där lånen främst har fast ränta, till exempel Frankrike, Tyskland och USA (se Debelle, 2004).
- **Bostadsprisrisk.** Slutligen kan ändrade bostadspriser påverka värdet på tillgångssidan av högt skuldsatta bostadsägares balansräkningar. I princip är hushåll som planerar att flytta i framtiden mer exponerade för risk (se Sinai och Souleles, 2005). Kraftigt minskade huspriser skulle kunna minska bostadskapitalet så att lånet överskrider bostadens marknadsvärde. I USA visar studier att den "effektiva andelen egnahemsägare", dvs. andelen personer med ett positivt bostadskapital, som en följd av den senaste nedgången i bostadspriser sedan 2007 fallit med mer än sju procentenheter (se Chakrabarti et al., 2011).

23 För den här sista kanalen, se Sterk (2010). Empiriskt har både Ferreira, Gyourko och Tracy (2010) och Chan (2001) funnit att bostadsägare med ett negativt kapital är mindre rörliga. I teorin kan det också finnas krafter som ökar rörligheten bland människor med negativt kapital (se Schulhofer-Wohl, 2010). Om t.ex. lånet är utan regress kan en bostadsägares bästa alternativ vara att ställa in betalningarna på lånet och flytta. Dessutom skulle en bostadsägare kunna välja att flytta om de kan hyra ut sitt hus. Det här skulle dock vara mindre relevant för Sverige, ett land med en kraftigt reglerad hyresmarknad och där bolånen är personliga (det som kallas "full recourse").

24 Se Waldron och Young (2007).

För att bedöma relevansen av de här tre kanalerna är det viktigt att se till fördelningen av skuld över hushåll, kvantifiera i vilken utsträckning samhället som helhet är exponerat för riskerna med hög skuldsättning och ta hänsyn till landsspecifika institutionella skillnader som kan ändra de här mekanismerna.

Vad är speciellt med Sverige?

Utöver de fundamentala faktorerna är det viktigt att se till förhållanden för den lokala efterfrågan och tillgången på bostäder. Det har ofta framförts att den svenska fastighetsmarknaden inte ligger i linje med fundamentala faktorer, till exempel disponibel inkomst, befolkning i arbetsför ålder, räntor, förhållandet mellan fastighetspriser och hyra (IMF 2004, 2008, 2009; Economist 2010). Det kan dock vara missvisande att behandla kredit- och bostadsmarknaderna som homogena i olika länder. Man måste ta hänsyn till vissa viktiga särdrag i den svenska ekonomin, till exempel (i) en starkt reglerad bostadsmarknad, (ii) en begränsad uthyrningsmarknad, (iii) kreditmarknadsstrukturen och bostaden som kreditkälla samt (iv) skuldfördelningen.

En kraftigt reglerad bostadsmarknad

En slående egenskap för den svenska bostadsmarknaden är den kraftiga regleringen. Hyresregleringar infördes 1940 och trots vissa reformer på 1970-talet och på 2000-talet, är hyressektorn fortfarande starkt reglerad i dag.²⁵ Hyresmarknaden tillhör till största del allmännyttan och hyrorna sätts enligt självkostnadsprincipen. Hyrorna inom allmännyttan sätter i praktiken ett tak för hyrorna i den privata sektorn. Därför speglar hyrorna i Sverige normalt inte marknadsvärdet för en lägenhet, i synnerhet inte i storstäderna. Det finns också regleringar som styr ägande på bostadsmarknaden. Det vanligaste alternativet till att hyra är en bostadsrätt. Den största skillnaden mellan att ha en bostadsrätt och att äga en lägenhet är att i en bostadsrätt är rätten att hyra ut begränsad. Dessa regleringar skapar ett antal problem som måste tas med i beräkningen när man utvärderar hushållens lånebeslut och utvecklingen av bostadspriserna i Sverige:

- För det första innebär hyresregleringar att det delvis inte går att använda förhållandet mellan fastighetspriser och hyra för att utvärdera eventuella avvikelser i bostadspriser från deras fundamentala värden. I den empiriska litteraturen tolkas stora avvikelser i bostadspriser från hyrespriser som en möjlig varningssignal för att en bubbla kan vara under uppsegling. Men om hyrorna hålls nere på grund av regleringar finns det ingen koppling mellan hyror och priser och förhållandet mellan fastighetspriser och årshyror kanske

25 Se OECD Economic Survey: Sweden (2007) och kapitel I.1 i den här rapporten.

inte längre speglar de fundamentala värdena. Så som påpekas i kapitel I.1 kan avvikelser i bostadspriser gentemot hyror helt enkelt återspegla ett ökande gap mellan marknadshyror och reglerade hyror. Frisell och Yatsi (2010) kritiserar användningen av förhållandet mellan fastighetspriser och årshyra i Sverige och menar att det bakom bostadsprisernas anmärkningsvärda ökning ligger i huvudsak fundamentala skäl, till exempel lägre realräntor och högre arbetsinkomst. Ändrad bostadsefterfrågan, på grund av till exempel ändrade skatteregler och variation över tid i den maximala LTV-kvoten, är viktiga faktorer som förklarar bostadsprisfluktuationerna i Sverige enligt Walentin och Sellin (2010).²⁶

- För det andra har det till följd av den kraftiga regleringen på bostadsmarknaden aldrig utvecklats en marknad för privatuthyrning i Sverige. Detta har minskat möjligheterna till spekulation på bostadsmarknaden.²⁷
- För det tredje är huvudeffekten av hyreskontrollen i storstadsområdena att den skapar en bristande överensstämmelse mellan efterfrågan och tillgång. Det har lett till att man kan få stå i kö i över tio år för att få en lägenhet i centrala Stockholm. Unga hushåll kan alltså tvingas köpa sin bostad tidigare i livet än de annars skulle ha velat och blir därför högre belånade. Mot bakgrund av hyresregleringar, finns det egentligen inget värderingsalternativ för svenska hushåll mellan att hyra och att äga.²⁸ Bristen på en välutvecklad hyresmarknad kan tvinga hushållen att köpa, även om deras investeringshorisont är kort, och de blir därför mer exponerade mot bostadsprisfluktuationer.
- För det fjärde har bostadsregleringar och höga byggkostnader bidragit till att det byggs få nya bostäder jämfört med i andra europeiska länder (se OECD, 2007).

Sammanfattningsvis kan den kraftiga regleringen av bostadsmarknaderna öka hushållens exponering mot bostadsprisfluktuationer och snedvridda hushållens lånebeslut samt leda till att det krävs extra försiktighet när överhettningnivån på bostadsmarknaden ska utvärderas. En positiv aspekt av en underutvecklad privat uthyrningsmarknad kan vara mindre spekulation på bostadsmarknaden.

Vissa viktiga skillnader på kreditmarknaderna

De flesta bolån i Sverige har rörlig ränta och alla bolån är personliga (det som kallas "full recourse"). Bolån med rörlig ränta är vanligast i Sverige och utgör två tredjedede-

²⁶ Se även kapitel II.1

²⁷ En bostad i Sverige är snarare att betrakta som en konsumtionsvara än en investeringsvara.

²⁸ Här talar vi främst om storstadsområden.

lar av alla bolån.²⁹ Bolån har "full recourse" i Sverige, vilket innebär att låntagaren är personligt ansvarig för hela lånebeloppet, oavsett marknadsvärdet för den underliggande panten. De här faktorerna skulle kunna öka högt skuldsatta hushålls känslighet för bostadsprisrisker:

- Bolån med rörlig ränta kan öka såväl hushållens som bostadsprisernas känslighet för ränterörelser, eftersom räntorna då kommer att påverka inte bara nya låntagare, utan också en stor andel av de utestående lånen.³⁰ Denna hypotes bekräftas av Assenmacher-Wesche och Gerlach (2010), som studerar hur egenskaper på bostadsmarknader påverkar effekterna av penningpolitiken på fastighetspriserna i olika länder, däribland Sverige. Med hjälp av en VAR-analys kommer de fram till att bostadspriserna är mer känsliga för penningpolitiska chocker i länder där det är vanligare med bolån med rörlig ränta.
- Lån med "full recourse" reducerar effekterna av alltför stora lån på den finansiella stabiliteten. Att vara personligt ansvarig för sin skuld kan göra människor mer försiktiga i sina lånebeslut. Dessutom begränsas långgivarens återvinning inte till panten. Å andra sidan innebär det att kostnaden för att inte kunna återbetala skulden är särskilt hög för svenska hushåll.³¹ Under perioder med höga räntor och fallande bostadspriser kan svenska hushåll till exempel vara mer benägna att minska sin konsumtion för att kunna betala sin skuld. Här skulle det vara användbart att använda internationella data från länder med ett liknande regelverk som Sverige för att kvantifiera den här effekten.

Sparande och bostaden som kreditkälla

Användandet av bostaden som kreditkälla är begränsat i Sverige. Ökad skuld och minskat sparande har varit ett konstant mönster i USA de senaste 20 åren. Negativt sparande och ökad skuld kan tyda på extralån med bostaden som säkerhet. Situationen är annorlunda i Sverige. Under de senaste åren har sparandet varit positivt och ökat nästan hela tiden. Om vi ser till det svenska sparandet kan man vid en första anblick dra slutsatsen att de svenska hushållen inte omfinansierar sina hypotekslån för konsumtionsändamål. Men förhållandet mellan säkerställda bostadskrediter och bostadsinvesteringarna ger en annan bild. I genomsnitt uppgick extralånen med bostaden som säkerhet till cirka fyra procent av den disponibla inkomsten i slutet av 2009 (se Sveriges riksbank, 2010). Aggregerade data ger bara

²⁹ Kapitel II.2 i den här rapporten visar också att den här andelen har ökat över tid.

³⁰ Teoretiskt sett borde hushållen ta hänsyn till ränterisker för att fatta ett optimalt beslut mellan ett bolån med rörlig eller med fast ränta. Men Campbell (2006) visar att det ibland kan vara svårt att förklara hushållens beslut om bolån.

³¹ Se även kapitel II.6.

ett mycket grovt mått på det här fenomenet. Som underlag för ekonomisk politik vore det användbart att genomföra en mikrodatastudie, som Mian och Sufi (2010a) som skulle kunna ge mer exakta mått.

Skuldfördelning

Skuldfördelningen spelar roll för skuldållbarheten. För att komma fram till en korrekt bedömning av de risker som är förknippade med hög skuld är det viktigt att titta på skuldfördelningen i ett samhälle som helhet, snarare än ett genomsnitt. I tidigare rapporter om den finansiella stabiliteten har det argumenterats att den aktuella skuldnivån i Sverige inte utgör ett allvarligt hot mot den finansiella stabiliteten. Men även om de svenska hushållen tycks ha en bra marginal vad gäller förmåga att betala sin skuld (se Johansson och Persson, 2006, och Sveriges riksbank, 2009), kan nya låntagare vara mer exponerade mot arbetslöshet och ränterisker (se kapitel II.2). Nästan 60 procent av den totala skulden tillhör hushåll i den högre delen av inkomstfördelningen, som är mindre benägna att ställa in sina lånebetalningar i händelse av en nedgång, och som mindre sannolikt kommer att drabbas av en arbetslöshetschock. Men att jämföra skuldnivåerna hos hushåll i olika inkomst kategorier ger inte hela bilden. Det gäller särskilt i högskatteländer som Sverige. I praktiken är inkomstfördelningen i Sverige, i motsats till i USA, i grunden jämn. Men förmögensfördelningen ger en annan bild genom att vara mer skev.³² Förhållandet mellan skuld och tillgång skulle kunna ge mer information när skuldållbarheten ska utvärderas. Aggregerade data visar att det här förhållandet varit stabilt över tiden. En möjlig nackdel med att använda den här metoden är att bostadsförmögenhet utgör den största delen av hushållens förmögenhet.

Hushållen har också blivit mer exponerade för bostadsprisfluktuationer. Disaggregerade data visar även att en betydande andel av de svenska hushållen har en små tillgångar.³³ Det skulle kunna vara relevant att analysera förhållandet såväl mellan skuld och inkomst som mellan skuld och tillgångar i Sverige för att bedöma sannolikheten för uteblivna lånebetalningar. I USA har det andra måttet gett bättre förutsägelser enligt Dynan och Kohn (2007).

SAMMANFATTANDE KOMMENTARER

Vad förklarar den ökning av hushållens skuld som kunnat observeras under de senaste 15 åren? Den ekonomiska teorin erbjuder många möjliga förklaringar, till exempel ökad förväntad framtida inkomst, låga realräntor, minskad osäkerhet, ändringar i demografi och finansiell innovation. Att empiriskt komma fram till betydelsen av alla dessa faktorerers inverkan har visat sig svårt. Många av de här variablerna

³² Se Domeij och Flodén (2010).

³³ Se Domeij och Flodén (2010) och Domeij och Klein (2002).

är mycket endogena eller svåra att mäta och detta har gjort det svårt att skilja kausalitet från korrelation. I USA har låtnader när det gäller kreditbegränsningar och höjda bostadspriser pekats ut som två viktiga orsaker till ökad skuld. En växande empirisk litteratur tyder på en länk mellan finansiell oförmåga och överskuldssättning. I Sverige finns det vissa bevis för att en kombination av låga realräntor och mer generösa LTV-kvoter kan förklara större delen av den observerade skuldökningen.³⁴ Vi har dock inte funnit någon heltäckande studie som använder mikrodata för att bedöma den roll som stigande bostadspriser, kreditillgång eller ändringar i disponibel inkomst spelar för hushållens skuldsättning i Sverige. Det finns nya studier som har dokumenterat att finansiell oförmåga i de svenska hushållen sannolikt också kan leda till att en alltför stor skuld byggs upp. Dessutom kan även personer med goda finansiella kunskaper göra finansiella misstag och skaffa sig alltför stora skulder genom att uppfatta de gällande låga räntorna som permanenta och den aktuella ökningen av bostadspriserna som varaktig. En lång period av låga räntor och stigande bostadspriser kan skapa och förstärka den här missuppfattningen. Att förstå hur realtidsuppfattningen utvecklas när det gäller förväntningar på bostadspriser eller räntor är därför centralt för att förstå bostadsmarknaderna och hushållens skuldbeslut. För ekonomisk politiska ändamål skulle det vara användbart att samla mer data om dessa frågor. Dessutom skulle en ekonomisk politik som syftar till att öka transparensen om de finansiella villkoren, i likhet med beslutet att publicera Riksbankens prognostiserade styrräntebana,³⁵ också kunna underlätta.

Det är ännu svårare att göra en bedömning av om hushållens skuldsättning ligger på en hållbar nivå eller om bostadspriserna i Sverige drivs av en bubbla. Det finns belägg för att bostadsprisfluktuationerna främst skulle kunna förklaras av fundamentala faktorer, till exempel realräntor och disponibel inkomst. Vi tror dock att en viss försiktighet är på sin plats i det här avseendet. Det har visat sig svårt att förutsäga bostadsprisbubblor och ekonomiska teorin gav liten vägledning när det gäller att bedöma vad som var en rimlig nivå på bostadspriserna före den senaste krisen i USA (se Foote et al., 2010). Förhållandet mellan skuld och inkomst samt mellan skuld och tillgång ger informativa mått för att bedöma hushållens skuldållbarhet. Vi anser att det skulle vara användbart att använda båda måtten, på en disaggregerad nivå, för att bedöma sannolikheten för uteblivna lånebetalningar i Sverige och utvärdera vilket av de två måtten som ger den bästa förutsägelsen.

