



Sammanfattning

I Sverige har andelen bolån till rörlig ränta och hushållens skulder ökat avsevärt. Denna kombination har gjort hushållen känsliga för stigande räntor. Å ena sidan bidrar en hög räntekänslighet till att stabilisera hushållens konsumtion eftersom räntor och inkomster normalt följer varandra. Räntekänslighet ger också goda förutsättningar för penningpolitiken att stabilisera ekonomin. Å andra sidan kan en hög räntekänslighet medföra att hushållen drabbas extra hårt om räntorna stiger utan att inkomsterna gör det. Då kan hushållen tvingas konsumera mindre och i värsta fall få svårt att betala sina skulder.

Vår analys visar att nya bolånetagares marginaler har ökat de senaste åren. Hushållens förmåga att betala sina skulder vid kortfristiga ränteuppgångar verkar därför inte ha försämrats trots kortare räntebindningstider. Men de stora skulderna till rörlig ränta gör ändå läget allvarligt. Om räntorna stiger trots att inkomstillväxten är låg kan hushållen tvingas minska sin konsumtion. Samtidigt visar en analys av historiska utfall i ett flertal länder att sannolikheten för detta scenario är låg.

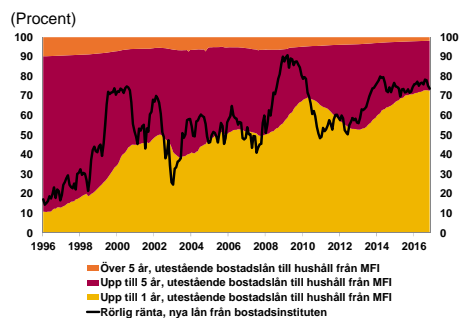
Oavsett effekterna på makroekonomin kan den höga räntekänsligheten innebära risker ur ett konsumentskyddsperspektiv. Hushåll med låga marginaler, höga skuldkvoter eller stor risk för inkomstbortfall är särskilt sårbara för ränteuppgångar. Genom att binda räntan kan de försäkra sig mot ränterisk och använda räntebindningstiden för att bygga motståndskraft innan deras ränta stiger. Men analysen visar att såväl sårbara som motståndskraftiga bolånetagare har valt en hög andel lån till rörlig ränta. I stället för att binda räntan i förebyggande syfte har hushållen lånat allt mer till rörlig ränta i takt med att räntorna har sjunkit. Detta har gjort hushållen sårbara för oväntade ränteökningar.

Det finns flera skäl för enskilda hushåll att vara försiktiga och binda räntan på en större del av bolånen framöver. *För det första* befinner sig svensk ekonomi ett unikt läge med mycket låga räntor samtidigt som den ekonomiska tillväxten är god. Det är mer troligt att räntorna stiger framöver än att de sjunker. *För det andra* innebär höga skulder i förhållande till inkomst (det vill säga hög skuldkvot) att en lång räntebindningstid ger möjlighet att hinna bygga motståndskraft innan räntan ska bindas om. *För det tredje* kan det individuella hushållets inkomst minska eller öka långsamt även om den aggregerade inkomstökningen är hög. Dessutom kan ränteuppgångar ske tidigare än det enskilda hushållets inkomstökningar.

Det är viktigt att hushållen har goda förutsättningar att hantera sin ränterisk på ett effektivt sätt. De behöver dels ha god förståelse för vad det innebär att binda sin ränta. Bankerna har en viktig roll i att hjälpa hushållen att förstå fördelarna med bunden ränta. Det är också viktigt att hushållen har möjligheten att välja mellan rörlig och bunden ränta utan friktioner som snedvrider deras val. Men i nuläget visar analysen att regelverket för förtidsbetalning av bolån kan bidra till sådana friktioner.



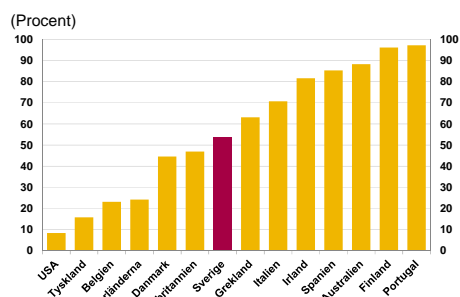
Diagram 1. Andelar av bostadsutlåningen med olika ursprungliga räntebindingstider



Anm. MFI står för monetära finansinstitut. Fördelningen av räntebindingstider i utlåningen från MFI före december 2003 motsvarar fördelningen i utlåningen från bostadsinstituten med konstanta andelar av bundna lån med upp till 5 års och över 5 års räntebindingstid.

Källor: SCB och Riksbanken.

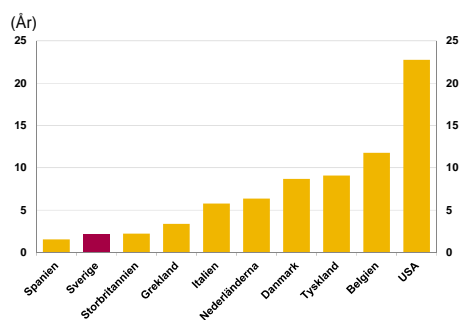
Diagram 2. Genomsnittlig andel lån till rörlig ränta i olika länder



Anm. Genomsnittet avser perioden 2003–2013 för merparten av länderna. Internationellt räknas ofta lån med upp till ett års bindingstid som rörlig ränta. I Sverige avser rörlig ränta oftast lån med tre månaders bindingstid. För att få jämförbarhet mellan länderna har vi räknat alla lån med upp till ett års bindingstid som lån till rörlig ränta.

Källa: Badariza m.fl. (2014).

Diagram 3. Genomsnittlig räntebindingstid i olika länder



Anm: Genomsnittet avser perioden 2003–2013 för merparten av länderna. Internationellt räknas ofta lån med upp till ett års bindingstid som rörlig ränta. I Sverige avser rörlig ränta oftast lån med tre månaders bindingstid. För att få jämförbarhet mellan länderna har vi satt räntebindingstiden till 1 år för alla lån med rörlig ränta. Att uppsättningen länder i diagram 3 inte motsvarar den i diagram 2 beror på att fullständiga data saknas.

Källor: Badariza m.fl. (2014) och SCB

Inledning

I Sverige har andelen bolån med kort räntebindingstid ökat väsentligt under de senaste 20 åren (se diagram 1). I januari 2017 utgjorde lån med räntebindingstider upp till ett år 73 procent av MFI:s (monetära finansinstitut) totala utlåning till hushåll för bostadsändamål. Den genomsnittliga räntebindingstiden i bolånestocken var cirka 1 år. Andelen lån till rörlig ränta i flödet av nya lån från bostadsinstituten var 74 procent.¹

I ett internationellt perspektiv har andelen bolån till rörlig ränta inte varit extrem i Sverige (se diagram 2).² De svenska hushållens genomsnittliga räntebindingstid har däremot varit bland de kortaste i västvärlden (se diagram 3). Detta beror delvis på att länder har olika praxis när det gäller vilka räntebindingstider som banker erbjuder. Låntagare i USA kan till exempel binda sin ränta i upp till 30 år. Dessutom avser begreppet rörlig ränta en räntebindingstid på ett år i många länder jämfört med tre månader i Sverige.³

Den korta räntebindingstiden gör hushållen känsliga för räntevariation. I värsta fall kan högre räntor försämra hushållens förmåga att betala sina skulder, vilket kan medföra kreditförluster och instabilitet i det finansiella systemet. Även om det är osannolikt med stora kreditförluster från hushållssektorn riskerar ökade ränteutgifter att minska konsumtionen eftersom hög räntekänslighet ger hushållen mindre utrymme för konsumtion och sparande. Risken för att detta ska hända är särskilt hög om låntagarna har valt lånevillkor utifrån orimliga förväntningar om framtida låga bolåneräntor eller låg variation i dessa.

Men det finns flera faktorer som talar för att hushållens korta räntebindingstid är till fördel för makroekonomin. En sådan är att den rörliga räntan historiskt i de flesta fall har följt inkomstutvecklingen genom konjunkturen. Rörlig ränta har därför utgjort en slags försäkring genom att stabilisera hushållens marginaler för konsumtion och sparande över konjunkturcykeln.

Dessutom är det inte uppenbart förenligt med penningpolitikens mål om styrräntan höjs på ett sätt som drastiskt dämpar den privata konsumtionen via mindre marginaler för hushållen. Riksbanken använder nämligen styrräntan för att stabilisera prisutvecklingen och ekonomin som helhet. Samtidigt är det viktigt att beakta att Riksbanken inte har full kontroll över räntorna i den svenska ekonomin. Räntorna på bolån påverkas till exempel också av variation i globala realräntor samt kredit- och likviditetsriskpremier för bankernas upplåning, vilka ligger utanför Riksbankens kontroll.

Denna analys syftar till att analysera hushållens räntebindingstid med utgångspunkt i FI:s uppdrag och ansvarsområden. Det första syftet med analysen är att undersöka om den ökade andelen lån till rörlig ränta har ökat kreditriskerna i hushållssektorn. Detta skulle innebära större risk för kreditförluster i det finansiella systemet, vilket i förlängningen kan tänkas påverka den finansiella stabiliteten.

Det andra syftet med analysen är att bedöma om hushållens korta räntebindingstid innebär en finansiell obalans som riskerar att desta-

1 Hädanefter benämns tre månaders bolåneränta som "rörlig ränta". "Lån till rörlig ränta" kommer dock att avse lån med upp till ett års ursprunglig räntebindingstid i den här FI-analysen.

2 Se också ESRB (2016) som jämför andelen lån till rörlig ränta mellan länder i EU.

3 Se exempelvis Holmberg (2015), Lea (2010) och Badariza m.fl. (2015) som diskuterar olika praxis med avseende på erbjudna räntebindingstider i olika länder.

bilisera kreditmarknaden och den makroekonomiska utvecklingen. För att göra bedömningen analyserar vi risken för minskad konsumtion i scenarier med stigande räntor och hur denna förhåller sig till fördelarna med ett stort genomslag av ränteförändringar på den aggregerade efterfrågan i ekonomin. Vi gör också en jämförelse med alternativet att hushållens bolån i stället skulle ha betydligt längre räntebindingstider.

Oavsett effekterna på den finansiella eller makroekonomiska utvecklingen kan en kort räntebindingstid vara mer eller mindre lämpligt för det enskilda hushållet. Exempelvis kan olika hushåll ha olika risk för variationer eller bortfall i inkomst och därmed olika behov av säkerhet om de framtida ränteutgifterna. Utifrån ett konsumentskyddsperspektiv är det därför viktigt att den enskilda konsumenten ges goda möjligheter att förstå betydelsen av räntebindingstiden och att hantera sin egen ränterisk. Därför belyser analysen frågorna även utifrån ett konsumentskyddsperspektiv.

