

Är hushållens förväntningar rörande bolåneräntan realistiska?

PÄR ÖSTERHOLM

är professor i nationalekonomi vid Handelshögskolan vid Örebro universitet. Hans forskning är inriktad på makrofinans, prognoser och penningpolitik. par.osterholm@oru.se

I denna artikel studeras hushållens förväntningar på bolåneräntan. Analysen baseras på data från Konjunkturbarometern under perioden 2010 till 2016. Resultatet indikerar att hushållens förväntningar rörande den framtida bolåneräntan på ett års sikt i genomsnitt har varit för höga. Generellt sett tenderar dock förväntningarna att uppvisa rimliga egenskaper. Dessa resultat utesluter inte att somliga hushåll baserar sina beslut vid bostadsköp på orimligt låga förväntningar, men för hushållen som helhet förefaller det ändå befogat att dra slutsatsen att förväntningarna rörande bolåneräntan varit realistiska under den studerade perioden.

Bostadspriserna i Sverige har ökat kraftigt de senaste 20 åren och parallellt med denna utveckling har även hushållens skuldsättning stigit kraftigt. Såväl bostadspriserna som skuldsättningen har varit föremål för en omfattande debatt, där vissa aktörer har uttryckt oro för att hushållen skulle kunna basera sina beslut vid bostadsköp på orealistiska antaganden rörande den framtida räntan. Till exempel står det i *Konjunkturläget*, december 2015: ”Om en lång period med låga räntor innebär att hushållens förväntningar om framtida bostadsräntor blir alltför låga finns det en risk att bostadspriserna drivs upp till nivåer som inte är hållbara på sikt” (Konjunkturinstitutet 2015, s 85).¹ Möjligheten att fastighetspriserna till viss del kan ha drivits upp av felaktiga ränteförväntningar är därmed en del av diskussionen rörande om det finns en bubbla på den svenska bostadsmarknaden och huruvida ett mer omfattande prisfall på bostäder – vilket i sin tur skulle kunna få makroekonomiska konsekvenser – är sannolikt.²

I denna artikel analyseras hushållens bolåneränteförväntningar med hjälp av data från Konjunkturinstitutets *Konjunkturbarometer*. Syftet är att undersöka huruvida hushållens förväntningar på bolåneräntan är realistiska. Detta kan, på ett mer övergripande plan, bidra till ett förbättrat kunskapsläge i debatten rörande bostadspriser, hushållens skuldsättning och

Författaren vill uttrycka sin tacksamhet till Johan Samuelsson för assistans med data samt Lina Aldén, Erik Hjalmarsson, Göran Hjelm och Pär Stockhammar för värdefulla kommentarer.

¹ Även Riksbanken har uttryckt liknande tankar, exempelvis i *Penningpolitisk uppföljning*, december 2013: ”En särskilt besvärlig situation skulle kunna uppstå om hushållens förväntningar om framtida boräntor påverkas i alltför hög grad av det nuvarande låga ränteläget. Enkätundersökningar visar att hushållens förväntningar om boräntor på fem års sikt är lägre än vad som är förenligt med Riksbankens antagande om reporäntan på lång sikt. Låga förväntningar om boräntor kan bidra till en förstärkt trend uppåt i både bostadspriser och skuldsättning” (Sveriges riksbank 2013, s 7–8). Svensson (2014) har dock ifrågasatt att hushållens bolåneränteförväntningar skulle vara för låga.

² För analys och diskussion rörande en eventuell bubbla på den svenska bostadsmarknaden, se t ex Sveriges riksbank (2011), Evidens (2013) och Flam (2014, 2016).

makrofinansiella risker. Någon utvärdering av denna typ har inte tidigare dokumenterats. En anledning till detta är att bolåneränteförväntningarna ifråga har samlats in under en begränsad tid. Tidsserierna har dock nu blivit så långa att viss kvantitativ analys kan genomföras. Analysen i denna artikel består av tre delar. Först utförs ett antal standardmässiga prognosutvärderingsberäkningar; dessa avser att ge en indikation på om hushållens förväntningar präglas av systematiska och/eller stora fel. Därefter studeras egenskaperna hos den faktiska bolåneräntan i syfte att få en uppfattning om huruvida det är rimligt att hushållens förväntningar påtagligt samvarierar med denna. Slutligen sker en jämförelse av utvecklingen av bolåneränteförväntningarna på fem års sikt med Konjunkturinstitutets reporänteprogno- ser på motsvarande horisont.