Oavsett om vi tror att hushållen lånar för mycket och bostadsmarknaderna är överhettade eller inte, finns det vissa särskilda institutionella förutsättningar i Sverige, till exempel den kraftiga regleringen av bostadsmarknaden, och den utbredda användningen av bolån med rörlig ränta, som kan öka de skuldsatta hushållens exponering mot fluktuationer i bostadspriser och räntor. Det är dock en öppen fråga

34 Se Finocchiaro och Queijo von Heideken (2007).

35 Sedan januari 2007 publicerar Riksbanken sin egen prognos över styrräntans framtida utveckling.

om penningpolitik är det rätta instrumentet för att begränsa hushållens skuld och den tillhörande risken. En ökning av styrräntan skulle påverka både hushållen och företagen. De skuldsatta hushållens faktiska lånekostnader påverkas också av skattelagstiftningen, till exempel ränteavdrag, som inte beror på penningpolitiken. Ökade räntekostnader till följd av gradvis minskade avdrag är ett annat exempel på en skraddarsydd lösning för att dämpa trenden med ökad skuldsättning. Ränteändringar påverkar inte bara nya låntagare utan också en stor andel av de utestående lånen och högre räntor kan göra att låntagarna amorterar mindre på sina lån. En begränsning av LTV-kvoterna, som det bolånetak som Finansinspektionen rekommenderar sedan oktober 2010, kan också få hushållen att låna mindre och på så sätt minska skuldsättningens ökningstakt. Ekonomisk politik som ökar incitamentet för hushållen att amortera kan ha en dämpande effekt på befintliga skuldnivåer. Slutligen har kraftigt reglerade hyresmarknader och höga byggkostnader också bidragit till bristande tillgång på bostäder i storstadsområdena. Den begränsade tillgången kan ha spelat en viktig roll när det gäller utvecklingen av bostadspriser och skuldsättning.

För att kunna göra en korrekt bedömning av riskerna från hushållens balansräkningar och bostäder framöver måste tillsynsmyndigheterna fortsätta att utveckla mikrodata om hushållens lån och tillgångar. Bedömningen av mikrodata om hushållen kommer också att behöva integreras bättre i aggregerade modeller för policy-simuleringar och analys.

Sådana steg kan förbättra vår förståelse av hushållens skuldsättning och den risk den medför för makroekonomisk och finansiell stabilitet. Riksbankens utredning om risker på den svenska bostadsmarknaden är ett första steg i den här riktningen.³⁶

³⁶ Se kapitel IV.1 för en beskrivning av vissa av de nya uppgifterna som kommer att användas av Riksbanken för att studera bostadsmarknaden.

Referenser

- Andersson, Tom och Sofia Lindh (2011), "Bolånetagare på obestånd – en jämförelse mellan USA och Sverige", kapitel II.6.
- Ando, Albert och Franco Modigliani (1963), "The Life-Cycle hypothesis of saving: aggregate implications and tests", *American Economic Review*, vol. 53, s. 55–84.
- Akerlof, George, A och Robert J. Shiller (2009), "Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism", Princeton University Press.
- Allen, Franklin och Douglas Gale (2000), "Bubbles and Crises", *Economic Journal*, vol. 110, s. 236–255.
- Allen, Franklin och Kenneth Rogoff (2011), "Tillgångspriser, finansiell stabilitet och penningpolitik", *kapitel III.1*.
- Almenberg, Johan och Olof Widmark (2010), "Numeracy, financial literacy and asset market participation", *Mimeo*.
- Angeletos, G. M., D. Laibson, J. Tobacman, A. Repetto och S. Weinberg (2001), "The Hyperbolic Consumption Model: Calibration, Simulation, and Empirical Evaluation", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, nr 3, s. 47–68.
- Assenmacher-Wesche Katrin och Stefan Gerlach (2008), "Ensuring financial stability: financial structure and the impact of monetary policy on asset prices", *IEW – Working Paper* nr 361.
- Attanasio, O., L. Blow, R. Hamilton och A. Leicester (2009), "Booms and Busts: Consumption, House Prices and Expectations", *Economica*, vol. 76, s. 20–50.
- Barnes, Sebastian och Guy Young (2003), "The rise in US household debt: assessing its causes and sustainability", *Bank of England Working Paper* nr 206.
- Bernanke, Ben S., Mark Gertler och Simon Gilchrist (1999), "The financial accelerator in a quantitative business cycle framework", i: J. B. Taylor & M. Woodford (red.), *Handbook of Macroeconomics*, utgåva 1, vol. 1, kapitel 21, s. 1341–1393, Elsevier.
- Bianchi, Javier och Enrique Mendoza (2011), "Overborrowing, Financial Crises and 'Macroprudential' Policy", *IMF Working Paper* WP/11/24.
- Brunnermeier, Markus K. och Christian Julliard, (2008), "Money Illusion and Housing Frenzies", *The Review of Financial Studies*, vol. 21, utgåva 1, s. 135–180, 2008.
- Buiter, Willem (2010), "Housing Wealth Isn't Wealth", *Economics: The open-access, open-assessment e-journal*, vol. 4, 2010-22, www.economics-ejournal.org.
- Calomiris, Charles W., Stanley D. Longhofer och William Miles (2009), "The (Mythical?) Housing Wealth Effect". *NBER Working Paper* nr 15075.
- Campbell, John Y. (2006), "Household Finance", *NBER Working Paper* nr 12149.
- Campbell, Jeffrey R. och Zvi Hercowitz (2006), "The role of collateralized household debt in macroeconomic stabilization", *Working paper*.

- Campbell, John, Y. och Joao F. Cocco (2007), "How do house prices affect consumption? Evidence from micro data", *Journal of Monetary Economics*, vol. 54(3), s. 591–621, april.
- Chan, Sewin (2001), "Spatial Lock-in: Do falling Prices Constrain Residential Mobility?", *Journal of Urban Economics* vol.49(3), s. 567–586.
- Chakrabarti, R., D. Lee, W. Van der Klaauw och B. Zafar (2011), "Household Debt and Saving during the 2007 Recession", *FRB of New York Staff Report nr 482*.
- Claussen, Carl Andreas, Magnus Jonsson och Björn Lagerwall (2011), "En makroekonomisk analys av bostadspriserna i Sverige", kapitel II.1.
- Debelle, Guy (2004), "Macroeconomic implications of rising household debt", *BIS working paper nr 153*.
- Dillén, Hans och Peter Sellin (2003), "Finansiella bubblor och penningpolitik", *Penning- och valutapolitik 3/2003*, Sveriges riksbank.
- Domeij, David och Martin Flodén (2010), "Inequality Trends in Sweden 1978–2004", *Review of Economic Dynamics*, 13(1), s. 179–208.
- Domeij, David och Paul Klein (2002), "Public pensions: To What Extent Do They Account for Swedish Wealth Inequality?", *Review of Economic Dynamics*, 5(3), s. 503–534.
- Dynan, Karen och Donald L. Kohn (2007), "The Rise in U.S. Household indebtedness: Causes and Consequences" *Finance and Economics Discussion Series 2007-37*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Englund, Peter (2011), "Svenska huspriser i ett internationellt perspektiv", kapitel I.1.
- Favara, Giovanni och Zheng Michael Song "House Price Dynamics with Dispersed Information", *Mimeo*.
- Ferreira, Fernando, Joseph Gyourko och Joseph Tracy (2010), "Housing Busts and Household Mobility", *Journal of Urban Economics* vol 68(1), s. 34–45.
- Finocchiaro, Daria och Virginia Queijo von Heideken (2007), "Household Debt and the Macroeconomy: the Swedish Case", *Mimeo*.
- Fisher, Irving (1933), "The debt-deflation theory of great depressions", *Econometrica*, vol.1, utgåva 4, s. 337–357.
- Foote, Chris, Chris Gerardi och Paul Willen (2010), "Reasonable people did disagree: Optimism and pessimism about the U.S. housing market before the crash", kommer att publiceras i: *Reinventing the American Mortgage System: Rethink, Recover, Rebuild*, redaktörer Marvin Smith och Susan M. Wachter.
- Friedman, Milton (1957), "A theory of the consumption function", *Princeton, NJ, Princeton University Press*.
- Frisell, Lars och Masih Yatsi (2010), "Prisutvecklingen på den svenska bostadsmarknaden – en fundamental analys", *Penning- och valutapolitik 3/2010*, Sveriges riksbank.
- Geanakoplos, John (2010), "The leverage cycle", *Cowles Foundation Discussion Paper nr 1715R*.

- Geanakoplos, John (2010b), "Solving the Present Crisis and Managing the Leverage Cycle", *FRBNY Economic Policy Review*, augusti.
- Gerardi, Kristopher, Harvey S. Rosen och Paul Willen (2010), "The impact of deregulation and financial innovation on consumers: the case of mortgage markets", *Journal of Finance*, vol. 65, utgåva 1, s. 333–360, februari.
- Gerardi, Kristopher, Lorenz Goette och Stephan Meier (2010b), "Financial Literacy and Subprime Mortgage Delinquency: Evidence from a Survey Matched to Administrative Data", *Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper* 2010-10.
- Glick, Reuven och Kevin Lansing (2010), "Global Household Leverage, House Prices, and Consumption", *FRBSF Economic Letter*, januari.
- Hansson, Bengt (2010), "En bostadsbubbla kostar", Statens Bostadskreditnämnd Marknadsrapport, februari.
- Hurst, Erik och Frank Stafford (2004), "Home is where equity is: mortgage refinancing and household consumption", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 36, nr 6, s. 985–1014.
- Iacoviello, Matteo (2005), "House Prices, Borrowing Constraints, and Monetary Policy in the Business Cycle", *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 95(3), s. 739–764, juni.
- Internationella valutafonden, IMF (2004), "World Economic Outlook", september.
- Internationella valutafonden, IMF (2008), "World Economic Outlook", oktober.
- Internationella valutafonden, IMF (2009), "World Economic Outlook", oktober.
- Ioannidou, Vasso P., Steven Ongena, och José L. Peydró, (2007), "Monetary Policy and Subprime Lending: A Tall Tale of Low Federal Funds Rates, Hazardous Loans, and Reduced Loan Spreads", *Mimeo*.
- Johansson, Jesper, Björn Lagerwall och Henrik Lundwall (2011), "Större andel rörliga bolån – hur påverkas penningpolitikens genomslag?", kapitel II.2.
- Johansson, Martin W. och Mattias Persson (2006), "Swedish Households' indebtedness and ability to pay – a household level study", *Penning- och valutapolitik* 3/2006, Sveriges riksbank.
- Jonsson, Magnus (2002), "Realränta och penningpolitik", *Penning- och valutapolitik* 1/2002, Sveriges riksbank.
- Karen, Dynan, Douglas W. Elmendorf och Daniel E. Sichel (2006), "Can Financial Innovation Help to Explain the Reduced Volatility of Economic Activity?", *Journal of Monetary Economics*, vol. 53, s. 123–150.
- King, Mervyn (1994), "Debt deflation: Theory and evidence", *European Economic Review*, vol. 38, s. 419–455.
- Kiyotaki, Nobuhiro och John H. Moore (1997), "Credit Cycles", *Journal of Political Economy* 105, s. 211–248.
- Laibson, David (1996), "Hyperbolic discounting, undersaving and saving policy", *NBER Working Paper* nr 5635.
- Leamer, Edward (2007), "Housing is the business cycle", *Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City*, s. 149–233.

- Lorenzoni, Guido (2008), "Inefficient Credit Booms", *Review of Economic Studies* vol. 75, s. 809–833.
- Lusardi, Annamaria och Peter Tufano (2009), "Debt literacy, financial experience and overindebtedness", *NBER Working Paper* nr 1408.
- Lustig, Hanno, N, och Stijn, G. Van, Nieuwerburgh (2005), "Housing Collateral, Consumption Insurance, and Risk Premia: An Empirical Perspective", *Journal of Finance*, vol. 60, utgåva 3, s. 1167–1219.
- Mian, Atif R. och Amir Sufi (2009), "House prices, home equity-based borrowing and the U.S. Household leverage crisis", *American Economic Review*, ännu ej publicerad.
- Mian, Atif R. och Amir Sufi (2010a), "House Prices, Home Equity-Based Borrowing, and the US Household Leverage Crisis", *NBER Working Paper* nr 15283.
- Mian, Atif R. och Amir Sufi (2010b), "Household debt and macroeconomic fluctuations", *Vox*, <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/4954>
- Nordberg, Anders och Albina Soultanaeva (2011), "Riksbankens bevakning av den svenska bostadsmarknaden – utökad statistikinsamling", kapitel IV.1.
- OECD (2007), *Economic Survey of Sweden*.
- Ortalo-Magné, François och Sven Rady (2006), "Housing Market Dynamics: On the Contribution of Income Shocks and Credit Constraints", *Review of Economic Studies* vol. 73, utgåva 2, s. 459–485.
- Piazzesi, Monica och Martin Schneider (2008), "Inflation Illusion, Credit, and asset pricing", kommer att publiceras i: John Y. Campbell (red.) *Asset Pricing and Monetary Policy*, Chicago, IL: Chicago University Press, s. 147–181.
- Schulhofer-Wohl, Sam (2011), "Negative Equity Does Not Reduce Homeowners Mobility", *NBER Working paper* nr 16701.
- Sinai, Todd och Nicholas S. Souleles (2005), "Owner-Occupied Housing as a Hedge Against Rent Risk", *The Quarterly Journal of Economics* vol. 120(2), s. 763–789.
- Sterk, Vincent (2010), "Home equity, Mobility and Macroeconomic Fluctuations", *Mimeo*.
- Sveriges riksbank (2009), "Finansiell stabilitet 2009:1", www.riksbank.se
- Sveriges riksbank (2010), "Finansiell stabilitet 2010:1", www.riksbank.se
- Walentin, Karl och Peter Sellin (2010), "Housing Collateral and the Monetary Transmission Mechanism", *Sveriges Riksbank Working Paper* nr 239.
- Waldron, Matt och Gary Young (2007), "Household debt and spending: results from the 2007 NGM Research survey" *Bank of England Quarterly Bulletin* 2007:Q4.

■ Hushållens skuldsättning – konsekvenser för bankernas kreditförluster och finansiell stabilitet

KRISTIAN JÖNSSON, ANDERS NORDBERG OCH MARIA WALLIN FREDHOLM*

I denna rapport analyseras hur en högre skuldsättning hos svenska hushåll kan påverka den finansiella stabiliteten via kreditförluster i bankernas utlåning till svenska hushåll och företag. Genom att använda oss av data från finansinspektionens bolåneundersökning har vi med hjälp av mikrodata kunnat utföra stresstest av hushållens ekonomi och undersöka hur betalningsförmåga påverkas av olika ekonomiska chocker. De flesta hushåll väntas kunna möta sina skuldåtaganden även i mycket kraftigt stressade scenarier som medför högre utgifter eller lägre inkomster. Trots det kan naturligtvis stora förluster uppstå vid exceptionellt stressade scenarier eftersom bankernas exponeringar mot hushållen är mycket stora. En sådan utveckling bedöms som mindre sannolik men är ändå möjlig. En större risk skulle kunna vara att hushållen minskar sin övriga konsumtion vilket kan leda till minskad efterfrågan och kreditförluster i bankernas utlåning till företag. Denna effekt påverkas starkt av hushållens skuldnivå vilket innebär att en fortsatt kreditillväxt har stora implikationer för hur ekonomin påverkas av olika ekonomiska chocker. Slutsatsen är dock att sammantaget bedöms inte kreditförlusterna i ett stressat scenario utgöra ett direkt hot mot den finansiella stabiliteten via kapitaltäckningen i de svenska storbankerna. Det är dock möjligt att andra negativa effekter uppkommer i ekonomin om hushållens låneutgifter skulle öka eller om hushållens inkomster skulle minska.

* Författarna är verksamma på avdelningen för finansiell stabilitet, Sveriges riksbank.

1. Inledning

Erfarenheter från många ekonomiska kriser visar att stora fall på fastighetspriser har spelat en viktig roll, i de flesta fall har också dessa kriser föregåtts av en kreditexpansion som kraftigt ökat skuldsättningen.¹ När utvecklingen vänt har tillgångsprisfall följts av fler konkurser, sämre betalningsförmåga bland låntagarna och i spåren av det har kreditförlusterna ökat i banksektorn. Under lång tid har bedömare oroat sig för en ohållbar utveckling på bostadsmarknaden i många länder samtidigt som hushållens skuldsättning har ökat i snabb takt. Hög skuld kan medföra att variationer i räntenivån, givet hushållets övriga utgifter och inkomster, gör det svårt för hushållet att klara både ränte- och amorteringsbetalningar. Under den svenska bankkrisen på 1990-talet stod dock hushållssektorn endast för 10 procent av banksektorns samlade kreditförluster trots att bostadspriserna föll, samtidigt som inbromsningen i den ekonomiska tillväxten gjorde att arbetslösheten ökade kraftigt och låntagarnas betalningsförmåga försämrades. Majoriteten av bankernas kreditförluster kom i stället från kommersiella fastighetssektorn. Trots dessa erfarenheter är det inte säkert att utvecklingen av bankernas kreditförluster skulle bli densamma idag vid en ofördelaktig ekonomisk utveckling.

