

# Indexderivat som skydd mot bostadsprisrisker

## PETER ENGLUND

är professor i bank- och försäkringsekonomi vid Handelshögskolan i Stockholm och professor i *real estate finance* vid University of Amsterdam. Peter.Englund@hhs.se

*Den egna bostaden är för de flesta hushåll den största investeringen i livet. Men ett husköp är normalt inte resultatet av en traditionell investeringskalkyl där avkastning ställs mot risk. Det är främst ett konsumtionsbeslut, men ofta med stort finansiellt risktagande som följd. Artikeln diskuterar hur finansiell teknologi – t ex genom futureskontrakt knutna till ett fastighetsprisindex – kan göra det möjligt för hushållen att gardera sig mot prisrisker i boendet.*

Många hushåll har en mycket obalanserad och högt belånad tillgångsportfölj, där bostadens värde utgör flera hundra procent av nettoförmögenheten. Många högbelånade hushåll – i dagens USA eller i Sverige i början av 1990-talet – har fått se hur snabbt det egna fastighetskapitalet kan raderas ut. Trots den snabba utvecklingen på senare år – inte minst med anknytning till bostadsfinansiering – saknas det fortfarande finansiella instrument eller försäkringskontrakt som gör det möjligt för enskilda hushåll att gardera sig mot svängningar i fastighetspriser och boendekostnader. Medan den enskilde individen i allt större utsträckning förväntas ta finansiellt ansvar för sitt pensionssparande och gardera sig mot risker förknippade med ohälsa och ålderdom, saknas möjligheter att på motsvarande sätt hantera de risker som följer boendeval.

Modern finansiell teknologi borde också kunna användas för att hantera risker förknippade med hushållens boende. Det borde gå att teckna kontrakt som gör det möjligt för hushållen att hålla isär beslut om att investera i bostadskapital från beslut om att konsumera boende. Det kan t ex handla om *futures* eller optioner knutna till ett fastighetsprisindex, men också om rena försäkringsprodukter. Embryon till sådana marknader och kontrakt är under utveckling i dag, men det är ännu alltför tidigt att veta om de kommer att bli framgångsrika. I denna artikel ska jag diskutera de risker som bostadsägande medför samt presentera några av de kontraktsformer som förekommer på marknaden i dag eller som kan vara värda att utveckla i framtiden.

## 1. Bostaden och hushållens förmögenhet

Artikeln bygger på mitt bidrag, Englund (2009), till samlingsvolymen Searle och Smith (2009).

Normalt tänker vi på konsumtionsval och förmögenhetsplaceringar som två åtskilda beslut. I valet av bostad är dock dessa båda beslut sammanlänkade. Visserligen är det möjligt att helt undvika att investera i bostadskapital genom att hyra sitt boende. Det är också möjligt att investera i andra till-

gångar vars avkastning följer ungefär samma mönster som bostäder, exempelvis fastighetsbolag eller olika fonder (Real Estate Investment Trusts, REITs, är t ex vanliga i USA och många europeiska länder, men inte tillåtna i Sverige). I praktiken önskar dock flertalet hushåll äga sin bostad. Det finns flera goda skäl till detta. Det starkaste är avsaknaden av en väl fungerande hyresmarknad. För småhus saknas en sådan marknad mer eller mindre fullständigt i de flesta länder, något som beror på grundläggande kontraktsproblem.<sup>1</sup> Vad gäller lägenheter leder rådande system för hyressättning i Sverige till hyror under den nivå som skulle skapa jämvikt på marknaden. Följden blir köer och begränsade möjligheter att välja en lägenhet som passar det enskilda hushållets behov.

Allt detta medför att i genomsnitt två tredjedelar av alla hushåll i industrialiserade länder äger sin bostad. Skillnaderna är dock stora mellan olika länder. I Schweiz och Tyskland är ägarandelen så låg som 30–40 procent, medan den i länder som Spanien och Irland når upp till ca 80 procent. I vissa länder har det också varit ett uttalat politiskt mål att öka andelen ägare. I USA var just detta politiska mål en bakgrund till den snabba ökningen av s k *subprime loans*. I Sverige och andra länder har tvärtom neutralitet mellan olika upplåtelseformer varit ett rättesnöre, även om det inte alltid följts i praktiken.