1. Data över hushållens förväntningar på bolåneräntan

Konjunkturinstitutet ställer sedan en lång tid tillbaka ett antal frågor till de svenska hushållen rörande såväl deras egen ekonomi som svensk ekonomi i stort. Frågorna avser både den nuvarande situationen och förväntningar om framtiden. Varje månad intervjuas 1 500 hushåll och resultaten från undersökningen redovisas i *Konjunkturbarometern*.³ Sedan februari 2010 tillfrågas hushållen om sina förväntningar på tremånadersräntan för bostadslån. Respondenterna får uppge vad de tror att räntan kommer att vara om ett, två och fem år. I figur 1 visas hushållens förväntningar på ett, två och fem års sikt samt utfall på bolåneräntan – på månadsfrekvens – fr o m februari 2010 t o m december 2016. Observera att förväntningarna redovisas för det datum de mättes, inte det datum de avser göra en prognos för.

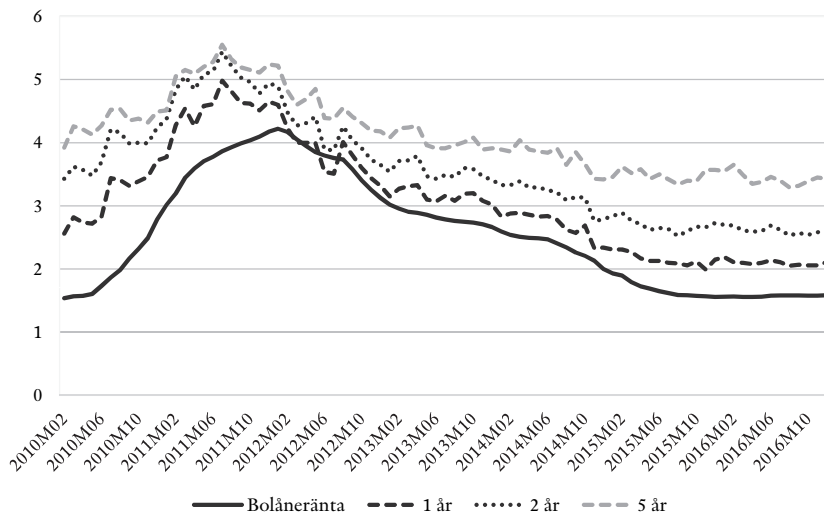
Av figuren framgår att förväntningarna på bolåneräntan under perioden februari 2010 till oktober 2016 har rört sig i linje med utfallen. Prognoserna nådde förvisso sin topp sex månader innan den faktiska bolåneräntan, men profilerna för serierna är ändå påfallande lika. Som påpekades ovan har denna samvariation av vissa debattörer tolkats som att hushållen kan vara alltför adaptiva och tro att de låga räntorna kommer att bestå alltför länge. Jag återkommer till denna fråga nedan. Det kan även konstateras att hushållen under hela perioden förväntat sig att bolåneräntan kommer att stiga framgent. Förväntan på ett års sikt ligger i samtliga fall utom tre över den faktiska bolåneräntan, förväntan på två års sikt ligger alltid högre än förväntan på ett års sikt och, slutligen, ligger förväntan på fem års sikt i sin tur alltid högre än förväntan på två års sikt.

2. Prognosutvärdering av förväntningar på ett års sikt

Inledningsvis analyserar jag hushållens bolåneränteförväntningar på ett års sikt utifrån ett traditionellt prognosutvärderingsperspektiv. Då utfall

³ För en detaljerad beskrivning av *Konjunkturbarometern*, se Konjunkturinstitutet (2016).

Figur 1
Bolåneränta samt
hushållens förvänt-
ningar på bolånerän-
tan, procent



Anm: I figuren redovisas medelvärdet av hushållens förväntningar efter avlägsnande av extremvärden, dvs det mått som Konjunkturinstitutet fokuserar på i *Konjunkturbarometern*. Extremvärden har avlägsnats för att undvika att enskilda individer med orimliga svar ska påverka de uppmätta värdena. För hushållens förväntningar avser datumen den tidpunkt då förväntningarna mätes (och inte den tidpunkt de ämnar göra en prognos för). Utfallen på bolåneräntan avser faktiska priser (inte listpriser) för utestående avtal med en räntebindingstid upp t o m tre månader.

