



Av: Ted Aranki, Nikita Koptug och Alexandra Sundmark *

Sammanfattning

Vilket boende ett hushåll väljer styrs både av dess preferenser och ekonomiska utrymme, som i sin tur påverkas av möjligheten att låna.

I denna FI-analys utvecklar vi en empirisk modell för att studera hushållens val av bostad utifrån deras preferenser och lånemöjligheter. Modellen gör det möjligt att uppskatta både sannolikheten för att nya bolånetagare väljer en viss bostad och den nytta de får av olika alternativ. Med modellen kan vi analysera sannolikheten för vilka bostäder som nya bolånetagare väljer, hur stora lån de tar samt hur det påverkar deras belåningsgrad, skuldkvot och lånebetalningskvot. Modellen kan sedan användas för att simulera effekter av förändringar i villkoren på bostads- och bolånemarknaden. Analysen bygger på data om ett urval nya bolånetagare som har köpt en bostadsrätt, och de alternativ som var tillgängliga vid köpbeslutet.

Som exempel på hur vi kan tillämpa modellen simulerar vi effekterna av en mildring av dagens låntagarbaserade åtgärder (bolånetaket höjs från 85 till 90 procent och det skärpta amorteringskravet slopas). Modellen visar att mildare bolåneregler leder till att hushållen tenderar att efterfråga dyrare bostäder och låna mer. Samtidigt ökar bostadsköparnas genomsnittliga nytta, men utvecklingen av bostadspriserna blir avgörande för om nyttan faktiskt ökar eller om den till och med minskar. Vad som skulle hända med bostadspriserna till följd av ändrade bolåneregler fångas inte av modellen. I rapporten redovisas dock några räkneexempel på hur hushållens nytta skulle påverkas om bostadspriserna skulle stiga. Analysen omfattar endast ett urval av nya bolånetagare och modellen bygger på ett antal specifika antaganden.

26 november 2025, FI dnr 25-16660

* Författarna vill rikta ett särskilt tack till Malin Alpen, Susanne Andersson, Agneta Blomquist, Alberto Crosta, Karin Franck, Lars Hörngren, Magnus Karlsson, Thomas Nielsen, Lars Olausson, Annika Otz, Stefan Palmqvist, Ellinor Samuelsson, Jon Thor Sturluson, Viktor Thell och två externa granskare.

FI-analyserna har presenterats på ett internt seminarium på FI. De är godkända för publicering av ett redaktionsråd.

Hushållens preferenser och lånemöjligheter styr bostadsköpet

Att köpa en bostad är ett av de största ekonomiska besluten som ett hushåll ställs inför och det kräver därför noggrann planering. Beslutet handlar om hur mycket hushållet kan och vill betala samt vilken typ av bostad det föredrar. Bostadsvalet styrs därför av ett samspel mellan hushållets preferenser och deras ekonomiska möjligheter – det vill säga faktorer som skick, storlek, läge, pris samt löpande kostnader och utgifter som påverkar hushållets ekonomi.

Inför ett beslut att köpa en viss bostad, behöver ett hushåll väga nyttan med bostaden mot hur mycket den kostar att köpa och att äga. Nyttan beror på faktorer som bostadens storlek, läge, standard samt närhet till arbete, skola och service. Bland kostnaderna finns de som hänger direkt ihop med bostaden – som driftskostnader, försäkringar och avgifter – men också kostnader som är förknippade med bolånet – räntekostnader. Amorteringar spelar också roll genom att de påverkar hushållets betalningar, även om de inte är en kostnad.

Möjligheten att låna är också central för hushållens beslut. Att kunna låna gör det lättare för hushåll att köpa bostad, och låneutrymmet påverkar i sin tur vilka bostäder de kan köpa. Givet ett visst utbud, beror ett hushålls bostadsväl därför både på möjligheten att ta ett lån och på hushållets preferenser. Om ett hushåll har möjlighet att låna, men ingen lämplig bostad att köpa, väljer hushållet kanske att avstå från att köpa. Finns det däremot ett stort utbud, men det är svårt att få lån, kan hushållet kanske inte köpa även om det hade velat. Balansen mellan tillgång till lån och bostadspreferenser är därmed central för vilka bostäder som hushåll köper. Bolåneregleringar, som påverkar hushållens möjlighet att låna för bostadsköp, påverkar därför vilka val hushållen gör.

I den här FI-analysen presenterar vi en modell för att analysera hushållens val av bostad, utifrån deras preferenser och lånemöjligheter. Modellen skattar sannolikheten att hushåll väljer olika bostäder. Den kan användas för att simulera hur dessa sannolikheter påverkas när viktiga förklaringsfaktorer förändras. På så sätt får vi en uppskattning av hushållens relativa nytta av olika bostadsväl och hur den förändras när förutsättningarna ändras.¹

Genom tillgång till uppgifter om ett antal nya bolånetagare som har köpt bostad och de bostäder som var tillgängliga vid köpbeslutet, kan vi analysera hur olika

¹ Vi kommer fortsättningsvis att använda uttrycket nytta även om vi avser indirekt nytta. Med indirekt nytta avses hur attraktiva olika bostadsalternativ är i förhållande till varandra, beräknat utifrån observerbara faktorer och givna priser. Nivån i sig är inte observerbar utan det är endast skillnader mellan alternativen (den relativa nyttskillnaden) som påverkar hushållens val.

faktorer påverkar deras val. Den skattade modellen gör det också möjligt att simulera och kvantifiera hur exempelvis bolånegreningar påverkar nya bolånetagares bostadsväl, som hur stora lån eller hur dyra bostäder de efterfrågar. Detta är ett viktigt underlag för att analysera hushållen och bolånegemarknaden. Konsekvensanalys och utvärdering av olika åtgärders effekter är en central del i FI:s arbete med finansiell stabilitet (se Finansinspektionen, 2019).

Regleringar påverkar hushållens val av bostad

Flera regleringar påverkar hushållens bostadsväl, särskilt sådana som ändrar bostadens egenskaper eller relaterade utgifter. Exempelvis påverkar skattepolitiska regleringar, som ränteavdraget, nyttjandekostnaden för hushåll som tar lån. Ett lägre avdrag ökar lånekostnaden och kan minska benägenheten att köpa dyrare bostäder. Så kallade låntagarbaserade åtgärder är en annan viktig reglering som påverkar hushållens lånemöjligheter och kassaflöde.

Låntagarbaserade åtgärder är verktyg för makrotillsyn i Sverige och många andra länder.² Syftet är att dämpa riskerna med snabb skuldtillväxt och överdriven skuldsättning bland hushållen. I Sverige finns för närvarande tre låntagarbaserade åtgärder, som FI har infört inom ramen för sitt uppdrag:

- Bolånetaket (se Finansinspektionen, 2010): Nya lån med bostaden som säkerhet får uppgå till högst 85 procent av bostadens värde.
- Amorteringskravet (se Finansinspektionen, 2016): Nya bolånetagare måste amortera minst 1 procent av bolånet per år om lånet överstiger 50 procent av bostadens värde och 2 procent om det överstiger 70 procent.
- Det skärpta amorteringskravet (se Finansinspektionen, 2017a): Nya låntagare med totala bolån som överstiger 450 procent av bruttointkomsten, måste amortera ytterligare 1 procent av bolånet per år, utöver den amortering de gör enligt det första amorteringskravet.

Dessa åtgärder har lett till en minskad efterfrågan på lån, som i sin tur gör att nya bolånetagare köper billigare bostäder och lånar mindre.³ Samtidigt begränsar regleringarna handlingsutrymmet för vissa hushåll. Bolånetaket innebär exempelvis att bostadsköpare behöver spara ihop till en större kontantinsats, vilket är särskilt utmanande när bostadspriserna är höga. Amorteringskraven minskar flexibiliteten i

² Makrotillsyn syftar till att värna stabiliteten i det finansiella systemet som helhet och därigenom säkerställa att finanssektorn bidrar till ekonomisk tillväxt på ett uthålligt sätt.

³ Se bland annat Finansinspektionen (2017b), Andersson m.fl. (2018), Andersson och Aranki (2019) och Aranki och Larsson (2019) för mer detaljer om hur FI:s låntagarbaserade åtgärder påverkat hur stora lån nya bolånetagare tar och hur dyra bostäder de köper.

kassaflödet, då kraven gör att hushåll inte kan spara lika mycket i andra, mer likvida, tillgångar eller konsumera i samma utsträckning. Det är därför viktigt att regelbundet följa upp effekterna av denna typ av åtgärder, och eventuella justeringar av dem, särskilt i en förändrad ekonomisk miljö. Med modellen i denna FI-analys kan vi studera konsekvenser av ändringar i FI:s låntagarbaserade åtgärder.