Räntebindingstiden påverkar makroekonomin på flera sätt

Traditionella ekonomiska analyser antar effektiva marknader och att hushållen agerar efter sina förväntningar på ett rationellt sätt. Detta innebär att räntebindingstiden inte påverkar hushållens konsumtion eftersom de förväntar sig samma kostnader oavsett räntebindingstid. Dessutom antas ofta att låntagande hushåll finansieras av sparande hushåll och att dessa reagerar på samma sätt vid variationer i inkomsten. Detta innebär att variationer i hushållens disponibla inkomster⁴ (exempelvis till följd av räntevariationer) enbart medför en omfördelning av resurser mellan låntagande och sparande hushåll. Därmed spelar räntebindingstiden inte någon roll för ekonomin som helhet.⁵

Men det finns också ett antal studier som antar att låntagande och sparande hushåll reagerar olika på inkomstvariation. Då spelar hushållens räntebindingstid roll för hur stor effekt en ränteändring har på aggregerad efterfrågan. Dessa studier finner också att ju kortare räntebindingstiden är, desto större effekt får ränteförändringar. De här studierna analyserar främst hur räntebindingstiden påverkar låntagarnas konsumtion till följd av minskade kassaflödesmarginaler och via effekter på bostadspriserna.⁶

KASSAFLÖDESKANALEN

De mest direkta konsekvenserna av en hög andel lån till rörlig ränta uppstår via kassaflödeskanalen. Ju högre andel lån till rörlig ränta hushållen väljer, desto mer och snabbare påverkas deras ränteutgifter när räntorna ändras. Då får hushållen också snabbt mer eller mindre över till konsumtion och sparande. Denna kanal kan därmed sägas vara del av det som brukar kallas räntekanalerna, genom vilken ränteförändringar leder till omfördelningar mellan konsumtion och sparande.

4 Med disponibel inkomst menas förvärvs- och kapitalinkomster (netto) efter skatt och ränteutgifter.

5 Se Holmberg m.fl. (2015) som diskuterar den här typen av antaganden.

6 Se Finansmarknadsdepartementet (2014) som diskuterar de kanaler genom vilka finansiell instabilitet verkar på realekonomin. Se även Mishkin (2007) som mer specifikt diskuterar genom vilka kanaler som ränteförändringar ger effekt via bostadsmarknaden.

Calza m. fl. (2009) och Rubio (2011) antar att hushållen har olika benägenhet att konsumera. Det låntagande hushållets konsumtionsminskning uppvägs därför inte helt av det sparande hushållets konsumtionsökning. Båda studierna visar att aggregerad konsumtion, resursutnyttjande och inflation påverkas mer av åtstramande penningpolitiska förändringar när en stor del av bolånetagarna har lån med rörlig ränta.⁷ Detta beror delvis på att den höjda penningpolitiska styrräntan leder till högre nominella rörliga bolåneräntor medan de bundna nominella bolåneräntorna inte påverkas. Den större effekten av ränteförändringar på inflationen innebär också en större påverkan på de reala ränteutgifterna i en ekonomi med en hög andel bolån till rörlig ränta.

Flera analyser tar upp att rörliga låneräntor stabiliserar hushållens disponibla inkomster över konjunkturcykeln. Exempelvis belyser Lind (2009) den positiva effekten av sjunkande rörliga räntor på de svenska hushållens disponibla inkomst under 2009 när Sveriges bruttonationalprodukt föll. Likaså konstaterar Norges offentlige utredningar (2011) att den höga andelen bolån till rörlig ränta hade liknande positiva effekter i Norge till följd av ett stort genomslag av penningpolitiska styrränteförändringar. Aron m.fl. (2016) påpekar också att den höga andelen bolån till rörlig ränta i Storbritannien mildrade effekterna av den finansiella krisen 2008–2009 på bostadsprisfallet och betalningsförmågan i hushållssektorn.

Men vissa studier påvisar att en hög andel högt skuldsatta hushåll med lån till rörlig ränta kan ge ett för stort genomslag av penningpolitiska styrränteförändringar. Flodén m.fl. (2016) analyserar utifrån svenska data hur ränteökningar påverkar kreditbegränsade hushåll (som inte kan låna hur mycket de själva vill). De studerar också om det finns skillnader mellan hushåll med olika skuldkvot (skuld i procent av disponibel inkomst) och olika räntebindningstider på sina bolån. De finner att en ränteökning leder till en dubbelt så stor minskning av konsumtionen bland hushåll med hög skuldkvot och lån till rörlig ränta än bland hushåll med låg skuldkvot och lån till bunden ränta.

BALANSRÄKNINGSKANALEN

Ränteförändringar kan även påverka priset på bostäder i ekonomin. Detta kan i sin tur påverka konsumtionen eftersom det påverkar hushållens möjlighet att belåna sig genom att använda bostaden som säkerhet. När bostadspriserna faller minskar förutsättningarna för ytterligare belåning, vilket medför en minskad möjlighet att konsumera. Denna konsumtionseffekt uppstår genom den så kallade balansräkningskanalen.

Rubio (2011) antar att värdet på låntagarens säkerhet (det vill säga bostaden) delvis bestäms av efterfrågan på sådana säkerheter i ekonomin. Hon antar också att en ränteökning påverkar efterfrågan på boende för hushåll med lån till rörlig ränta mer än för hushåll med lån till bunden ränta. Sammantaget innebär detta en större effekt av ränteökningar på bostadspriserna i ekonomier med stora andelar lån till rörlig ränta. Calza m.fl. (2013) visar dessutom att ett lägre bindande bolånetak förstärker den här effekten eftersom det ytterligare begränsar hushållens möjlighet att utnyttja säkerhetsvärdet för att låna.

⁷ Se även Brzoza-Brzezina m.fl. (2014) som visar att penningpolitikens genomslag på bruttonationalprodukten är större i en ekonomi där bolånen ges till rörlig i stället för bunden ränta.

OSÄKERHETSKANALEN

Därutöver identifierar Finansdepartementet (2014) den så kallade osäkerhetskanalen som innebär att hushållen reagerar på ökad risk att bli arbetslös och en ökad osäkerhet på finansmarknaderna genom att öka sitt försiktighetssparande och dra ner på sin konsumtion. Det är tänkbart att en låntagare med lån till rörlig ränta upplever en större osäkerhet än låntagare med bunden ränta i en stressad situation. Det är därmed tänkbart att en hög andel lån till rörlig ränta medför förstärkta negativa efterverkningar på konsumtionen och bostadspriserna i stressade scenarier.

EMPIRISKA JÄMFÖRELSE

Ett antal empiriska studier jämför liknande ekonomiska utfall i ekonomier med hög respektive låg andel lån till rörlig ränta. Cloyne m.fl. (2016) jämför effekterna av sänkta penningpolitiska styrräntor i Storbritannien och USA. Medan Storbritannien har en hög andel bolån med rörlig ränta karakteriseras USA:s bolånemarknad främst av lån till bunden ränta.

Studien visar att bolånens räntebindningstid inte är avgörande för den aggregerade konsumtionseffekten. I båda länderna medför expansiv penningpolitik en avsevärd skillnad i konsumtion av förbruknings- och kapitalvaror mellan bostadsägare med bolån jämfört med bostadsägare utan bolån. Givet den relativt höga andelen lån till rörlig ränta i Storbritannien kunde man förvänta sig en större effekt av räntesänkningen där jämfört med i USA. Men det överraskande resultatet är att bolånetağarens konsumtion över tid är nästan identisk i Storbritannien och USA. Detta trots att den genomsnittliga bolåneräntan sänkts mer för brittiska bolånetağare än för amerikanska. Resultaten tolkas som att andra makroekonomiska effekter av räntesänkningen medför ökade inkomster och att detta överväger effekterna av minskade ränteutgifter via kassaflödeskanalen.

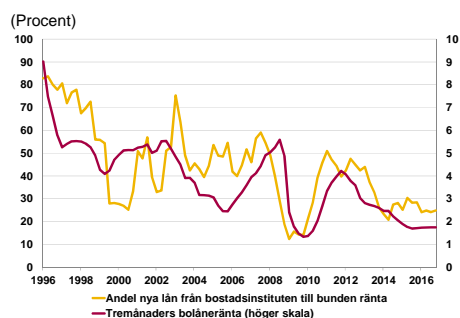
Di Maggio m.fl. (2016) och Keys m.fl. (2014) undersöker effekterna av lägre bolåneräntor på amerikanska hushålls konsumtion.⁸ Studien visar att hushållen höjer sina utgifter för kapitalvaror avsevärt, vilket stödjer resultaten från teoretiska modeller som antar att bolånetağare har relativt hög konsumtionsbenägenhet. De båda studierna jämför också konsumtionseffekterna i olika län och finner att räntesänkningar har större genomslag i län med högre andel lån till rörlig ränta.⁹ Di Maggio m.fl. (2016) visar att konsumtionen av kapitalvaror ökar betydligt mer i län med en hög andel lån till rörlig ränta jämfört med län med hög andel lån till bunden ränta.

Fortsättningsvis diskuterar den här FI-analysen i huvudsak kassaflödeskanalen. Men litteraturen visar att även balansräknings- och osäkerhetskanalerna är viktiga då en hög andel bolån till rörlig ränta kan förstärka genomslaget av ränteförändringar.

⁸ Med "län" avses här "counties" på engelska.

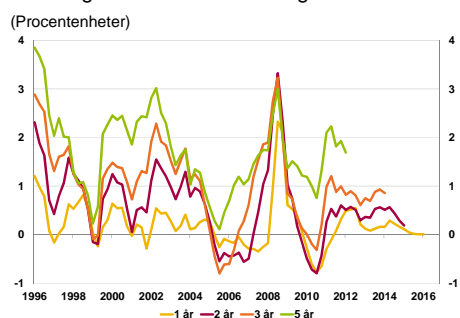
⁹ Se även Badarinza m.fl. (2016) som diskuterar fördelarna med det stora genomslaget av ränteförändringar i ekonomier med höga andelar lån till rörlig ränta.

Diagram 4. Andel bunden ränta i nya lån från bostadsinstituten och tremånaders bolåneränta



Källor: SCB och Thomson Reuters.