Andra viktiga faktorer som förklarar att ägarandelarna skiljer sig åt är skillnader i transaktionskostnader och tillgång till finansiering.<sup>2</sup> I många länder är räntebetalningar på bostadslån avdragsgilla samtidigt som de inkomster som den egna bostaden genererar inte beskattas fullt ut. Beskattningen av hyresfastigheter, å andra sidan, tenderar att följa allmänna principer för beskattning av näringsinkomster och är därför mer neutral. I flertalet länder har ägarandelen ökat på senare tid, mycket som ett resultat av förbättrade lånemöjligheter i spåren av avreglering och innovationer på de finansiella marknaderna. Denna utveckling har väsentligen varit av godo genom att hushåll utan stora egna tillgångar kunnat komma in på ägarmarknaden. Men samtidigt visar utvecklingen i USA och på annat håll att de nya ägargrupperna var utsatta för risker som de var illa rustade att hantera.

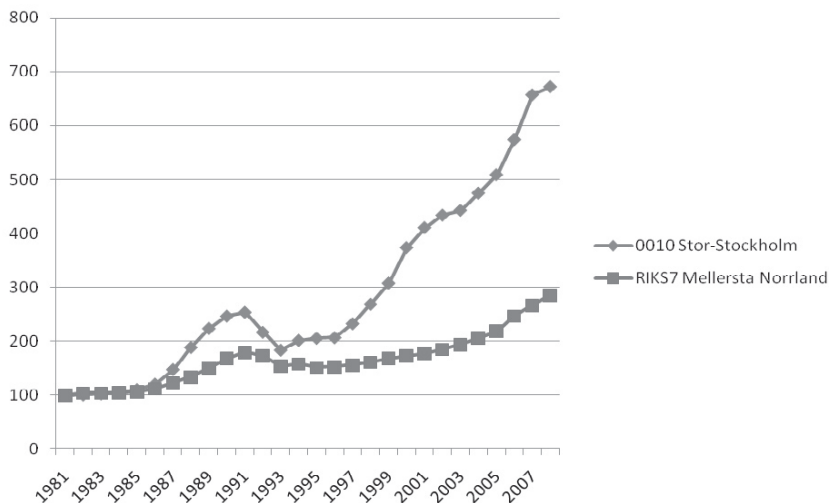
## 2. Hur riskfyllt är det att äga sitt boende?

Figur 1 illustrerar fastighetsprisindex för småhus i två regioner i Sverige, Stor-Stockholm och Mellersta Norrland. Perioder med snabbt stigande priser har växlat med perioder av stagnerande eller fallande priser. Mellan 1991 och 1993 föll priserna i Stor-Stockholm med 28 procent och många tror att vi står i början av en liknande nedgång i dag. Att huspriser går upp och ned behöver emellertid många gånger inte vara ett så stort bekymmer för den som äger sin bostad. Normalt får det ju inte något omedelbart genomslag

<sup>1</sup> Se Henderson och Ioannides (1983) för en grundläggande diskussion.

<sup>2</sup> Se t ex Hilber (2007) för en studie av vad som förklarar skillnader i ägarandel mellan olika länder i Europa.

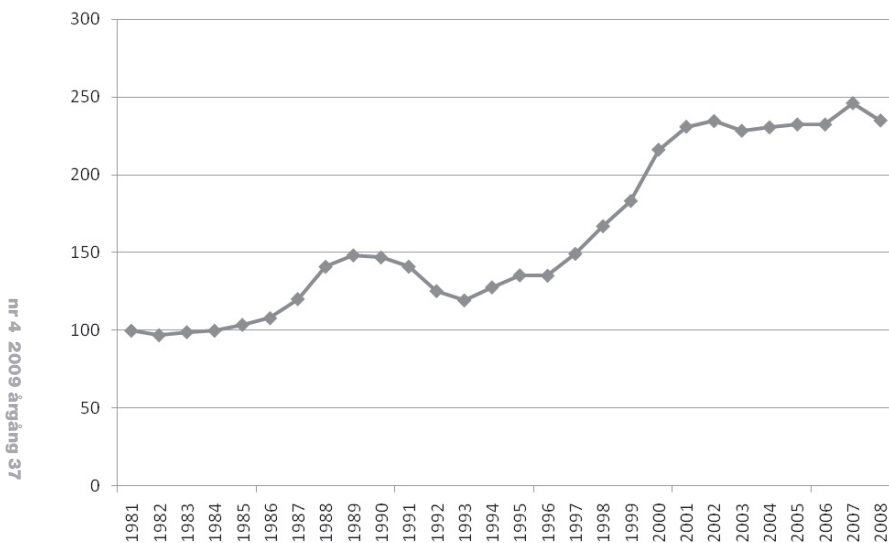
Figur 1  
Fastighetsindex för  
småhus, Stor-Stock-  
holm och Mellersta  
Norrland