Modell för hushållens bostadsväl

För att förstå vilken bostad hushåll väljer att köpa behöver vi analysera hur hushållens bostadsprefenser och lånemöjligheter samspelar. Preferenserna styr vilka bostäder hushållen föredrar, medan lånemöjligheterna i hög grad styr vilka alternativ de har råd att köpa. Preferenserna omfattar bostadsspecifika faktorer som storlek och läge, samt de kostnader och betalningar som påverkar hushållets kassaflöde. För att få en uppfattning om hur olika faktorer påverkar hushållets bostadsväl skattar vi följande empiriska modell genom att maximera en log-sannolikhetsfunktion, där sannolikheten P att hushåll i väljer bostad j ges av:⁴

$$P(y_i = j) = \frac{\exp(\beta X_{ij})}{\sum_{k \in C_i} \exp(\beta X_{ik})}$$

Sannolikheten, $P(y_i = j)$, säger hur attraktiv bostad j är jämfört med de andra tillgängliga alternativen. C_i är mängden bostadsalternativ som hushåll i kan välja och har råd att köpa. Modellen utgår från att ett hushåll köper en bostad.⁵ X är en vektor av förklarande variabler som påverkar sannolikheten att hushåll i väljer bostad j . Dessa inkluderar indikatorer för om bostaden har *balkong*, har *terrass*, om byggnaden har *hiss*, samt indikatorer för *antal rum* och *boarea*. Vi inkluderar även en variabel för *bostadsstandard*, som fångar aspekter utöver de observerbara bostadsspecifika faktorerna. Dessutom tar modellen hänsyn till kassaflödesfaktorer som bostadens *avgift*, hushållets *räntekostnader*, *amorteringar* och *besparingar*.⁶ Med besparingar avses det belopp som hushållet inte använder till bostadskonsumtion eller annan konsumtion.⁷ Besparingsutrymmet påverkar hushållets bostadsväl negativt, på samma sätt som boendekostnader och amorteringar, eftersom det är de diskonterade framtida kassaflödena som styr besluten. Det innebär att större besparingar minskar hushållets konsumtion under

⁴ Modellen utgår från det teoretiska ramverk som presenteras i bilagan till denna analys, *En teoretisk modell över hushållets bostadsväl*, och baseras på modellen i Huse och Koptyug (2022).

⁵ Alternativet att helt avstå från köp finns inte med i modellen. Det gör att vi inte kan analysera om hushåll väljer att inte köpa någon bostad alls.

⁶ En mer detaljerad variabelbeskrivning finns i tabell B1 i bilagan.

⁷ Detta belopp antas placeras på ett bankkonto med fast ränta och växa under bostadens nyttjandeperiod. Hushållets eget kapital betraktas däremot inte som sparande, utan antas användas för att minska lånebeloppet.

motsvarande tidsperiod och därmed sannolikheten att hushållet väljer en viss bostad.

β är en vektor av okända parametrar som vi skattar med vårt urval av nya bolånetagare som har köpt bostäder. Funktionen βX_{ij} kan tolkas som ett mått på den relativa nyttan av bostad j .⁸ Med denna modell kan vi därmed uppskatta hushållets relativa nytta av olika bostadsväl och simulera hur den förändras utifrån de skattade faktorerna.⁹ Modellen gör det möjligt att analysera hur enskilda hushåll som har köpt bostad skulle ha agerat under ändrade förutsättningar, exempelvis andra lånemöjligheter eller bostadsegenskaper. Det innebär att vi kan studera hur sannolikheten, $P(y_i = j)$, förändras när förklaringsfaktorerna X ändras.

Eftersom bostadsegenskaper och lånemöjligheter ofta påverkas av regleringar, kan modellen även användas för att analysera hur bolåneregleringar påverkar bostadsvälet. Om till exempel amorteringskraven förändras, ändras hushållets amorteringsutgifter, vilket påverkar nyttan av bostaden och därmed sannolikheten för att den väljs.

En viktig egenskap hos modellen är att bostadspriser antas vara givna – hushåll antas alltså kunna köpa en bostad till det slutpris som har rapporterats även om andra faktorer ändras.¹⁰ Detta möjliggör en förenklad analys av hushållets bostadsväl, men innebär också att vi inte kan dra slutsatser om allmänna jämviktseffekter, till exempel hur hushållets beteende skulle påverkas om priserna ökade eller hur bostadspriserna skulle påverkas om amorteringsregler ändras. För att få en viss förståelse för sådana effekter analyserar vi även hur hushållets nytta förändras vid olika prisnivåer.

Data och urval

För att skatta modellen behöver vi konstruera ett dataset som innehåller hushåll som har köpt en bostad, och det utbud av bostäder som var tillgängligt vid tidpunkten för deras köpbeslut. För detta utgår vi ifrån ett stickprov av nya bolånetagare i FI:s fördjupade analys av bolån (FAB) 2024. I FAB finns detaljerade uppgifter om hushållet och det nya bolånet samt vissa uppgifter om de bostäder som hushållen har köpt. Vi avgränsar urvalet till de som har köpt en bostadsrätt, eftersom FAB innehåller mer detaljerad information om dessa

⁸ Med nytta avses hushållets underliggande preferens för en bostad, vilken inte kan observeras direkt. I modellen skattas sannolikheten att en viss bostad väljs som en funktion av dessa preferenser. En större relativ nytta innebär en större sannolikhet att bostaden väljs.

⁹ Notera att vi endast skattar den relativa nyttan och inte en absolut nyttonivå, eftersom modellen endast identifierar nyttonivåer i förhållande till andra val inom samma valmängd.

¹⁰ Antagandet kan göra att hushållets faktiska betalningsvilja underskattas. Som en följd underskattar vi även hur mycket hushållen skulle vara villiga att betala för förändringar av dessa faktorer, och därmed den uppskattade nyttan.

bostäder.¹¹ Vi kombinerar vår data med information från bostadssajten Hemnets databas över sålda bostäder för att få en mer komplett bild av vilka bostäder som var tillgängliga när hushållen fattade sina köpbeslut.¹²

Eftersom hushåll inte överväger alla bostäder i utbudet, avgränsar vi urvalet utifrån bostadsstorlek och geografisk placering. Ett hushåll som har köpt en bostad på 100 kvadratmeter skulle troligtvis inte vara intresserat av en på 20 kvadratmeter. Därför inkluderar vi endast bostäder med en boyta på mellan 70 procent och 200 procent av den köpta bostadens storlek. För ett hushåll som har köpt en bostad på 100 kvadratmeter innebär det att vi endast tar med bostäder på mellan 70 och 200 kvadratmeter.¹³ Vi begränsar också urvalet av tillgängliga bostäder för respektive hushåll genom att sätta en maxgräns för avstånd från den köpta bostaden.¹⁴ Vi antar därför att ett hushåll inte efterfrågar bostäder i något annat område än där de köpte.

Vår data omfattar 1 535 nya bolånetagare som har köpt bostad och 30 906 unika bostäder som varit till salu (se tabell 1). Drygt hälften av bostäderna finns i Stockholm, medan övriga bostäder är relativt jämnt fördelade mellan Göteborg, Malmö, andra större städer och övriga delar av landet. Eftersom flera hushåll kan överväga samma bostad består datasetet av totalt drygt 242 000 möjliga val. I genomsnitt ingår varje bostad i åtta hushålls urval. Det innebär att de nya bolånetagarna som har köpt bostad i genomsnitt har haft 158 alternativ att välja mellan. Men fördelningen är inte symmetrisk; vissa har haft tillgång till många bostäder medan andra endast har haft ett fåtal. Detta beror främst på regionala skillnader i bostadsutbudet.

Hushållen i datasetet har en genomsnittlig ålder på 38 år och en månadsinkomst på 69 800 kronor.¹⁵ Medianinkomsten är dock lägre, omkring 58 000 kronor. I genomsnitt har hushållen köpt en bostad till ett värde av 3,5 miljoner kronor, finansierad med ett bolån på 2,2 miljoner kronor och ett eget kapital på

¹¹ Urvalet fångar inte hushåll som har övervägt småhus. De skattade preferenserna gäller därför endast bostadsrättköpare och kan skilja sig från småhusägares.

