



Ekonomisk kommentar

Bostadspriser och ränteförväntningar

Johan Almenberg, Mattias Ankarhem, Karl
Blom och Thomas Jansson

NR 10 2022, 20 september

Sammanfattning

I den här ekonomiska kommentaren belyser vi hur hushållens ändrade förväntningar kan tänkas påverka bostadspriserna.¹ Hur mycket hushållen är villiga att betala för bostäder beror på deras förväntningar om framtiden. En viktig faktor är hur de förväntar sig att räntorna kommer att utvecklas. Under det gångna året har Riksbanken och många andra centralbanker, efter en lång tid med låga räntor, börjat höja sina styrräntor för att parera den höga inflationen. Det påverkar bostadspriserna.

Vilka bolåneräntor hushållen förväntar sig i framtiden kan inte observeras direkt, men såväl enkätundersökningar som finansmarknadsdata visar att förväntningarna om framtida räntor har stigit – både på kort och längre sikt. Vi visar att om bostadspriserna speglar brukarkostnaden och hushållen är framåtblickande så är det högre förväntade räntor på längre sikt som har störst påverkan på prisutvecklingen.

Vi redovisar beräkningar där priset på bostaden bestäms av brukarkostnaden. Det är ett vanligt sätt att analysera sambandet mellan priset på bostaden och olika faktorer som påverkar kostnaden för att äga den. Våra beräkningar ska ses som räkneexempel, inte en prognos. Syftet är att belysa hur ändrade förväntningar om framtida räntor kan tänkas påverka bostadspriserna.

Sedan februari 2022 har bostadspriserna i Sverige fallit med drygt 8 procent. Riksbankens prognos är att priserna kommer att fortsätta att sjunka den närmaste tiden. Det är knappast förvånande, med tanke på hur mycket hushållen ränteförväntningar har skiftat upp på både kort och lång sikt. Men bostadspriserna påverkas även av andra faktorer som vi inte beaktar i beräkningarna.

Författare: Johan Almenberg, Mattias Ankarhem, och Thomas Jansson, verksam vid avdelningen för penningpolitik, samt Karl Blom, verksam vid avdelningen för finansiell stabilitet.²

¹ Ekonomiska kommentarer är korta analyser om relevanta frågor för Riksbanken. Den kan författas av både enskilda direktionsledamöter och medarbetare på Riksbanken. Medarbetares kommentarer godkänns av avdelningschef medan direktionsledamöterna själva ansvarar för innehållet i sina kommentarer.

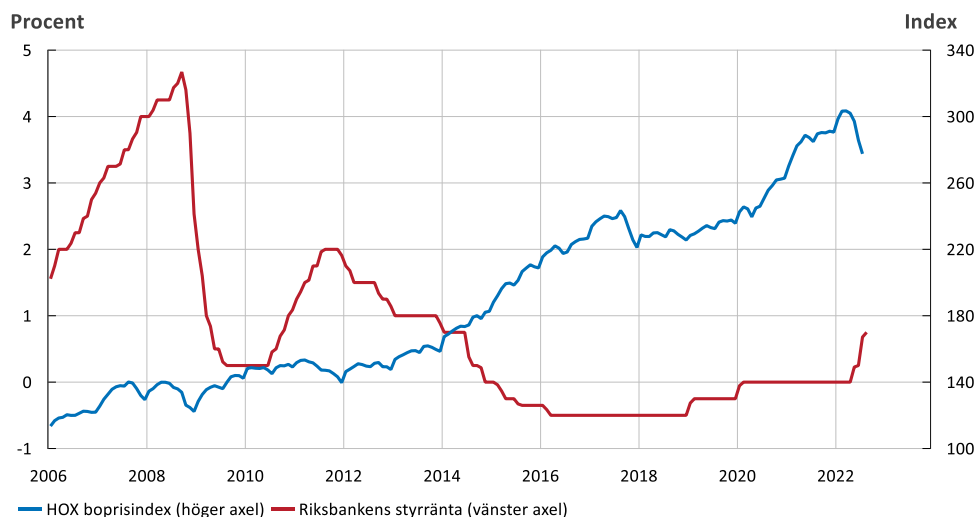
² Vi tackar Mikael Apel, Lottie Edler, Mattias Erlandsson, David Forsman, Jesper Hansson, Joakim Jigling, Caroline Jungner, Henrik Larsson, Stefan Laséen, Amanda Nordström, Olof Sandstedt, David Vestin, Anders Vredin och Gary Watson för synpunkter på tidigare utkast.

Högre räntor och lägre bostadspriser

Efter pandemin och Rysslands invasion av Ukraina har inflationen stigit till historiskt höga nivåer, vilket lett till att marknadsräntor har stigit kraftigt och att många centralbanker, däribland Riksbanken, har höjt styrräntor, trappat ner obligationsköp och signalerat fortsatta räntehöjningar framöver.