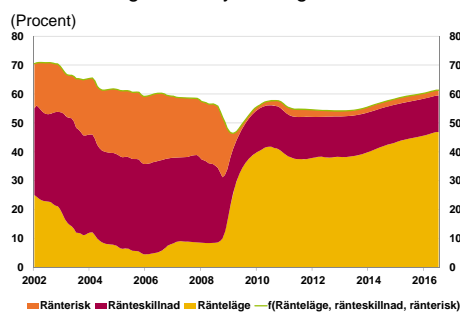
Diagram 5. Skillnad mellan bundna bolåneräntor och genomsnitt av den rörliga bolåneräntan



Anm. Ränteskillnaderna är beräknade *ex post*, dvs. som den bundna bolåneräntan för respektive räntebindingstid minus medelvärdet av de realiserade framtida kvartalsvisa observationerna av den rörliga bolåneräntan över respektive räntebindingstid. När respektive linje ligger över noll har det med facit på hand varit billigare att välja rörlig ränta än att binda den och vice versa.

Källor: Thomson Reuters och FI.

Diagram 6. Förklaringsfaktorer till variationen i andelen rörlig ränta i nyutlåningen



Anm. Diagrammet visar en rekursivt skattad förklaringsgrad och en uppdelning av bidragen från respektive variabel (partiell förklaringsgrad). Förklaringsgraden anger hur stor del av variationen i den beroende variabeln (andelen rörlig ränta i bostadsinstituten nyutlåning) som kan förklaras av variationer i de oberoende variablerna, det vill säga estimerad trend i tre månaders bolåneränta (ränteläge), skillnaden mellan fem års och tre månaders bolåneränta (ränteskillnad) och den historiska rullande tvååriga standardavvikelsen i årliga förändringar av tre månaders bolåneränta (ränterisk).

Källor: FI och SCB.

Flera faktorer påverkar valet av räntebindingstid

När hushållen väljer räntebindingstid behöver de väga kostnader mot risker. Bundna räntor är i allmänhet högre än rörliga. Genom att binda räntan får hushållet betala en löptidspremie som bland annat kompenserar för risken att räntorna och därmed ränteutgifterna inte utvecklas enligt förväntan. Samtidigt stabiliserar rörlig ränta de reala ränteutgifterna om inflationen varierar över tid. Avvägningen involverar därutöver flera andra faktorer som hushållets inkomstrisk och preferenser. Campbell m.fl. (2003) visar att hushåll med stora lån, stor inkomstrisk, hög riskaversion, höga potentiella konkurskostnader och låg benägenhet att flytta har anledning att binda räntan.

Men i praktiken är hushållets val mer än en ren avvägning. Valet påverkas också av mer psykologiska faktorer. Till exempel diskuterar Andre (2016) att låga räntor kan få hushåll att ta stora lån till rörlig ränta utan hänsyn till att bolåneräntorna kan stiga i framtiden. Detta kan vara ett tecken på det som ibland kallas *present bias* inom beteendekonomin. Det innebär att individer kan ge relativt större vikt till avkastningen i närtid jämfört med avkastningen längre fram i tiden när de fattar ett beslut. Därutöver kan hushåll agera inkonsekvent beroende på vilket beslut det ska fatta. Mori m.fl. (2009) visar exempelvis att individer tenderar att vara mindre riskbenägna när de investerar än när de tar ett bolån.

LÅNG TID AV SJUNKANDE RÄNTOR – MEN UTVECKLINGEN KAN VÄNDA

Sedan mitten av 1990-talet har räntorna gradvis blivit lägre (se diagram 4).¹⁰ De svenska hushållen har valt räntebindingstid under en period då bunden ränta i efterhand oftast visat sig vara kostsam. Med facit på hand har det endast varit lönsamt att binda räntan upp till 3 år under perioderna före den globala finansiella krisen 2008 och den svaga ekonomiska utvecklingen 2012. Att binda till den genomsnittliga femåriga räntan har aldrig varit lönsamt under de senaste 20 åren (se diagram 5).

Detta har stärkt det vanliga argumentet att rörlig ränta normalt ger lägre räntekostnader än bunden ränta. Men ränteutvecklingen kan vända och framöver kan en period med gradvis högre räntor innebära att bunden ränta blir det mer lönsamma valet. I nuläget är räntorna exceptionellt låga och framöver är det mer troligt att de stiger än att de sjunker ytterligare. Detta beror på att räntorna i svensk ekonomi till stor del styrs av den penningpolitiska styrräntan och att det finns en gräns för hur lågt denna kan sänkas.¹¹

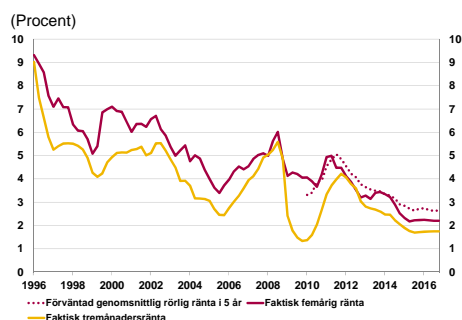
TECKEN PÅ ATT HUSHÅLLEN BETER SIG PROCYKLISKT

Hushållens val av räntebindingstid påverkas av de räntor som bankerna erbjuder. Ju lägre och mer stabil rörlig bolåneränta och ju högre försäkringspremie (mätt som skillnaden mellan den femåriga och rörliga bolåneräntan), desto större andel rörlig ränta har hushållen valt (se diagram 6).

¹⁰ Bolåneräntorna i diagrammen i denna FI-analys motsvarar genomsnittliga listräntor för Handelsbanken, Nordea, SBAB, SEB och Swedbank efter subtraktion av en antagen rabatt på 20 räntepunkter.

¹¹ Alsterlind m.fl. (2015) diskuterar den nedre gränsen för Riksbankens styrränta.

Diagram 7. Faktiska och förväntade bolåneräntor



Anm. Den prickade linjen visar hushållens genomsnittliga förväntade 3-månadersränta över den kommande femårsperioden. Den speglar därför vilken genomsnittlig ränta hushållen tror att de skulle betala om de valde rörlig ränta i fem års tid. Den är ett linjärt viktat genomsnitt av den aktuella rabattjusterade tremånadersräntan och förväntningar om tre månaders bolåneränta om 1, 2 och 5 år.

Källor: Konjunkturinstitutet och Thomson Reuters.

Men hushållens val av räntebindningstid tycks ha förändrats över tid. Före den finansiella krisen 2008 påverkades hushållens val främst av stabiliteten i den rörliga bolåneräntan och hur hög försäkringspremien var. Under senare år har däremot hushållens val i allt större utsträckning följt ränteläget (se diagram 6). Trots att försäkringspremien har varit mycket låg (se skillnaden mellan bunden och rörlig ränta i diagram 7) har hushållen valt att inte försäkra sig mot ränterisk.

Dessutom tyder enkäter på att hushållen förväntar sig att de rörliga räntorna ska stiga framöver. Enligt enkäterna förväntar de sig till och med att det skulle bli billigare att binda räntan i 5 år än att löpande välja rörlig ränta under samma period (se diagram 7). Men hushållen agerar inte i enlighet med dessa förväntningar utan väljer rörligt trots att det tycks vara dyrare.

En tänkbar förklaring till att hushållen väljer rörlig ränta trots förväntningar om stigande räntor är att det ger flexibilitet. Om räntorna stiger gradvis och hushållet behöver lösa sitt lån för att exempelvis byta bank eller flytta innan det har gått 5 år kan det visa sig att det hade blivit billigare med rörlig än med bunden ränta. Genom att välja bunden ränta riskerar hushållet att försäkra sig mot en förväntad framtida ränteuppgång som inträffar efter att det har löst sitt lån. Det har då betalat för en försäkring i onödan. Om hushållet värderar denna flexibilitet högt kan det vara anledning att välja rörlig ränta.

Sammantaget visar historiska data att hushållen har gett stor vikt till de nuvarande räntorna i sitt val av räntebindningstid, snarare än framåtblickande förväntningar om den rörliga räntan. Genomslaget av ränteförändringar har därmed blivit allt större när räntorna har sjunkit och mindre när räntorna har stigit. Hushållens val av räntebindningstid har på så sätt tenderat att vara procykliskt. I stället för att välja en konstant andel lån till bunden ränta har denna andel följt räntans utveckling och delvis den ekonomiska konjunktrens upp- och nedgångar.

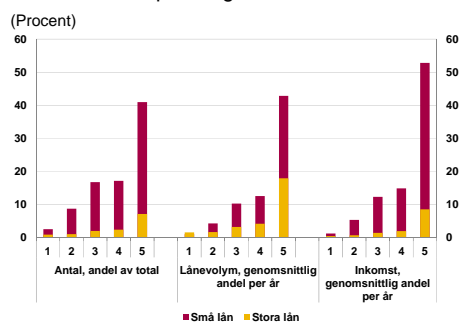
REGELVERKET KAN PÅVERKA VALET AV RÄNTEBINDNINGSTID

Avtalsvillkor och lagstiftning påverkar även hushållens möjligheter och incitament att binda räntan. Hushållen har i dag ingen laglig rätt att ändra räntebindningstid. I praktiken hindrar inte detta hushållen att gå från rörlig till bunden ränta, eftersom de kan ta ett nytt lån och lösa in det gamla. Det är snarare konsekvenserna av att ha bunden ränta som kan få hushållet att avstå från att binda räntan.

Ett rationellt skäl mot att binda räntan är att hushållet i praktiken blir inlåst hos sin bank om räntorna stiger. Reglerna för förtidsbetalning är sådana att ett bankbyte eller ändring av räntebindningstid innebär att hushållet behöver överge sin låga bundna ränta och ta ett nytt lån till aktuella räntevillkor. Hushåll som inte vill bli inlåsta hos sin bank har därför incitament att välja rörlig ränta eftersom det ger flexibilitet att ändra lånevillkoren till låg kostnad. Den här typen av flexibilitet kan vara önskvärd av flera skäl. Exempelvis kan ett hushåll med stor benägenhet och behov av att byta bostad i närtid ha anledning att välja rörlig ränta. Rörlig ränta blir på så sätt en slags försäkring mot icke ränteberoende förändringar i hushållet livs- och bostadsförhållanden och stärker förhandlingsläget i förhållande till banken.

Ett annat skäl mot att binda räntan är ränteskillnadsersättningen. När en konsument ändrar lånevillkor för sitt bolån (till exempel genom att flytta eller ändra räntebindningstid) kan banken ha rätt att ta ut så kallad ränteskillnadsersättning om räntorna har sjunkit sedan lånekon-

Diagram 8. Storlek av olika grupper av hushåll med avseende på marginal



Anm. Kategori 1 är hushåll med negativ marginal. Kategori 2–5 är hushåll med marginaler på 0–25, 25–50, 50–75, respektive över 75 procent av schablonkostnaden. "Stora lån" avser en skuldkvot på minst 600 procent av inkomsten efter skatt.