¹² Hemnets databas innehåller information om slutpriser för bostäder. För att avgränsa urvalet av tillgängliga bostäder antar vi att hushållen började leta cirka fem månader före köpet. Om en bostad köptes i slutet av september innebär det att sökperioden startade i slutet av april. Alla bostäder som var tillgängliga under denna period kan ha ingått i bostadsköparens urval.

¹³ Spannet är asymmetriskt eftersom vi antar att hushållen främst söker större bostäder snarare än mindre. För att kontrollera hur robust resultaten är har vi även skattat modellen utan denna begränsning, vilket endast gav marginella skillnader i resultaten. Detta kan förklaras av att de exkluderade alternativen har låg sannolikhet att väljas.

¹⁴ Genom GPS-koordinater identifierar vi de bostäder som ligger inom en kilometers radie från den köpta bostaden. De bostäder som ligger inom denna radie är hushållets valalternativ. Vi begränsar avståndet till en kilometer för att hålla antalet observationer hanterbart vid skattningen av modellen.

¹⁵ Om det finns mer än en låntagare i hushållet, avser ålder deras genomsnittliga ålder, och inkomsten är deras gemensamma bruttoinkomst.

1,2 miljoner kronor. De bostäder som ingår i hushållens valmöjligheter har i genomsnitt 2,5 rum, en boarea på 66 kvadratmeter och ett slutpris på 3,3 miljoner kronor, vilket var något högre än utgångspriset.

Kassaflödesfaktorerna omfattar bostadsköparnas besparingar, föreningsavgifter, räntekostnader och amorteringar.¹⁶ Dessa beräknas för alla tillgängliga bostäder och varierar mellan hushållen. Varje bostad har ett specifikt slutpris som avgör finansieringsbehovet, och varje bostad är kopplad till en egen föreningsavgift. En del av hushållets disponibla inkomst, efter att räntekostnader, amorteringar och föreningsavgifter har betalats, avsätts till sparande.¹⁷ I vissa fall kan dock sparandet bli negativt, vilket innebär att inkomsten inte räcker för att täcka de bostadsrelaterade utgifterna.

Tabell 1. Sammanfattande statistik över nya bolånetagare som köpt bostad och tillgängliga bostäder

		Obs.	Snitt	Std.	Min.	Max.
HH	Ålder	1 535	38	13	18	80
	Antal låntagare	1 535	1,5	0,5	1,0	4,0
	Antal barn	1 535	0,3	0,6	0,0	3,0
	Månadsinkomst (kr)	1 535	69 800	40 558	20 000	317 142
	Bostadsvärde (kr)	1 535	3 461 635	2 451 920	135 000	20 800 000
	Bolån (kr)	1 535	2 245 975	1 555 640	100 000	10 000 000
	Eget kapital (kr)	1 535	1 215 660	1 412 921	20 250	12 800 000
BOST	Balkong	30 906	0,7	0,5	0,0	1,0
	Terrass	30 906	0,1	0,3	0,0	1,0
	Hiss	30 906	0,6	0,5	0,0	1,0
	Antal rum	30 906	2,5	0,9	1,0	8,0
	Boarea (kvm)	30 906	66	24	20	220
	Slutpris (kr)	30 906	3 348 898	2 473 255	80 000	34 000 000
	Utgångspris (kr)	30 906	3 236 708	2 352 593	125 000	37 500 000
KF	Förv. besparingar (kr)	242 742	1 347 180	1 038 650	-2 261 020	10 400 000
	Förv. föreningsavg. (kr)	242 742	303 252	111 128	0	3 608 112
	Förv. räntekostnad (kr)	242 742	555 156	381 762	0	4 628 450
	Förv. amortering (kr)	242 742	365 628	402 625	0	4 794 767

Källa: FI.

Anm. HH avser hushållsspecifika egenskaper, BOST avser bostadsspecifika egenskaper och KF avser kassaflödesfaktorer. Värden för månadsinkomst och eget kapital avser samtliga låntagare i hushållet.

¹⁶ Vi beräknar diskonterade förväntade flöden sju år framåt i tiden. Antagandet är att hushållen beslutar om bostadsköp baserat på en tidshorisont på sju år, vilket innebär att bostäderna byter ägare var sjunde år. Övriga antaganden som behövs för att beräkna de diskonterade flödena sammanfattas i tabell B2 i bilagan.

¹⁷ Denna del motsvarar sparandebenägenheten (1-MPC), där MPC är hushållens marginella konsumtionsbenägenhet (se tabell B2 i bilagan för beräkningsantaganden).

Även om de nya bolånetagarna som har köpt bostad i genomsnitt har haft 158 alternativ att välja mellan, begränsar kassaflödet de facto deras möjlighet att välja bland alla dessa alternativ. När vi tar hänsyn till dessa kassaflödesbegränsningar har hushållen i genomsnitt haft knappt 100 bostäder att välja mellan. Därmed omfattar datasetet totalt 148 917 observationer (eller möjliga val). Det motsvarar drygt 60 procent av samtliga bostäder som de skulle vilja välja. Resterande 40 procent har de inte ekonomiska möjligheter att köpa.

Av samtliga möjliga bostadsköp har nya bolånetagare i genomsnitt valt bostäder som ger lägre framtida sparande jämfört med alternativen. Samtidigt har de köpt bostäder som, i genomsnitt, innebär lägre räntekostnader och amorteringar jämfört med vad de hade kunnat köpa. Det talar för att nya bolånetagare som har köpt bostad föredrar konsumtion framför sparande och att de väljer att inte utnyttja hela sitt låneutrymme.

Skattade preferensparametrar för bostadsväl

Utifrån det konstruerade datasetet, som omfattar både nya bolånetagares bostadsköp och det tillgängliga utbudet av möjliga alternativ, kan vi skatta modellen för hushållens bostadsväl.¹⁸ Den mest avgörande faktorn för hushållens bostadsväl är bostadsstandarden (se tabell 2).¹⁹ En högre bostadsstandard gör bostaden mer attraktiv. Även bostadsspecifika egenskaper, som balkong, terrass och hiss, ökar sannolikheten för att en bostad väljs. Däremot har kassaflödesfaktorerna – besparingar, föreningsavgift, räntekostnad och amortering – en negativ inverkan på valet av bostad.

Enligt den teoretiska modellen som underbygger sannolikheten ovan, antas kassaflödesvariablerna påverka hushållens bostadsväl på ett likartat sätt.²⁰ Det skulle innebära att det inte spelar någon roll om en betalning uppstår i form av föreningsavgift, räntekostnad eller amortering, eller om hushållet väljer att spara. Våra skattningar visar dock att detta inte stämmer. Resultaten indikerar i stället att samtliga kassaflödesvariabler skiljer sig signifikant från varandra i hur de påverkar

¹⁸ Modellen skattas genom att maximera en sannolikhetsfunktion (se McFadden, 1974 för en beskrivning av en liknande *conditional logit* modell). Resultaten är robusta även för ändringar i underliggande antaganden om bostadsurval och antaganden för diskontering av framtida flöden.

¹⁹ Som mått på bostadsstandard använder vi bostadens utgångspris. För bostäder som faktiskt har köpts använder vi i stället slutpriset. Utgångspriset är högt korrelerat med slutpriset, men fångar inte samma information. När bostadsköpare söker bostad är inte slutpriset tillgängligt. Det är viktigt att kontrollera för bostadsstandarden i modellen. Företrädesvis skulle vi vilja ersätta utgångspris med något annat mått, till exempel bostadsspecifika indikatorvariabler. Men en sådan modell går inte att skatta med vår data. Vi har även testat alternativa mått på bostadsstandard, som till exempel enbart utgångspris eller att inte inkludera något mått alls. Det påverkar i viss mån parameterskattningarna, men slutsatserna förblir desamma.