Högre räntor har på många håll sammanfallit med att bostadspriserna faller. Eftersom utbudet av nya bostäder är trögrörligt bestäms bostadspriserna på kort sikt främst av efterfrågan på bostäder. Hur mycket hushållen är villiga att betala för bostäder beror i sin tur på deras förväntningar om framtiden, däribland hur de förväntar sig att räntorna ska utvecklas. Eftersom en stor del av hushållens bostadsköp finansieras med lån kan deras förväntningar om bolåneräntor spela en viktig roll för bostadspriserna. I Sverige har bostadspriserna fallit med drygt 8 procent sedan februari och Riksbankens prognos är att de kommer att fortsätta sjunka den närmaste tiden.³

Diagram 1. Utvecklingen för Riksbankens styrränta och bostadspriser



Anm. HOX boprisindex är kvalitetsjusterat och mäter den underliggande prisutvecklingen på bostadsmarknaden, januari 2005=100.

Källor: Riksbanken, Valueguard

I den här ekonomiska kommentaren redovisar vi beräkningar där priset på bostaden bestäms av den så kallade brukarkostnaden. Det är ett vanligt sätt att studera sambandet mellan priset på en bostad och olika faktorer som påverkar kostnaden för att äga den. I det här fallet vill vi belysa hur priset kan påverkas av ändrade förväntningar om framtida räntor. Enligt denna modell bestäms bostadspriset som det diskonterade nuvärdet av all förväntad framtida avkastning från bostaden, motsvarande den hyra

³ Avser bostadspriser (bostadsrätter och småhus) i riket som helhet, enligt indexet HOXSWE, utan säsongsjustering. I säsongsjusterade termer föll HOXSWE med knappt 6 procent under samma period.

man skulle ha tagit ut om man hade valt att hyra ut sin bostad på en fungerande hyresmarknad, minskat med de förväntade kostnaderna av att äga bostaden.⁴

Våra resultat ska ses som räkneexempel, inte prognoser. De bortser nämligen från att högre räntor hänger ihop med andra förändringar i ekonomin som har betydelse för prisutvecklingen. Beräkningarna tar heller inte hänsyn till allmänna jämviktseffekter. På lite längre sikt är det till exempel troligt att utbudet av nya bostäder påverkas av prisutvecklingen, och i takt med detta bör den initiala prisförändringen dämpas.⁵ En ytterligare begränsning är att ansatsen inte säger något om hur bostäder värderas jämfört med andra tillgångar eller vad som bestämmer bostadsköparnas riskapitit.⁶

Bostadspriser speglar förväntningar om framtiden

Ett vanligt sätt att göra brukarkostnadsberäkningar är att anta att de olika kostnaderna för att äga en bostad går att uttrycka som en konstant andel av bostadens värde. Priset kan då uttryckas som en funktion av den boendetjänst som löpande tillfaller ägaren, en imputerad hyra R , som växer med takten g , samt kapitalkostnader i form av finansieringskostnaden efter skatt $r(1 - \tau)$, en riskpremie γ , utgifter för drift och underhåll m samt skatter θ .⁷ Jämviktspriset kan då skrivas som

$$P = \frac{R}{r(1 - \tau) + \gamma + \theta + m - g}$$

Genom att ändra värden i ekvationen ovan kan man beräkna effekten av permanenta förändringar, till exempel om skatteregler ändras.⁸ Samma ansats har också använts för att studera effekten av högre bolåneräntor och högre driftskostnader till följd av högre energipriser.⁹ Brukarkostnadsberäkningar kan också användas för att bedöma om huspriser är övervärderade.¹⁰

I ekvationen ovan leder en högre ränta till ett lägre pris. Ju lägre ränta i utgångsläget, desto större blir effekten på priset av en räntehöjning av en given storlek uttryckt i procentenheter. Hur starkt sambandet är beror på hur viktig bolåneräntan är jämfört

⁴ För en bakgrund, se Poterba (1984), Himmelberg m fl (2005) och Englund (2011). För tillämpningar på svenska förhållanden, se Englund (2011, 2016), Almenberg och Andersson (2020), Finansinspektionen (2022) och Svensson (2022).

⁵ Poterba (1984) kompletterar kortsiktiga beräkningar med beräkningar på lång sikt där även bostadsstocken påverkas av förändringar i brukarkostnaden. Om bostadsköpare förutser detta dämpas prisförändringarna.

⁶ Ökad osäkerhet kan motivera en högre riskpremie. Det har en negativ effekt på priserna. Det skulle i teorin kunna hanteras i modellen genom att man tillåter en tidsvarierande riskpremie. För en studie av bostadsmarknaden med tidsvarierande riskaversion, se Gelain och Lansing (2014).