Källa: SCB.

på boendeutgifterna. Fallande priser kan t o m upplevas som goda nyheter i den mån de minskar underlaget för fastighetsskatt. Annorlunda ter det sig dock för den som överväger att byta bostad och kanske flytta till en annan ort. Visserligen samvarierar bostadspriser normalt i olika delar av ett land som Sverige, men svängningarna är ofta mycket större i storstadsregionerna än i landet i övrigt. För den som överväger att flytta från en region till en annan är det i stället den relativa prisutveckling som har betydelse. Figur 2 visar utvecklingen av det relativa priset mellan Stockholm och Norrland (kvoten mellan de båda indexen i figur 1). Från mitten av 1990-talet till i dag har småhus i Stockholm fördubblats i värde jämfört med hus i Norrland, men under 1990-talskrisen gick utvecklingen åt motsatt håll och priserna i Stockholm föll med 19 procent jämfört med Norrland mellan 1991 och 1993. Vare sig man betraktar absoluta eller relativa priser är det uppenbart att prisriskerna är betydande.

För att kunna analysera riskerna måste vi först ta ställning till hur avkastningen på en investering i en egen bostad ska mätas. Avkastningen består i princip av två komponenter: kapitalvinster (och -förluster) samt värdet av boendetjänster (den implicita hyra som ägaren "betalar till sig själv"). Kapitalvinsterna kan visserligen inte observeras med större precision förrän de realiseras i samband med ett byte av bostad. Ändå är de ju den mest variabla delen av avkastningen och för att kunna göra jämförelser med avkastning och risk på andra tillgångar behöver vi kunna mäta dem period för period vartefter de uppstår. Vi mäter dem med den procentuella utvecklingen av ett prisindex. I det svenska fastighetsprisindexet, som ligger till grund för figur 1, kontrollerar SCB för kvalitetsskillnader mellan olika fastigheter genom att dividera försäljningspriser med taxeringsvär-



Figur 2  
Relativpris mellan  
småhus i Stor-Stock-  
holm och Mellersta  
Norrland

Källa: SCB.

den. Liknande metoder används också i flera andra europeiska länder. Index kan också beräknas med hjälp av regressionsanalys, där försäljningspriser relateras till olika mätbara egenskaper hos fastigheten (yta, standard, läge, sjöutsikt osv). Detta förutsätter dock tillgång till detaljerad information om fastigheternas egenskaper. Ett mindre datakrävande alternativ är att utgå från upprepade försäljningar av identiska fastigheter. Sådana så kallade *repeat-sales indexes* är framför allt vanliga i USA. Oavsett hur index beräknas är det viktigt att komma ihåg att husprisindex är statistiska konstruktioner, som i bästa fall är giltiga för ett representativt hus eller genomsnittet av alla hus. Men index kan aldrig ge ett exakt mått på priset på ett enskilt hus.

Ett fastighetsprisindex mäter heller inte pris och avkastning på en väldefinierad portfölj av tillgångar såsom ett börsindex gör. Man kan inte på något enkelt sätt bilda en indexfond som ger samma avkastning som ett fastighetsindex på det sätt som en aktieindexfond (i stort sett) ger. Dessutom är ett fastighetsindex alltid beräknat med ett visst statistiskt fel, vilket delvis är slumpmässigt men delvis kan vara systematiskt beroende på att de fastigheter som omsätts inte är representativa för hela beståndet. Vidare tar avkastningen på ett index inte hänsyn till den transaktionsrisk som finns vid köp och försäljning av en enskild fastighet. Det finns ju inget entydigt marknadspris för en enskild fastighet, utan varje överlåtelsepris är resultatet av en förhandling mellan två parter eller en auktion mellan flera intressenter. Av detta skäl är prisrisken per tidsenhet särskilt stor vid korta innehav.