²⁰ Se härledningen av modellen i bilagan.

nya bolånetagares bostadsväl. Det tyder på att bolånetagarna vi studerar skiljer mellan olika typer av kassaflöden när de väljer en bostad. Besparingar har inte samma effekt som amorteringar, och räntekostnader skiljer sig från både amorteringar och föreningsavgifter. Även om alla dessa faktorer påverkar konsumtionsutrymmet negativt, tyder resultaten på att nya bolånetagare uppfattar dem som olika komponenter av kassaflödet. Besparingar har den största negativa effekten på bostadsvalet, medan amorteringar – som också är en form av sparande – påverkar valet på ett sätt som är mer i linje med de övriga kostnaderna, även om koefficienterna är statistiskt skilda.²¹

Tabell 2. Skattade preferensparametrar över nya bolånetagares bostadsväl

		<i>P(bostadsväl=1)</i>	<i>Marginal-effekt</i>
Bostadsspecifika faktorer (BOST)	Balkong	0,019	9,11e-06
	Terrass	0,105	5,05 e-05
	Hiss	0,014	6.88e-06
	Bostadsstandard (mkr)	1,90 ***	0,91 ***
Kassaflödesfaktorer (KF)	Förv. besparingar (tkr)	-0,059 ***	-2.89e-05 ***
	Förv. föreningsavgift (tkr)	-0,027 ***	-1,31e-05 ***
	Förv. räntekostnad (tkr)	-0,032 ***	-1,56e-05 ***
	Förv. amortering (tkr)	-0,030 ***	-1,44e-05 ***
Antal observationer		147 561	
Antal hushåll		1535	
Log-likelihood		-5482,69	
Pseudo R2		0,065	
Jämförelser av kassaflödesvariabler	Besparingar = Föreningsavgift	Skilda ***	
	Besparingar = Räntekostnad	Skilda ***	
	Besparingar = Amorteringar	Skilda ***	
	Amortering = Föreningsavgift	Skilda ***	
	Amorteringar = Räntekostnad	Skilda ***	
	Räntekostnad = Föreningsavgift	Skilda ***	

Källa: FI.

Anm. *** anger att estimatet är statistiskt skilt från noll på enprocentsnivå. Tabellen visar utvalda skattade preferensparametrar härledda från den teoretiska modellen över hushållens bostadsväl. Variabler som ingår i skattningen men som inte redovisas, är indikatorer för antalet rum och bostadens boarea. Skilda *** anger att koefficienterna är statistiskt skilda från varandra på enprocentsnivå.

²¹ Att besparingar har större negativ effekt på bostadsvalet än amorteringar kan förklaras av att de inte används för vare sig övrig konsumtion eller bostadskonsumtion under tidshorisonten, medan amorteringar möjliggör högre bostadskonsumtion.

Modellen simulerar nyttan för nya bolånetagare som köpt bostad efter ändrade förutsättningar

Med denna modell kan vi uppskatta de nya bolånetagarnas relativa nytta av olika bostadsväl och simulera hur nyttan förändras baserat på de skattade faktorerna. Det innebär att vi kan analysera hur sannolikheten att välja en bostad påverkas av förändringar av bostadens egenskaper eller kassaflödesfaktorer. Till exempel kan vi undersöka hur sannolikheten för att ett hushåll väljer en bostad förändras om den får ett extra rum eller en balkong. På samma sätt kan vi analysera hur förändringar i kassaflödet påverkar bostadsvälet. Slutligen, eftersom vi kan uppskatta sannolikheterna för olika bostadsväl, kan vi även beräkna de förväntade egenskaperna hos den bostad som en ny bolånetagare förväntas välja.²² Det gör det möjligt att simulera nya förväntade slutpriser och lånebelopp för enskilda nya bolånetagare som har köpt bostad under olika förutsättningar.²³

Eftersom låntagarbaserade åtgärder påverkar nya bolånetagares lånemöjligheter och kassaflöden, kan modellen även analysera hur förändringar av dessa åtgärder påverkar deras val. Detta gör det möjligt att kvantifiera effekterna och simulera förändringar i deras nytta.

Beräknade effekter av ändrade bolåneregler

För att illustrera hur vi kan tillämpa modellen beräknar vi hur nya bolånetagares bostadsväl kan förändras vid en ändring av dagens låntagarbaserade åtgärder. I beräkningarna förändrar vi enbart de låntagarbaserade åtgärderna, medan alla andra faktorer – inklusive bostadspriserna – hålls oförändrade. Genom att jämföra med nuvarande bolåneregler kan vi analysera hur bostadsvälet påverkas under andra förutsättningar. Vi lämnar på de låntagarbaserade åtgärderna till följande:²⁴

- Bolånetaket höjs från 85 procent till 90 procent.
- Det skärpta amorteringskravet slopas.

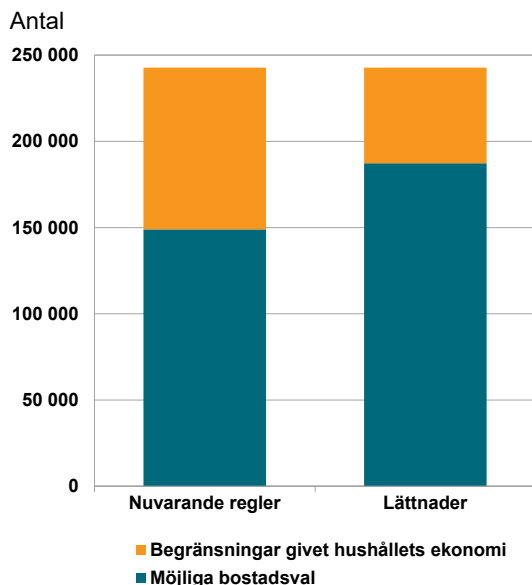
²² Modellen anger inte exakt vilken bostad en ny bolånetagare väljer, utan ger en sannolikhetsfördelning över alla tillgängliga alternativ. Sannolikheterna kan användas för att beräkna förväntade värden, till exempel vad den nya bolånetagaren i genomsnitt förväntas betala eller låna.

²³ I tabell B3 i bilagan jämför vi faktiska utfall för relevanta variabler med förväntade utfall som ges av den skattade modellen.

²⁴ Dessa ändringar liknar, men är inte identiska, med de förslag till ändringar i bolånereglerna som regeringen har remitterat (Finansdepartementet, 2025). Regeringen föreslår också att bolånetaket sänks till 80 procent för tillägglån. Vår analys omfattar inte nya bolånetagare som tar tillägglån.

De mildare reglerna ökar antalet bostäder som nya bolånetagare kan köpa utan att begränsas av sitt kassaflöde, givet oförändrade priser (se diagram 1). Samtidigt får de möjlighet att välja en annan fördelning av kassaflödet (se diagram 2). Det är samspelet mellan dessa effekter som i denna illustration påverkar deras bostadsväl och relativa nytta.

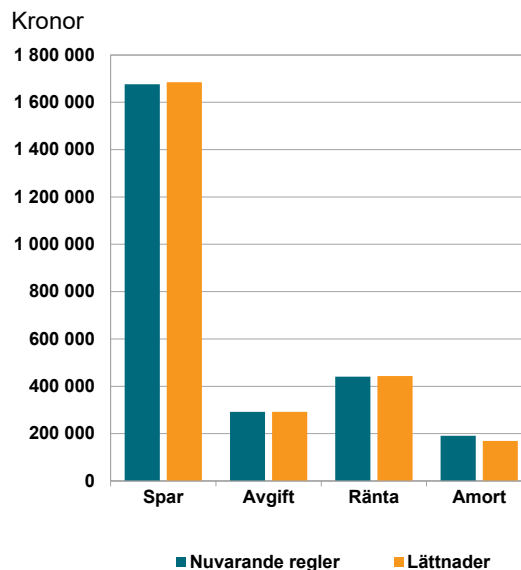
1. Nya bolånetagares bostadsalternativ



Källa: FI.

Anm. Avser nya bolånetagares möjliga bostadsväl under nuvarande bolåneregler och vid lättnader. Begränsningarna beror på att deras inkomster inte räcker för att täcka de bostadsrelaterade utgifterna.

2. Nya bolånetagares kassaflöden



Källa: FI.

Anm. Avser genomsnittliga diskonterade förväntade besparingar och utgifter under nuvarande bolåneregler och vid lättnader. Beräkningarna baseras på möjliga bostadsväl enligt de nuvarande bolånereglerna för att isolera effekten av lättnaderna på kassaflödet, utan att påverkas av de utökade valmöjligheterna.