I dag uppgår hushållens totala skulder i relation till deras disponibla inkomster till ungefär 170 procent (se diagram 1) vilket är avsevärt högre än de högsta nivåer som uppmättes i början av 1990-talet. Idag är något fler hushåll belånade och andelen hushåll med mycket hög skuldkvot har ökat. De senaste åren har det också blivit allt vanligare att hushåll tar en större andel av sina lån till rörlig ränta, vilket gör hushållssektorn mer exponerad mot ränterisk. Högt belånade hushåll kan följaktligen drabbas hårdare om de av någon anledning utsätts för inkomstbortfall samtidigt som skuldrelaterade utgifter stiger.

Det finns också en rad viktiga skillnader mellan de villkor som rådde på bolånemarknaden under 1990-talet och de villkor som råder nu. En stor skillnad är att regelverket för aktörer på bolånemarknaden har förändrats vilket har lett till att kreditinstituten under en lång tid har tillåtit allt högre belåningsgrader. I kombination med det har dessutom den ökade konkurrensen på bolånemarknaden lett till att kreditinstituten inte kräver att hushållen ska amortera i samma utsträckning som tidigare. I dag har bottenlånen vanligen en mycket lång amorteringstid, vilket inte i samma utsträckning var fallet på 1990-talet. En annan viktig skillnad är att inflationen är väsentligt lägre i dag än under 1990-talet. Det innebär att det reala värdet av hushållens skulder inte sjunker (inflateras ner) i samma omfattning som tidigare. Lägre inflation innebär också att räntorna är lägre och hushållen kan därmed bära en högre skuld till samma lånekostnad. Nu pågår ett intensivt reformeringsarbete för att förhindra framtida kriser, vilket innebär att det kommer nya bankregleringar

¹ Se t.ex. Reinhart & Rogoff (2009).

som medför ökade kostnader för kreditinstituten samtidigt som räntorna är på väg upp. Jämfört med 1990-talet utgör emellertid bolånen en större andel av bankernas balansräkningar och om det finns en risk att en större andel hushåll får problem framöver skulle kreditförlusterna i banksektorn kunna bli större än under 1990-talet. I ljuset av detta är det angeläget att ur ett finansiellt stabilitetsperspektiv ytterligare analysera om den nuvarande utvecklingen av hushållens skuldsättning skulle kunna anses vara ett hot mot den finansiella stabiliteten.

Från slutet av 1995 till 2008 ökade de reala huspriserna med drygt 125 procent. Denna ökning sammanföll med en kraftig ökning av hushållens skulder som ökade med 175 procent. Men under samma period har hushållens disponibla inkomster bara ökat med 67 procent. Det innebär att hushållens skulder i relation till deras disponibla inkomst också har ökat kraftigt. Samtidigt har däremot de räntor som hushållen möter fallit och hushållens ränteutgifter som andel av disponibel inkomst har inte förändrats nämnvärt trots att skulderna har ökat kraftigt.

När den finansiella krisen bröt ut i slutet av 2008 sänktes räntorna kraftigt runt om i världen, så även i Sverige. Räntesänkningarna genomfördes dels som ett led i den akuta krishantering, men också som en följd av den realekonomiska inbromsningen som i finanskrisens efterdyningar motiverade kraftigt nedjusterade inflationsprognoser. Räntesänkningarna medförde lägre ränteutgifter för de svenska hushållen under 2008–2009. Bortsett från en temporär nedgång under 2008 har huspriserna fortsatt att öka och hushållens skuldsättning har under denna turbulenta period fortsatt att öka hela tiden, vilket till viss del kan förklaras av de lägre räntorna. Detta innebär att hushållens ränteutgifter kommer att öka kraftigt när räntorna åter når normala nivåer, givet att skuldsättningen inte sjunker tillbaka. Skuldbördan för hushållen, både sett som skuld i förhållande till disponibel inkomst och sett som ränteutgifter som andel av disponibel inkomst, har således ökat.

I denna rapport analyseras vilka konsekvenser hushållens skuldsättning kan tänkas ha för den finansiella stabiliteten via kreditförluster i bankernas utlåning. Vi använder oss av mikrodata över de svenska hushållens ekonomi och analyserar hur den påverkas av ekonomiska chocker såsom räntehöjningar och inkomstbortfall. Vi analyserar dels hur hushållens betalningsförmåga på egna skulder påverkas, dels hur hushållens ändrade konsumtionsbeteende kan påverka företagets betalningsförmåga och hur detta i sin tur kan leda till kreditförluster i bankerna.

Resten av denna rapport är organiserat på följande sätt. Avsnitt 2 beskriver utvecklingen i den svenska ekonomin under 90-talskrisen och relaterar denna utveckling till bankernas kreditförluster på hushållsutlåning under samma period. Därefter följer, i avsnitt 3, en utförlig beskrivning av den undersökning som genomförts. Det datamaterial som används beskrivs också i detta avsnitt. I avsnitt 4 presenteras de beräkningar som görs för att undersöka hur den finansiella stabiliteten påverkas av olika förändringar i hushållens ekonomiska situation som gör att de eventuellt inte

kan fullfölja sina åtaganden på de tagna lånen. Avsnitt 4 undersöker också vilken effekt som kan uppkomma på kreditförlusterna på företagsutlåning om hushållen ändrar sina konsumtionsutgifter för att fullfölja sina låneåtaganden under de olika stress-scenarierna. Avsnitt 5 sammanfattar slutsatserna i rapporten.

2. Realekonomisk utveckling och kreditförluster under 1990-talet

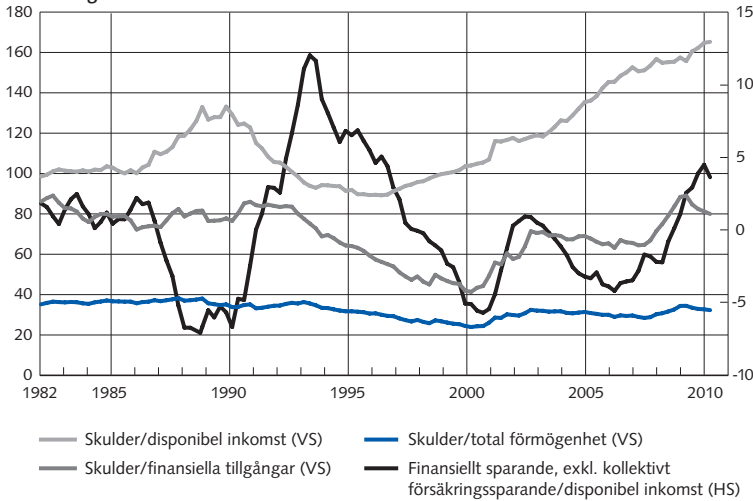
För att sätta in studien som görs i denna rapport i ett historiskt sammanhang sammanfattar detta avsnitt den ekonomiska utvecklingen i Sverige under början av 1990-talet. Fokus ligger på den realekonomiska utvecklingen samt utvecklingen för kreditförlusterna på hushållsutlåning under denna period.

Efter många år med reglerade kreditmarknader skedde en avreglering av kreditmarknaderna i Sverige under andra hälften av 1980-talet. Under åren som följde fram till 1989 lånade både företag och hushåll allt mer. Skulder som andel av disponibel inkomst steg från 101 procent till 133 procent mellan 1985 och 1989 (se diagram 1). Då en stor del av denna upplåning gick till investeringar i reala tillgångar förändrades inte skulder i förhållande till hushållens nettoförmögenhet i någon större utsträckning. Det som skedde var att hushållens balansomslutning blev betydligt större.² De räntor hushållen betalade under dessa år påverkades kraftigt av skatter, ränteavdrag och hög inflation vilket ledde till att realräntorna under flera år var negativa, vilket således gjorde det förmånligt att låna pengar.³ Ytterligare en förklaring till varför hushållen lånade så mycket var att inflationen urholkade skulden och det gjorde det lättare för hushållen att bära den. Under samma period, dvs. andra hälften av 1980-talet, sjönk dessutom hushållens finansiella sparande och blev till slut kraftigt negativt under de sista åren av 1980-talet. Ett läge med en hög skuldsättning och lågt sparande hade således infunnit sig vid slutet av 1980-talet.

² Se Barr och Gustavsson (1993).

³ Se t.ex. Englund (1999).

Diagram 1. Hushållens skulder och sparande i förhållande till inkomst och förmögenhet.



Källor: SCB och Riksbanken.

Under den svenska bankkrisen, perioden 1991–1993, sjönk Sveriges BNP samtidigt som arbetslösheten steg kraftigt. Hushållens ränteutgifter steg snabbt 1990–1993 och uppgick i genomsnitt till tio procent av disponibel inkomst, vilket var betydligt högre än under någon tidigare period. Dessutom urholkades inte heller skulderna av inflationen i samma utsträckning som tidigare eftersom inflationen sjönk kraftigt. De reala huspriserna sjönk som mest med cirka 30 procent mellan 1990 och 1995. Motsvarande nedgång för hushållens reala nettoförmögenhet under samma period var 20 procent.

Trots att hushållens skuldsituation var ansträngd i slutet av 1980-talet och trots att den ekonomiska utvecklingen i början av 1990-talet var påfrestande för hushållens ekonomi drabbades inte bankerna av särskilt höga kreditförluster i sin utlåning till svenska hushåll. Den genomsnittliga kreditförlustnivån för svenska bostadskrediter för Stadshypotek AB beräknas inte ha varit högre än cirka 0.25 procent av utlåningen per år mellan 1990 och 1995.⁴ De kreditförluster som uppkom i bankerna kom i stället från kommersiella fastighetsbolag och finansbolag, vilka ofta var kraftigt belånade och drabbades hårt av de högre räntorna. Även om stora delar av kreditförlusterna uppkom utanför hushållssektorn kan hushållens höga skuldkvot vid krisens början ha spelat roll för hur stora kreditförlusterna blev i andra delar av bankernas kreditportföljer. Till exempel skulle hushållens konsumtionsbeteende under krisen kunna påverkats av att de i stor utsträckning uppfyllde sina skuldåtaganden och därmed drog ner på övriga konsumtionsutgifter då ränteutgifternas andel av inkomsten steg. Detta medförde effekter för icke-finansiella företag som en följd av lägre efterfrågan.

⁴ Källa: Stadshypotek AB.

Erfarenheterna från den ekonomiska krisen under 1990-talet skulle kunna tolkas som att kreditförlusterna från hushållsutlåningen inte bör utgöra någon större direkt risk för den finansiella stabiliteten. Trots kraftig kredittillväxt och efterföljande ekonomisk nedgång klarade en överväldigande majoritet av hushållen att betala sina hushån. Däremot kan man inte utesluta att hushållens skuldsättning via olika kanaler påverkade andra delar ekonomin (se avsnitt 4.2). Vissa faktorer talar även för att risken för kreditförluster skulle kunna vara större i dag. Den skuldsättning som hushållen har i dag är betydligt större än under 90-talet (se diagram 1). Hushållens skulder i förhållande till förmögenhet är däremot relativt oförändrad, vilket beror dels på stigande reala och finansiella tillgångar. En intressant observation är att den överbelåning som skedde under 80-talet inte syntes i kvoten mellan skulder och tillgångar. Det beror på att även tillgångspriserna påverkades av kredittillväxten vilket gav en missvisande bild av hushållens finansiella ställning. Att kvoten i dagsläget är i stort sett oförändrad samtidigt som kredittillväxten varit mycket hög skulle kunna tyda på en liknande överbelåning som skedde under slutet av 80-talet. Även skulder i förhållande till finansiella tillgångar är i stort sett oförändrade. Det är således av vikt att analysera i vilken utsträckning hushållen i dagsläget klarar av att hantera inkomstfall eller utgiftsökningar och omdetta kan leda till kreditförluster i banksektorn. Centrala faktorer för huruvida hushållen klarar att möta oväntade ekonomiska händelser är deras skuldsättning, hur de påverkas av högre räntor samt i vilken utsträckning kan påverka sin skuldsituation. I resten av denna rapport undersöks i vilken utsträckning dagens utlåning till hushåll för bostadsändamål kan bidra till kreditförluster i banksektorn.

3. Analys av hushållens skuldsättning

För att undersöka i vilken utsträckning som hushållens skuldsättning, andelen lån till rörlig ränta samt de små amorteringarna kan påverka den finansiella stabiliteten analyseras i denna rapport hur olika antaganden om hushållens inkomster och utgifter påverkar bankernas kreditförluster. I dessa beräkningar ändras de ekonomiska förutsättningarna för ett antal hushåll och konsekvenserna för hushållet studeras. Den stress som hushållens ekonomi utsätts för är kopplad till räntan på deras skuld samt till hushållens inkomster. En koppling mellan hushållens ekonomi och bankernas kreditförluster på hushållskrediter görs sedan.

Centralt för känsligheten i hushållens ekonomi under de olika stress-scenarierna är hushållens skuldsättning, andelen lån med rörlig ränta samt hur stor buffert hushållen har innan övrig konsumtion måste ändras för att hushållets inkomster ska täcka hushållets utgifter. Höga skulder innebär att hushållens utgifter i högre grad påverkas av ränteförändringar än vad som är fallet vid lägre skuldnivåer. En högre andel lån till rörlig ränta medför att ränteförändringar påverkar hushållens ekonomi snabbare än vad som är fallet om en högre andel av lånen tagits till en ränta som

är bunden. Lån till rörlig ränta innebär också att hushållen inte har lika lång tid på sig att ändra sin skuldsituation, för att kunna parera utgiftsförändringen, då en ränteförändring äger rum. Slutligen innebär små amorteringar dels att det tar längre tid för hushållen att anpassa sin skuldsituation vid förändrade förutsättningar men också att kalkyler som bygger på antagandet om små eller inga amorteringar har mindre utrymme att täcka oväntade ekonomiska händelser som annars skulle kunna pareras med förändringar i amorteringstakten.

För att beräkna vilka effekter som höga lån, låga amorteringar och stor andel lån med rörlig ränta har på den finansiella stabiliteten undersöks hushållens ekonomi på individnivå. De enskilda hushållens ekonomi studeras med hjälp av det datamaterial som samlats in vid bolåneundersökningen som genomfördes av Finansinspektionen 2009.⁵ Baserat på detta datamaterial är det möjligt att, utifrån hushållens inkomster och skulder, räkna ut hur mycket pengar som ett hushåll disponerar efter att räntebetalningar och schablonutgifter för hushållet räknats bort. I följande delavschnitt presenteras det datamaterial som används, hur beräkningarna genomförs samt vilka scenarier som beaktas.

3.1 BESKRIVNING AV DATA

Stickprovet som Finansinspektionen samlat in innehåller data för de hushåll som, under perioden 28–30 september 2009, fått lån utbetalda från sju olika svenska banker.⁶ Sammanlagt omfattar stickprovet 6863 lån. I datamaterialet ingår bland annat information om hushållens sammansättning (t.ex. antal medsökande och antal hemmavarande barn) och hushållets ekonomiska situation (t.ex. hushållets inkomst och hushållets totala skulder). Utifrån dessa uppgifter kan de olika hushållens marginaler räknas fram. Vid en positiv marginal får hushållet pengar över efter det att schablonutgifter räknats bort och ränteutgifter dragit bort. Vid en negativ marginal täcker inte inkomsterna schablonutgifterna och räntebetalningarna. Om hushåll har en negativ marginal under längre perioder riskerar de att hamna i betalningssvårigheter och bankerna riskerar att göra kreditförluster på hushållskrediten.

En viktig skillnad mellan det datamaterial som används i denna undersökning och det datamaterial som tidigare använts i Finansiell stabilitet 2009:1 för att stresstesta hushållens betalningsförmåga är att det datamaterial som Finansinspektionen samlat in rör lån som nyligen betalats ut medan det datamaterial som tidigare använts för att stresstesta hushållen baseras på en stickprovsundersökning av svenska hushåll. Det senare datamaterialet inkluderar därför såväl hushåll utan skuld samt hushåll som tagit lån för länge sedan och hushåll som nyligen tagit lån. Datamaterialet ger av denna anledning rimligen en bra bild av hur skuldsituationen ser ut i hushålls-

⁵ Se Finansinspektionen (2010).