⁷ En del studier låter för enkelhetens skull bolån utgöra hela finansieringen. Men normalt sett finansieras köp med en blandning av lån och eget sparande. I våra beräkningar avser r en blandning av lån och eget sparande och skatten τ ett mellanting av ränteavdrag och skatt på kapitalinkomster. Vad gäller den imputerade hyran R är den svår att bedöma utifrån svenska data, då det inte rådet fri hyressättning. Ett förenklande antagande är att den imputerade hyran utvecklas i samma takt som inflationen enligt Riksbankens inflationsmål – 2 procent. Härledningen av ekvationen beskrivs i bilagan.

⁸ Se till exempel Englund (2016) och Almenberg och Andersson (2019).

⁹ Se Finansinspektionen (2022).

¹⁰ Se Fox och Tulip (2014) och Svensson (2022). För en alternativ ansats, se Dermani m fl (2016).

med andra kostnader förenade med att äga en bostad.¹¹ Det beror också på vilken bolåneränta man använder. I våra beräkningar är det köparens förväntade framtida bolåneränta som avses.

En begränsning med ekvationen ovan är att om räntan (eller andra parametrar) ändras så innebär förändringen en lika stor ökning på alla tidshorisonter. Det följer av ett förenklande antagande att räntan är konstant över tid.¹² För vissa behov, till exempel att studera permanenta förändringar, är det tillräckligt. Men för att studera förändringar där utvecklingen på kort och lång sikt tydligt skiljer sig åt, så blir det begränsande att anta att alla förändringar är varaktiga.¹³ Då kan man i stället låta räntan inledningsvis variera över tid, för att först på längre sikt anta ett konstant värde. I bilagan visar vi hur man kan ställa upp brukarkostnadsberäkningar på det sättet. I det enklaste fallet antar räntan ett värde i period 1 och annat värde från och med period 2. Uttrycket kan förlängas till valfri horisont. I våra beräkningar låter vi de första fem åren utgöra kort sikt, med en ränta som varierar, och alla år därefter utgör lång sikt, med en konstant ränta.

Samma ansats kan användas för att studera effekten av andra tillfälliga förändringar, till exempel om driftskostnaderna ökar till följd av stora men mer eller mindre tillfälliga prisökningar på energi – men det ligger utanför ramarna för denna ekonomiska kommentar.

Högre ränteförväntningar på både kort och lång sikt

Det går inte att observera hushållens förväntningar om framtida bolåneräntor direkt, men såväl enkätundersökningar som marknadsbaserad data visar på att ränteförväntningarna har stigit – både på kort sikt och längre sikt. Men vilka ränteförändringar har störst betydelse för bostadspriserna?

Konjunkturinstitutet (KI) frågar varje månad ett urval av hushåll om deras förväntningar om framtida bolåneräntor. De frågar då vad respondenten förväntar sig att den rörliga bolåneräntan kommer att vara på ett, två respektive fem års sikt. Vi kallar denna serie för hushållens *enkätbaserade* förväntningar. En styrka med dessa data är att de uttryckligen syftar till att mäta hushållens ränteförväntningar.

En svaghet med det enkätbaserade måttet är att det beskriver just enkätsvar, varken mer eller mindre. Det är inga ”pengar bakom orden” och respondenterna är inte

¹¹ Samma slutsats gäller för övriga poster i beräkningen. Poterba (1984) jämför exempelvis effekten av en övergång till högre inflation utifrån olika startvärden på inflationstakten.

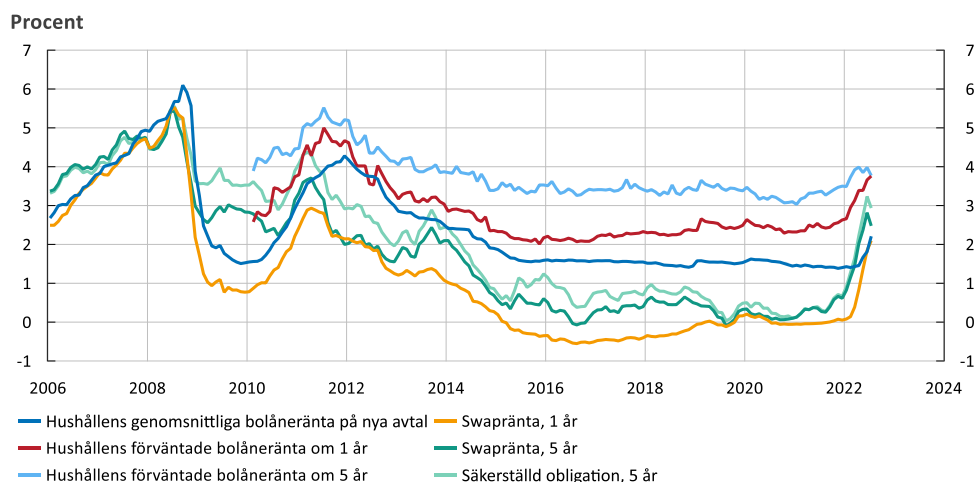
¹² Poterba (1984) är, till skillnad från den enklare version som beskrivs här, en dynamisk modell. Dynamiken beskriver övergången från kort sikt, där utbudet av bostäder inte påverkas, till lång sikt där lägre (högre) priser leder till en lägre (högre) bostadsstock. Huvudresultaten i Poterba (1984) avser varaktiga förändringar av inflationstakten respektive ränteavdraget, men författaren nämner även beräkningar som jämför tillfälliga och varaktiga förändringar (se Poterba, 1984, s. 746).