Nya bolånetagare efterfrågar dyrare bostäder

De mildare bolånereglerna ökar låneutrymmet för nya bolånetagare. Hur detta i sin tur påverkar vilka bostäder de köper beror på deras preferenser, ekonomiska situation och utbudet av bostäder de kan välja mellan. Utifrån bostädernas egenskaper och de nya bolånetagarnas valmöjligheter, samt den skattade modellen, kan vi beräkna effekterna (se diagram 3).²⁵

²⁵ Vi presenterar de sammanlagda effekterna för alla hushåll som har köpt bostad i denna analys. Den beräknade totaleffekten kommer av två delar: en som beror på ökade valmöjligheter, där hushåll får råd med bostäder de tidigare inte kunde välja, och en som beror på effekten av preferenserna, där hushåll väljer annorlunda bland samma tillgängliga bostäder genom att omfördela sitt kassaflöde. Huvuddelen av totaleffekten drivs av ökade valmöjligheter snarare än preferenser.

Enligt modellen förväntas de nya bolånetagarna i genomsnitt vilja köpa bostäder som är cirka 11 procent dyrare och låna omkring 17 procent mer jämfört med nuvarande regler. Det är något högre effekter på de som påverkades än vad tidigare utvärderingar som har gjorts efter införandet av amorteringskraven och bolånetaket visar.²⁶ I dag är det fler bolånetagare som påverkas av bolånetaket och de genomsnittliga effekterna från att lätta på åtgärder kan därför vara något större än vid införandet. Även SOU (2024) presenterar beräkningar som visar att skulderna för bostadsköpare skulle öka med 21 procent vid en höjning av bolånetaket till 90 procent och sänkning av amorteringskraven till 1 procent.

De lättade bolånereglerna – högre bolånetak och lägre amorteringskrav – ökar hushållens låneutrymme. Våra resultat visar att nya bolånetagare med större sannolikhet väljer dyrare bostäder och lånar mer när låneutrymmet ökar. Det medför högre räntekostnader och amorteringar. Dessa effekter bygger på antagandet om oförändrade bostadspriser. Samtidigt väljer de nya bolånetagarna att spara mindre. Det talar för att nya bolånetagare, när deras handlingsutrymme vidgas, väljer dyrare bostäder med högre boendekostnader (ränta och avgift) och amorteringar framför sparande.²⁷

Det ökade låneutrymmet leder enligt modellen till att nya bolånetagare får högre belåningsgrader och skuldkvoter. Med lättare bolåneregler får nästan 45 procent en belåningsgrad på över 80 procent (se diagram 4). Andelen med en skuldkvot på över 450 procent ökar från 5 procent till 18 procent, och ungefär 4 procent får en skuldkvot som överstiger 550 procent. Med de nuvarande bolånereglerna finns det i princip inga hushåll som har en skuldkvot på över 550 procent.²⁸

Som andel av volymen lån blir effekten större. Andelen lån med en skuldkvot på över 450 procent ökar från 11 procent till 35 procent, och andelen med en skuldkvot på över 550 procent stiger till 11 procent.

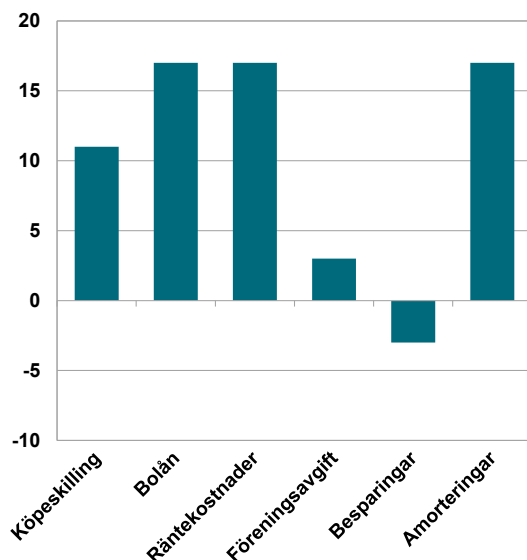
²⁶ Finansinspektionen (2017b) fann att nya bolånetagare som påverkades av amorteringskravet lånade cirka 12 procent mindre och köpte bostäder som var drygt 4 procent billigare. De som påverkades av det skärpta amorteringskravet lånade i genomsnitt 8,5 procent mindre och köpte drygt 7 procent billigare bostäder (se Andersson och Aranki, 2019). Andersson m.fl. (2018) fann att de som begränsades av bolånetaket lånade cirka 13 procent mindre och köpte bostäder som var ungefär 10 procent billigare än vad de annars skulle ha gjort. En analys från norska Finanstilsynet visar att en motsvarande ökning av bolånetaket från 85 till 90 procent i Norge skulle leda till en prisökning på mellan 9,7 och 12,3 procent (se Finanstilsynet, 2024).

²⁷ Dessa resultat är stabila även om vi ändrar på de övriga underliggande antagandena som presenteras i tabell B2 i bilagan.

²⁸ Bankerna kan ha egna interna nivåer för skuldkvoten, och lån över dessa gränser kräver vanligtvis särskilda beslut inom banken.

3. Genomsnittliga effekter av lättade bolåneregler

Procent

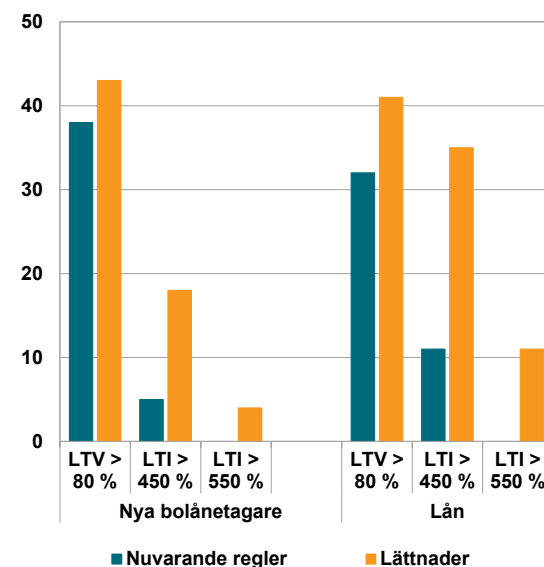


Källa: FI.

Anm. Diagrammet visar de genomsnittliga effekterna av lättade bolåneregler för nya bolånetagare som köpt bostad.

4. Andel nya bolånetagare och lån med hög belåning

Procent



Källa: FI.

Anm. Diagrammet visar andelen nya bolånetagare som köpt bostad och är högt belånade, uppdelat på nuvarande bolåneregler och vid lättnader. LTV avser belåningsgrad och LTI skuldkvot.

Påverkan på nytta

För att analysera hur ändrade förutsättningar, till exempel mindre restriktiva bolåneregler, påverkar nya bolånetagares nytta, beräknar vi ett genomsnittligt ekvivalensmått – kompenserande variation (CV) – för deras räntekostnad enligt:

$$\mathbb{E}[CV] = \frac{1}{N} \sum_i \frac{1}{\beta_{IR}} (\mathbb{E}[V'_i] - \mathbb{E}[V_i]),$$

där N är antal nya bolånetagare som har köpt bostad, $\mathbb{E}[V'_i]$ är den förväntade nytta för nya bolånetagare i efter införandet av de nya lättade bolånereglerna och $\mathbb{E}[V_i]$ motsvarande nytta före förändringen.²⁹ β_{IR} är den skattade koefficienten för förväntade räntekostnader.³⁰ $\mathbb{E}[CV]$ mäter hur mycket nya bolånetagare som har köpt bostad i genomsnitt är villiga att betala (om positivt) eller skulle behöva kompenseras med (om negativt) i termer av räntekostnader för att behålla samma

²⁹ Hushållets förväntade maximala nytta ges av $\mathbb{E}[V_i] = \ln \sum_{j \in C_i} \exp(\beta X_{ij})$.

³⁰ Koefficienten används för att översätta nyttoenheter till kronor, vilket förenklar tolkningen av $\mathbb{E}[CV]$. Vi har valt räntekostnadskoefficienten (β_{IR}) eftersom den bäst motsvarar en faktisk kostnad. Men även de andra kassaflödeskoefficienterna kan användas och ger liknande resultat, med undantag för besparingar.

nivå av nytta efter en förändring. Om $E[CV]$ är lika med noll innebär det att den förväntade nyttan före och efter de mindre restriktiva bolånereglerna är oförändrad. Detta ger oss ett mått i kronor på förändringen av nyttan, både för enskilda nya bolånetagare och sammantaget för alla nya bolånetagare som vi analyserar.