Källa: FI.

traktet upprättades. Den här ersättningen blir liten för lån till rörlig ränta medan den kan bli stor för lån till bunden ränta. Hushåll som inte vill betala ränteskillnadsersättning har också skäl att inte binda räntan.

Regelverket påverkar både bankens möjligheter till riskhantering och hushållens incitament för att binda räntan. Ränteskillnadsersättningen infördes för att banken skulle ha möjlighet att hantera risken att hushåll byter bank eller ändrar räntebindningstid när räntorna sjunker. Men i ett scenario med stigande räntor är det alltså i stället hushållen som får problem.

Hushållens marginaler – ett mått på motståndskraft

Valet av räntebindningstid har stor betydelse för hushållets egna ekonomiska situation, inte minst motståndskraften mot oväntade ränteökningar. Vi använder hushållets månatliga kassaflödesmarginal som mått på denna motståndskraft. Marginalen definieras som hushållets "kvar-att-leva-på"-kalkyl, det vill säga hushållets inkomst efter skatt minus ränteutgifter, amortering och schablonkostnader (se bilaga 1). Hushållens marginaler påverkas av ett antal olika faktorer såsom inkomst och månadskostnader. Dessutom finns avsevärda olikheter i de ekonomiska förutsättningarna mellan de svenska hushållen som kan påverka deras motståndskraft (se tabell B2 i bilaga 2). För att ta hänsyn till dessa skillnader mellan hushållen analyserar vi deras motståndskraft mot ränteförändringar och val av räntebindningstid utifrån FI:s mikrodatabas från bolåneundersökningarna för 2011–2015. Datamaterialet beskrivs i bilaga 2.

OLIKA MARGINAL INNEBÄR OLIKA MOTSTÅNDSKRAFT

För ett hushåll med liten marginal är det sannolikt att varje ökning i ränteutgifter minskar konsumtionen, eftersom hushållet har ett litet månatligt överskott att ta av när ränteutgifterna stiger. I värsta fall kan en utgiftsökning medföra så pass låg marginal att hushållet inte längre kan betala sina ränteutgifter och amorteringar.

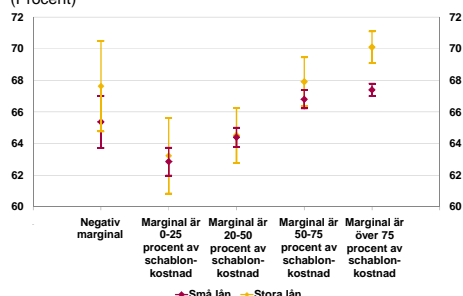
Hushåll vars marginaler uppgår till högst 25 procent av deras schablonkostnader kan anses ha låg marginal.¹² Dessa hushåll har utgjort cirka 13 procent av det totala antalet låntagare under 2011–2015 (se grupp 1 och 2 i diagram 8).

Kategorin av hushåll med låga marginaler innehåller en grupp av hushåll med negativa marginaler (cirka 3,5 procent av det totala antalet låntagare) som ska tolkas med viss försiktighet. En väsentlig andel av dessa har fått låna på grund av ett stort sparkapital eller tillfälligt låga inkomster. Ett annat vanligt fall är att lånet är ett tillfälligt överbryggnadslån som förfaller inom en nära framtid. Det finns därför anledning att anta att vissa hushåll med negativ marginal i själva verket har en högre betalningsförmåga än vad deras marginal indikerar.

Till skillnad från hushåll med låga marginaler bör hushåll med höga marginaler inte utgöra en kreditrisk eftersom de har kapacitet att hantera ökade ränteutgifter utan problem. Hushåll med höga marginaler

¹² Till exempel var schablonkostnaden 28 404 kronor för ett hushåll med två vuxna, två barn, ett småhus och ett fritidshus för 2015. Gränsvärdet för att ett sådant hushåll ska anses vara lågmarginalhushåll är därför 7 101 kronor (25 procent av schablonkostnaden) i vår analys. Se bilaga 2 för mer information.

Diagram 9. Beräknad genomsnittlig andel rörlig ränta för olika marginaler och storlek på skuld (Procent)



Anm. Romberna visar hur stor andel av hushållen som skulle välja rörlig ränta om alla hushåll i urvalet tillhörde respektive kategori men i övrigt hade oförändrade karakteristika. Kring denna punktskattning visas också ett 95-procentigt konfidensintervall. "Stora lån" avser en skuldkvot på minst 600 procent av inkomsten efter skatt. Se metodbeskrivning i bilaga 3.

Källa: FI.

har också utrymme för sparande som de kan ta av för att kompensera för ökade ränteutgifter när räntorna stiger.

Trots det är det tänkbart att hushåll med höga eller medelhöga marginaler minskar sin konsumtion vid ränteökningar. Det kan exempelvis bero på att hushållet väljer att behålla eller till och med öka sitt buffertsparande på grund av ekonomisk oro eller för att återställa storleken på sitt samlade sparkapital efter en värdeminskning på tillgångar såsom bostaden. Även hushåll med höga eller medelhöga marginaler drar därför sannolikt ner på sin konsumtion när räntorna stiger och bidrar därmed till lägre konsumtionstillväxt.

SMÅ SKILLNADER I ANDELEN LÅN TILL RÖRLIG RÄNTA MELLAN HUSHÅLL MED OLIKA MARGINALER

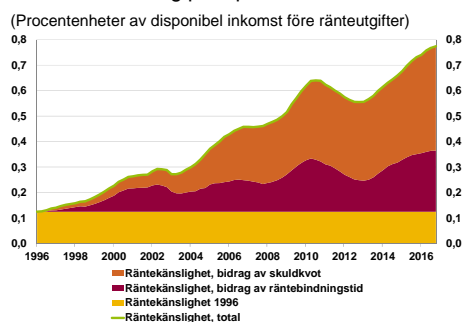
Andelen bolån till rörlig ränta är hög bland alla hushåll oavsett marginal. Men det finns vissa skillnader mellan hushållen. De med lägre marginaler har i genomsnitt en något lägre andel lån till rörlig ränta än de med högre marginaler (se diagram 9).¹³ Detta indikerar att hushåll med låga marginaler i något större utsträckning, av egen vilja eller bankens krav, väljer att försäkra sig mot ränterisk genom att binda räntan. Även om skillnaderna mellan hushållen är små visar resultaten på ett relativt sunt förhållningssätt till risktagande. Hushåll med låga marginaler saknar i vissa fall buffertar för att hantera ökade ränteutgifter och kan därmed ha anledning att välja att låna mer till bunden ränta.

De hushåll som har negativa marginaler tenderar att ha en högre andel bolån till rörlig ränta än hushåll med låga men positiva marginaler (se diagram 9). Detta kan tolkas som en sårbarhet eftersom hushåll med negativ marginal har det allra minsta utrymmet för att hantera ränteutgiftsvariationer. Men som tidigare nämnts är många låntagare i denna kategori inte så sårbara som deras marginaler antyder. Många låntagare i kategorin av hushåll med negativ marginal är sannolikt lika motståndskraftiga mot ränteuppgångar som hushåll med medelhög eller hög marginal, exempelvis till följd av ett stort sparande. Dessutom tas alla överbrygningslån till rörlig ränta.

Hushållens val av räntebindningstid skiljer sig inte nämnvärt med avseende på hushållets skuldkvot. Enbart i gruppen av hushåll med de högsta marginalerna skiljer sig andelen lån till rörlig ränta med avseende på skuldkvot. Andelen lån till rörlig ränta är högst bland hushåll med en total skuld på minst 600 procent av inkomsten efter skatt. Detta tyder på att det finns en grupp hushåll med höga skuldkvoter och höga marginaler som har särskilt hög räntekänslighet i jämförelse med andra kategorier av hushåll i stickprovet.

¹³ Se bilaga 3 för metodbeskrivning.

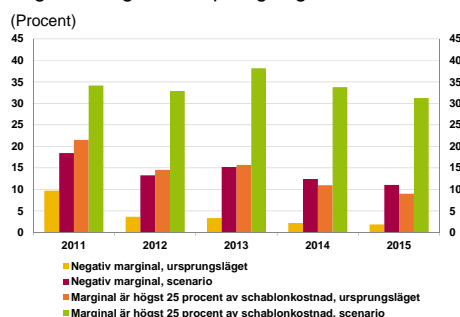
Diagram 10. Känslighet i hushållens marginaler för en ränteökning på 1 procentenhet



Anm. Diagrammet visar hur mycket hushållens disponibla inkomst minskar under ett år då utlåningsräntorna stiger med 1 procentenhet och alla andra variabler är oförändrade. Se metodbeskrivning i bilaga 3.

Källor: SCB och FI.

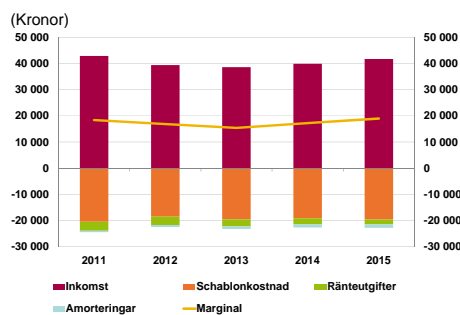
Diagram 11. Andel av hushåll med låg eller negativ marginal i ursprungsläge och scenario



Anm. I scenariot ökar räntan på lån till rörlig ränta med 7 procentenheter under ett år. Se metodbeskrivning i bilaga 3.

Källa: FI.

Diagram 12. Hushållens genomsnittliga marginaler samt bidrag från olika komponenter



Anm. Notera att utvecklingen i de olika variablerna påverkas delvis av sammansättnings effekter i stickproven av låntagare från de olika åren (se bilaga 2 för mer information).

Källor: FI:s bolåneundersökningar.

Har kortare räntebindningstid ökat kreditriskerna?

Räntekänslighet är ett samspel mellan räntebindningstid och skuldkvot. Med stora skulder kan hushållet få höga ränteutgifter oavsett räntebindningstid. Men om räntebindningstiden är lång minskar risken att hushållets ränteutgifter ska öka snabbt. Dessutom ger lång räntebindningstid en tidsbuffert; hushållets inkomster hinner stiga och hushållet hinner amortera delar av sitt lån innan räntan ska bindas om till en eventuellt högre nivå. Av detta följer att bundna räntor med relativt korta räntebindningstider kan ge otillräckliga tidsbuffertar. Exempelvis hinner ett hushåll ofta få högre inkomst och amortera mer på tio än på två år.