¹³ Ett alternativt förfarande är att utgå ifrån uttrycket ovan och göra en förändring av ränteparametern som antas vara ekvivalent med den förändring i räntebanan som man önskar studera. Ett sådant tillvägagångssätt är enkelt men känsligt för vilken ränta som antas vara ekvivalent.

nödvändigtvis representativa för de som sätter priserna på bostadsmarknaden.¹⁴ Genomsnittet för enkätsvaren har under lång tid legat förhållandevis högt jämfört med faktiska bolåneräntor.¹⁵ Det finns också systematiska skillnader mellan olika grupper av respondenter, till exempel har äldre, med mer erfarenhet av hög inflation och höga räntor, förväntat sig högre räntor i framtiden jämfört med yngre respondenter.¹⁶ Som jämförelse använder vi även en serie där vi i stället utgår ifrån marknadsbaserade förväntningar såsom de kommer till uttryck i så kallade swapräntor, det vill säga priserna för en viss typ av finansiella kontrakt, ränteswappar, på olika löptider.¹⁷

I diagram 2 visar vi hur de enkätbaserade ränteförväntningarna respektive swapräntorna har utvecklats över tid jämfört med Riksbankens styrränta, den genomsnittliga bolåneränta som hushållen faktiskt har betalat samt den genomsnittliga räntan på en femårig säkerställd obligation. Vi inkluderar säkerställda obligationer i jämförelsen eftersom de är en viktig finansieringskälla för bankerna när de ger ut bolån.

Diagram 2. Räntor och ränteförväntningar



Anm. Förväntad bolåneränta avser rörlig ränta.

Källor: Konjunkturinstitutet, Macrobond, Refinitiv och Riksbanken

Måtten finns tillgängliga på några olika tidshorisonter. För det enkätbaserade måttet finns hushållens ränteförväntningar på ett, två och fem års sikt.¹⁸ För värden på tre

¹⁴ Österholm (2017) finner att hushållen på det hela taget har haft realistiska ränteförväntningar. Analysen avser data mellan 2010 och 2016. Till det kan tilläggas att om man skattar en enkel regressionsmodell där förändringen i bostadspriser förklaras av de enkätbaserade förväntningarna, så har det ungefär lika bra förklaringsvärde som om man använder de räntor som hushållen faktiskt möter.

¹⁵ I enkäten får respondenten information om den rådande så kallade listräntan för bolån, som normalt sett överstiger den faktiska bolåneränta som bank och låntagare kommer överens om. Det kan vara en bidragande orsak till att förväntningarna tenderar att överstiga de faktiska räntorna över tid.

¹⁶ Se Hjalmarsson och Österholm (2019).

¹⁷ En ränteswap är ett finansiellt instrument som gör det möjligt för två parter att byta ränteflöden under en bestämd tid utan att påverka företagets balansräkningar, underliggande lån eller placering. Swapräntan återspeglar förväntningar om 3-månaders Stibor, det vill säga kostnaden för att låna kortfristigt på den svenska interbankmarknaden vid olika tidpunkter framåt i tiden.

¹⁸ Det enkätbaserade måttet avser medelvärden i KI:s mätningar, justerat för extremvärden.

och fyra års sikt gör vi därför ett antagande att förväntningarna utvecklas linjärt mellan två och fem år. Vidare antar vi att förväntningarna om fem år motsvarar den förväntade räntan alla år därefter.¹⁹ För marknadsbaserade ränteförväntningar utgår vi från swapräntor med en löptid på ett, två, tre, fyra och fem år. Som ett mått på förväntningar på längre sikt använder vi ett marknadsbaserat mått på den förväntade femåriga räntan om fem år, som alltså inbegriper förväntningar om räntor mellan fem och tio år från idag.

I beräkningarna använder vi förändringen under tolv månadersperioden mellan juli 2021 och juli 2022. Jämförelsepunkten ligger därmed före det att ränteförväntningarna började stiga på bred front. Tabell 1 nedan visar hur de två serierna utvecklades mellan juli 2021 och juli 2022.