Nya bolånetagares nytta ökar om priserna står stilla

Drygt 20 procent av de nya bolånetagarna i analysen påverkas inte av de lättade bolånereglerna (se diagram 5). Anledningen är att de inte begränsas av de nuvarande reglerna, vilket innebär att deras valmöjligheter förblir oförändrade och att de inte behöver justera sina val (vid låtnader).

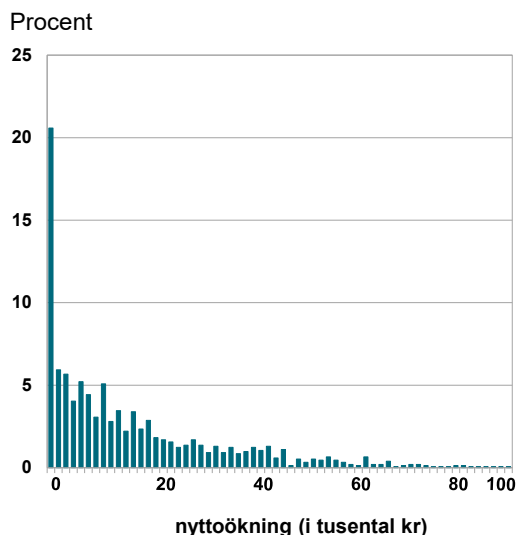
De simulerade låtnaderna i bolånereglerna ökar de nya bolånetagarnas nytta (kompenserande variation) med i genomsnitt 15 400 kronor per hushåll i termer av räntekostnader över en sjuårsperiod.³¹ Det motsvarar knappt 2 200 kronor per år och är förenligt med en minskning med motsvarande 4,3 procent av de nya bolånetagarnas räntekostnader.³² Men för många är nyttoökningen mindre – mer än hälften av de nya bolånetagarna får en förbättring som understiger 10 000 kronor.

Det är de yngsta nya bolånetagarna i analysen som ökar sin nytta mest till följd av de mindre restriktiva bolånereglerna (se diagram 6). Fördelningen för dessa hushåll (under 35 år) är mer balanserad än för övriga. Omkring 45 procent av dem får en större ökning i nyttan än genomsnittet. Nästan alla nya bolånetagare över 65 år upplever en förbättring som är mindre än genomsnittet. Vidare tenderar nyttoökningen för nya bolånetagare i Stockholm att vara större än för hushåll i andra regioner.

³¹ Av den totala effekten förklaras cirka 90 procent av att nya bolånetagare får råd med dyrare bostäder, det vill säga får fler valmöjligheter. Ökningen i nyttan uppstår därmed inte enbart mekaniskt genom fler likartade val, utan speglar även att bostäderna skiljer sig på ett sätt som faktiskt påverkar de nya bolånetagarnas nytta.

³² Denna nyttoökning, som motsvarar en minskning av de nya bolånetagarnas räntekostnader med 4,3 procent, motsvarar en sänkning av bolåneräntan från 4,0 till cirka 3,8 procent, det vill säga knappt 0,2 procentenheter.

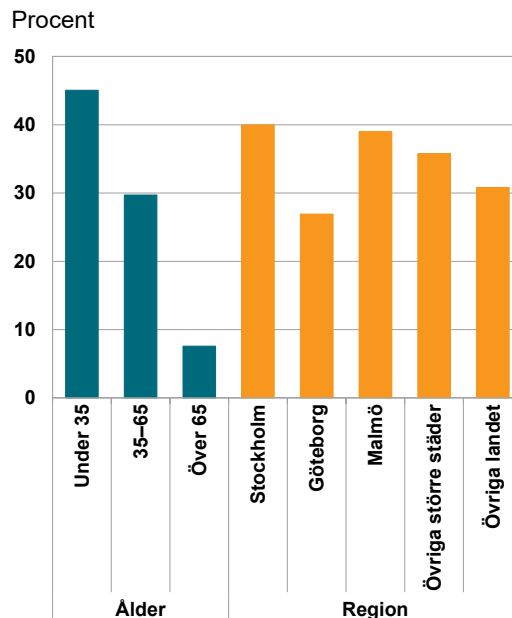
5. Nya bolånetagares nyttoökning



Källa: FI.

Anm. Diagrammet visar nya bolånetagares ökning i nytta (i tusental kronor) till följd av lättade bolåneregler.

6. Nya bolånetagare med större nyttoökning än genomsnittet



Källa: FI.

Anm. Diagrammet visar andelen nya bolånetagare som får en större ökning i nyttan än genomsnittet, uppdelad på olika åldersgrupper och regioner.

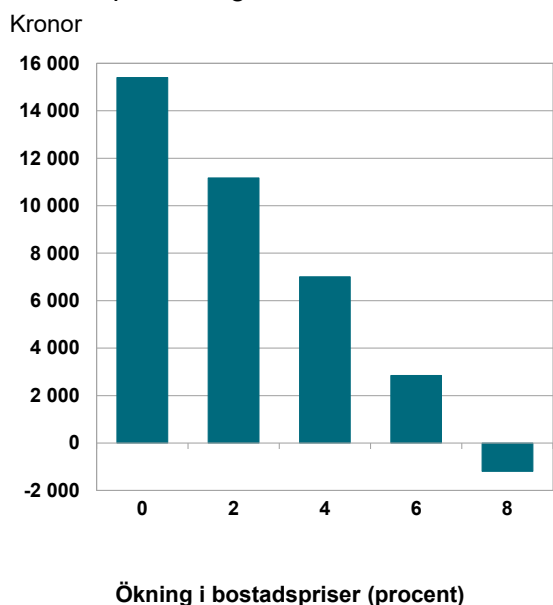
Stigande bostadspriser kan minska nyttan av mildare bolåneregler

Ovanstående beräkningar, som visar att lättnader i bolånereglerna leder till en ökad nytta för nya bolånetagare, bygger på antagandet att lättnaderna inte påverkar bostadspriserna. Det är ett starkt antagande om man tänker sig att lättnaderna skulle beröra samtliga potentiella bostadsköpare. Hushållens lånemöjligheter påverkar onekligen bostadsprisernas nivå. Om fler kan ta större lån ökar köpkraften och därmed efterfrågan på bostäder. Det pressar upp bostadspriserna, eftersom bostadsutbudet inte ökar i samma takt som efterfrågan. Hur mycket bostadspriserna stiger till följd av lättade bolåneregler är avgörande för beräkningarna av nya bolånetagares nytta och förändringarna av nyttan (se diagram 7).

Som vi framhåller inledningsvis ger den modell vi arbetar med här inga svar på hur bostadspriser skulle påverkas. Det är generellt sett också svårt att bedöma hur mycket bostadspriserna stiger när bolåneregler blir mindre restriktiva. Den ökade efterfrågan på bostäder och det trögrörliga utbudet talar dock för en prisuppgång. Högre bostadspriser missgynnar generellt nya bostadsköpare eftersom hushållen behöver betala mer för samma bostad.

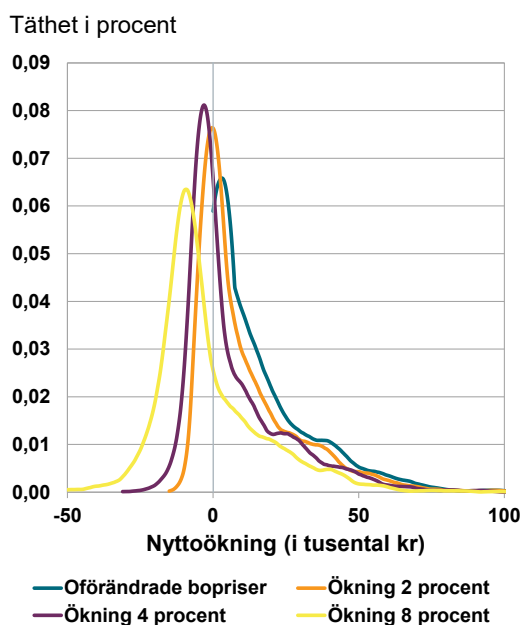
Även om effekten av mildare bolåneregleringar på nya bolånetagares nytta i genomsnitt förblir positiv, kommer många att uppleva en negativ effekt redan vid relativt små prisökningar. Vid en prisökning på 2 procent får drygt 30 procent av de nya bolånetagarna i analysen en försämrad nytta (se diagram 8). Om priserna ökar med 4 procent stiger den andelen till mer än hälften, och vid en prisökning på 8 procent påverkas betydligt fler nya bolånetagare negativt än positivt. En sådan prisökning (motsvarande 8 procent) skulle därmed resultera i att effekten på nyttan från de lättade bolånereglerna i genomsnitt blir negativ. Det är de äldsta nya bolånetagarna som påverkas mest negativt.