⁶ Bankerna som ingår i undersökningen är Länsförsäkringar bank, Nordea, SBAB, SEB, Handelsbanken, Skandiabanken och Swedbank.

sektorn som helhet. Det är emellertid inte säkert att de hushåll som tar nya lån ser ut som det genomsnittliga svenska skuldsatta hushållet. Till exempel är hushållens belåningsgrader högre i Finansinspektionens datamaterial än för skuldsatta hushåll som helhet. Därmed kan en analys av skuldsituationen i det bredare stickprovet av svenska hushåll ge en bild av stabilitetsriskerna som inte är representativ för de risker som kan uppkomma i framtiden om de hushåll som tar upp nya lån inte liknar de hushåll som redan har lån. Finansinspektionens datamaterial skulle i detta sammanhang kunna ge en bättre bild av hur skuldsituationen i svenska hushåll kan komma att se ut i framtiden eftersom hushållen i detta datamaterial representerar ett nyinflöde av skuldsatta hushåll.⁷ Finansinspektionens data behöver å andra sidan inte vara representativ för utvecklingen av bankernas utlåning för bostadsändamål. Till exempel skulle säsongsvariationer kunna medföra att det stickprov som samlats in inte är representativt för en längre tidsperiod. Den samlade bedömningen är emellertid att Finansinspektionens data utgör en bättre utgångspunkt för en analys än det datamaterial som använts i *Finansiell stabilitet 2009:1* sedan det förra datamaterialet anses ge en bättre indikation på de risker som skulle kunna uppkomma om den nuvarande utvecklingen fortgår.

Genom att använda data för enskilda hushåll från Finansinspektionens datamaterial och anta schablonutgifter för de olika hushållen kan deras marginal beräknas. De antaganden som görs i denna beräkning presenteras i nästa delavsnitt.

3.2 BERÄKNING AV HUSHÅLLENS MARGINALER

För att beräkna hushållens marginaler används den inkomstdata som finns i datamaterialet som utgångspunkt. Schablonutgifter dras sedan bort från inkomsterna. Schablonutgifterna är de samma som används av Finansinspektionen.⁸ Efter att schablonutgifterna dragits från inkomsterna dras hushållets ränteutgifter bort från återstoden. Ränteutgifterna beräknas utifrån den hushållsskuld som anges i Finansinspektionens datamaterial.⁹ Vid beräkning av hushållets ränteutgifter beaktas inte eventuella skatteavdrag för utgiftsräntor. En sammanfattning av beräkningen av hushållens marginal återges i tabell 1.

7 Det kan noteras att t.ex. lån som sätts om i annan bank kommer att inkluderas Finansinspektionens data. I denna bemärkelse kommer även en del av hushållen som återfinns i stocken av skuldsatta hushåll att finnas i datamaterialet som representerar flödet.

8 Den svenska bolånemarknaden och bankernas kreditgivning, Finansinspektionen, februari 2010.

9 Eftersom målet är att utsätta hushållen för stress för att se vilka kreditförluster detta leder till beaktas inte amorteringar i detta sammanhang. Detta beror på att hushållen antas slippa amorteringar i situationer då de är satta under stress.

Tabell 1. Beräkning av hushållens marginal.

Hushållets disponibla inkomst
– schablonutgifter för sökande (7000 kr)
– schablonutgifter för medsökande (5500 kr per medsökande)
– schablonutgifter för hemmavarande barn (2500 kr per barn)
– ränteutgifter (antagen ränta * hushållets totala skuld)
– driftskostnader för boende (4000 kr)

= Hushållets marginal

Det kan noteras från tabell 1 ovan att de ränteutgifter som ett hushåll antas ha inte reduceras med ett ränteavdrag. Det finns två huvudsakliga anledningar till att inte beakta ränteavdraget i beräkningarna av hushållens marginal. Den första anledningen är att ränteavdraget är ett verktyg som skulle kunna användas för att reglera skuldstillväxten i hushållssektorn (se rapport III.3). Givet att ränteavdraget är ett möjligt verktyg för att påverka utlåningstillväxten är det av vikt att utföra beräkningarna under antagandet att ränteavdraget inte minskar ränteutgifterna. En invändning mot denna beräkningsmetod är emellertid att det, av olika skäl, är osannolikt att ränteavdraget kommer att tas bort, vilket aktualiserar den andra anledningen till att inte reducera ränteutgifterna med ränteavdraget. Denna anledning är att det är av vikt att beakta, inte bara sannolika scenarier, utan också scenarier som är osannolika men möjliga. På detta sätt ger resultaten en indikation om vilka risker som hushållskrediterna utgör för banksektorn.

För att kunna beräkna hushållens marginal enligt den metod som beskrivs i tabell 1 krävs det att data för antalet medsökande, antalet hemmavarande barn samt hushållets totala skuld. De hushåll i stickprovet som har data för dessa variabler ligger således till grund för de resultat som presenteras nedan. Sammantaget kommer 6002 hushåll att ingå i det stickprov som analyseras i denna rapport. Deskriptiv statistik för de inkluderade hushållen återfinns i tabell 2.

Tabell 2. Deskriptiv statistik för hushållen i bolåneundersökningen.

	MEDELVÄRDE	STANDARD- AVVIKELSE
Ålder	46,7	14,0
Antal medsökande	0,64	0,49
Antal barn	0,76	1,02
Total skuld	1 645 703	1 539 995
Årlig disponibel inkomst	443 199	445 003
Skuldkvot	3,84	3,11
Antal observationer	6 002	

Utifrån den information som finns tillgänglig för hushållen uppskattas sedan bankernas kreditförluster på hushållsutlåning under olika scenarier. Hur dessa uppskattningar görs beskrivs i kommande avsnitt.

3.3 BERÄKNING AV KREDITFÖRLUSTER

Totalt uppgick de fyra svenska storbankernas utlåning till hushållen till ungefär 2000 miljarder kronor 2009. Totala kreditförluster på hushållslåning uppskattas uppgå till 1 miljard kronor detta år. Detta betyder att kreditförlustnivån på hushållslåning var 0,05 procent. Baserat på Finansinspektionens datamaterial och de beräkningsantaganden som presenterades ovan visar det sig att ungefär 4 procent av hushållen i stickprovet har negativ marginal.¹⁰ För att ta fram kreditförluster under olika antaganden om hur hushållens inkomster och utgifter förändras antas att en fördubbling av andelen hushåll med negativ marginal leder till en fördubbling av kreditförlustnivån. Under detta antagande kan kreditförluster under olika scenarier med lägre inkomster och högre utgifter för hushållen analyseras.

3.4 OLIKA SCENARIER FÖR UTVECKLINGEN I HUSHÅLLENS INKOMSTER OCH UTGIFTER

För att analysera hur bankernas kreditförluster utvecklas under olika antaganden om lägre inkomster eller högre utgifter för hushållen sätts tre stress-scenarier upp. I det första scenariot ökas hushållens utgifter. De utgifter som ändras är hushållens ränteutgifter. Dessa utgiftsökningen beräknas som om en situation med räntor från 2,5 procent till 12,5 procent skulle föreligga för hushållen. I de två andra scenarierna minskas hushållens inkomster.¹¹ Inkomsterna minskas antingen genom att reducera hushållsinkomsten med mellan 6 procent och 18 procent, vilket skulle kunna uppkomma om disponibelinkomsten faller, eller genom att minska inkomsten på ett sådant sätt att det motsvarar att den sökande och eventuella medsökande blir arbetslösa. I det senare fallet minskas inkomsten så att hushållet erhåller 70 procent av sin ursprungliga inkomst, eller max 14960 kronor per sökande och medsökande, i a-kassa. I beräkningarna sätts den tänkta arbetslösheten i stickprovet till 5, 10, 15 respektive 20 procent.¹² Scenarierna sammanfattas i tabell 3.

¹⁰ Denna beräkning är gjord under antagandet att räntan som hushållen mötte under 2009 var 2,5 procent.

¹¹ I scenarierna när inkomsten minskas sätts en räntenivå på 7,5 procent.

¹² Vid beräkningarna antas det att arbetslösheten fördelar sig slumpmässigt över hushållen, att endast personer under 65 år kan drabbas av arbetslöshet samt att alla i hushållet blir arbetslösa om hushållet drabbas av arbetslöshet.

Tabell 3. Scenarier för hushållens inkomster och utgifter.

Scenario 1 (Högre utgifter som vid ränteuppgång)

Ränta på hushållens skulder: 2,5-12,5 procent

Scenario 2 (Lägre inkomst som vid inkomstfall, samt en ränta på 7,5 procent)

Inkomstfall på 6-18 procent

Scenario 3 (Lägre inkomst som vid arbetslöshet, samt en ränta på 7,5 procent)

Inkomstfall som om 5-20 procent av hushållen blir arbetslösa

Det är viktigt att notera att vi endast analyserar hur *hushållens ekonomiska motståndskraft* påverkas av högre utgifter (högre räntor) och/eller lägre inkomster (såsom inkomstfall vid arbetslöshet). Vi undersöker således inte hur de olika ekonomiska händelserna påverkar ekonomin som helhet. Det är dock viktigt att notera de makroekonomiska konsekvenserna av de stress-scenarier vi ansätter hade blivit avsevärda och att dessa makroekonomiska konsekvenser till stor del påverkat den finansiella stabiliteten. Det huvudsakliga syftet i denna studie är emellertid att stresstesta hushållens betalningsförmåga på mikronivå för att se hur betalningsförmågan förändras under olika ekonomiska förutsättningar. I ett ytterligare steg görs sedan ett försök att koppla hushållens betalningsförmåga till bankernas kreditförluster på hushållsutlåning.

I nästa avsnitt presenteras de fyra storbankernas kreditförluster på hushållsutlåningen under de olika scenarierna för hushållens inkomster och utveckling

4. Bankernas kreditförluster och hushållens skuldsättning

4.1 BANKERNAS KREDITFÖRLUSTER PÅ HUSHÅLLSUTLÅNING

Baserat på de beräkningsförutsättningar som presenterades i föregående avsnitt räknas andelen hushåll med negativ marginal och kreditförluster för storbankerna fram. Kreditförlusterna för de tre scenarierna presenteras i tabell 4 nedan. I scenario två och tre utgår vi alltså från en ränta på 7,5 procent och därmed är startpunkten i dessa scenarier identiskt med scenario ett vid en ränta på 7,5 procent.

Tabell 4. Andel hushåll med negativ marginal samt kreditförluster för bankerna.

Scenario 1 (olika räntenivåer)				
Ränta (%)	2,50	7,50	9,50	12,50
Andel hushåll med negativ marginal (%)	4	20	30	45
Kreditförluster (%)	0,05	0,23	0,34	0,51
Kreditförluster (mdr)	1,0	4,6	6,8	10,1
Scenario 2 (inkomstfall)				
Inkomstfall (%)	0	6	12	18
Andel hushåll med negativ marginal (%)	20	27	35	44
Kreditförluster (%)	0,23	0,30	0,40	0,50
Kreditförluster (mdr)	4,6	6,1	8,0	10,0
Scenario 3 (arbetslöshet)				
Arbetslöshet (%)	0	5	10	20
Andel hushåll med negativ marginal (%)	20	22	24	29
Kreditförluster (%)	0,23	0,25	0,28	0,32
Kreditförluster (mdr)	4,6	5,1	5,5	6,5

Från tabell 3 framgår det att under de beräkningsförutsättningar som använts så blir kreditförlusterna små jämfört med den totala utlåningen oavsett vilket av de tre stress-scenarierna som studeras. Som mest uppgår kreditförlusterna till ungefär 10 miljarder kronor per år. För att få perspektiv på denna siffra kan kreditförlusterna kopplas till de fyra storbankernas totala kapital.¹³ Om kreditförlusterna skulle uppgå till 20 miljarder kronor (10 miljarder kronor per år under två år) skulle den aggregerade kapitaltäckningsgraden, enligt 2009 års siffror, för de fyra storbankerna sjunka från 10,4 till 10,0 procent, dvs. med 0,4 procentenheter.¹⁴ Givet de historiska samband som kan observeras ter det sig alltså som att den finansiella stabiliteten inte hotas av att bankernas kapitaltäckningsgrad blir för låg som en följd av kreditförluster på bostadslån.

Det finns flera anledningar till att kreditförlustnivån i beräkningarna ovan blir låg. En första anledning är att kreditförlusterna på svenska bolån i utgångsläget är så små att en ökning av andelen hushåll med negativ marginal endast i liten utsträckning påverkar kreditförlusterna under antagandet om ett linjärt samband mellan de båda. De låga kreditförlusterna på bostadsutlåning som observeras i utgångsläget kan i sin tur ha sin förklaring i att hushållen, hellre än att missköta sina bostadslån, drar ner på annan konsumtion i lägen där hushållets samlade utgifter överstiger hushållets inkomster. Detta medför att hushållen endast under väldigt extrema förhållanden låter bli att sköta sina bolåneåtaganden, vilket leder till att det endast i undantagsfall uppkommer kreditförluster för bankernas utlåning för bostadsändamål. I detta sammanhang kan bankernas rutiner vid beviljande av krediter och det svenska regelverket för privatpersoners betalningsskyldigheter (se rapport II.6) spela stor roll för det

¹³ De fyra storbankerna, Handelsbanken, Nordea, SEB och Swedbank, har tillsammans ungefär tre fjärdedelar av den svenska hushållslåningen. Av denna anledning relateras kreditförlusterna till det aggregerade kapitalet i dessa fyra banker.

¹⁴ Med kapitaltäckningsgrad avses eget kapital i förhållande till riskviktade tillgångar.

beteende som observeras hos bolånetagarna. Det faktum att låntagarna ändrar sitt konsumtionsbeteende snarare än att inte uppfylla sina låneåtaganden medför att kreditförluster på annan utlåning än hushållslåning kan uppkomma i banksektorn. Sådana indirekta kanaler diskuteras mer i nästa avsnitt.

De beräkningar som presenterades i tabell 4 bygger på antagandet att bankernas kreditförluster ökar linjärt med andelen hushåll som har negativ marginal. Om detta antagande inte skulle visa sig vara en god approximation skulle bankernas kreditförluster på bostadsutlåningen inte uppskattas korrekt i beräkningarna ovan. För att illustrera i vilken utsträckning som beräkningarna beror på gjorda antaganden genomförs en känslighetsanalys där kreditförlusternas förhållande till hushållens ekonomiska situation varieras. En första variation är att låta kreditförlustnivån bero, inte bara på andelen hushåll med negativ marginal, utan också på hur stor den negativa marginalen är för dessa hushåll. Mer specifikt så ändras beräkningarna så att om andelen hushåll med negativ marginal fördubblas samtidigt som den negativa marginalen för dessa hushåll ökar med en faktor tre så kommer kreditförlusterna att öka med en faktor sex. Storleken på de negativa marginalerna har således återverkningar för hur stora kreditförlusterna blir. I tabell 5 återges de kreditförluster som skulle uppkomma under dessa förutsättningar.

Tabell 5. Kreditförluster vid ett icke-linjärt samband mellan andel med negativ marginal och kreditförluster.

Scenario 1 (olika räntenivåer)				
Ränta (%)	2,50	7,50	9,50	12,50
Kreditförluster (%)	0,05	0,46	0,90	1,90
Kreditförluster (mdr)	1,0	9,2	18,0	38,0
Scenario 2 (inkomstfall)				
Inkomstfall (%)	0	6	12	18
Kreditförluster (%)	0,46	0,63	0,94	1,34
Kreditförluster (mdr)	9,2	12,6	18,9	26,7
Scenario 3 (arbetslöshet)				
Arbetslöshet (%)	0	5	10	20
Kreditförluster (%)	0,46	0,56	0,67	0,87
Kreditförluster (mdr)	9,2	11,2	13,5	17,3

Resultaten i tabell 5 indikerar att kreditförlusterna blir avsevärt större om man antar ett beroende på såväl andelen hushåll med negativ marginal som på den negativa marginalens storlek jämfört med om man endast antar ett beroende på andelen med negativ marginal. Kreditförlusterna blir emellertid inte heller i detta fall så stora att de utifrån ett kapitaltäckningsperspektiv ter sig hota den finansiella stabiliteten. Det är dock viktigt att notera att andra problem kan uppkomma för bankerna trots att kapitaltäckningen inte hotas. Så även om kreditförlusterna inte blir så stora att de i sig hotar bankernas kapitalkrav skulle den finansiella stabiliteten kunna påverkas genom andra kanaler.