Källa: SCB (2017) och Konjunkturinstitutet (2017).

på bolåneräntan finns tillgängliga t o m december 2016 kan förväntningar fr o m februari 2010 t o m december 2015 jämföras med sina utfall. Detta innebär att vi erhåller 71 prognosfel att utvärdera.⁴ För att ha något att jämföra prognosegenskaperna hos hushållens förväntningar med beräknas även s k *naiva prognoser*; detta innebär att prognosen för det framtida värdet sätts till det senast observerade faktiska värdet.⁵

Prognosfelen definieras som differensen mellan utfallet på bolåneräntan vid en viss tidpunkt och prognosen som gjordes tolv månader tidigare och redovisas i figur 2. Baserat på prognosfelen beräknas två olika utvärderingsmått. Det första av dessa är *medelfelet*. Medelfelet är ett mått på det genomsnittliga prognosfelet under perioden och ger en indikation på om det finns någon systematik i prognosfelen. Ett positivt medelfel innebär att bolåneräntan i genomsnitt underskattats och ett negativt medelfel att den överskattats. Analysen av hushållens förväntningar ger vid handen att medelfelet är negativt, närmare bestämt $-0,60$ procentenheter. Ett formellt test baserat på regressionsanalys visar också att medelfelet är

⁴ För att kunna genomföra denna typ av analys behövs ett rimligt antal observationer. För de två längre prognoshorisonterna, dvs två och fem år, bedömer jag att detta inte är fallet och jag begränsar mig därför till den kortaste prognoshorisonten.

⁵ Den naiva prognosen är en vanlig jämförelseprognos i den makroekonomiska litteraturen för variabler som, likt räntor, är mycket persistenta; se t ex Gosnell och Kolb (1997) och Beechey och Österholm (2014). En naiv prognos är optimal för en slumpvandring (*random walk*).



Figur 2
Prognosfel för hushållens förväntningar på bolåneräntan på ett års sikt, procentenheter

Anm: Datumen avser utfallet på bolåneräntan. Det innebär att hushållens förväntningar på bolåneräntan mättes ett år tidigare än det datum som anges i figuren.

Källa: Författarens egna beräkningar.

statistiskt signifikant skilt från noll. Detta innebär således att hushållen i genomsnitt har överskattat den framtida bolåneräntan, vilket också tydligt framgår av figur 2. Även den naiva prognosen har marginellt överskattat de framtida utfallen; medelfelet är $-0,08$, en överskattning som inte är statistiskt signifikant.

Stora positiva och stora negativa prognosfel kan dock ta ut varandra när man beräknar medelfelet och detta är därför inget bra mått på prognosprecision. Därför redovisas även ett andra utvärderingsmått, nämligen *rotmedelkvadratfelet*. Ett högt rotmedelkvadratfel innebär att prognosfelen tenderar att vara stora och därmed att prognosprecisionen är låg. Rörande prognosprecisionen hos hushållens förväntningar så visar det sig att denna är något högre än hos den naiva prognosen. Skillnaden är dock förhållandevis liten; rotmedelkvadratfelet är $0,87$ för hushållens förväntningar och $1,00$ för den naiva prognosen. Enligt ett formellt test baserat på regressionsanalys är skillnaden i prognosprecision inte statistiskt signifikant.

Hushållens förväntningar står sig alltså relativt väl jämfört med en naiv prognos, även om medelfelet kan vara en indikation på tillkortakommanden hos förväntningarna; det är ju inte rationellt att göra systematiska fel över tiden. Men hur är hushållens förväntningar i relation till en annan prognosmakares prognoser? Tyvärr finns ingen annan prognosmakare som regelbundet gör prognoser för bolåneräntan. Men för att få en grov uppfattning om hur svårt det har varit att göra bedömningsmässiga ränteprognoser under denna period har motsvarande beräkningar även gjorts för Riksbankens reporänteprognoser på ett års sikt. Prognoserna har tagits från Riksbankens *Penningpolitiska rapporter* och *Penningpolitiska uppföljningar*