7. Genomsnittlig förändring av nya bolånetagares nytta vid olika bostadsprisökningar



Källa: FI.
Anm. Diagrammet visar den genomsnittliga förändringen av nya bolånetagares nytta av mildare bolåneregler vid olika ökningstakter i bostadspriserna.

8. Fördelning av förändringen av nya bolånetagares nytta



Källa: FI.
Anm. Diagrammet visar fördelningen av förändringen av nya bolånetagares nytta vid olika ökningstakter i bostadspriserna.

Avslutande kommentar

I denna FI-analys undersöker vi hur nya bolånetagare väljer bostad utifrån sina preferenser och lånemöjligheter. Vi presenterar en modell som beskriver deras val mellan olika bostäder, samt uppskattar både sannolikheten att en viss bostad väljs och den nytta som varje alternativ ger. Vi kan också simulera hur valen förändras om bostädernas egenskaper eller villkoren på bostads- och bolånemarknaden

ändras. Modellen kan därmed användas för att bedöma effekter av regeländringar, till exempel justeringar av låntagarbaserade åtgärder.

För att illustrera hur vi kan tillämpa modellen, beräknar vi hur nya bolåntagares bostadsväl förändras vid lättnader av dagens låntagarbaserade åtgärder genom högre bolånetak och lägre amorteringskrav. Resultaten visar att de nya bolåntagarna i analysen, när deras handlingsutrymme vidgas, tenderar att välja dyrare bostäder med högre boendekostnader (ränta och avgift) och amorteringar framför ökat sparande. Det leder till en ökad skuldsättning. Mildare bolåneregler ökar i genomsnitt nya bolåntagares nytta, men i den mån bostadspriserna stiger motverkas den effekten.

Den modell som presenteras i denna analys bygger på ett antal antaganden och förenklingar. Det innebär att resultaten ger en övergripande bild av verkliga förhållanden. Beräkningar och tolkningar baseras på uppskattade effekter på beteendet hos ett urval av nya bolåntagare som har köpt bostad. Det innebär att resultaten inte nödvändigtvis är representativa för hela marknaden. Därför bör skattade effekter tolkas med försiktighet. I den här rapporten drar vi heller inga policy slutsatser av analysen. Modellens tillförlitlighet kan förbättras och dess användningsområden utökas över tid i takt med att mer data tillkommer och vi genomför ytterligare validering.

Vår analys omfattar endast nya bolåntagare som redan har köpt en bostad (intensiva marginalen) och hur deras val påverkas av olika faktorer. Vi fångar inte effekterna för befintliga bostadsägare, som inte avser köpa ny bostad. Vi kan inte heller fånga förändringar av antalet köpare och säljare som träder in eller ut från marknaden (extensiva marginalen) eller hur deras nytta påverkas.

Referenser

Andersson, M.K., T. Aranki, M. Gjirja och N. Olsén Ingefældt (2018). Bolånetaket har dämpat hushållens skulder, *FI-analys 12*, Finansinspektionen.

Andersson, M.K. och T. Aranki (2019). Färre sårbara hushåll efter skärpt amorteringskrav, *FI-analys 17*, Finansinspektionen.

Aranki T. och H. Larsson (2019). Tillägglånen minskar efter amorteringskrav, *FI-analys 20*, Finansinspektionen.

Huse C. och N. Koptuyug (2022). Salience and Policy Instruments: Evidence from the Auto Market. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 9 (2), 345-382.

Finansdepartementet (2025). Utveckling av makrotillsynsområdet, *Promemoria*, Fi2025/01375, Finansdepartementet.

Finansinspektionen (2010). Allmänna råd om begränsning av krediter mot säkerhet i form av pant i bostad, *Beslutspromemoria*, FI Dnr 10-1533, Finansinspektionen.

Finansinspektionen (2016). Föreskrifter om krav på amortering av bolån, *Beslutspromemoria*, FI Dnr 14-16628, Finansinspektionen.

Finansinspektionen (2017a). Ett skärpt amorteringskrav för hushåll med höga skuldkvoter, *Beslutspromemoria*, FI Dnr 17-9236, Finansinspektionen.

Finansinspektionen (2017b). Amorteringskravet har minskat hushållens skulder, *FI-analys 10*, Finansinspektionen.

Finansinspektionen (2019). Finansinspektionen och finansiell stabilitet, *Promemoria*, Dnr 19-27340, Finansinspektionen.

Finansinspektionen (2025). Utveckling av makrotillsynsområdet, *Remissvar*, Dnr 25-18174, Finansinspektionen.

Finanstilsynet (2024). Risk Outlook December 2024. Finanstilsynet.

McFadden, D. L. (1974). Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In *Frontiers in Econometrics*, ed. P. Zarembka, 105-142.

SOU (2024). *Reglering av hushållens skulder*. Statens offentliga utredningar 2024:71. Finansdepartementet.

Bilaga

En teoretisk modell över hushållens bostadsväl

När hushåll väljer en bostad bedömer de inte enbart nyttan av själva bostaden, utan också av att kunna nyttja bostaden i flera år. Bostaden ger alltså en löpande bostadskonsumtion (nytta), som rationella hushåll utvärderar när köpbeslutet fattas. På samma sätt uppstår även löpande kostnader bestående av föreningsavgifter och räntekostnader.

För att matematiskt beskriva hushållens preferenserna antar vi att hushåll har en nyttofunktion som består av två typer av konsumtion – bostadskonsumtion och övrig konsumtion. Bostadskonsumtion ger hushåll nytta av att äga och bo i en egen bostad. Annan konsumtion är all konsumtion som inte är relaterad till bostaden, till exempel mat och kläder. När hushåll väljer bostad måste de väga hur mycket bostadskonsumtion de får mot hur mycket annan konsumtion de kommer att ha råd med. En dyrare bostad gör att det finns mindre pengar över till annat, och vice versa.

Låt hushåll i 's nytta från bostad j ges av nyttofunktionen

$$U(c_{ij}, \rho_{ij}; \theta, \gamma) = \theta c_{ij} + \gamma \rho_{ij} + \epsilon_{ij}$$

där c_{ij} är den diskonterade förväntade framtida icke-bostadsrelaterade konsumtionen, ρ_{ij} är den diskonterade förväntade framtida bostadsrelaterade konsumtionen och ϵ_{ij} en preferenschock. θ och γ är preferensparametrar som mäter hur mycket hushållets nytta förändras med en extra enhet av konsumtion respektive bostadskonsumtion.³³ Vilken sorts konsumtion hushållen föredrar beror på relationen mellan θ och γ .

Hur mycket konsumtion hushåll har råd med beror på hushållens inkomster samt priserna på bostäder och övrig konsumtion. Låt hushåll i 's förväntade budgetrestriktion vid köp av bostad j antas vara

$$w_i = p_c c_{ij} + f_{ij} + l_{ij} + s_{ij}$$

där w_i är förväntad diskonterad nettoinkomst, f_{ij} är förväntade diskonterade boendekostnader, p_c är priset per enhet av konsumtion, l_{ij} förväntade diskonterade låneutgifter – ränteutgifter och amorteringar – och s_{ij} är förväntade diskonterade

³³ Ett antagande är att alla hushåll har samma, homogena, preferenser. Det är möjligt att släppa på detta antagande och i stället anta att hushåll har olika, heterogena preferenser. För att skatta sådana preferenser skulle det krävas mer data.

besparingar.^{34 35} Budgetrestriktionen säger att summan av alla betalningsflöden – konsumtionsutgifter, boendekostnader, låneutgifter och sparande – måste vara lika med den inkomst man har. Däremot inkluderas varken bostadspris eller bostadslån direkt i budgetrestriktionen. I denna tillämpning är eget kapital och lån lika med bostadspriset man betalar. Därför faller själva bostadspriset bort och det är endast nyttjandekostnaden som påverkar hushållens nytta.