En andra variation av de beräkningar som genomfördes ovan är att se i vilken utsträckning hushållens skuldsättning måste minska för att de ska undgå att ha en negativ marginal under de olika stress-scenarierna. Genom att göra antagandet att hushållens skuldminskning uppkommer genom att bankerna skriver av fordringar på de hushåll som har negativa marginaler så att dessa hushåll har en marginal som är noll kan en approximativ övre gräns kreditförlusterna på bostadsutlåning kunna erhållas. Uppskattningar baserat på Finansinspektionens datamaterial visar att kreditförluster på som mest 200 miljarder kronor, eller 10 procent av utlåningen, skulle kunna uppkomma under dessa förutsättningar i de olika stress-scenarierna. Sådana kreditförluster skulle ha rejäla effekter på kapitaltäckningsgraden, men sannolikheten för att de skulle uppkomma är väldigt liten.

Sammantaget indikerar resultaten ovan att det är en liten risk att kreditförluster på utlåning till svenska hushåll för bostadsändamål ska äventyra den finansiella stabiliteten. Denna slutsats bygger till mycket stor del på att svenska hushåll historiskt sett skött sina bolåneåtaganden på ett mycket bra sätt. Om detta beteende skulle ändras drastiskt utgör emellertid bostadsutlåningens storlek ett potentiellt hot mot den finansiella stabiliteten.

Förutom att påverka bankernas kreditförluster på bostadsutlåning är det möjligt att den stress som hushållen utsätts för skulle kunna påverka deras konsumtionsbeteende. Som nämndes ovan kan sådana beteendeförändringar vara en viktig förklaring till att hushållen sällan misslyckas med att sköta sina bolåneåtaganden. Men sådana beteendeförändringar skulle kunna få negativa återverkningar på efterfrågan i ekonomin vilket påverkar företagens vinster negativt. Detta i sin tur kan påverka företagens konkurs sannolikhet och därmed de kreditförluster som bankerna får på sin företagsutlåning. Hur viktig denna kanal skulle kunna vara undersöks i nästa avsnitt.

4.2 INDIREKTA EFFEKTER AV HUSHÅLLENS SKULDSÄTTNING

En genomgående slutsats i analyser av de svenska hushållen är att kreditrisken i hushållsutlåningen ter sig låg även i ett scenario där hushållen utsätts för omfattande ekonomiska påfrestningar.¹⁵ Förutom kreditförluster som uppkommer direkt från hushållsutlåningen skulle emellertid andra kanaler kunna påverka den finansiella stabiliteten i de fall då hushållen utsätts för påfrestningar. En sådan kanal verkar genom hushållens konsumtionsutgifter. Om hushållens ekonomi påverkas negativt, t.ex. genom att hushållens inkomster eller hushållens skuldrelaterade utgifter utvecklas på ett ofördelaktigt sätt, skulle hushållens konsumtionsutgifter kunna påverkas negativt. Denna påverkan kan uppkomma antingen av att hushållen drar ner sina konsumtionsutgifter för att kunna bära ökade skuldrelaterade utgifter eller på grund

¹⁵ Se t.ex. Finansiell Stabilitet 2009:1.

av att hushållen ökar sitt sparande på grund av försiktighetsmotiv. Båda dessa orsaker bidrar till att minska efterfrågan vilket i sin tur kan påverka företagets vinstläge och därmed deras kreditvärdighet. I detta avsnitt studeras i vilken utsträckning som denna kanal kan bidra till finansiell instabilitet.

För att avgöra i vilken utsträckning som minskningar i hushållens konsumtionsutgifter kan bidra till kreditförluster i företagssektorn används ett av scenarierna ovan.¹⁶ Till skillnad från analysen ovan studeras nu hur mycket den disponibla inkomsten minskar i det aktuella scenariot. Därefter antas att hushållens konsumtionsutgifter minskar i förhållande till inkomstminskningen.¹⁷ Denna minskning leder i sin tur till en minskning i BNP. För att slutligen koppla denna BNP-minskning till kreditförlusterna i företagssektorn används en modell som avbildar sambandet mellan produktion och konkurssannolikhet.¹⁸ Det är viktigt att notera att analysen utgår från avgränsade samband i ekonomin. Detta innebär att kreditförlusten som uppstår i företagssektorn ska ses som en enskild effekt från hushållens ändrade konsumtionsbeteende. Utöver detta är det möjligt att andra negativa effekter uppkommer i ekonomin om hushållens ränteutgifter skulle öka eller om hushållens inkomster skulle minska. Detta analyseras emellertid inte i denna rapport.

I diagram 2 visas hur stora kreditförluster som uppkommer på utlåning i företagssektorn som en följd av att hushållen ändrar sitt konsumtionsbeteende.¹⁹ Beräkningarna som redovisas i detta diagram utgår dels från den skuldsättning som återfinns i Finansinspektionens datamaterial. Men en beräkning genomförs också under antagandet att skuldsättningen i hushållssektorn skulle vara 30 procent lägre än vad som är fallet i data. Skuldtiltväxten i svenska hushåll har varit ungefär 30 procent sedan 2006. Beräkningarna vid den lägre skuldnivån skulle därmed kunna ge en bild av hur kreditförlusterna i företagssektorn utvecklats i det aktuella scenariot om ingen tillväxt i skuldnivån ägt rum sedan 2006.

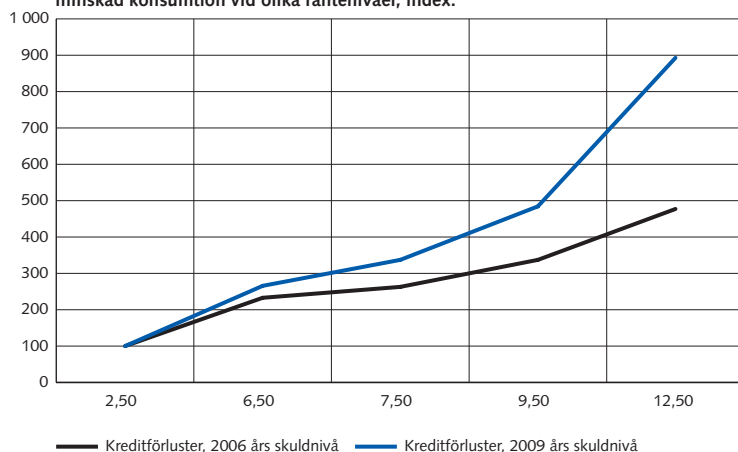
16 Scenariot med olika räntor beaktas eftersom detta scenario gav upphov till de största kreditförlusterna.

17 I beräkningarna används en skattad elasticitet på 0,44. Detta betyder att hushållens konsumtionsutgifter minskar med 4,4 procent om hushållens inkomster faller med 10 procent.

18 Se Åsberg Sommar och Shahnazarian (2009).

19 I beräkningarna antas att hushållens ränteinkomster är oförändrade.

Diagram 2. Bankernas förväntade kreditförluster i företagssektorn orsakade av minskad konsumtion vid olika räntenivåer, index.



Källa: Riksbanken.

Resultaten indikerar att en minskning av hushållens konsumtionsutrymme skulle kunna leda till kraftigt ökade kreditförluster i företagssektorn. Dessutom indikerar resultaten att kreditförlusterna blir avsevärt mycket större vid den högre skuldsättningen än vid den lägre. Detta beror på att hushållen är mer exponerade mot ränteökningar vid den högre skuldsättningen. Givet att skuldsättningsnivån i hela bolånestocken blir så hög som i Finansinspektionens bolåneundersökning skulle kreditförlusterna kunna bli så mycket som 40 miljarder högre vid nuvarande skuldsättning jämfört med den lägre skuldnivå. Hushållens höga kreditutväxt kan därmed ha en avgörande roll för hur det finansiella systemet påverkas av negativa chocker. Även om förlusterna är stora bedöms inte den indirekta kreditrisken utgöra ett hot mot bankernas kapitaltäckning och således inte heller mot den finansiella stabiliteten genom problem med bankernas soliditet. Det skulle emellertid kunna vara så att en situation som den som analyseras ovan har effekter på bankernas förmåga att finansiera sig, detta analyseras dock inte i denna rapport.

5. Slutsatser

Vi har i denna rapport analyserat hur en högre skuldsättning hos svenska hushåll kan påverka den finansiella stabiliteten via kreditförluster i bankernas utlåning till svenska hushåll och företag. Genom att använda oss av data från Finansinspektionens bolåneundersökning har vi med hjälp av mikrodata kunnat utföra stresstest av hushållens ekonomi och undersöka hur betalningsförmåga påverkas av olika ekonomiska chocker. De flesta hushåll väntas kunna möta sina skuldåtaganden även vid mycket kraftigt stressade scenarier med räntehöjningar eller inkomstbortfall. Trots det kan stora förluster uppstå vid exceptionellt stressade scenarier då bankernas ex-

poneringar mot hushållen är mycket stor. En sådan utveckling bedöms vara mycket osannolik men måste ändå anses möjlig. Det innebär att en fortsatt kredittillväxt har viktiga implikationer för hur ekonomin påverkas av olika ekonomiska chocker. Vidare finns också en risk att hushållen i stressade scenarier minskar sin övriga konsumtion vilket kan leda till minskad efterfrågan och potentiellt stora kreditförluster i bankernas utlåning till företag. Slutsatsen är dock att kreditförluster i ett sådant scenario inte väntas utgöra ett direkt hot den finansiella stabiliteten via kapitaltäckningen i de svenska storbankerna. Det är dock möjligt att andra negativa effekter, till exempel rörande bankernas finansiering, uppkommer i ekonomin om hushållens utgifter skulle öka kraftigt eller om hushållens inkomster skulle minska kraftigt.

Referenser

- Barr, Daniel och Gustavsson, Kurt (1993), "Skuldsanering pågår", Penning och Valutapolitik, 1993:4.
- Englund, Peter (1999), "The Swedish Banking Crisis: Roots and Consequences", Oxford Review of Economic Policy, 15:3, sid. 80–97.
- Finansinspektionen (2010), "Den svenska bolånemarknaden och bankernas kreditgivning".
- Reinhart, Carmen och Rogoff, Kenneth (2009), "This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly", Oxford and Princeton: Princeton University Press.
- Sveriges riksbank (2009a), "Finansiell stabilitet 2009:1", www.riksbank.se.
- Åsberg Sommar, Per, Shahnazarian, Hovick (2009), "Interdependencies between Expected Default Frequency and the Macro Economy", International Journal of Central Banking, 5:3, sid. 83–110.

■ Husprisfall – konsekvenser för finansiell stabilitet

HANNES JANZÉN, KRISTIAN JÖNSSON OCH ANDERS NORDBERG*

I denna rapport undersöks vilka konsekvenser ett husprisfall kan få för den finansiella stabiliteten. De kanaler som undersöks är dels bankernas finansiering via säkerställda obligationer och dels hur deras kreditförluster på utlåningen till företag påverkas. Slutsatserna är att kreditvärdigheten för säkerställda obligationer inte bör vara hotad vid ett husprisfall. Däremot kan bankernas kostnad och tillgång till finansiering påverkas trots en bra kreditkvalitet på de säkerställda obligationerna. Bankernas kreditförluster på utlåningen till företag kan bli avsevärda men väntas inte bli så stora så att de utgör ett direkt hot mot den finansiella stabiliteten.

* Författarna är verksamma vid avdelningen för finansiell stabilitet, Sveriges riksbank.

1. Hur påverkas säkerställda obligationer av ett husprisfall

I denna del analyseras vilka konsekvenser ett husprisfall kan få för den finansiella stabiliteten via bankernas finansiering genom säkerställda obligationer. I Sverige har bankernas utlåning till allmänheten ökat kraftigt under de senaste åren. Den ökade utlåningen har bankerna till stor del finansierat genom att låna upp kapital på de finansiella marknaderna, och då främst genom att emittera säkerställda obligationer. Idag utgör säkerställda obligationer knappt hälften av de svenska storbankernas värdepappersfinansiering.

När bankerna emitterar säkerställda obligationer använder de sig av befintliga bostadskrediter som säkerheter. En säkerställd obligation är därmed kopplad till speciellt utvalda säkerheter, den så kallade säkerhetsmassan. Förändringar av bolånens belåningsgrader påverkar säkerhetsmassan då den består av bostadskrediter. Allt annat lika ökar belåningsgraderna när huspriserna faller. En för hög belåningsgrad innebär att säkerheter måste lyftas ut från säkerhetsmassan som då minskar i värde. Detta kan i sin tur påverka bankernas möjligheter att emittera säkerställda obligationer. Det är därför intressant att analysera om och hur ett husprisfall skulle kunna påverka bankernas finansiering via säkerställda obligationer.

VAD ÄR EN SÄKERSTÄLLD OBLIGATION?

En säkerställd obligation (eng. covered bond) är ett tillgångsslag med mycket gamla anor, framförallt i Danmark och Tyskland. Under 1990-talet ökade intresset för säkerställda obligationer efter att man har fört en något tillbakadragen tillvaro under lång tid. Idag utgör de en central finansieringsform för banker i framförallt Europa.

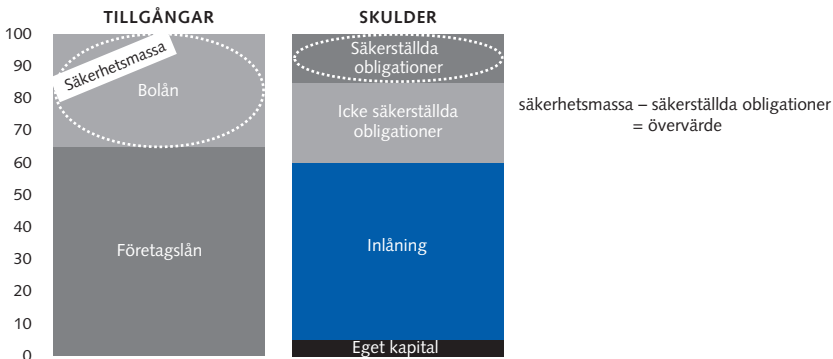
Säkerställda obligationer särskiljer sig från andra finansiella instrument genom att de omgärdas av ett väl definierat regelverk. I Sverige regleras säkerställda obligationer dels av en specifik lag, dels av EU-regler. Det finns även tydliga regler för hur säkerhetsmassan ska vara utformad. Där regleras bland annat vilken typ av lån som får ingå, dess sammansättning och maximal belåningsgrad på lånen som ingår som säkerheter. Det svenska regelverket kräver också att en oberoende granskare som utses av Finansinspektionen övervakar och ser till att tillgångarna i säkerhetsmassan lever upp till kraven.

En säkerställd obligation kan beskrivas som en fordran på det emitterande institutet. Om emittenten inte kan fullfölja sina åtaganden har innehavaren av obligationen förtur till speciellt utvalda säkerheter kopplade till obligationerna, den så kallade säkerhetsmassan (eng. cover pool). Säkerhetsmassan består av olika typer av krediter, vanligtvis bostadskrediter eller krediter för annan fastighetsutlåning, men även krediter till jordbruk och shipping eller krediter till stater och kommuner förekommer. Säkerhetsmassan i svenska bankers säkerställda obligationer består emellertid främst av bostadskrediter.

Den huvudsakliga skillnaden mellan en säkerställd obligation och en traditionell icke-säkerställd bankobligation är alltså vilka rättigheter en investerare har om emittenten går i konkurs. För en vanlig obligation har innehavaren en oprioriterad fordran på emittenten medan en säkerställd obligation därtill ger innehavaren förmånsrätt i en specifik säkerhetsmassa. Detta medför att en säkerställd obligation ofta har högre kreditbetyg än vad emittenten har.