Tabell 1. Enkätbaserade förväntningar om framtida bolåneränta samt marknadsbaserade ränteförväntningar

Procent

År	Hushållens förväntningar om rörlig bolåneränta (enkätbaserat)			Marknadens förväntningar om kort ränta (baserat på ränteswappar)		
	Juli 2021	Juli 2022	Differens	Juli 2021	Juli 2022	Differens
1	1,94	2,99	1,04	-0,03	2,10	2,12
2	2,61	3,96	1,36	0,09	2,76	2,67
3	2,86	4,10	1,23	0,26	2,63	2,37
4	3,07	3,97	0,90	0,43	2,42	1,99
5	3,27	3,84	0,57	0,60	2,49	1,88
>5	3,37	3,77	0,40	0,97	2,56	1,59

Anm. Differensen är uttryckt i procentenheter. Kort ränta avser tremånaders Stibor.

Källor: Bloomberg, Macrobond, Konjunkturinstitutet samt egna beräkningar.

I båda fallen har förväntningarna om framtida räntor tydligt skiftat upp. Förväntningarna har stigit över samtliga tidshorisonter, men mer på kort sikt än på lång sikt. Förändringen är större för de marknadsbaserade förväntningarna. En förklaring till det är att de enkätbaserade förväntningarna var jämförelsevis höga i utgångsläget. Under en lång period med låga räntor sjönk inte de enkätbaserade förväntningarna lika mycket som de marknadsbaserade förväntningarna. På sistone har skillnaden minskat.

Räntan på bolån är normalt sett tydligt högre än swapräntan som avser marknadens förväntningar på tremånaders Stibor. För att göra de marknadsbaserade ränteförväntningarna i tabellen ovan mer jämförbara med bolån gör vi därför i beräkningarna nedan ett förenklande antagande att bolån förväntas ha en ränta som överstiger swapräntan med 150 punkter på alla tidshorisonter.²⁰ I beräkningarna låter vi detta ut-

¹⁹ Förväntningarna avser slutet på respektive tolv månadersperiod, men beräkningarna avser förväntad genomsnittlig ränta under respektive år. Vi tar därför mittpunkten mellan förväntningen år t och förväntningen år $t+1$ som förväntad genomsnittlig ränta i period $t+1$, och som startvärde den genomsnittliga bolåneränta (tremånaders) som hushållen faktiskt betalar vid frågetillfället.

²⁰ Hur bankerna finansierar bolån och hur det påverkar bolåneräntor beskrivs i Eidestedt m fl (2020).

göra marknadsbaserade förväntningar om bolåneräntan. Det är en betydande förenkling, eftersom påslaget är konstant medan skillnaden mellan swapräntan och bolåneräntan varierar över tid. Påslaget ligger dock i linje med genomsnittliga historiska nivåer under 2000-talet.²¹ Övriga beräkningsantaganden är standardmässiga och redovisas i bilagan.

Långsiktiga förväntningar har störst betydelse för bostadspriserna

Räkneexemplen ovan visar att när ränteförväntningar skiftar upp i den omfattning som observerats mellan 2021 och 2022, så kan det medföra en inte obetydlig nedgång i bostadspriserna. Beräkningarna är känsliga för vilket mått på ränteförändringar man använder. Bostadspriserna faller med 7 procent när vi använder enkätbaserade ränteförväntningar, och med 21 procent, alltså tre gånger så mycket, när vi i stället utgår ifrån marknadsbaserade ränteförväntningar.

För att ytterligare belysa effekterna av ändrade förväntningar på kort respektive lång sikt så gör vi även om beräkningarna med endast förändringar på antingen kort sikt, det vill säga horisonter upp till fem år, eller lång sikt, det vill säga mer än fem år. Effekten på priserna är större i det senare fallet, trots att uppgången i ränteförväntningar är mindre uttryckt i procentenheter. Den är något större, om man ser till de enkätbaserade förväntningarna, och mer än dubbelt så stor, om man ser till det marknadsbaserade måttet. Även om ränteförväntningarna ökat betydligt mer på kort sikt än på lång sikt så har alltså ändrade förväntningar på lång sikt större påverkan på bostadspriserna i våra beräkningar.²²

Tabell 2. Vilken effekt får ändrade ränteförväntningar på kort och lång sikt?

Procent

Mått på ränteförväntningar	Effekt av högre förväntningar på kort sikt, %	Effekt av högre förväntningar på lång sikt, %	Kombinerad effekt, %
Enkätbaserade	-3,1	-3,9	-6,9
Marknadsbaserade	-6,7	-15,5	-21,1

Källor: Bloomberg, Macrobond, Konjunkturinstitutet samt egna beräkningar.

²¹ Det historiska genomsnittet är beräknat utifrån differensen mellan en swapränta med fem års löptid och den genomsnittliga bolåneräntan på nya avtal och med en löptid över fem år under perioden september 2005 till juli 2022. Differensen mellan bolåneräntan och swapräntan är inte direkt jämförbar med den bolånemarginal som Finansinspektionen beräknar, då den senare baseras på bankernas samlade finansieringskostnader, däribland säkerställda obligationer där räntan normalt sett överstiger swapräntan. Bolånemarginalen har under samma period i genomsnitt uppgått till cirka 110 punkter. Påslagets exakta storlek har liten betydelse för våra resultat.