Med dagens korta räntebindningstid har de svenska hushållen mycket små tidsbuffertar. De omedelbara effekterna av en ränteökning på hushållens marginaler har ökat under de senaste åren till följd av en ökad andel lån till rörlig ränta och en högre skuldkvot (diagram 10). Detta behöver dock inte innebära att risken för finansiell instabilitet till följd av att hushållen inte förmår betala sina ränteutgifter har ökat. Som tidigare nämnt beror förändringen av denna risk även på utvecklingen i hushållens motståndskraft mot ränteutgiftsökningar.

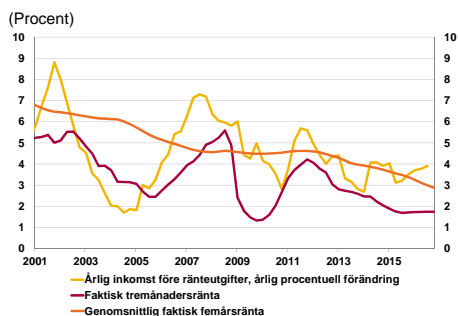
ÖKADE MARGINALER HAR STÄRKT MOTSTÅNSKRAFTEN

Den högre andelen lån till rörlig ränta har ökat hushållens känslighet för snabba ränteförändringar. En ränteökning på 7 procentenheter under ett år medförde år 2011 att andelen hushåll med små marginaler steg från 22 till 34 procent, det vill säga med 13 procentenheter. Motsvarande ökning 2015 är 22 procentenheter (från 9 till 31 procent). Det är alltså fler hushåll som går från att ha relativt goda till att få låga marginaler av en ränteuppgång 2015 jämfört med föregående år (se skillnaderna mellan gröna och orange staplar i diagram 11).

Samtidigt visar bolåneundersökningen att andelen hushåll som har låga eller negativa marginaler i samband med att banken beviljar en bostadskredit har minskat sedan 2011 (se de orange respektive gula staplarna i diagram 11). Detta speglar den utveckling som har illustrerats i FI:s rapporter ”Den svenska bolånemarknaden”. Så trots att det nu är fler hushåll som går från att ha relativt goda till att få små marginaler när räntan ökar har den totala andelen låntagare med låga marginaler i det stressade scenariot minskat över tiden (se de gröna staplarna i diagram 11).

Kreditrisken hos hushållen verkar ha motverkats av ökade marginaler. Under de senaste två åren har hushållens genomsnittliga marginaler i samband med att banken beviljar en bostadskredit ökat. Detta innebär att hushållens betalningsförmåga överlag har förbättrats. En viktig drivkraft bakom detta är att hushållens inkomster har ökat förhållandevis snabbt. Minskade ränteutgifter till följd av lägre räntor har också påverkat marginalerna (se diagram 12). Denna utveckling innebär ett avsteg från den normala korrelationen mellan inkomstillväxt och räntor, vilken oftast har varit positiv.

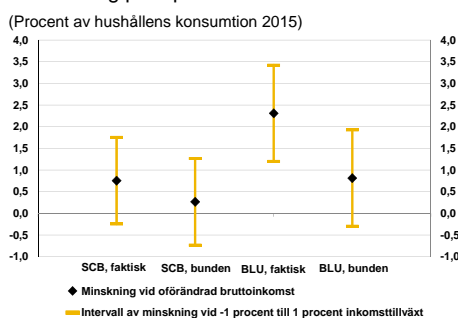
Diagram 13. Inkomststillväxt, tremånaders och femårig bolåneränta



Anm. Inkomsten avser hushållens aggregerade nominella disponibla inkomst efter att de aggregerade ränteutgifterna har adderats. Den genomsnittliga faktiska femåriga bolåneräntan är beräknad som ett glidande medelvärde över fem års kvartalsvisa observationer av bolåneräntor. Den illustrerar den bolåneränta som lån med fem års räntebindingstid har haft historiskt i genomsnitt.

Källor: SCB och Thomson Reuters.

Diagram 14. Konsumtionsminskning vid en ränteökning på 1 procentenhet



Anm. BLU avser FI:s bolåneundersökningar. Se metodbeskrivning i bilaga 3.

Källor: SCB och FI:s bolåneundersökningar.

Hur påverkar räntebindingstiden hushållens konsumtion?

Det framstår alltså som att risken för kreditförluster hos bankerna till följd av höjda räntor har motverkats av att hushållens marginaler har förbättrats. Men hushållens höga räntekänslighet gör att ränteförändringar kan få stort genomslag på de skuldsatta hushållens marginaler och konsumtion. Detta har både för- och nackdelar.

Å ena sidan bör ett stort genomslag bidra till att stabilisera hushållens disponibla inkomst över tid eftersom räntorna tenderar att följa konjunkturen (se diagram 13). Räntekänsligheten ger också stort genomslag av penningpolitiska ränteändringar på hushållens konsumtion. Exempelvis är det tänkbart att återhämtningen i den svenska ekonomin efter den finansiella krisen 2008–2009 skulle ha hämmats av en högre andel bolån till bunden ränta eftersom räntesänkningarna inte skulle ha fått lika snabbt genomslag.

Å andra sidan kan en hög räntekänslighet ge ett överdrivet genomslag av ränteförändringar eller ha negativa effekter på konsumtionstillväxten i scenarier då räntorna stiger samtidigt som inkomststillväxten är låg. Det är också värt att notera att andelen bolån till rörlig ränta var cirka 20 procentenheter lägre 2008 när den globala finansiella krisen inträffade (se diagram 1). Detta i sig talar för att genomslaget av ränteförändringar skulle kunna vara tillräckligt även om hushållen skulle låna mer till bunden ränta än idag.

MÅTTLIGA KONSUMTIONSEFFEKTER

Våra beräkningar utifrån SCB:s data indikerar att hushållens konsumtion under ett år skulle bli drygt 0,8 procentenheter lägre om räntan ökade med 1 procentenhet. Om samtliga lån i stället hade löpt till bunden ränta med 3,75 års¹⁴ genomsnittlig räntebindingstid skulle konsumtionen minska med 0,3 procentenheter (se diagram 14).¹⁵

Vid en skattning utifrån data från bolåneundersökningen blir motsvarande konsumtionsminskning under ett år betydligt större (se ”BLU” i diagram 14).¹⁶ Detta beror delvis på att bolåneundersökningen inte är helt representativ för populationen eftersom alla hushåll inte är skuldsatta. Det beror också på att skuldkvoten bland de nya bolånetagarna är betydligt högre än i den totala bolånestocken.

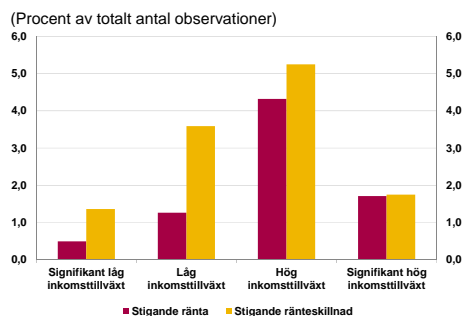
Resultaten ovan är baserade på antagandet att alla hushåll minskar sin konsumtion med en krona för varje krona ränteutgifterna ökar, vilket innebär att det inte finns några fördelningseffekter i konsumtionsminskningen. Men det är också tänkbart att hushåll med höga respektive låga marginaler minskar sin konsumtion olika mycket. Hushåll med låga marginaler kan tänkas att fullt ut kompensera ökade ränteutgifter med minskad konsumtion, medan hushåll med höga marginaler kan tänkas delvis kompensera ökade ränteutgifter genom att spara mindre. För att fånga sådana fördelningseffekter antar vi också att hushåll med låga marginaler minskar sin konsumtion med hela ränte-

14 Den genomsnittliga räntebindingstiden motsvarar genomsnittet bland lån med mer än ett års räntebindingstid under 2015, vilket beskrivs i bilaga 3.

15 Skattningen motsvarar den konsumtionsminskning som skulle uppstå under antagandet att alla andra variabler är oförändrade. Se metodbeskrivningen i bilaga 3 för fler detaljer om beräkningen.

16 Bilaga 3 beskriver att beräkningen bygger på antagandet att den totala stocken av bolån har samma egenskaper som lånen i bolåneundersökningen från 2015.

Diagram 15. Historisk förekomst av utfall när kortfristiga räntor och inkomstillväxten har utvecklats i olika riktning



Anm. Diagrammet är baserat på kvartalsobservationer under 1996–2015 för 35 länder med rörlig växelkurs. Låg respektive hög inkomstillväxt avser en tillväxttakt i disponibel inkomst som är högst 1 standardavvikelse under respektive över medelvärdet. Signifikant låg respektive signifikant hög inkomstillväxt avser en tillväxttakt som är mer än 1 standardavvikelse under respektive över medelvärdet. Serien "Stigande ränta" avser en årlig ökning av den kortfristiga marknadsräntan motsvarande minst 1 standardavvikelse. "Stigande skillnad mot styrräntan" avser en årlig ökning av skillnaden mellan den kortfristiga marknadsräntan och den penningpolitiska styrräntan motsvarande minst 1 standardavvikelse. Den kortfristiga marknadsräntan motsvarar OECD:s definition av "Short-term interest rates".

Källor: OECD, Thomson Reuters och FI.

utgiftsökningen, medan hushåll med en marginal på 25–50 procent av schablonkostnaden kan kompensera hälften av ränteutgiftsökningen med minskat sparande och att hushåll med marginaler över 50 procent av schablonkostnaden inte alls minskar sin konsumtion. Då skulle konsumtionsminskningen (beräknat utifrån bolåneundersökningen) enbart uppgå till 0,2 procentenheter.

Dessa kalkyler ger en skattad konsumtionsminskning till följd av de direkta ökade ränteutgifterna. Men en ränteökning kan också medföra en konsumtionsminskning för hushåll med lån till bunden ränta som inte binds om i närtid. Detta beror på att en höjning av utlåningsräntorna kan göra att hushållen ökar sitt sparande för att bygga en buffert som kan kompensera för ökade ränteutgifter från det tillfälle då de bundna räntorna förfaller och ska bindas om på nytt. Som tidigare nämnts kan en ränteökning dessutom leda till fallande bostadspriser via balans- och osäkerhetskanalerna, vilket riskerar att ytterligare förstärka konsumtionsminskningen.

RISKEN FÖR KONSUMTIONSMINSKNING ÄR HÖGST OM RÄNTORNA MEN INTE INKOMSTERNA STIGER

Genomslaget av ränteökningar på hushållens konsumtion beror också på utvecklingen i hushållens inkomster. De största konsumtionsminskningarna uppstår när inkomstillväxten är låg samtidigt som utlåningsräntorna stiger (se diagram 14).