Som tidigare nämnts använder sig svenska bolåneinstitut av befintliga bolån som säkerheter i sin säkerhetsmassa och mot dessa emitterar de sedan säkerställda obligationer. Om värdet på säkerhetsmassan överskrider värdet på de emitterade obligationerna så uppstår ett så kallat övervärde (eng. over collateralisation), (se diagram 1).

Diagram 1. Illustration av en säkerställd obligation



Anm. I bilden har ett förenklat antagande gjorts att alla bolån på tillgångssidan ingår i säkerhetsmassan. Så är ofta inte fallet eftersom det endast är lån med viss maximal belåningsgrad som får ingå. Vissa banker väljer även att inte placera alla enligt regelverket godkända bolån i säkerhetsmassan.

Källa: Riksbanken

De lån som ingår i säkerhetsmassan kvarstår på bankens balansräkning. Därmed finns kreditrisken i de underliggande lånen kvar hos emittenten. Dessutom är säkerhetsmassan dynamisk i den meningen att de säkerheter som inte kvalificerar sig tas bort från säkerhetsmassan och ersätts med nya. Om kreditkvaliteten i lånen sjunker under vissa förutbestämda nivåer tvingas emittenten ta bort dessa och ersätta dem med nya. Sammantaget har en emittent av en säkerställd obligation därmed starka incitament att göra en grundlig kreditbedömning av de lån som ingår i en säkerställd obligation. Det finns därför goda skäl att betrakta kreditvärdigheten i säkerställda obligationer som hög.

Det finns även andra värdepapper som har bostadskrediter som underliggande säkerheter, exempelvis Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS). Till skillnad från säkerställda obligationer har en RMBS endast en fordran på de underliggande

säkerheterna och inte en fordran på emittenten. Dessutom är säkerhetsmassan i en RMBS inte nödvändigtvis dynamisk vilket innebär att emittenten inte behöver byta ut säkerheter vars kvalitet har försämrats. Då emittenten avyttrat lånen från balansräkningen påverkas den inte negativt om kreditkvaliteten i lånen skulle bli sämre. Detta gör att emittenten i viss mån saknar incitament att göra en välgrundad kreditbedömning av de underliggande lånen. Följaktligen kan det leda till att kreditkvaliteten i en RMBS inte nödvändigtvis är hög. Investerares tvingas därmed till stor del att förlita sig på obligationens kreditbetyg för att förvissa sig om att de underliggande lånen har en god kreditkvalitet. Då förtroendet för kreditbetyg sjönk under den finansiella krisen medförde detta att det var mycket svårt att värdera och bedöma risken i en RMBS som emitterats av privata institut vilket resulterade i stora problem för denna marknad.

Säkerställda obligationers betydelse för de svenska bankerna

Sedan halvårsskiftet 2004 har svenska banker och kreditmarknadsföretag haft möjlighet att ansöka om tillstånd hos Finansinspektionen för att emittera säkerställda obligationer. De första svenska säkerställda obligationerna emitterades hösten 2006 och våren 2008 hade samtliga institut som godkänts som emittenter genomfört den nödvändiga konverteringen och emitterat säkerställda obligationer. Sju svenska banker eller deras bostadsinstitut kan idag emittera säkerställda obligationer på den svenska marknaden.¹

Tabell 1. Svenska institut som emitterar säkerställda obligationer

	RATING	VOLYM, MDR SEK	ANDEL AV TOTAL UTESTÅENDE VOLYM, PROCENT
Swedbank	AAA	448	27
Stadshypotek	AAA	439	26
Nordea hypotek	AAA	309	18
SEB	AAA	193	12
SBAB	AAA	155	9
Länsförsäkringar hypotek	AAA	80	5
Landshypotek	AAA	53	3

Källa: SCB och Bankernas resultatrapporter, december 2010

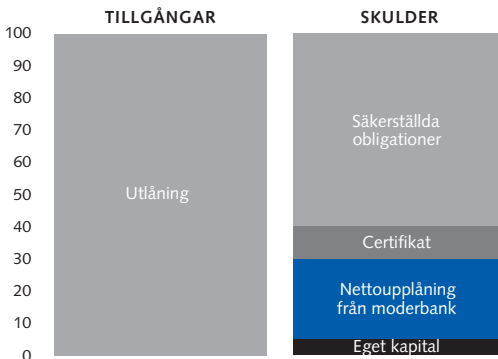
I december 2010 uppgick den utestående volymen av säkerställda obligationer på den svenska marknaden till drygt 1 600 miljarder svenska kronor, motsvarande cirka halva Sveriges BNP. Det gör den betydligt större än marknaden för svenska statsobligationer och till den femte största marknaden för säkerställda obligationer i Europa. Merparten av volymen av svenska säkerställda obligationer, knappt 80 procent, är denominerade i svenska kronor och den resterande volymen utgörs

¹ Stadshypotek (Handelsbanken), Landshypotek, Länsförsäkringar hypotek, Nordea hypotek, SBAB, SEB, Swedbank hypotek.

framförallt av andra nordiska valutor och euro.² Emissioner som sker i andra valutor omvandlas i regel till svenska kronor (och andra nordiska valutor) via derivatinstrument.

För de svenska bostadsinstituten utgör säkerställda obligationer idag den enskilt viktigaste finansieringskällan (se diagram 2 för en förenklad balansräkning för ett typiskt svenskt bolåneinstitut). Förutom säkerställda obligationer finansierar de sig också genom att ge ut certifikat samt genom nettouplåning från moderbanken

Diagram 2. Förenklad balansräkning för ett typiskt svenskt bostadsinstitut
Schablon för 2010

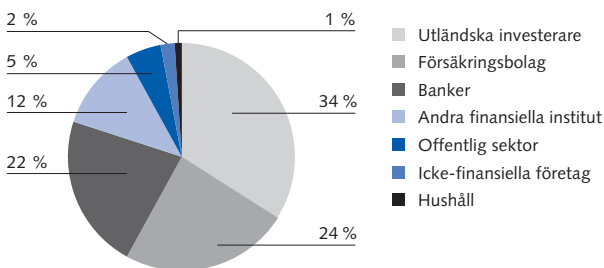


Källor: Bankernas resultatrapporter och Riksbanken

Vem köper svenska säkerställda obligationer?

Av de säkerställda obligationer som är utgivna av svenska banker eller deras bostadsinstitut ägs över en tredjedel av utländska investerare (se diagram 3 och 4). I Sverige, men också i utlandet, är det främst försäkringsbolag, banker och andra finansiella institut som investerar i säkerställda obligationer.

Diagram 3. Investerare i svenska säkerställda obligationer
September 2010

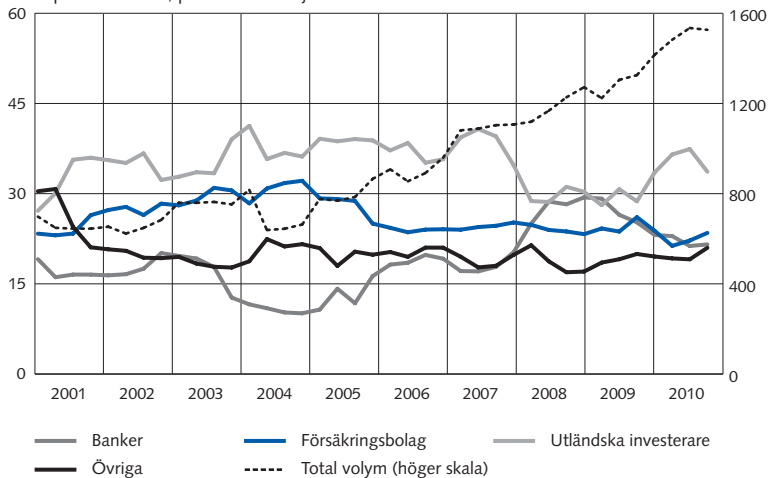


Källa: SCB

² I september 2010 emitterade Stadshypotek som första nordiska bank säkerställda obligationer i USD.

I diagram 4 kan man se att den totala utestående volymen av säkerställda obligationer stadigt ökat under de senaste åren. Utländska investerare har genomgående fram till slutet på 2007 haft ett innehav på cirka 35 procent. När finanskrisen började minskade de sitt innehav varvid svenska banker istället ökade sin andel. Det senaste året har utländska investerare åter ökat sitt innehav och är nästan tillbaka på samma nivå som innan krisen.

Diagram 4. Historik över fördelning av investerare i svenska säkerställda obligationer samt total utestående volym
 September 2010, procent och miljarder kronor



Källa: SCB

GOD KREDITVÄRDIGHET I SÄKERSTÄLLDA OBLIGATIONER TROTS ETT HUSPRISFALL

Marknaden för säkerställda obligationer har globalt växt till en av de största obligationsmarknaderna i världen. Trots sin storlek och långa historia har säkerställda obligationer aldrig orsakat en kreditförlust för en investerare på grund av en inställd betalning. Detta understryker den trygghet som finns inbyggt i systemet för säkerställda obligationer. Alla svenska säkerställda obligationer har en AAA-rating vilket innebär att de har låg kreditrisk.

En anledning till att kreditrisken är så pass låg i svenska säkerställda obligationer är att den underliggande säkerhetsmassan har en bra kreditkvalitet. Det beror till stor del på att den främst består av lån till svenska hushåll, som historiskt sett har orsakat mycket låga kreditförluster. Därtill finns även restriktioner kring belåningsgraden på de säkerheter som får ingå i säkerhetsmassan. Privata bostäder får endast ingå upp till 75 procent av fastighetens värde, motsvarande siffra för kommersiella fastigheter är 60 procent. Alla banker har idag en genomsnittlig belåningsgrad på

mellan 40 och 60 procent.³ Dessutom lyfts alla lån där låntagarna är sena att betala ut från säkerhetsmassan. Sammantaget syftar det till att säkerställa att säkerhetsmassan alltid utgörs av lån med god kreditkvalitet.

Svenska bankers säkerhetsmassa består av lån till bostäder, kommersiella fastigheter, offentliga fastigheter samt jordbruksfastigheter. Andelen kommersiella fastigheter är mycket låg. Det finns heller inga lån till låntagare från de baltiska staterna i säkerhetsmassan.

Tabell 2. Svenska institut som emitterar säkerställda obligationer
Procent

	BOSTÄDER	KOMMERSIELLA FASTIGHETER	FASTIGHETER UTOMLANDS	ÖVRIGT
Swedbank	91	0	0	9
Stadshypotek	91	4	0	5
Nordea hypotek	85	3	0	12
SEB	100	0	0	0
SBAB	100	0	0	0
Länsförsäkringar hypotek	100	0	0	0
Landshypotek	2	0	0	98*

*Jordbruksfastigheter

Källa: Bankernas resultatrapporter, september 2010

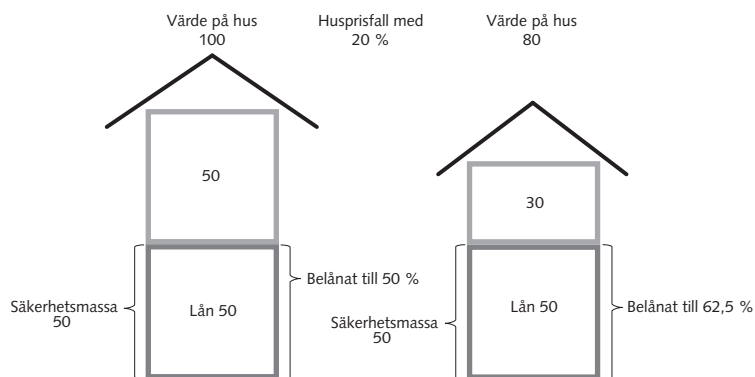
Normalt sett överskrider säkerhetsmassans nominella värde de emitterade obligationernas nominella värde. Det skapar ett övervärde. Det genomsnittliga övervärdet i svenska bankers säkerhetsmassor uppgår till cirka 45 procent.⁴ Övervärdet genererar in sin tur en extra trygghet för investerare i säkerställda obligationer eftersom de har en större säkerhetsmassa än vad de har fordran på banken. Ett fall i bostadspri- serna skulle allt annat lika leda till att värdet på säkerhetsmassan minskar. Eftersom den utestående volymen av säkerställda obligationer inte minskar, blir effekten att övervärdet minskar (se diagram 6). Det kan begränsa bankernas möjlighet att emit- tera ytterligare obligationer från den befintliga säkerhetsmassan.

I diagram 5 och 6 visas hur ett husprisfall på 20 procent skulle påverka två lån som finns med i säkerhetsmassan men som har olika belåningsgrader. Lån 1 har en belåningsgrad på 50 procent och lån 2 har en belåningsgrad på maxgränsen 75 procent. För det första lånet får hela lånet på 50 kronor initialt ingå i säkerhetsmas- san då huset endast är belånat till 50 procent. När huspriserna minskar med 20 procent stiger belåningsgraden till 62,5 procent. Eftersom denna nya belåningsgrad understiger den maximala belåningsgraden på 75 procent kvalificerar sig hela lånet i säkerhetsmassan också efter prisfallet.

3 Bankerna har använt sig av olika godkända metoder för att beräkna den genomsnittliga belånings- graden.

4 Anta en bank som har en säkerhetsmassa på 1000 och som har utestående säkerställda obligationer till ett värde av 750. Då blir övervärdet 250 vilket ger ett procentuellt övervärde på 33 % (250/750).

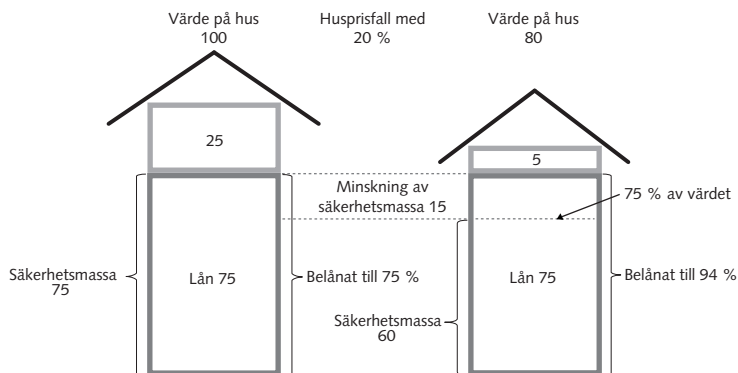
Diagram 5. Lån 1, initial belåningsgrad 50 procent



Källa: Riksbanken

Det andra lånet har en initial belåningsgrad på 75 procent vilket gör att hela lånet precis får ingå i säkerhetsmassan. När huspriserna sedan faller minskar värdet på huset till 80 kronor, vilket då påverkar belåningen som stiger till 94 procent. Det medför att delar av lånet måste lyftas bort från säkerhetsmassan. Nu får endast 60 kronor (75 procent av husets värde på 80 kronor) ingå i säkerhetsmassan och de överskridande 15 kronorna måste plockas bort.

Diagram 6. Lån 2, initial belåningsgrad 75 procent



Källa: Riksbanken

Hur mycket säkerhetsmassan påverkas av ett fall i huspriser beror därför på hur fördelningen av belåningsstrukturen ser ut för samtliga lån som ingår. Om alla lån vore belånade till 75 procent av bostadens värde och huspriserna minskar med 20 procent skulle även säkerhetsmassan minska med 20 procent. Så är dock inte fallet hos bolåneinstituten, utan de har en relativt jämn fördelning mellan olika belåningsgrader upp till maxgränsen 75 procent. Det medför att säkerhetsmassan

inte kommer att påverkas lika mycket som värdet på husen minskar vid ett fall i huspriser. Uppskattningsvis skulle ett huspriserfall på 20 procent leda till att bankernas övervärde minskar med cirka 10 procent.