under perioden februari 2010 till december 2015. Här jämförs naturligtvis i viss mån äpplen och päron. För det första är det två olika prognosvariabler och de kan självfallet vara olika svåra att göra prognoser för.⁶ För det andra gör Riksbanken prognoser på kvartalsgenomsnittet för reporäntan, vilket således också är vad prognoserna utvärderas mot. För det tredje är den naiva prognos som Riksbankens prognos jämförs mot det närmast föregående kvartalsgenomsnittet (till skillnad från den närmast föregående månads värde vid jämförelsen för hushållen). För det fjärde är reporäntan Riksbankens policyinstrument. Riksbanken har med andra ord en möjlighet att påverka utfallet på prognosvariabeln på ett helt annat sätt än vad hushållen har för bolåneräntan. Av alla dessa anledningar haltar direkta jämförelser mellan utvärderingsmått för hushållens förväntningar och Riksbankens prognoser.

Med dessa förbehåll i åtanke kan det noteras att även Riksbanken i genomsnitt överskattade räntan under utvärderingsperioden. Medelfelet är $-0,48$ procentenheter och alltså av liknande storlek som det för hushållens förväntningar; det är även statistiskt signifikant skilt från noll. Den naiva prognosens medelfel är i det här fallet $-0,20$, vilket inte är statistiskt signifikant. Rörande prognosprecision visar det sig att Riksbanken har ett rotmedelkvadratfel som är $0,63$. Detta rotmedelkvadratfel är lägre än vad som erhålls för den naiva prognosen, vilket är $0,86$.

Sammantaget tolkar jag dessa resultat som att hushållen inte förefaller ha varit överdrivet optimistiska rörande den framtida räntan på ett års sikt, utan snarare tvärtom då en överskattning av räntan har påvisats. Precisionen i förväntningarna har dessutom varit relativt god eftersom rotmedelkvadratfelet är i paritet med vad som erhålls från den naiva prognosen – en erkänt god jämförelseprognos för räntor. Inte heller förefaller precisionen hos hushållens förväntningar vara orimligt låg jämfört med Riksbankens prognoser. Ur ett prognosperspektiv ter sig alltså hushållens förväntningar på ett års sikt rimliga.

3. Samvariationen mellan hushållens förväntningar och den faktiska bolåneräntan

I figur 1 ovan framgick tydligt hur det finns en påtaglig samvariation mellan hushållens förväntningar och faktisk bolåneränta. Hur ska vi då förhålla oss till denna samvariation? Är den ett tecken på överdriven adaptivitet och irrationalitet eller kan den ses som konsistent med rationella förväntningar hos hushållen? Ett sätt att erhålla viss information om detta är att undersöka egenskaperna hos den faktiska bolåneräntan. Fokus för denna del av analysen ligger på bolåneräntans *persistens*. En variabels persistens kan lite för-

⁶ I den mån differensen mellan bolåneräntor och reporäntan inte är alltför volatil bör dock variablerna vara ungefär lika svåra att prognostisera. Att svårigheten att prognostisera variablerna borde vara liknande finner visst stöd i att deras standardavvikelser under utvärderingsperioden är ungefär desamma. Tidsserier för variablerna (på månadsfrekvens) visas i figur 4.

enklat beskrivas som ett mått som anger hur lång tid det tar för variabeln att återvända till sitt medelvärde när en störning har inträffat.

För att få en uppfattning om bolåneräntans persistens har en sk autoregressiv modell skattats på de data som visas i figur 1, dvs från februari 2010 till december 2016. Resultaten från skattningen visar att bolåneräntan – i linje med omfattande internationell empirisk forskning rörande nominella räntor – är en synnerligen persistent variabel.⁷ Ett sätt att illustrera seriens persistens är att beräkna störningarnas *halveringstid*, dvs den tid det tar innan halva störningens effekt har försvunnit. Halveringstiden för bolåneräntan är ca 66 månader, dvs fem och ett halvt år. Detta innebär att tillfälliga störningar har en påtaglig effekt på bolåneräntans nivå under en mycket lång tid. Detta faktum innebär att det inte är orimligt att hushållen reviderar sina förväntningar på samtliga horisonter – såväl, ett år, två år som fem år – i den riktning som de faktiska utfallen för bolåneräntan rör sig. En hög persistens innebär ju att en räntesänkning i dag kommer att ha bestående effekter långt in i framtiden.