Det finns flera scenarier när den typen av utveckling kan uppstå. Exempelvis leder en minskning av produktiviteten i ekonomin till att utbudet av varor och tjänster minskar. Detta kan leda till stigande priser och därmed inflation, vilket i sin tur kan medföra högre räntor. Detta kan inträffa samtidigt som inkomsterna i ekonomin är oförändrade eller sjunker (se Adolfson m.fl., 2013). En plötslig ökning av riskpremierna i bankernas finansieringskostnader kan också få sådana följder eftersom det kan medföra ökade utlåningsräntor utan någon motsvarande ökning i hushållens inkomster.

Men i länder med rörlig växelkurs har det varit ovanligt att räntan stiger utan att inkomsterna också gör det (se "Stigande ränta" i diagram 15). I endast knappt 2 procent av alla kvartal de senaste 20 åren har räntorna stigit samtidigt som inkomstillväxten varit låg. Stigande räntor inträffar alltså oftast när inkomstillväxten är hög.

Det är också viktigt att beakta att centralbanken oftast har kapacitet och incitament att motverka stigande utlåningsräntor i scenarier då inkomstillväxten är låg. Genom att sänka reporäntan (och i mer extrema fall köpa finansiella tillgångar) har centralbanken möjlighet att påverka marknadsräntorna i ekonomin. Det finns även möjlighet för staten att via centralbanken eller på annat sätt motverka ränteuppgångar orsakade av finansiella störningar genom olika former av likviditetsstöd. Risken för stigande utlåningsräntor och låg inkomstillväxt är därför som högst när de ansvariga myndigheterna av någon anledning inte lyckas styra ränteutvecklingen.

I länder med rörlig växelkurs följer de kortfristiga marknadsräntorna i oftast den penningpolitiska styrräntan. Att skillnaden mellan de kortfristiga marknadsräntorna och styrräntorna ökar är också vanligast när inkomstillväxten har varit hög (se de gula staplarna i diagram 15). Enbart i cirka 5 procent av fallen har denna ränteskillnad stigit trots att inkomstillväxten har varit låg.

Men dagens ekonomiska läge är unikt och det går inte att utesluta lägre inkomstillväxt och stigande räntor framöver. Den ekonomiska

utvecklingen har den senaste tiden präglats av relativt hög inkomstillväxt och sjunkande räntor, vilket avviker från normala samband. Som tidigare nämnts gör det låga ränteläget dessutom att det finns ett större utrymme för stigande än för sjunkande räntor framöver. Sannolikheten för ett scenario med högre bolåneräntor och låg inkomstillväxt bör därför vara högre än i normalläget då utrymmet att motverka ett sådant scenario med en lägre styrränta är mer begränsat än vanligt. Av detta följer att värdet av att försäkra sig mot ränterisk bör vara högt i nuläget eftersom riskerna är förhöjda samtidigt som försäkringskostnaden (skillnaden mellan bundna och rörliga räntor) är låg (se diagram 7).

DET ENSKILDA HUSHÅLLET HAR HÖGRE INKOMSTRISK ÄN HUSHÅLLSSEKTORN SOM HELHET

Skattningarna av konsumtionsminskningen antar perfekt korrelation mellan de enskilda hushållens inkomstutveckling. Men i själva verket är det enskilda hushållets inkomstrisk högre än inkomstrisken i hushållssektorn som helhet.¹⁷ Medan sannolikheten för stigande räntor och låg aggregerad inkomstillväxt är låg utifrån empiriska skattningar kan sannolikheten för ett sådant scenario ändå vara hög för många hushåll. Någon i hushållet kan ju bli arbetslös och få minskad inkomst även i en högkonjunktur då den aggregerade inkomstutvecklingen är hög. För det enskilda hushållet är det därför inte säkert att ett lån till rörlig ränta ger en försäkring mot förändringar i hushållets inkomster. Dessutom är det enskilda hushållets inkomstillväxt ofta betydligt mer trögrörlig än ränteutvecklingen eftersom inkomsten ofta förändras betydligt senare än marknadsräntorna.

Många hushåll skulle kunna gynnas av en högre andel lån till bunden ränta. Därför är det centralt att hushållen har goda förutsättningar att hantera sin ränterisk genom att utifrån sin fria vilja välja bunden eller rörlig ränta.

Som tidigare nämnts innebär den nuvarande utformningen av regelverket för förtidsinlösen av bolån att hushållen har incitament att välja rörlig ränta för att undvika att bli inlåsta hos sin bank. Inlåsningseffekten begränsar nämligen förutsättningarna för hushåll med bunden ränta att hantera oförutsedda situationer på ett effektivt sätt. Exempelvis kan ett hushåll med bunden ränta drabbas av ett inkomstbortfall i samma skede som räntorna stiger. En rimlig reaktion för hushållet kan då vara att sälja sin bostad för att förtidsinlösa sitt lån och i stället köpa en bostad till ett lägre pris. Med dagens regelverk gör då hushållet en förlust till följd av att det får en högre ränta.

Slutsatser

Hushållens räntebindningstid är viktig för ekonomins förmåga att återhämta sig från störningar. Till följd av kortare räntebindningstid och stigande skulder har hushållens räntekänslighet stigit till höga nivåer. Kreditriskerna orsakade av variationer i ränteutgifter har motverkats av att hushållens marginaler har ökat. Men den höga räntekänsligheten gör att hushållens marginaler kan krympa markant om utlåningsräntorna stiger. Det kan i sin tur påverka hushållens konsumtion, vilket kan ha både positiva och negativa effekter.

¹⁷ Se Heathcote m.fl (2009) som diskuterar vikten av att beakta förhållandet mellan idiosynkratiska och aggregerade risker.

Å ena sidan följer ränteutvecklingen oftast hushållens inkomster. En hög andel rörlig ränta stabiliserar därför normalt hushållens marginaler för konsumtion och sparande. Dessutom ger hög räntekänslighet ett omedelbart genomslag av ränteändringar på hushållens konsumtion. Detta bör förbättra förutsättningarna för penningpolitiken att stabilisera prisutvecklingen i ekonomin när störningar inträffar. Exempelvis bidrog den korta räntebindningstiden till återhämtningen i svensk ekonomi efter den finansiella krisen 2009 trots att andelen bolån till rörlig ränta var cirka 20 procentenheter lägre än idag.

Å andra sidan innebär hög räntekänslighet en stor exponering mot oväntade förändringar i utlåningsräntorna. Det finns flera scenarier då utlåningsräntorna kan stiga trots att inkomstillväxten är låg. Då kan en hög andel rörlig ränta ge oönskade negativa effekter på hushållens konsumtion och på bostadspriserna. Detta kan i sin tur förstärka den negativa ekonomiska utvecklingen i stressade scenarier.

Historiska data tyder på att sannolikheten för sådana scenarier är låg. Det betyder i sin tur att en betydligt högre andel bolån till bunden ränta skulle kunna vara förknippad med samhällsekonomiska kostnader till följd av en minskad konjunkturell följsamhet mellan utlåningsräntor och inkomster.

Men utifrån ett konsumentskyddsperspektiv finns det anledning till försiktighet. Sårbara hushåll med låga marginaler, höga skuldkvoter eller stor risk för inkomstbortfall bör vara särskilt vaksamma i sitt val av räntebindningstid. Bankerna bör också förespråka bunden ränta när detta är lämpligt. Följande faktorer är särskilt viktiga att beakta:

- **Större utrymme för stigande än för sjunkande räntor framöver.** Det ekonomiska läget med låga räntor och hög inkomstillväxt kommer med största sannolikhet inte att bestå. Kostnaden för att binda räntan är låg och det är antagligen särskilt lönsamt att försäkra sig mot ränterisk i nuläget.
- **Stor skuld och kort räntebindningstid ger stor sårbarhet.** Med hög skuldkvot krävs en lång räntebindningstid för att hushållet ska bygga motståndskraft genom att höja sin inkomst och amortera ner skulderna innan räntan binds om.
- **Det enskilda hushållets inkomstrisk är ofta större än hushållssektorns inkomstrisk i stort.** Det finns därför anledning för enskilda hushåll att noggrant överväga behovet av att binda räntan för att stabilisera sina månatliga marginaler.

Det är centralt att hushållen har goda förutsättningar att hantera sin ränterisk på ett effektivt sätt. Detta kräver god förståelse för vad det innebär att binda och att ha rörlig ränta. Bankerna har en central roll i att ge konkreta ränteerbjudanden till kunderna med information om för- och nackdelarna med olika räntebindningstider. Dessutom krävs ett regelverk som inte snedvrider hushållens val. I dagsläget kan banken hantera sin ränterisk efter behov på de finansiella marknaderna. Hushållen tvingas däremot att välja mellan att stå oskyddade mot stigande räntor eller att bli inlåst hos sin nuvarande bank. Detta kan leda till att låntagarna i större utsträckning än vad som är önskvärt väljer att låna till rörlig ränta.

Referenser

- Adolfson, M., L. Christiano, S. Laséen, M. Trabandt och K. Walentin (2013), "Ramses II – Model Description", *Occasional Paper Series 12*, Sveriges riksbank.
- Alsterlind, J., H. Armelius, D. Forsman, B. Jönsson och A-L Wretman (2015), "Hur långt kan reporäntan sänkas?", *Ekonomiska kommentarer*, Nr 11, 2015, Sveriges riksbank.
- Andre, C. (2016), "Household Debt in OECD Countries ", OECD, ECO/WKP(2016)1.
- Aron, J. och J. Muellbauer (2016), "Modelling and Forecasting Mortgage Delinquency and Foreclosure in the UK." VOXEU. London: Centre for Economic Policy Research.
- Badarinza, C., J.Y. Campbell och T. Ramadorai (2015), "What Calls to ARMs? International Evidence on Interest Rates and the Choice of Adjustable-Rate Mortgages", under utgivning i *Management Science*.
- Badarinza, C., J.Y. Campbell och T. Ramadorai (2016), "International Comparative Household Finance". National Bureau of Economic Research, Working Paper 22066, under utgivning i the Annual review of economics.
- Brzoza-Brzezina, M., P. Gelain och M. Kolasa (2014), "Monetary and Macroprudential Policy with Multiperiod Loans", NBP WP no. 192.
- Calza, A., T. Monacelli och L. Stracca (2009), "Housing Finance and Monetary Policy", *Journal of the European Economic Association*, vol. 11, s. 101-122.
- Campbell, J.Y. och J.F. Cocco (2003), "Household Risk Management and Optimal Mortgage Choice", *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 118(4), s. 1449-1494.
- Cloyne, J., C. Ferreira och P. Surico (2016), "Monetary Policy when Households have Debt: New Evidence on the Transmission Mechanism", Staff Working Paper no. 589, Bank of England.
- Di Maggio, M., A. Kermani, B. Keys, T. Piskorski, R. Ramcharan, A. Seru och V. Yao (2016), "Monetary Policy Pass Through: Household Consumption and Voluntary Deleveraging", Working Paper (conditionally accepted at *The American Economic Review*).
- European Systemic Risk Board (2015), "Report on residential real estate and financial stability in the EU".
- Flodén, M., M. Kilström, J. Sigurdsson och R. Vestman (2016), "Household Debt and Monetary Policy: Revealing the Cash Flow Channel", Working Paper.