²² För att beräkna den totala effekten av högre räntor på såväl kort som lång sikt, måste effekten av enbart högre räntor på lång sikt justeras ner för att ta hänsyn till att det förändrade långsiktiga värdet (i detta fall efter fem år) ska nuvärdesberäknas med de högre kortsiktiga räntorna snarare än de initiala lägre räntorna. Det leder till att den kombinerade effekten blir något lägre än summan av de två fallen där räntorna endast är högre på kort eller lång sikt.

Priseffekterna i tabell 2 avser endast effekten av högre räntor. I övrigt antar vi oförändrade värden i beräkningarna. Andra faktorer har också betydelse för bostadspriserna och de kan ha förändrats samtidigt, vilket vi inte beaktar i beräkningarna.

Avslutande diskussion

En slutsats från våra beräkningar är att vilken effekt högre ränteförväntningar får på bostadspriserna i stor utsträckning beror på hur mycket hushållens långsiktiga ränteförväntningar stiger. Om man vill analysera hur bostadspriser påverkas av högre räntor kan brukarkostnadsberäkningar vara en god utgångspunkt. Ansatsen har den rimliga grundegenskapen att bostadsvärderingen är framåtblickande, i den meningen att det är förväntningar om framtida räntor som har betydelse, inte hur ränteläget är just för stunden. Om priset i stället enbart bestämdes av den rådande rörliga bolåneräntan skulle det innebära att en bostad värderas lika högt oavsett hur kostnaden för att äga den förväntas utvecklas framöver.

Men ansatsen är ändå en förenkling. Beräkningarna ovan är räkneexempel i syfte att belysa hur ändrade ränteförväntningar kan påverka bostadspriser, utan att ta hänsyn till andra förändringar. De är inte en prognos för bostadspriserna. Bostadspriserna har fallit med drygt 8 procent sedan februari 2022, när de var som högst. Riksbankens prognos är att de kommer att fortsätta sjunka den närmaste tiden. I ljuset av våra beräkningar är det knappast förvånande, med tanke på hur hushållens ränteförväntningar har utvecklats på både kort och lång sikt. Men andra faktorer kan ha påverkat prisutvecklingen samtidigt, vilket vi inte beaktar i beräkningarna. Energipriserna har exempelvis stigit kraftigt på kort sikt och riskerar att dröja sig kvar på en hög nivå i närtid. Vidare steg bostadspriserna kraftigt under 2021, en företeelse som också har observerats i andra länder. Prisuppgången har tolkats som ett preferensskift där hushållen valde att lägga en större del av sin inkomst på boendet under pandemin.²³ Om preferensskiftet helt eller delvis reverseras efter pandemin kan även det bidra till lägre priser.²⁴

En intressant aspekt är att det finns så pass stora skillnader mellan de enkätbaserade förväntningarna och de marknadsbaserade förväntningarna om framtida räntor. Som framgår av diagram 2 så sjönk både bolåneräntorna och swapräntorna tydligt från 2011 och framåt, medan hushållens förväntningar om bolåneräntor på längre sikt inte sjönk i samma utsträckning. Vi kan inte observera hushållens faktiska bolåneförväntningar, och både det enkätbaserade måttet och det marknadsbaserade måttet har begränsningar. Om hushållens förväntningar bäst approximeras med det enkätbaserade måttet så kan det indikera att hushållen i viss utsträckning redan tagit höjd för stigande räntor. Effekten av just högre ränteförväntningar på bostadspriserna kan då bli mindre, allt annat lika.

Vi ska dock i detta sammanhang påminna om att vi i beräkningarna använder oss av hushållens genomsnittliga förväntningar. Olika grupper skiljer sig åt. Underliggande data visar att äldre individer i genomsnitt har högre ränteförväntningar än yngre. Om

²³ Se Sveriges riksbank (2021).

²⁴ Se Finansinspektionen (2022).

ungas förväntningar i högre utsträckning ligger i linje med marknadens, och om unga skulle ha en större betydelse för prissättningen av bostäder – exempelvis genom en högre benägenhet att flytta – så skulle de marknadsbaserade förväntningarna snarare ge bättre vägledning för att beräkna förändringar i bostadspriserna. Genomslaget på bostadspriserna kan i så fall väntas vara större.