Resultaten från den skattade modellen tyder alltså på att bolåneräntan återvänder till sitt medelvärde mycket långsamt. Det bör dock noteras att detta påstående är baserat på punkttestimaten av koefficienterna från den autoregressiva modellen. När formella statistiska test utförs visar det sig att bolåneräntan inte har någon tendens alls att återvända till sitt medelvärde.⁸ I ljuset av dessa resultat skulle man således kunna hävda att det har funnits goda anledningar för hushållen att revidera ned bolåneförväntningarna på samtliga horisonter när den faktiska bolåneräntan har fallit.

Det förtjänar dock att påpekas att det finns en omfattande litteratur som ifrågasätter att nominella räntor inte återvänder till sitt medelvärde (se t ex Wu och Zhang 1996; Wu och Chen 2001).⁹ Implikationen av detta ifrågasättande är att det trots allt finns ett medelvärde som den nominella räntan återvänder till, även om det kan ta lång tid. Hur som helst förefaller dock bolåneräntan vara väldigt persistent. Jag menar därför att en rimlig slutsats av den tidsserieanalys av bolåneräntan som gjorts ovan är att det inte förefaller som om hushållen har agerat på ett orimligt sätt när de har anpassat sina bolåneränteförväntningar nedåt i takt med att den faktiska bolåneräntan har fallit.¹⁰

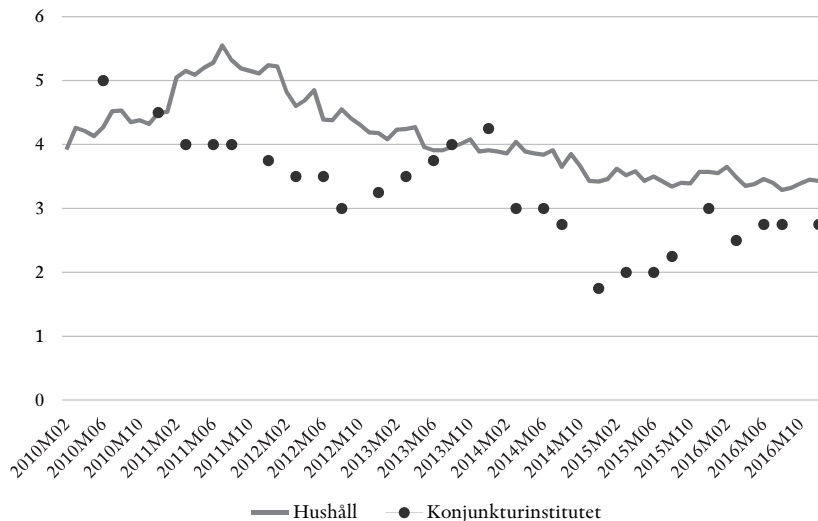
⁷ Se t ex King m fl (1991), Österholm (2008) och Tsong och Lee (2013) för studier i vilka hög persistens för nominella räntor påvisas.

⁸ Två test har genomförts: Ett Augmented Dickey-Fuller test (Said och Dickey 1984) och ett KPSS-test (Kwiatkowski m fl 1992).

⁹ Ett alternativ till att nominella räntor skulle ha en enhetsrot är att de är *near integrated*, dvs att de är mycket persistenta men inte har en exakt enhetsrot; se t ex Lanne (2000) eller Beechey m fl (2009) för en diskussion rörande detta.

¹⁰ Analys motsvarande den som redovisas i artikeln har även gjorts på data från en längre period, nämligen från september 2005 till december 2016. Såväl kvalitativt som kvantitativt är dessa resultat väldigt lika de som beskrivits ovan. Resultaten redovisas inte i detalj här men kan erhållas från författaren vid förfrågan.