Löser vi för c_{ij} från budgetrestriktionen och ersätter i nyttofunktionen får vi i stället nyttofunktionen

$$U(w_i, s_{ij}, l_{ij}, f_{ij}, \rho_{ij}; \tilde{\theta}, \gamma) = \tilde{\theta}w_i - \tilde{\theta}s_{ij} - \tilde{\theta}l_{ij} - \tilde{\theta}f_{ij} + \gamma\rho_{ij} + \epsilon_{ij}$$

Denna relation fångar mer explicit avvägningen mellan bostadskonsumtion och hur låneutgifter, besparingar och boendekostnader påverkar hushållens indirekta nyttofunktion. Allt annat lika har inkomst en positiv påverkan på hushållens indirekta nytta. Det beror på att hushåll med högre inkomster har råd att konsumera mer. I denna relation ser man även att större besparingar ger en minskning av nyttan. Ökar hushållets förväntade besparingar, måste det samtidigt minska på den förväntade konsumtionen.³⁶

Antar vi vidare att ϵ_{ij} följer en Type I Extreme Value (Gumbel) fördelning och att hushåll i väljer bostaden j ($y_i = j$) – alltså att just bostad j ger hushållet högst nytta av alla bostäder – ges sannolikheten att hushållet väljer bostad j av

$$P(y_i = j) = \frac{\exp(\tilde{\theta}w_i - \tilde{\theta}s_{ij} - \tilde{\theta}l_{ij} - \tilde{\theta}f_{ij} + \gamma\rho_{ij})}{\sum_{k \in C_i} \exp(\tilde{\theta}w_i - \tilde{\theta}s_{ik} - \tilde{\theta}l_{ik} - \tilde{\theta}f_{ik} + \gamma\rho_{ik})}$$

där C_i är de bostadsalternativ som hushåll i kan välja. Relationen, som bygger enbart på den indirekta nyttofunktionen, visar hur sannolikheten för vilken bostad som hushåll köper påverkas av alla olika faktorer. Bostäder som ger mer bostadskonsumtion ökar till exempel sannolikheten för ett alternativ. I vilken

³⁴ Denna budgetbegränsning fångar budgetrelationen över flera perioder, inte enbart över till exempel en månad. Vidare är detta en förenklad budgetrestriktion, då den bortser från dynamiken mellan varje period och i stället antas binda över hela perioden i sin helhet.

³⁵ Vi väljer att behandla amorteringar och besparingar på olika sätt i den empiriska modellen. Detta för att förtydliga att det är två olika komponenter som i praktiken kan komma att uppfattas olika av hushållen.

³⁶ Denna modell ger inte exakt samma implikationer som en dynamisk modell, som beskriver hur hushållen faktiskt skulle spara och konsumera från period till period. I denna modell utgår hushållen enbart från de förväntade flödena i framtiden – inte hur de flödena är fördelade över specifika år. Det finns alltså ingen distinktion mellan till exempel höga ränteutgifter tidigare i livet och senare i livet. Det är de totala ränteutgifterna över investeringshorisonten som är av betydelse. Därför ger inte heller besparingar efter investeringshorisonten någon direkt nytta för hushållen.

utsträckning sannolikheten påverkas beror också på alla andra bostäders egenskaper.

Den empiriska specifikationen

För att kunna analysera hur hushållets bostadsväl skulle förändras om olika faktorer ändrades, behöver vi först skatta parametrarna i hushållets nyttofunktion. Då behöver vi kunna observera hushållets bostadskonsumtion ρ . Detta kan vi inte göra i praktiken och vi behöver därför anpassa nyttofunktionen för att kunna använda den teoretiska modellen på verkliga data. Vi behöver ta fram en empirisk modell som kan appliceras på data som vi har. Det gör vi i första hand genom att ersätta bostadskonsumtion med bostadens egenskaper x_j . I den empiriska specifikationen består vektorn x_j av om bostaden har en balkong eller terrass, om byggnaden har hiss, och en variabel för bostadens standard som fångar aspekter för de delar av bostadskonsumtionen som övriga observerbara variabler inte fångar.³⁷ Vi inkluderar även indikatorvariabler för antal rum och boarean. De hushållsspecifika faktorerna estimeras inte direkt utan kontrolleras för av själva estimeringsprocessen. Detta fångar allt som är hushållsspecifikt och inte förändras mellan olika alternativ – till exempel antal barn eller förväntade inkomster.

Vidare ersätter vi låneutgifter med de förväntade diskonterade ränteutgifterna r_{ij} och amorteringarna A_{ij} . Den empiriska specifikationen för nyttofunktionen blir

$$U(w_i, s_{ij}, r_{ij}, f_{ij}, A_{ij}, x_j; \tilde{\theta}, \varphi) = \tilde{\theta}w_i - \tilde{\theta}s_{ij} - \tilde{\theta}r_{ij} - \tilde{\theta}f_{ij} - \tilde{\theta}A_{ij} + \varphi'x_j + \epsilon_{ij}$$

Det är denna nyttofunktion som ger oss den empiriska modellen i huvudtexten.

³⁷ En av de viktigaste egenskaperna som vi inte fångar är bostadsområde, och det som finns i närheten av bostaden. Man skulle kunna tänka sig att kontrollera för detta genom områdesspecifika indikatorvariabler. I vår data finns tusentals tänkbara områden som man hade kunnat kontrollera för. Men eftersom modellen är icke-linjär blir det väldigt svårt att skatta parametrarna i modellen om den innehåller för många indikatorvariabler.

Tabell B1. Variabelbeskrivning

Variabelkategori	Variabel	Beskrivning
<u>Beroende variabel</u>	<i>P(bostadsväl)</i>	Variabel som antar värde 1 om hushållet har köpt en bostad som ingår i dess möjliga alternativ, annars noll.
<u>Förklarande variabler</u>		
Bostadsspecifika faktorer (BOST)	<i>Balkong</i>	Indikator som antar värde 1 om bostaden har balkong, annars noll.
	<i>Terrass</i>	Indikator som antar värde 1 om bostaden har terrass, annars noll.
	<i>Hiss</i>	Indikator som antar värde 1 om bostaden har hiss, annars noll.
	<i>Antal rum</i>	Indikatorvariabler som anger antalet rum i bostaden, där värdena antar hela och halva steg mellan 1 och 8 (dvs. 1, 1,5, 2, 2,5, 3 ..., 8).
	<i>Boarea (kvm)</i>	Indikatorvariabler som anger boarean i bostaden, där värdena går från 20 till 220 med steg om 20 (dvs. 20, 40, 60, ..., 220).
	<i>Bostadsstandard (mkr)</i>	Variabel som syftar till att fånga bostadens standard eller skick. Vi använder bostadens utgångspris som mått på standarden på bostäder som inte valdes och slutpriset på bostäder som valdes.
Kassaflödesfaktorer (KF)*	<i>Förv. besparingar (tkr)</i>	Variabel som anger hushållens förväntade diskonterade besparingar vid varje givet bostadsväl.
	<i>Förv. föreningsavgift (tkr)</i>	Variabel som anger hushållens förväntade diskonterade föreningsavgift vid varje givet bostadsväl.
	<i>Förv. räntekostnad (tkr)</i>	Variabel som anger hushållens förväntade diskonterade räntekostnader vid varje givet bostadsväl.
	<i>Förv. amortering (tkr)</i>	Variabel som anger hushållens förväntade diskonterade amorteringar vid varje givet bostadsväl.
Hushållsspecifika faktorer (HH)	<i>Konstanta effekter</i>	Konstanta hushållsspecifika effekter fångar allt som varierar mellan hushåll, men som är konstant inom hushåll, t.ex. ålder, familjesammansättning och inkomst.

Anm. * Se tabell B2 för antaganden om diskontering av framtida flöden.

Tabell B2. Övriga antaganden om diskontering av framtida flöden
(kassaflödesfaktorer)

Antaganden	
Bostadspåkostningsökning	3 procent
Inflation	2 procent
Lönetillväxt	3 procent
Skatt	30 procent
Räntebetalning	30 procent
Marginell konsumtionsbenägenhet (MPC)	60 procent
Marginal på bolåneränta	1,50 procent
Diskonteringsfaktor	0,95

Anm. I våra uträkningar av framtida flöden antar vi att bostadsköp görs utifrån en tidshorisont på 7 år.

Tabell B3. Faktiska utfall och modellutfall

Procent

	Faktiskt utfall	Skattat utfall
Belåningsgrad	69,0	68,9
Skuldkvot	307,3	288,0
Lånebetalningskvot	17,2	16,2
Räntebetalningskvot	11,1	10,5

Anm. Genomsnittliga faktiska utfall och förväntade utfall enligt modellen med nuvarande bolåner regler.