Andra viktiga faktorer att beakta är hushållens likviditetsbegränsningar och deras tillgång till lån. Om räntorna stiger kan hushållen i större utsträckning få kortsiktiga likviditetsbegränsningar. Det kan leda till att efterfrågan på boende sjunker ytterligare, när fler tvingas vänta med sitt köp eller köpa en mindre bostad. Förväntningar om högre räntor kan också leda till att bankerna blir mer restriktiva i sin kreditgivning. Ett minskat låneutrymme kommer i sin tur att leda till lägre bostadspriser. Avslutningsvis vill vi understryka att vi i beräkningarna antar att riskpremien vid bostadsköp är konstant. I en tid av markant högre osäkerhet om utvecklingen för priser, räntor och konjunkturen är det troligt att hushållen, åtminstone på kort sikt, kräver en högre riskpremie vid bostadsköp. Dessa ytterligare faktorer kan leda till ett större prisfall än vad våra beräkningar visar. Sist men inte minst så säger våra resultat inget om hur snabbt genomslaget på bostadspriserna kan väntas vara.²⁵

²⁵ Sutton m fl (2017) finner att genomslaget av styrränteförändringar på bostadspriserna sker gradvis både i USA och i andra utvecklade ekonomier.

Referenser

- Almenberg, Johan och Michael K. Andersson (2020), "Ränteavdrag och hushållens lån", *FI-analys*, nr 25.
- Dermani, Emilio, Jesper Lindé och Karl Walentin (2016), "Bubblar det i svenska huspriser?", *Penning- och Valutapolitik* nr 2, s. 7–44, Sveriges riksbank.
- Richard Eidestedt, David Forsman och Emre Ünlü (2020), "Storbankernas finansiering och dess påverkan på hushållens bolåneräntor", *Ekonomiska kommentarer*, nr 8, Sveriges riksbank.
- Englund, Peter (2011), "Svenska huspriser i ett internationellt perspektiv", ur *Riksbankens utredning om risker på den svenska bostadsmarknaden*, Sveriges riksbank.
- Englund, Peter (2016), "En mer neutral kapitalbeskattning – Fördelningseffekter av begränsade ränteavdrag", rapport till Finanspolitiska rådet 2016/3.
- Finansinspektionen (2022), *Den svenska bolånemarknaden*. Dnr 22-11130.
- Fox, Ryan och Peter Tulip (2014), "Is housing overvalued?", Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper Series, nr 2014-06.
- Gelain, Paolo och Kevin J. Lansing (2014), "House prices, expectations, and time-varying fundamentals", *Journal of Empirical Finance*, vol. 29, s. 3-25.
- Himmelberg, Charles, Christopher Mayer och Todd Sinai (2005), "Assessing high house prices: bubbles, fundamentals and misperceptions", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19, nr 4, s. 67–92.
- Hjalmarsson, Erik och Pär Österholm (2019), "A micro-data analysis of households' expectations of mortgage rates", *Economics Letters*, vol. 185.
- Poterba, James M. (1984), "Tax subsidies to owner-occupied housing: an asset-market approach", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 99, nr 4, s. 729–752.
- Sveriges riksbank (2021), "Snabbt stigande bostadspriser trots coronakris", Fördjupning i Penningpolitisk rapport april 2021.
- Sutton, Gregory D, Dubravko Mihajlek och Agne Subelyte (2017), "Interest rates and house prices in the United States and around the world", BIS working paper, nr 665.
- Svensson, Lars (2022), "Are Swedish house prices too high", mimeo. <https://lars.seosvensson.se/files/papers/are-swedish-house-prices-too-high.pdf>
- Österholm, Pär (2017), "Är hushållens förväntningar rörande bolåneräntan realistiska?", *Ekonomisk Debatt*, årgång 45, nr 5, s. 22–32.

Bilaga: Om beräkningarna

Brukarkostnadsberäkning med fast ränta

Man kan se brukarkostnadsberäkningar som en variant på en standardformel för aktievärdering där priset på en tillgång, P , bestäms av utdelningen D , utdelningens tillväxttakt g och en ränta r med vilken man diskonterar den framtida avkastningen:

$$P_0 = E \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1 + g_t)^t D_0}{(1 + r_t)^t}$$

där g_t och r_t är den periodvisa tillväxttakten respektive diskonteringsräntan mellan period 0 och period t . Med konstant diskonteringsränta och tillväxttakt blir ekvationen ovan en så kallad geometrisk serie och kan uttryckas enklare ("Gordons formel"):

$$P_0 = \frac{D_1}{r - g}$$

När ansatsen tillämpas på bostäder ersätter man utdelningen D med värdet av den boendetjänst som löpande tillfaller ägaren, en imputerad hyra R , som växer med takten g . Diskonteringsräntan r avser alltså kapitalkostnaden, men i vidare mening, eftersom boende även är förknippat med utgifter för drift och underhåll samt skatter.²⁶ Vi utökar därför uttrycket ovan med finansieringskostnaden efter skatt $r(1 - \tau)$, en riskpremie γ , och övriga kapitalkostnader i form av kostnader för drift och underhåll m samt fastighetsskatt θ . Med denna notation (vilken är samma som i Englund, 2016) kan jämviktspriset vid tidpunkt 0 skrivas som