Figur 3
Hushållens förväntan
på bolåneräntan och
Konjunkturinstitu-
tets prognos på repo-
räntan på fem års sikt,
procent



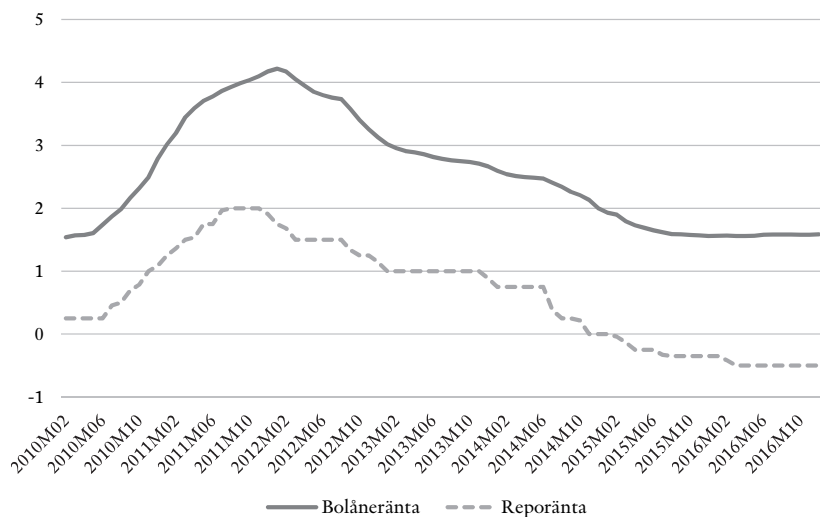
Källa: Konjunkturinstitutet (2017) och *Konjunkturläget*, juni 2010 till december 2016.

4. Förväntningarna på fem års sikt

Den sista aspekten av bolåneränteförväntningarna som undersöks är egenskaperna på längre sikt. Jag studerar här förväntningarna på fem års sikt. Två sidor av egenskaperna granskas. Den första av dessa är att förväntningarna har justerats ned i takt med att den faktiska bolåneräntan har blivit lägre. Detta berördes i föregående avsnitt där det slogs fast att beteendet – vilket skulle kunna vara en indikation på överdriven adaptivitet – inte föreföll orimligt utifrån bolåneräntans persistens. För att få en ytterligare referenspunkt är det dock av intresse att undersöka hur andra prognosmakare har ändrat sina ränteprogno­ser under samma period. I figur 3 visas därför hushållens bolåneränteförväntningar på fem års sikt tillsammans med Konjunkturinstitutets prognoser för reporäntan på fem års sikt från *Konjunkturläget*.

Av figuren framgår att även Konjunkturinstitutet har reviderat ned sina prognoser för reporäntan på fem års sikt under den studerade perioden. Detta har skett gradvis under en längre period, även om det inte försiggått utan avbrott; under såväl 2013 som 2015 reviderades prognosen på fem års sikt upp. De exakta faktorer som drivit denna trendmässiga nedrevidering – eller vilken storleksmässig påverkan de haft – är inte uppenbart. Det förefaller dock som om ändrad kommunikation från Riksbanken varit en delförklaring.¹¹ Även en förändrad syn på realräntans utveckling, såväl

¹¹ Det påpekades i *Konjunkturläget*, december 2014 att ”... Riksbanken kommunicerat att man jämfört med penningpolitiken de senaste åren nu avser att lägga mycket större vikt vid att få upp den låga inflationen relativt att bromsa hushållens skuldsättning” (Konjunkturinstitutet 2014, s 88).



Figur 4
Bolåneränta och
reporänta, procent

Källa: SCB (2017) och Macrobond.

i Sverige som utomlands, verkar ha spelat in. En viktig observation är hur som helst att även Konjunkturinstitutet reviderade ned sina prognoser på fem års sikt under denna period – med en magnitud som inte är olik den som hushållens förväntningar reviderades med – och att detta har relaterats till ekonomiska faktorer. Det förefaller inte orimligt att även hushållen på ett liknande sätt uppdaterat sin bild om vad bolåneräntan bör vara på lång sikt och att delar av fallet i förväntningarna kan motiveras av detta snarare än en allmän adaptivitet.

Den andra sidan av förväntningarna på fem års sikt som slutligen studeras är differensen mellan nivån på hushållens bolåneränteförväntningar och Konjunkturinstitutets reporänteprognoser. Av figur 3 framgår att denna generellt sett har varit positiv under perioden – dvs bolåneränteförväntningarna har varit högre än reporänteprognoserna – och att den har varierat mellan $-0,7$ och $1,7$ procentenheter. Medelvärdet på differensen är $0,8$ procentenheter. Detta kan jämföras med differensen mellan utfallen på bolåneräntan och reporäntan. Av figur 4 framgår att den under samma period har varierat mellan $1,3$ och $2,6$ procentenheter, med ett medelvärde på $1,9$ procentenheter.