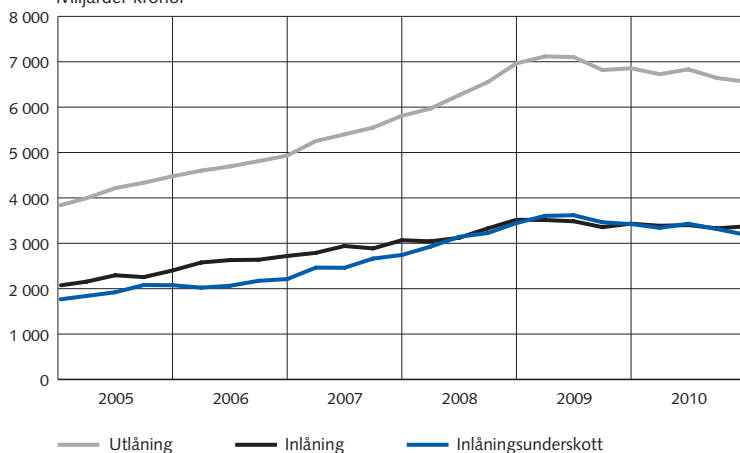
Bankerna har ur ett kreditperspektiv goda möjligheter att hantera en situation där huspriserna faller och belåningsgraderna ökar. För det första därför att de idag har ett högt övervärde i sin säkerhetsmassa. Därför skulle bankerna, trots en minskning av övervärdet med 10 procent (om huspriser faller cirka 20 procent), fortfarande ha ett övervärde kvar. För det andra har bankerna även möjlighet att fylla på säkerhetsmassan om den skulle minska vid ett huspriserfall. I ett första steg kan bankerna fylla på säkerhetsmassan med så kallade fyllnadssäkerheter. Dessa består exempelvis av tillgångar som normalt inte ingår i säkerhetsmassan, exempelvis lån till kommuner och stater. I ett andra steg kan banken sälja delar av sin likviditetsreserv, det vill säga likvida värdepapper som de håller för att stå emot oväntade händelser. Genom att sälja dem erhåller banken likvida medel som de kan lägga in i säkerhetsmassan som fyllnadssäkerhet.⁵ I ett tredje steg kan banken emittera kortfristiga värdepapper vilket ger dem likvida medel som de kan utöka sin säkerhetsmassa med.

SKILLNAD I LÖPTID MELLAN BANKERNAS TILLGÅNGAR OCH SKULDER SKAPAR REFINANSIERINGSRISK

Som tidigare nämnts har det strikta ramverket kring säkerställda obligationer kombinerat med de underliggande säkerheterna gjort att kreditvärdigheten för dem anses som mycket god. De har därmed blivit ett populärt finansieringsalternativ för svenska banker. I takt med att inlåningsunderskottet för svenska banker har ökat, alltså skillnaden mellan in- och utlåning (se diagram 7), har marknadsfinansieringen blivit allt viktigare och där har säkerställda obligationer kommit att spela en allt större roll.

⁵ Om de säkerheter som bankerna har i sina likviditetsreserver klassas som fyllnadssäkerheter kan bankerna lägga in dem direkt i säkerhetsmassan i stället för att sälja dem och erhålla likvida medel.

Diagram 7. De svenska storbankernas in- och utlåning
Miljarder kronor



Note. Deposit deficit = lending – deposits.

Källa: Bankernas resultatrapporter och Riksbanken

Den ökade andelen säkerställda obligationer är positiv i den mening att det är en billigare finansieringsform än bankobligationer, vilket leder till lägre bolåneräntor för kunderna. Det kan dock finnas begränsningar av hur mycket en bank kan finansiera sig via säkerställda obligationer. Exempelvis kan en för stor del säkerställda obligationer leda till att övervärdet i säkerhetsmassan blir för litet, vilket skapar problem om inte banken samtidigt kan fylla på med fler godkända tillgångar. En annan begränsning är att investerare i icke säkerställda obligationer kan ha invändningar på att säkerställda obligationer utgör en allt för stor del av en banks finansiering. Detta för att banken då skulle pantsätta och därmed reservera en stor del av de tillgångar med bäst kvalitet till innehavare av säkerställda obligationer och att endast tillgångar med sämre kvalitet skulle finnas kvar till övriga fordringsägare.

En strategi i bankernas upplåning är att emittera säkerställda obligationer med en betydligt kortare löptid än de bolån som de ger ut. Det leder i sin tur till lägre finansieringskostnader men det bygger även på att bankerna kan refinansiera gamla obligationer med nya där de gamla förfaller. Ett bostadslån kan normalt anses ha en löptid på 20–30 år samtidigt som banker typiskt sett finansierar dessa genom att emittera säkerställda obligationer med en löptid på tre till fem år.⁶ Detta skapar en mismatch i löptid mellan en banks tillgångar och skulder vilket i sin tur bidrar till en ökad refinansieringsrisk.

När marknaderna fungerar normalt är risken att inte kunna refinansiera sig liten. Men uppstår oroligheter på de finansiella marknaderna både internationellt och

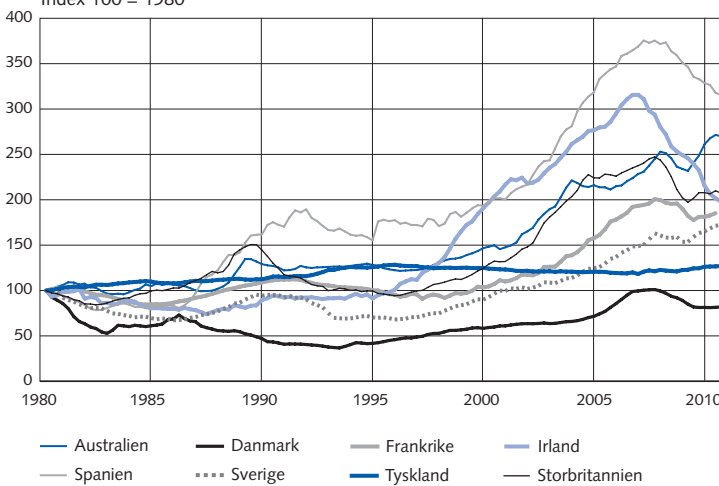
6 Bankernas offentliga rapportering av löptid på bolån skiljer sig åt. Vissa banker rapporterar bolån efter dess faktiska löptid medan andra banker rapporterar när bolånen ränteomsätts.

inom Sverige kan det leda till ökad riskaversion bland investerare, vilket i sin tur kan leda till att tillgången till finansiering försvåras och att kostnaden att emittera säkerställda obligationer stiger.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER OCH RÄNTEKOSTNADEN KAN PÅVERKAS TROTS BRA KREDITKVALITET

Till skillnad från många europeiska länder som hade en kraftig ökning i huspriser under inledningen av 2000-talet, har finanskrisen inte inneburit att trenden på den svenska husmarknaden vänt och att priserna fallit (se diagram 8). Detta gör Sverige till ett undantag tillsammans med Tyskland.

Diagram 8. Utvecklingen i reala huspriser 1980–2010
Index 100 = 1980



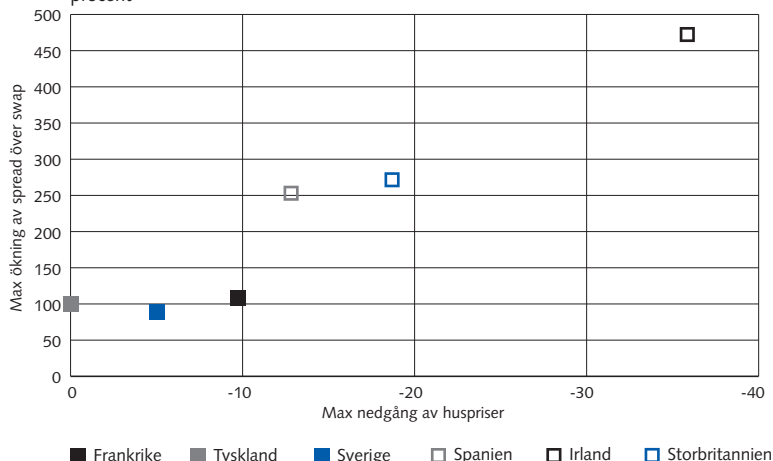
Källa: Ecowin

Om man jämför nedgången av huspriser i ett antal länder med bankernas kostnad (mätt som spread över swap) för att finansiera sig med säkerställda obligationer i euro framgår ett samband.⁷ Ju större husprisfall ett land har drabbats av, desto dyrare har det blivit att finansiera sig via säkerställda obligationer (se diagram 9). För exempelvis Irland som har haft ett husprisfall på drygt 35 procent har spread över swap ökat med som mest cirka 470 räntepunkter under perioden. För Sverige där huspriserna endast hade en liten nedgång under perioden och Tyskland där huspriserna inte minskade alls har det inte skett samma prisuppgång i spread över swap.

⁷ Spread över swap är kostnaden för att emittera en långfristig obligation som swappas ner till 3M EURIBOR i förhållande till att finansiera sig på interbankmarknaden till 3M EURIBOR.

Diagram 9. Nedgång av nominella huspriser samt ökning av spread över swap för säkerställda obligationer emitterade i euro

Maximal förändring under perioden mars 2007-november 2010, räntepunkter och procent



Anm. För Sverige och Frankrike är perioden oktober 2008–november 2010.

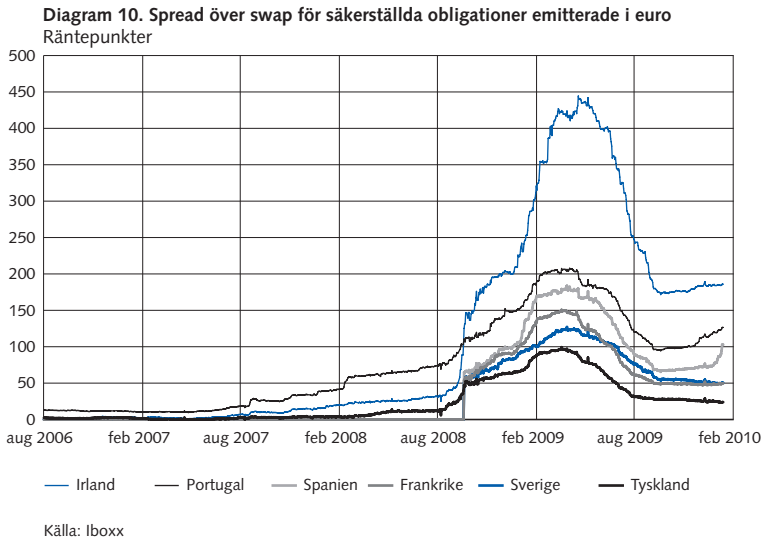
Källor: Iboxx ochEcowin

Det är dock viktigt att poängtera att många faktorer kan inverka på spreadarna. Exempelvis har Irland och Spanien under 2010 drabbats av stora statsfinansiella problem vilka också har fått spreadarna att öka. Banker i ett land med statsfinansiella problem kombinerat med ett husprisfall löper stora risker att drabbas av ökade upplåningskostnader, men det är även sannolikt att det i många länder räcker med ett husprisfall för att det ska få konsekvenser för bankernas finansieringskostnader.

Det finns en därför en risk att fallande fastighetspriser i Sverige påverkar investerarens vilja att köpa svenska säkerställda obligationer. Även om belåningsgraderna på säkerheterna knutna till de säkerställda obligationerna troligtvis inte stiger till någon kritisk nivå vid ett husprisfall på 20 procent så ökar osäkerheten kring obligationerna och värdet på underliggande säkerheter om priserna på fastigheter faller snabbt. Ett fastighetsprisfall skulle därför kunna leda till att det bli både dyrare och svårare för de svenska bankerna att emittera säkerställda obligationer, precis som det har blivit i många andra europeiska länder.

Även om huspriserna inte skulle falla i Sverige kan husprisfall i andra länder ändå påverka svenska säkerställda obligationer. Under finanskrisen steg kostnaden att emittera säkerställda obligationer samtidigt som den systematiska risken på de finansiella marknaderna ökade (se diagram 10). Spreadarna (fortsatt mätt som spread över swap) följde varandra under åren 2008 och 2009 vilket visar att korrelationen var positiv och relativt lika mellan de olika länderna. Detta kan tolkas som att marknaderna präglades av samma kredit- och likviditetsrisk. Kostnaden att emittera säkerställda obligationer steg i Europa och även i Sverige trots att Sverige klarat sig

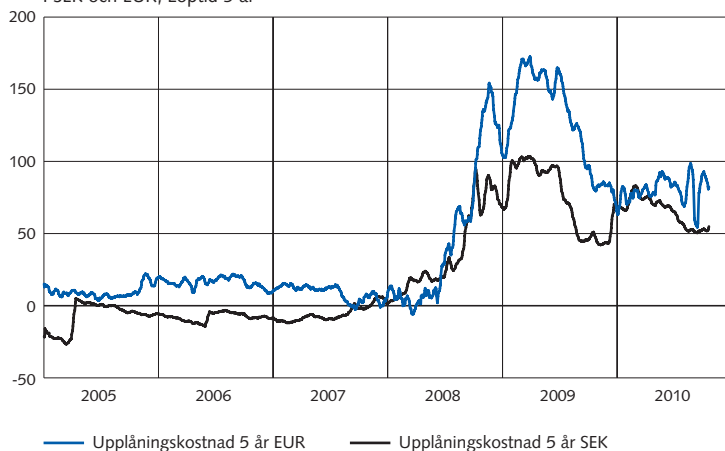
relativt väl under krisen jämfört med många andra länder. Detta belyser hur pass sammankopplade de olika marknaderna är och hur problem i ett eller flera länder lätt kan sprida sig vidare till andra.



KOSTNADEN ATT EMITTERA UTLÄNDSKA SÄKERSTÄLLDA OBLIGATIONER OCH SEDAN OMVANDLA DEM TILL SVENSKA KRONOR KAN OCKSÅ ÖKA

I Sverige har efterfrågan på bolån stigit i takt med efterfrågan på att köpa bostäder. Det har skapat problem för bankerna att finansiera all utlåning genom att emittera säkerställda obligationer i svenska kronor. Marknaden för att hantera så pass stora volymer på ett kostnadseffektivt sätt finns i dagsläget inte. Därför genomför bankerna även emissioner denominerade i andra valutor, främst i euro. På så vis kan bankerna också diversifiera sin upplåning mot olika geografiska marknader och investerare. Skillnaden mellan att emittera säkerställda obligationer i svenska kronor och att emittera i utländsk valuta och swappa dem till svenska kronor har historiskt sett varit liten (se diagram 11). På så vis har det varit kostnadseffektivt för bankerna att emittera på olika marknader.

Diagram 11. Kostnad att emittera en säkerställd obligation i euro och swappa om till 3M STIBOR mot att emittera direkt i svenska kronor
I SEK och EUR, Löptid 5 år



Källor: Bloomberg och Ecowin

Bankernas totala finansiering i utländsk valuta överstiger tillgångarna i utländsk valuta (se tabell 3) och överskottet, cirka 600 mdr SEK omvandlas till svenska kronor. Det vill säga, svenska banker lånar svenska kronor genom swappar.⁸ Svenska banker är därmed mycket beroende av att det dels finns utländska investerare (typisk sett fondförvaltare och pensionsfonder) som vill köpa svenska bankers värdepapper, dels att det finns banker som är beredda att swappa om den utländska finansieringen till svenska kronor (vanligtvis utländska investmentbanker).

Tabell 3. Storbankernas tillgångar, skulder och eget kapital uppdelat på valuta
Miljarder kronor

	SEK	UTLÄNDSK VALUTA	TOTAL
Tillgångar	4 862	6 575	11 438
Skulder och eget kapital	4 237	7 201	11 438
Skulder och eget kapital	626	-626 ⁹	

Källa: Bankernas resultatrapporter och Riksbanken, december 2009

Om huspriser faller, i Sverige eller i Europa, är det sannolikt att den systematiska risken bland säkerställda obligationer ökar. I ett sådant scenario är det också troligt att CDS-premier på finansiella institut ökar (se diagram 12).¹⁰ När dessa CDS-

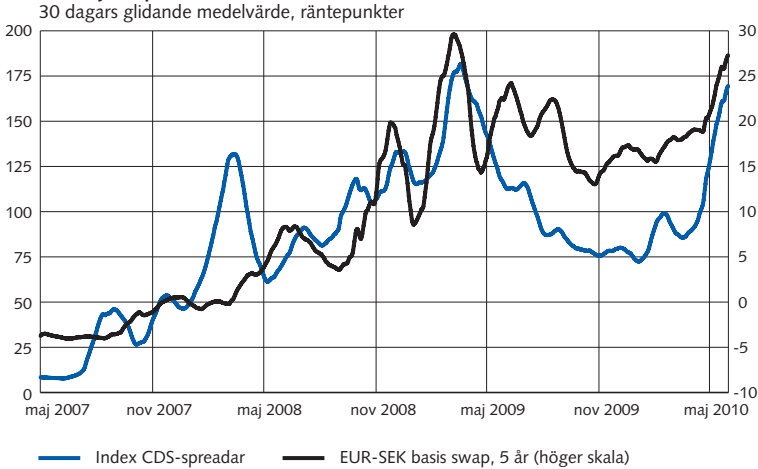
8 I en swaptransaktion växlas två valutor spot samtidigt som en terminsaffär ingår i vilken valutorna växlas tillbaka. Lite förenklat kan man därmed säga att den banken som erhåller en valuta spot "lånar" denna under transaktionens löptid. Fortsättningsvis används därför termen låna för att beskriva swaptransaktionen.