$$P_0 = \frac{R_1}{r(1 - \tau) + \gamma + \theta + m - g}$$

Brukarkostnadsberäkning när räntan varierar över tid

I ekvationen ovan finns det bara en ränta. Men som framgår ovan är det resultatet av ett förenklande antagande att ränta (och övriga parametrar) är konstanta över tid. Men ibland är man intresserad av ränteförändringar på en viss tidshorisont. Om man vill skilja på effekten av högre räntor på kort respektive lång sikt så behöver man beakta det i beräkningarna. Att ändra räntan i ekvationen ovan innebär ett parallellskift av avkastningskurvan så att både kort och lång sikt ökar lika mycket. Då är det lämpligt att backa ett steg i härledningen och i stället skriva priset som en summa av framtida flöden som diskonteras med en ränta som tillåts anta olika värden i olika perioder. Ett alternativt förfarande är att utgå ifrån uttrycket ovan och göra en förändring av diskonteringsräntan som antas vara "ekvivalent" med den förändring i räntebanan som man önskar studera. Ett sådant tillvägagångssätt är enkelt men känsligt för vilken ränta som antas vara ekvivalent.

²⁶ Drift och underhåll samt skatter antas här utgöra en viss andel (procentsats) av värdet på bostaden.

Vi är främst intresserade av att låta räntan variera på kortare sikt. Då kan man låta diskonteringsräntan inledningsvis variera över tid, medan man på längre sikt antar ett konstant värde. I det enklaste fallet antar räntan ett värde i period 1 och annat värde från och med period 2. Priset i period 2 kan då skrivas som

$$P_2 = \frac{R_3}{r(1-\tau) + \gamma + \theta + m - g}$$

vilket är samma ekvation som ovan men tillämpad först från och med period 2, och ska följaktligen diskonteras för att få fram nuvärdet i period 0. Värdet på bostaden kan uttryckas som summan av en nuvärdeterm som avser kort sikt (period 1, första termen på höger sida) och en nuvärdesterm som avser längre sikt (period 2 och framåt, andra termen på höger sida):

$$P_0 = E \left[\frac{R_1}{(1+\alpha_1)} + \frac{R_2 + P_2}{(1+\alpha_1)(1+\alpha_2)} \right] = E \left[\frac{R_1}{(1+\alpha_1)} + \frac{R_2 + \left(\frac{R_3}{\alpha - g} \right)}{(1+\alpha_1)(1+\alpha_2)} \right]$$

där $\alpha = r(1-\tau) + \gamma + m + \theta$, $\alpha_1 = (r_1(1-\tau_1) + \gamma_1 + m_1 + \theta_1)$, $\alpha_2 = (r_2(1-\tau_2) + \gamma_2 + m_2 + \theta_2)$, r_1 är låneräntan under period 1 och r_2 är låneräntan under period 2 (och på motsvarande sätt för drift och underhåll samt skatter). Uttrycket ovan kan förlängas till valfri horisont. I våra beräkningar tillåter vi räntan att anta olika värden under de fem första åren, därefter är den konstant.

Övriga beräkningsantaganden

Den löpande fastighetsskatten uppgår i beräkningarna till 0,5 procent av marknadsvärdet. I verkligheten tas skatten ut på olika sätt och vid olika tidpunkter, i form av en löpande kommunal fastighetsavgift, stämpelskatt vid köp samt skatt på kapitalinkomst vid försäljning. Parametern i beräkningen ska ses som den löpande skatt som vore ekvivalent med summan av dessa olika skatter.²⁷ Drift och underhåll uppgår till 2,5 procent. Bostadsköpet finansieras med en blandning av lån (7/10) och eget sparande (3/10). Vikterna är ungefär i nivå med genomsnittet bland nya bolånetagare på senare år.²⁸ Alternativkostnaden för det egna sparkapitalet antas för enkelhets skull motsvara räntekostnaden på lånat kapital. Skattesatsen på eget kapital sätts till 20 procent och ränteavdraget för ränteutgifter till 30 procent, vilket innebär att eget kapital antas vara något dyrare än lånat kapital efter skatt. Att skattesatsen på eget kapital sätts till 20 procent beror på att stora delar av hushållens sparande i praktiken beskattas med mindre än 30 procent, den skattesats som formellt sett gäller för inkomst av kapital.²⁹ Riskpremien uppgår till 2,0 procent, i linje med tidigare studier.

²⁷ Se Englund (2016).

²⁸ Se Finansinspektionen (2022).

²⁹ Se Almenberg och Andersson (2020).



SVERIGES RIKSBANK

Tel 08 - 787 00 00

registratorn@riksbank.se

www.riksbank.se

PRODUKTION SVERIGES RIKSBANK