Om man betraktar Konjunkturinstitutets prognos som en rimlig prognos av den framtida reporäntan – och ser den som given – förefaller det således som om hushållens förväntan på den framtida bolåneräntan på längre sikt tenderar att vara något låg; differensen mellan hushållens bolåneränteförväntan och Konjunkturinstitutets reporänteprognos är trots allt påtagligt lägre än differensen mellan utfallen på bolåneräntan och reporäntan. Detta skulle kunna vara en indikation på att hushållens förväntningar inte är helt oproblematiska och att de skulle kunna bidra till att bostadspriserna

drivs upp mer än vad som annars skulle vara fallet. Det bör dock noteras att denna slutsats grundas på antagandet att Konjunkturinstitutets prognos ska ses som given och att avvikelser från vad som impliceras av denna bör ifrågasättas. Givet Konjunkturinstitutets goda renommé som prognosmakare är detta kanske inte orimligt, men samtidigt kan man tänka sig en alternativ utgångspunkt där hushållens bolåneränteförväntningar ses som givna. Slutsatsen då skulle i stället bli att Konjunkturinstitutets prognoser av reporäntan ter sig något höga. Det kan inte uteslutas att hushållen gjort en mer korrekt bedömning av den makroekonomiska miljön efter finanskrisen än Konjunkturinstitutet. Den mycket långsamma realekonomiska återhämtning som vi sett efter finanskrisen – med tillhörande lågt inflationstryck – har varit fullt konsistent med låga bolåneförväntningar på lång sikt. Dessutom verkar en stor del av ekonomkåren nu vara överens om att det kommer att ta relativt lång tid innan svenska (och för all del även utländska) räntor når nivåer som tidigare ansågs vara förknippade med långsiktig konjunkturrell balans. Slutligen kan det även noteras att bland de av hushållens bolåneränteförväntningar på fem års sikt som faktiskt går att utvärdera – nämligen förväntningarna från februari 2010 till december 2011 – så har utfallen överskattats med mellan två och fyra procentenheter. Det bör dock poängteras att inga stora växlar kan dras av detta då det rör sig om ett högst begränsat antal observationer, vilka dessutom är seriellt korrelerade. Detta är anledningen till att ingen formell prognosutvärdering på denna horisont genomförts.

5. Avslutande kommentarer

De kraftigt stigande svenska bostadspriserna och den därtill relaterade skuldsättningen hos hushållen har debatterats livligt de senaste åren. I denna artikel har en fråga nära relaterad till detta ämne undersökts, nämligen egenskaperna hos hushållens förväntningar på bolåneräntan. Resultaten från analysen tyder på att dessa förväntningar generellt sett förefaller vara rimliga: Prognosfelen på kort sikt är inte överdrivet stora, den samvariation som kan ses mellan förväntningarna och den faktiska bolåneräntan kan motiveras utifrån bolåneräntans persistens och de nedrevideringar av förväntningarna på längre sikt som skett över de senaste åren liknar revideringar som Konjunkturinstitutet har gjort av sina långsiktiga reporänteprognoser. En möjlig invändning skulle kunna vara att hushållens förväntningar på bolåneräntan har varit något låga på lång sikt, men det är magstarkt att hävda att de varit orimligt låga.

Sammantaget skulle jag därför vilja hävda att hushållens aggregerade bolåneränteförväntningar, så som de mäts i *Konjunkturbarometern*, inte förefaller vara orealistiska. Detta faktum utesluter dock inte att dessa aggregerade förväntningar kan ha viktiga tillkortakommanden – de analysmetoder som använts i denna artikel har sina begränsningar. Det utesluter inte heller att enskilda hushåll kan ha förväntningar som inte är realistiska och att

beslut om bostadsköp i vissa fall baseras på alltför optimistiska antaganden rörande den framtida räntan. Resultaten i denna artikel innebär inte heller att det inte finns anledning att vara orolig över utvecklingen på den svenska bostadsmarknaden. Det är naturligtvis olyckligt om en bubbla skulle byggas upp på grund av felaktiga förväntningar på bolåneräntan, men jag menar att det finns skäl att vara bekymrad även om bostadspriserna är fundamentalt motiverade. Utöver de problem som hushållens omfattande skuldsättning medför innebär de höga bostadspriserna även att problem uppstår på andra områden. Till exempel förefaller det troligt att matchningen på arbetsmarknaden kommer att försämrats ytterligare när den geografiska rörligheten försvåras, vilket rimligtvis kommer att bli fallet i ljuset av höga priser – framför allt på bostäder i Stockholmsområdet – och en djupt dysfunktionell hyresmarknad.