Holmberg, U., H. Janzén, L. Oscarius, P. van Santen och E. Spector (2015), ”En analys av räntebindningstiden på svenska bolån”, *Ekonomiska kommentarer*, Nr 7, 2015, Sveriges riksbank.

Keys, B., T. Piskorsky, A. Seru och V. Yao (2014), ”Mortgage Rates, Household Balance Sheets, and The Real Economy”, NBER Working Paper No. 20561.

Lea, M. (2010), ”International Comparison of Mortgage Product Offerings”, *Special Report*, Research Institute for Housing America.

Lind, H. (2009). ”Penningpolitiken och bostadsmarknaden: Några reflexioner”, *Ekonomisk Debatt* Nr 8, 2009.

Mishkin, F. (2007), ”Housing and the Monetary Transmission Mechanism”, Proceedings - Economic Policy Symposium - Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City, s. 359-413.

Mori, M., J. Diaz III och A. J. Ziobrowski (2009), ”Why Do Borrowers Choose Adjustable-Rate Mortgages over Fixed-Rate Mortgages? : A Behavioral Investigation”, *International Real Estate Review*, Vol. 12, No. 2, s. 98-120.

Norges offentlige utredninger (2011), ”Bedre rustet mot finanskriser”, Finanskriseutvalgets utredning.

Rubio, M. (2011). ”Fixed and Variable Rate Mortgages, Business Cycles and Monetary Policy”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 43, s. 657–688.

Sveriges riksbank (2016), ”De svenska storbankernas strukturella likviditetsrisker”, *Riksbanksstudier*.

Bilaga 1. ”Kvar att leva på”-kalkylen – ett mått på hushållens marginaler

Hushållens marginaler definieras som det över- eller underskott som uppstår i ”kvar att leva på”-kalkylen (KALP). Därutöver används schablonkostnaderna i tabell B1 som mått för att identifiera hushåll med låga marginaler.

Bankernas KALP innehåller detaljerad information om bolånetagarna i samband med att låneansökan görs. Vi beräknar en den icke-stressade KALP:en per månad för varje enskilt hushåll som:

$$KALP_i = \left(\frac{I_i}{12}\right) - 0,7 \times \left(\frac{r_i \times M_i}{12}\right) - C_i \quad (\text{B1})$$

där i avser hushållet, I är inkomst efter skatt, r är en genomsnittlig ränta, M är hushållets totala skuld och C är hushållets totala schablonkostnader och amorteringar. Ränteutgifterna minskas med 30 procent för att spegla ränteavdraget. Den årliga inkomsten, I , rapporteras för varje individuellt hushåll. Lånekostnaden beror på hushållets totala skuld och den ränta hushållet betalar. Räntan, r , beräknas utifrån uppgifter om lånebeloppen och räntorna för de nya lån som är rapporterade för hushållet i bolåneundersökningen, dvs.:

$$r_i = \frac{\sum_{j=1}^K V_{i,j} \times r_{i,j}}{\sum_{j=1}^K V_{i,j}} \quad (\text{B2})$$

där r är räntan och V är lånebeloppet för lån j och hushåll i . Detta innebär att den genomsnittliga räntan för hushållets totala skuld i ekvation (B1) antas motsvara den volymviktade räntan för hushållets nya lån i bolåneundersökningen enligt ekvation (B2). Detta antagande riskerar att över- eller underskatta hushållets ränteutgifter för den totala skulden beroende på om räntan för hushållets gamla lån över- eller understiger räntan för de nya inrapporterade lånen.

Ekvation (B1) innefattar också hushållets månatliga fasta kostnader. Dessa kostnader inkluderar faktiska bostadsrättsavgifter och driftkostnader för det individuella hushållet. Om uppgifter saknas använder bankerna schablonkostnader som beror på hushållets storlek, sammansättning och bostadstyp. FI:s månads kalkyl använder ett genomsnitt av dessa schabloner (se nedan) för alla hushåll av samma typ. Schablonkostnaderna tar bara hänsyn till bostadens typ och inte till dess storlek. Eftersom bostadens storlek kan ha stor betydelse för kostnader som exempelvis uppvärmning blir FI:s beräkningar inte lika exakta för enskilda hushåll som bankernas kalkyler.

Tabell B1. FI:s schablonkostnader i månads kalkylen, kronor

	2015	2014	2013	2012	2011	Konsumentverket 2015
Levnadskostnader						
1 vuxen	9177	9099	9056	8979	8894	5 950
2 vuxna	15890	15755	15680	15547	15400	10 520
per barn	3407	3378	3362	3333	3302	2 800
Driftkostnader						
Småhus	4 000	3958	4100	3800	3700	
Bostadsrätt	3400	3199	3458	3100	3500	
Fritidshus	1700	1911	1459	1500	1333	

Källa: Finansinspektionen

Schablonkostnaderna i tabellen är ett genomsnitt av de schablonkostnader som bankerna använder. Till höger finns motsvarande schablonkostnader från Konsumentverkets uppskattning för 2015 av kostnaderna för att uppnå en rimlig konsumtionsstandard.

Bilaga 2. Deskriptiv statistik för mikrodata från bolåneundersökningen

För att ta hänsyn till skillnader mellan olika hushåll analyserar vi FI:s mikrodatamaterial från bolåneundersökningen. I undersökningen ingår data från Danske Bank, Handelsbanken, Länsförsäkringar Bank, Nordea, SBAB Bank, SEB, Skandiabanken och Swedbank.

Datamaterialet innehåller information från ett stickprov med ett stort antal utbetalade nya lån på hushållsnivå. Stickprovet omfattar alla nya bolåneavtal som ingåtts under cirka en vecka vid månadsskiftena augusti/september och september/oktober under åren 2011–2015.¹⁸

Totalt ingår 123 405 hushåll med information om bland annat antal hemmavarande barn, disponibel inkomst, hushållens totala lånebörda, lån med säkerhet i bostaden inklusive bostadsrelaterade blancholån, räntenivåer, amortering och marknadsvärde på säkerheten.

Tabell B2. Deskriptiv statistik, bolåneundersökningen 2011–2015

	Medel	Standardavvikelse	Min	Max
Marginal (kvar-att-leva-på, KALP) ¹⁹ , svenska kronor	17 370	85 000	-28 868	23 000 000
Genomsnittlig räntebindningstid, månader	13,3	16,1	0,0*	120
Skuldkvot, total skuld i procent av total inkomst	372,9	233,0	0,2	1 993
Ränta, procent	1,8	0,6	0,0	6,7
Inkomst, svenska kronor	40 372	85 682	1000	23 000 000
Belåningsgrad, lånebelopp i procent av säkerhetens värde	62,5	23,3	0,1	200
Ålder, år	47,7	14,5	19	102
Antal barn i hushåll	0,7	1,0	0	22
Antal bottenlån	1,6	0,9	0	7
Har topplån, 1 för ”Ja”, 0 för ”Nej”	0,120	0,325	0	1
Har blancholån, 1 för ”Ja”, 0 för ”Nej”	0,065	0,246	0	1

Källa: Finansinspektionen

Anm. * En räntebindningstid på noll månader avser lån till rörlig ränta.

¹⁸ Datamaterialet för 2011 avser enbart perioden 26 september-6 oktober.

¹⁹ Beräkningen av KALP beskrivs i bilaga 1.

Tabell B3. Genomsnittliga uppgifter för hushåll med olika marginaler, bolåneundersökningen 2011–2015

År	Kategori	Antal observationer	Marginal, kronor	Räntebindningstid, månader	Ränta, procent	Inkomst, kronor	Skuld-kvot, procent	Belåningsgrad, procent	Ålder, år	Antal barn i hushåll	Månads-sparande, kronor	Årlig amortering som andel av lån, procent	Totala blacolån, kronor	Totala bolån, kronor	Total skuld, kronor	Marknadsvärde, bostad, kronor
2011	1	1 445	-5 272	16,6	2,9	18 380	555	42	53	0,7		1,4	3 013	925 491	1 271 606	2 793 113
	2	1 762	2 240	17,4	2,8	24 879	336	42	52	0,7		1,7	8 835	836 840	1 051 239	2 558 787
	3	2 441	7 492	17,4	2,8	32 002	313	46	50	0,9		1,6	9 017	1 016 233	1 253 490	2 913 323
	4	2 459	12 658	16,4	2,8	37 709	309	48	50	0,8		1,4	7 348	1 206 339	1 472 816	3 261 921
	5	6 823	32 587	18,5	2,5	57 475	288	49	51	0,4		0,9	6 464	1 617 189	1 908 103	4 265 918
2012	1	878	-2 634	18,4	2,5	16 923	422	54	57	0,6		2,3	9 319	725 838	887 088	1 463 043
	2	2 632	2 454	19,2	2,5	23 435	337	60	52	0,8		1,7	8 878	807 256	977 502	1 477 070
	3	4 982	6 628	18,5	2,5	28 120	339	64	48	0,8		1,5	10 157	977 017	1 166 131	1 619 544
	4	4 821	11 118	17,9	2,4	33 371	343	66	47	0,7		1,4	9 987	1 157 240	1 387 446	1 858 774
	5	10 809	28 083	16,7	2,3	51 730	365	63	50	0,5		1,2	9 727	1 702 041	2 181 915	2 840 243
2013	1	836	-2 642	15,0	2,1	16 414	397	52	58	0,6		2,0	7 992	672 205	788 669	1 455 153
	2	3 084	2 473	14,6	2,1	23 840	335	63	49	0,8		1,8	13 176	848 303	975 890	1 450 544
	3	5 443	6 927	13,4	2,0	29 344	355	68	45	0,8		1,5	14 700	1 096 486	1 263 740	1 691 921
	4	5 036	11 808	12,5	2,0	35 016	361	68	45	0,7		1,3	13 699	1 314 349	1 529 536	2 038 468
	5	10 584	25 591	10,5	1,9	49 922	368	63	49	0,5		1,1	8 295	1 814 988	2 236 676	3 053 681
2014	1	615	-2 267	12,2	1,7	16 408	457	52	58	0,5		2,5	6 574	759 191	924 958	1 643 361
	2	2 481	2 502	12,8	1,7	23 169	339	60	50	0,8		2,0	11 449	816 683	972 684	1 518 829
	3	5 319	6 842	12,1	1,6	28 322	360	67	44	0,8		1,7	13 294	1 075 383	1 228 956	1 698 476
	4	5 672	11 546	11,2	1,6	33 899	381	68	44	0,8		1,4	11 753	1 357 585	1 553 280	2 066 945
	5	14 124	26 134	9,7	1,5	49 798	404	65	48	0,6		1,2	7 169	1 954 246	2 438 412	3 170 596
2015	1	577	-2 357	13,4	1,3	15 878	459	51	58	0,4	253	2,2	4 102	716 857	874 418	1 645 204
	2	2 235	2 565	13,3	1,3	22 898	339	59	50	0,7	570	2,2	10 871	824 550	946 461	1 581 553
	3	5 099	7 076	12,3	1,3	28 698	378	66	44	0,8	740	1,6	10 973	1 165 389	1 307 945	1 897 512
	4	6 221	11 983	11,2	1,2	34 588	399	68	44	0,8	991	1,4	10 936	1 472 411	1 647 818	2 291 376
	5	17 090	27 309	10,1	1,1	50 906	423	64	47	0,6	1 676	1,1	6 149	2 131 674	2 601 479	3 522 764