9 Hela summan är inte för att finansiera bolån utan även för att finansiera annan typ av utlåning.

10 En CDS kan beskrivas som en försäkring mot att en investering går förlorad ut ifall motparten går i konkurs. Säljaren av en CDS förbinder sig att ersätta det nominella värdet vid konkurs eller annan kredithändelse och får i gengäld av köparen en premie, ett belopp som kallas spread.

premier för finansiella institut ökar finns det i sin tur en risk att kostnaden att låna svenska kronor i swappar ökar. Historiskt sett har det nämligen funnits en samvariation mellan ökade CDS-premier på finansiella institut och kostnaden att emittera utländska säkerställda obligationer i euro och swappa dem till svenska kronor i en så kallad cross currency swap. Premien, eller spreaden, i denna cross currency swap kan tolkas som den extra kostnad som en svensk bank måste betala för att emittera i utländsk valuta och sedan omvandla denna upplåning till kronor jämfört med att låna direkt i svenska kronor.

Diagram 12. Index av CDS-premier för finansiella institut och EUR-SEK 5 år cross currency swap



Anm. Index av CDS-premier avser iTraxx financials. Det är ett index som består av ett lika viktat medel på CDS:er för 25 finansiella institutioner från Europa.

Källa: Bloomberg

Sammantaget torde inte kreditvärdigheten för bankerna generellt sett vara hotad om huspriserna faller. Dels därför att bankerna har en stor buffert i form av höga övervärden i säkerhetsmassan, dels då bankerna även har möjlighet att fylla på densamma med nya tillgångar om den skulle minska.

Däremot kan både kostnaden och tillgången till finansiering påverkas trots bra kreditkvalitet. En enkel jämförelse visar att ju större husprisfall ett land drabbats av desto dyrare har det blivit att finansiera sig via säkerställda obligationer. Kostnaden att emittera säkerställda obligationer kan också påverkas utan att huspriserna faller i Sverige. Om huspriserna faller i Europa samtidigt som den systematiska risken i säkerställda obligationer ökar kan det påverka också svenska bankers finansieringskostnader. Denna räntekostnad kan primärt öka på två sätt. För det första då räntan på obligationerna ökar och för det andra när kostnaden för att låna svenska kronor i swappar ökar. Om finansieringskostnaderna för bankerna ökar är det troligt att

denna kostnad förs över till kunderna samtidigt som kreditgivningen från bankerna minskar.

Under finanskrisen användes ett flertal verktyg för att underlätta bankernas finansiering och därigenom deras utlåning till allmänheten.¹¹ Om ett fall i huspriser skulle orsaka finansieringssvårigheter för bankerna är en tänkbar åtgärd att man återaktiverar dessa verktyg.

2. Hur påverkas bankernas kreditförluster av ett husprisfall

I detta avsnitt undersöks vilken effekt ett husprisfall kan få för den finansiella stabiliteten i termer av kreditförluster i banksektorn. Utgångspunkten för analysen är att ett husprisfall troligen inte medför några större kreditförluster för bankerna genom betalningsinställelse på hushållens bolån. Att ett hushåll har bolån där skulden överstiger marknadsvärdet på huset bör i sig inte direkt påverka hushållets förmåga att klara ränte- och amorteringsbetalningar. Istället väntas kreditförlusterna uppstå i banksektorn på utlåning till företag som en följd av att hushållens ändrar sitt konsumtionsbeteende som en följd av huspriset. Således utgörs utgångspunkten för analysen av modellbaserade makroekonomiska utvecklingar som kan tänkas följa vid ett husprisfall. Resultaten tyder på att kreditförlusterna till stor del bestäms av den ekonomiska utvecklingen som observeras i samband med husprisnedgången. Vid det sämsta scenariot, där huspriserna faller samtidigt som BNP sjunker och korta räntor ökar kan bankernas kreditförluster bli avsevärda men sannolikt inte så stora så att de utgör ett direkt hot mot den finansiella stabiliteten.

Makroekonomiska effekter av ett husprisfall

I denna rapport undersöks i vilken utsträckning ett husprisfall kan tänkas medföra kreditförluster i banksektorn och därmed, genom kreditförlustkanalen, tänkas utgöra ett hot mot den finansiella stabiliteten via bankernas kapitaltäckning. Fallande huspriser kan påverka makroekonomin genom olika kanaler. En sådan kanal går via hushållen. Ett husprisfall innebär att hushållens förmögenhet faller, detta bidrar till att minska hushållens konsumtionsutgifter. Det efterfrågefall som den lägre konsumtionen för med sig leder också till att BNP och inflation blir lägre. Den lägre inflationen leder i sin tur till en penningpolitisk stimulans från centralbanken vilket medför att fallet i efterfråga kan dämpas. För att fånga upp hur de empiriska mönstren ser ut och hur dessa variabler samverkar i denna kanal används den vektorautoregressiva modell som tillämpas i rapport II.1. Denna modell fångar de empiriska samband som finns mellan variablerna och det makroekonomiska scenario som är förknippad med ett husprisfall på 20 procent kan studeras. I tabell 4a återges detta makroekonomiska scenario.

¹¹ Se Sellin, P (2009).

Förutom att påverka hushållens förmögenhet kan det tänkas att den belåningsgrad ett hushåll har spelar en viktig roll för hur hushållen betar sig vid ett husprisfall. Vid ett husprisfall kommer vissa hushåll ha en skuld som de uppfattar som för stor i förhållande till värdet på huset. Hushållet kommer då sannolikt minska sina konsumtionsutgifter för att amortera på skulderna. Detta bör i sin tur leda till ett fall i efterfrågan och BNP. Detta medför i sin tur att inflationen sjunker. Den penningpolitiska reaktionen på den lägre inflationen blir att styrräntan blir lägre vilket stimulerar ekonomin och gör att BNP-fallet inte blir så stort. Under vissa förutsättningar skulle man emellertid kunna hamna i en situation där penningpolitiken inte kan reagera. Fallet i BNP skulle då bli större. Båda dessa situationer undersöks i denna rapport genom att använda den dynamiska allmänna jämviktsmodell (DSGE-modell) som tillämpas i rapport II.1. Denna modell fångar upp hur belåningsgraden kan påverka den makroekonomiska utvecklingen vid ett husprisfall. Två olika scenarier tas fram med hjälp av DSGE-modellen. I det ena scenariot antas att penningpolitiken kan reagera på fallet i efterfrågan medan det i det andra scenariot antas att penningpolitiken inte kan reagera då efterfrågan faller. De två olika scenarierna från den allmänna jämviktsmodellen återges i tabell 4b och 4c.

Alla de faktorer som presenteras i tabell 4 påverkar företagens vinster och därmed företagskonkurrensen. De kreditförluster som bankerna gör på sin företagsutlåning kommer därmed också att påverkas av husprisfallet. För att undersöka i vilken utsträckning som kreditförlusterna påverkas av husprisfallet används husprisfallets effekt på makroekonomin som utgångspunkt. De makroekonomiska effekterna används sedan i en modell som kopplar konkursrisken i företagssektorn till den makroekonomiska utvecklingen.¹²

12 Se Åsberg Sommar och Shahnazarian (2009).

Tabell 4. Makroekonomisk utveckling från olika modeller, skillnad jämfört med huvudscenariot, procent

a) Scenario från BVAR-modell

	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3
Tillväxt i BNP	-3,0	-1,2	1,0
Tillväxt i industriproduktion	-11,2	-6,3	-0,3
Kort ränta	-0,8	-2,4	-2,9

b) Scenario från DSGE-modell, med penningpolitisk reaktion

	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3
Tillväxt i BNP	-0,7	-0,4	0,3
Tillväxt i industriproduktion	-4,9	-4,1	-2,2
Kort ränta	-0,5	-0,5	-0,2
Inflation	0,0	-0,1	-0,1

c) Scenario från DSGE-modell, utan penningpolitisk reaktion

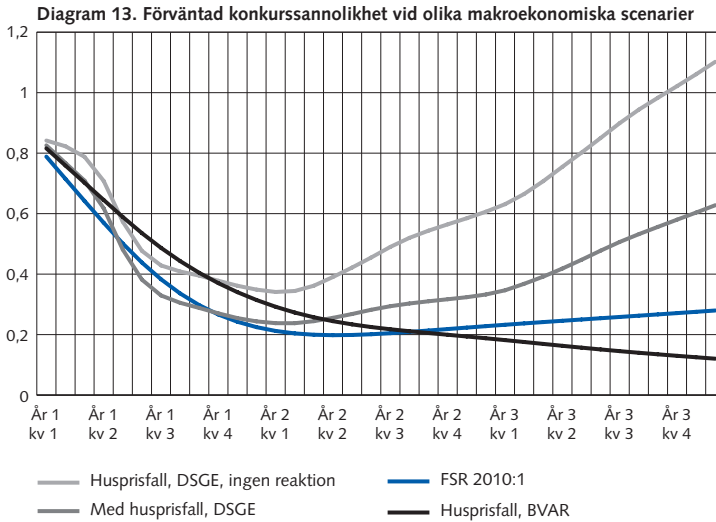
	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3
Tillväxt i BNP	-0,9	-0,9	0,1
Tillväxt i industriproduktion	-5,4	-5,4	-2,7
Kort ränta	0,0	0,0	0,0
Inflation	-0,2	-0,5	-0,5

Anm. De tre modellerna tar fram ett scenario hur BNP-tillväxten ändras. Det historiska sambandet mellan BNP-tillväxt och industriproduktionstillväxt används sedan för att ta fram scenariot för industriproduktionstillväxt.

Den konkursrisk ett företag löper, och därmed den kreditrisk en bank har i sin utlåning mot företag beror på den makroekonomiska utvecklingen. Då den ekonomiska aktiviteten sjunker försämras de svenska företagens vinster genom att intäkterna minskar samtidigt. En lägre ränta kan emellertid förbättra företagens situation genom att kostnaderna minskar. Detta påverkar företagens överlevnadsförmåga och därmed sannolikheten att de går i konkurs. För att kunna koppla de makroekonomiska scenarierna i tabell 4 ovan till sannolikheten för företagskonkurser, och som en följd av detta till kreditförluster i banksektorn kan modellen i Åsberg Sommar och Shahnazarian (2009) användas. Denna modell utgår ifrån ett samband som anger hur konkurssannolikheten i svenska företag hänger samman med industriproduktion, kort ränta samt inflation. Genom att undersöka hur konkurssannolikheterna förändras då den makroekonomiska utvecklingen förändras kan kreditförlusternas utveckling under de olika scenarierna bedömas.

Kreditförluster vid ett huspristfall

De konkurssannolikheter och de kreditförluster som uppkommer under de olika makroekonomiska scenarierna presenteras i tabell 5 och diagram 13.



Källa: Riksbanken

Från diagram 13 framgår det att den förväntade konkurssannolikhetens utveckling under de olika scenarierna skiljer sig mycket åt. För scenarierna som erhålls från jämviktsmodellen blir konkurssannolikheten större än vad som gäller under huvudscenariot i Finansiell Stabilitet 2010:1 (FSR 10:1). Makrosceariot som kommer från BVAR-modellen ger emellertid en konkurssannolikhet som ligger över huvudscenariots under första hälften av den beaktade perioden och under huvudscenariot den andra hälften av perioden. Anledningen till att konkurssannolikheten blir lägre i slutet av perioden är den kraftiga responsen i den korta räntan som erhålls i denna modell. Trots fallande industriproduktion minskar företagens kostnader genom räntesänkningar i sådan utsträckning att nettoeffekten på konkurssannolikheten blir att den blir lägre än i huvudscenariot.

Tabell 5. Kreditförluster vid olika makroekonomiska scenarier, Mdr SEK

	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3	SUMMA
FSR 10:1	3,4	3,3	3,2	9,9
BVAR, tabell 4a	4,9	2,8	1,4	9,2
DSGE, tabell 4b	3,6	4,7	7,1	15,5
DSGE, tabell 4c	5,2	8,7	12,6	26,5

Från tabell 5 framgår det att de kreditförluster som orsakas av bankernas utlåning till svenska företag till stor del beror på den makroekonomiska utveckling som följer i husprisfallets spår. Ju större det realekonomiska fallet är, och ju mer begränsad penningpolitikens reaktion är, desto större blir kreditförlusterna vid ett husprisfall.

Sammantaget tyder de resultat som erhålls i beräkningarna ovan på att ett husprisfall visserligen skulle kunna påverka den finansiella stabiliteten i banksektorn men inte så mycket att bankernas kapitaltäckning hotas.

Även om analysen ovan indikerar att ett husprisfall inte väntas påverka den finansiella stabiliteten genom kreditförluster så är det viktigt att hålla i åtanke att det kan finnas andra kanaler genom vilka ett husprisfall kan påverka den finansiella stabiliteten. En sådan kanal är bankernas finansiering (se ovan).

Historiska samband är inte alltid signifikativt för samband framöver

Analysen ovan bygger dels på antagandet om linjära effekter och dels på antagandet om en generell effekt på företagens kreditvärdighet. Ansatsen är därmed av makroekonomisk karaktär och inte sektorspecifik. En möjlig risk är till exempel att fastighetsbolagen drabbas hårdare än övriga företag och därmed orsakar högre kreditförluster än väntat. Vidare är modellanalysen helt beroende av att historiska samband fortsätter att hålla, vilket också det utgör en osäkerhetsfaktor.

Slutsatser

I denna rapport undersöks i vilken utsträckning ett husprisfall skulle kunna påverka den finansiella stabiliteten genom bankernas finansiering via säkerställda obligationer samt deras kreditförluster på utlåning till företag. Slutsatserna är att kreditvärdigheten för säkerställda obligationer inte borde vara hotad vid ett husprisfall. Däremot kan bankernas kostnad och tillgång till finansiering påverkas trots en bra kreditkvalitet på de säkerställda obligationerna, till exempel kan investerarens vilja att köpa svenska säkerställda obligationer minska om huspriser oväntat börjat falla. Detta kan sin tur höja bolåneräntorna vilket även det bör påverka huspriserna negativt. Vad gäller kreditförluster är den huvudsakliga slutsatsen är den makroekonomiska utvecklingen vid ett husprisfall är central för de kreditförluster som uppkommer. Om man analyserar kreditförlusterna under ett makroekonomiskt scenario där penningpolitiken kan reagera på husprisfallet indikerar resultatet att inga större effekter på kreditförlusterna i banksektorn uppkommer. Vid annan makroekonomisk utveckling kan emellertid större kreditförluster uppkomma. Dock sannolikt inte så att bankernas kapitaltäckning hotas. Effekten på bankernas finansiering samt kreditförluster bedöms som de mest sannolika kanaler genom vilka ett husprisfall skulle påverka den finansiella stabiliteten. Man givetvis tänka sig andra kanaler som har en mer generell effekt på hela ekonomin. Ett kraftigt husprisfall skulle exempelvis kunna resultera i att arbetskraften blir mindre rörlig om hushållen får belåningsgrader över 100 procent.

Referenser

Sellin, Peter (2009), "Centralbankernas extraordinära åtgärder under den finansiella krisen", Ekonomisk kommentar nr 9, 2009, Sveriges riksbank.

Åsberg Sommar, Per, Shahnazarian, Hovick (2009) Interdependencies between Expected Default Frequency and the Macro Economy, International Journal of Central Banking, 5:3, sid. 83-110.

Sveriges riksbank (2010), "Finansiell stabilitet 2010:1", www.riksbank.se.