Avslutningsvis konstaterar jag därmed att det baserat på den analys som utförts i denna artikel näppeligen går att argumentera för att hushållen har orealistiska bolåneränteförväntningar. Analysen har dock baserats på aggregerade data från en relativt kort tidsperiod, vilket kan dölja intressanta fakta. Exempelvis skulle systematiska underskattningar hos vissa grupper av hushåll kunna motverkas av systematiska överskattningar hos andra grupper. Kompletterande forskning framgent på detta område, gärna med ett fokus på mikrodata, är därför önskvärt.

Beechey, M, E Hjalmarsson och P Österholm (2009), "Testing the Expectations Hypothesis when Interest Rates Are Near Integrated", *Journal of Banking and Finance*, vol 33, s 934–943.

Beechey, M och P Österholm (2014), "Central Bank Forecasts of Policy Interest Rates – An Evaluation of the First Years", *Economic Notes*, vol 43, s 63–78.

Evidens (2013), *Bostadsbubbla? Analys av argumenten för och emot att Sverige har en bostadsbubbla*, Evidens, Stockholm.

Flam, H (2014), "Finns det en bubbla på bostadsmarknaden?", Blogginlägg, ekonomistas.se/2014/01/14/finns-det-en-prisbubbla-pa-bostadsmarknaden/.

Flam, H (2016), "Har vi en bostadsbubbla?", *Ekonomisk Debatt*, årg 44, nr 4, s 6–15.

Gosnell, T F och R W Kolb (1997), "Accuracy of International Interest Rate Forecasts", *Financial Review*, vol 32, s 431–448.

King, R G, C I Plosser, J H Stock och M W Watson (1991), "Stochastic Trends and Economic Fluctuations", *American Economic Review*, vol 81, s 819–840.

Konjunkturinstitutet (2014), *Konjunkturläget*, december 2014, Konjunkturinstitutet, Stockholm.

Konjunkturinstitutet (2015), *Konjunkturläget*, december 2015, Konjunkturinstitutet, Stockholm.

Konjunkturinstitutet (2016), *Metodbok för Konjunkturbarometern*, www.konj.se/metodbok-barometer.

Konjunkturinstitutet (2017), Statistikdatabasen, statistik.konj.se/PXWeb/pxweb/sv/KonjBar.

Kwiatkowski, D, P C B Phillips, P Schmidt och Y Shin (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We That Economic Time Series Have a Unit Root?", *Journal of Econometrics*, vol 54, s 159–178.

Lanne, M (2000), "Near Unit Roots, Cointegration, and the Term Structure of Interest Rates", *Journal of Applied Econometrics*, vol 15, s 513–529.

Said, S E och D A Dickey (1984), "Testing for Unit Roots in Autoregressive Moving Average Models of Unknown Order", *Biometrika*, vol 71, s 599–607.

SCB (2017), Statistikdatabasen, www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd.

Svensson, L E O (2014), "Är hushållens bostadsförväntningar för låga?", blogginlägg, ekonomistas.se/2014/01/07/ar-hushallens-bostadsforvantningar-for-laga/.

REFERENSER

Sveriges riksbank (2011), *Riksbankens utredning om risker på den svenska bostadsmarknaden*, Sveriges riksbank, Stockholm.

Sveriges riksbank (2013), *Penningpolitisk uppföljning*, december 2013, Sveriges riksbank, Stockholm.

Tsong, C-C och C-F Lee (2013), "Quantile Cointegration Analysis of the Fisher Hypothesis", *Journal of Macroeconomics*, vol 35, s 186–198.

Wu, J-L och S-L Chen (2001), "Mean Reversion of Interest Rates in the Eurocurrency Market", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol 63, s 459–473.

Wu, Y och H Zhang (1996), "Mean Reversion in Interest Rates: New Evidence from a Panel of OECD Countries", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol 28, s 604–621.

Österholm, P (2008), "A Structural Bayesian VAR for Model-Based Fan Charts", *Applied Economics*, vol 40, s 1557–1569.