Källa: FI.

Anm. Skuldkvot är total skuld i procent av årlig inkomst efter skatt. Belåningsgrad är uttryckt som totala bostadslån i procent av bostadens marknadsvärde. Kategori 1=negativ marginal. Kategori 2=marginal är 0-25 procent av schablonkostnaden. Kategori 3=marginal är 25-50 procent av schablonkostnaden. Kategori 4=marginal är 50-75 procent av schablonkostnaden. Kategori 5=marginal är över 75 procent av schablonkostnaden.

Bilaga 3. Metodbeskrivningar för diagram

Den här bilagan beskriver metoden för de diagram som illustrerar resultaten av mer komplicerade metoder.

DIAGRAM 9. SKATTAD GENOMSNITTLIG ANDEL RÖRLIG RÄNTA VID OLIKA MARGINALER OCH STORLEK PÅ SKULD

Diagrammet illustrerar skattade andelar lån till rörlig ränta utifrån mikrodatamaterialet i FI:s bolåneundersökning för åren 2011–2015 utifrån följande ekvation:

$$y_{i,r,t} = \mu_r + \delta_t + \beta X_{i,r,t} + \epsilon_{i,r,t} \quad (\text{B3})$$

där

- y är andelen nya bolån med räntebindingstid upp till tre månader
- i betecknar hushållet
- r betecknar regionen
- t betecknar året i tidsperioden 2011–2015
- μ och δ är region- och tidsspecifika effekter
- X är en vektor av de förklarande variablerna: volymviktad ränta, skuldkvot (total skuld i procent av inkomst efter skatt), dummy-variabel (D1) om hushållet har en skuldkvot över 600 procent, dummy-variabler (D2-D5) för kategorierna av marginaler (se kategorierna i tabell B3), interaktion mellan D1 och D2-D5, belåningsgrad (totala bolån i procent av de pantsatta säkerheternas värde), låntagarens ålder, låntagarens ålder i kvadrat, antal barn i hushållet, om hushållet har bottenlån, om hushållet har topplån och om hushållet har blancolån.

DIAGRAM 10. KÄNSLIGHET I HUSHÅLLENS MARGINALER FÖR EN RÄNTEÖKNING PÅ 1 PROCENTENHET

Räntekänsligheten är beräknad som:

$$\text{Räntekänslighet} = \frac{1\% \times 0,7 \times M}{I} \quad (\text{B4})$$

där I avser hushållens samlade disponibla inkomst enligt SCB:s nationalräkenskaper. Ränteförändringen på 1 procentenhet multipliceras med 0,7 för att ta hänsyn till ränteavdraget. M avser MFI:s totala lån till hushåll för bostadsändmål med en återstående räntebindingstid på upp till 1 år. Detta belopp har approximerats under antagandet att följande andelar av lånen binds om inom ett år:

- 1/1 av lån med ursprunglig räntebindingstid upp till 1 år. Detta antagande motiveras av att alla lån med räntebindingstider upp till 1 år kan antas bindas om inom ett år.
- 1/3 av lån med ursprunglig räntebindingstid 1-5 år. Under antagandet om en jämn givning av bolån över tiden så kommer andelen bundna bolån som bindas om under det kommande året att motsvara $1/X$ där X avser räntebindingstiden i antal år. Vi antar en genomsnittlig räntebindingstid på 3 år för lån med ursprungliga räntebindingstider på 1-5 år.
- 1/7 av lån med ursprunglig räntebindingstid > 5 år. Vi antar en genomsnittlig räntebindingstid på 7 år för lån med ursprungliga räntebindingstider på över 5 år.

Fördelningen av räntebindingstider i utlåningen från MFI före december 2003 är uppskattad utifrån den historiska fördelningen av stocken av utlåning från bostadsinstitutet.

DIAGRAM 11. ANDEL AV HUSHÅLL MED LÅG ELLER NEGATIV MARGINAL I URSPRUNGSLÄGE OCH SCENARIO

Diagrammet visar andelen hushåll med en KALP som är negativ eller understiger 25 procent av deras schablonkostnad före och efter en ränteökning på 7 procentenheter som antas inträffa under loppet av ett år. Även lån till bunden ränta får högre ränta i scenariot vilket speglar sannolikheten att även lån till bunden ränta ska bindas om under det år som räntechocken inträffar. Exempelvis är denna sannolikhet 1/3 för ett lån med tre års räntebindingstid och 1/5 för ett lån med fem års räntebindingstid. Hushållens KALP i det stressade scenariot beräknas enligt följande:

$$KALP_i = \left(\frac{I_i}{12}\right) - 0,7 \times \frac{M_i \times \left(\frac{\sum_{j=1}^K V_{i,j} \times \left(r_{i,j} + \frac{7\%}{t_{i,j}} \right)}{\sum_{j=1}^K V_{i,j}} \right)}{12} - C \quad (B5)$$

där

- i avser hushåll, j avser varje nytt bolån och K är hushållets totala antal nya bolån
- I avser inkomst efter skatt
- 0,7 är en faktor som tar hänsyn till ränteavdraget
- M är totala lån
- V är lånets nominella belopp
- r är räntan för lånet
- t är lånets räntebindingstid år avrundat uppåt till heltal
- C är hushållets schablonkostnad och amorteringar

DIAGRAM 14. KONSUMTIONSMINSKNING VID EN RÄNTEÖKNING PÅ 1 PROCENTENHET

Diagram 14 visar ett skattad konsumtionsminskning vid en ränteökning på 1 procentenhet som antas inträffa under loppet av ett år. Beräkningen görs utifrån data från SCB:s statistik för 2015 samt utifrån mikrodatamaterialet i FI:s bolåneundersökning från 2015.

Konsumtionsminskningen utifrån SCB:s statistik beräknas som:

$$Konsumtionsminskning = \frac{1\% \times 0,7 \times M}{K} \quad (B6)$$

där M avser MFI:s totala lån till hushåll för bostadsändmål med en återstående räntebindingstid på upp till 1 år. Detta belopp har skattats utifrån fördelningen av lån med olika återstående räntebindingstider i bostadsinstitutens utlåning. K avser hushållets samlade konsumtion under 2015 enligt SCB:s nationalräkenskaper. Ränteförändringen på 1 procentenhet multipliceras med 0,7 för att ta hänsyn till ränteavdraget.

Konsumtionsminskningen utifrån datamaterialet i bolåneundersökningen beräknas som:

$$\text{Konsumtionsminskning} = \sum_{i=1}^L -0,7 \times \frac{M_i \times \left(\frac{\sum_{j=1}^K V_{i,j} \times \frac{1\%}{r_{i,j}}}{\sum_{j=1}^K V_{i,j}} \right)}{I_i \times 90\%} \quad (\text{B7})$$

där

- i avser hushåll, j avser varje nytt bolån, L är det totala antalet hushåll i bolåneundersökningen och K är respektive hushålls totala antal nya bolån
- V är lånets nominella belopp
- M är hushållets totala lån beräknat som en justerad summa av hushållets nya bolån och övriga (gamla) lån. Den justerade summan motsvarar den totala summan av nya bolån dividerad med två under villkoret att hushållets amorteringstakt är högre än noll. Justeringen är gjord för att reflektera den genomsnittliga skuldnivån i hushållssektorn under antagandet att den historiska utlåningen skulle ha haft samma egenskaper som utlåningen under 2015 kontinuerligt bakåt i tiden. Under detta antagande motsvarar den genomsnittliga skuldnivån i stocken av bolån hälften av den genomsnittliga storleken på nya lån under ett år.
- t är lånets räntebindningstid år avrundat uppåt till heltal. I likhet med tidigare beräknar justeras ränteförändringens genomslag på hushållens ränteutgifter för att reflektera räntebindningstiden. I denna beräkning är antagandet att lån med olika räntebindningstid är jämnt fördelade över tiden. Genom att dividera ränteförändringen med räntebindningstid så beräknas därmed genomslaget av ränteförändringen på stocken av lån. Exempelvis går det att anta att ränteförändringen kommer att ha fullt genomslag på lån med tre månaders räntebindningstid i stocken av bolån medan enbart 1/5 av ränteförändringen kommer att påverka de aggregerade ränteutgifterna för de lån som har fem års räntebindningstid. Därför ges ränteförändringen fullt genomslag på lån med räntebindningstider upp till ett år, medan ränteförändringen har dividerats med räntebindningstiden för lån med räntebindningstider över ett år. Vid beräkningen av konsumtionsminskningen när samtliga lån löper till bunden ränta antas en räntebindningstid på 3,75 år, vilket motsvarar den genomsnittliga räntebindningstiden de lån som gavs med en räntebindningstid över tre år under 2015.
- I är hushållets inkomst efter skatt. Hushållens konsumtion approximeras till 90 procent av inkomst efter skatt, vilket motsvarar den genomsnittliga andelen av hushållens totala konsumtion i procent av total disponibel inkomst under 2015.