Den andra komponenten i avkastningen – den implicita hyran – har också sina mätproblem. Det kan ligga nära till hands att utgå från de hyror som gäller på marknaden och problemet skulle då bara vara att kontrollera

för heterogenitet på motsvarande sätt som för ett prisindex. Dessvärre är ju hyresmarknaderna för småhus illa utvecklade i många länder. Lägenhetshyror är ofta reglerade och även på en oreglerad marknad bundna genom långa kontrakt. Det är därför svårt att mäta den verkliga ”marknadshyran”. I praktiken tenderar man därför att använda enkla tumregler och t ex beräkna den implicita hyran som en viss procent av marknadsvärdet. Härigenom underskattas sannolikt variationen i avkastning på en fastighetsinvestering något. Men denna felkälla är sannolikt inte så allvarlig, eftersom variationen i marknadshyra torde vara ganska liten jämfört med variationen i kapitalvinster. Allvarligare – som underlag för en bedömning av hur attraktivt det egna hemmet är som investeringsobjekt – är att hyresnivån och därmed den förväntade avkastningen är baserad på sådana schablonmässiga antaganden.

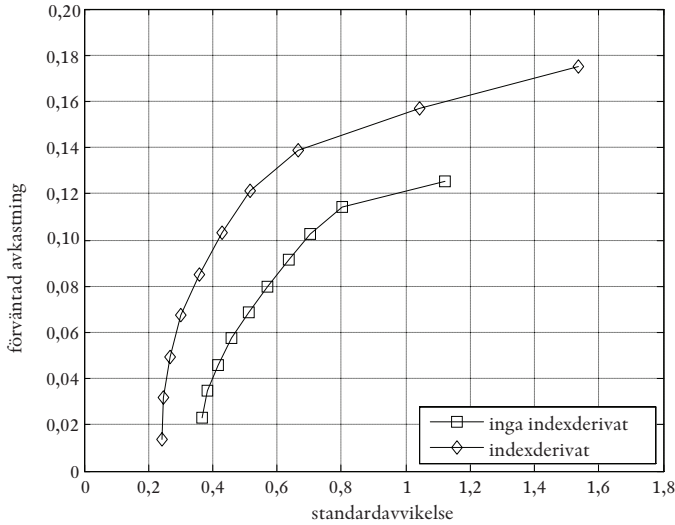
Dessa problem till trots har ett antal författare – t ex Goetzmann (1993) och Flavin och Yamashita (2002) för USA, Englund m fl (2002) för Stockholm, Iacoviello och Ortalo-Magné (2003) för London och le Blanc och Lagarenne (2004) för Paris – beräknat medelvärden och varianser för avkastningen på bostadsinvesteringar. Resultatet är att den egna bostaden framstår som en ganska genomsnittlig investering. Såväl avkastningens medelvärde som dess varians ligger högre än för obligationer, men lägre än för aktier. Medelvärdena skiljer sig dock avsevärt mellan olika studier, bl a beroende på undersökningsperiod. Ett slående resultat är att avkastningen på bostäder är mycket svagt korrelerad med avkastningen på aktier och andra investeringar, något som gör bostaden särskilt attraktiv som investeringsobjekt. Korrelationsmått ska dock tas med en viss nypa salt på grund av de ovan diskuterade mätfelen i index.<sup>3</sup>

### 3. Vinster av att kunna handla i index – en första analys

Att döma av de ovan refererade studierna är den egna bostaden således inte oattraktiv sett ur ett rent investeringsperspektiv. Detta kan belysas genom en läroboksmässig portföljanslys à la Markowitz, som maximerar förmögenhetsportföljens förväntade avkastning under restriktionen att dess varians inte får överstiga ett visst värde. Ett antal sådana studier indikerar samstämmigt att den optimala andelen bostadskapital ligger någonstans mellan 30 och 70 procent av nettoförmögenheten. Det innebär alltså att den som hyr sin bostad är underinvesterad i bostadskapital, medan flertalet ägare är överinvesterade. Båda kategorierna skulle alltså ha intresse av att kunna ändra sin exponering mot bostadsmarknaden, oberoende av sin upplåtelseform.

Låt oss göra ett enkelt tankeexperiment i syfte att kvantifiera de möjliga vinsterna. Betrakta en småhusägare med en belåningsgrad på 75 procent och inga övriga tillgångar. Antag nu att vi gör det möjligt att handla i en

<sup>3</sup> Korrelationen mellan två variabler, varav den ena är behäftad med ett slumpmässigt mätfel, har en bias mot noll.



Figur 3  
Effektiva fronter för  
bostadsägare med  
belåningsgrad = 75%

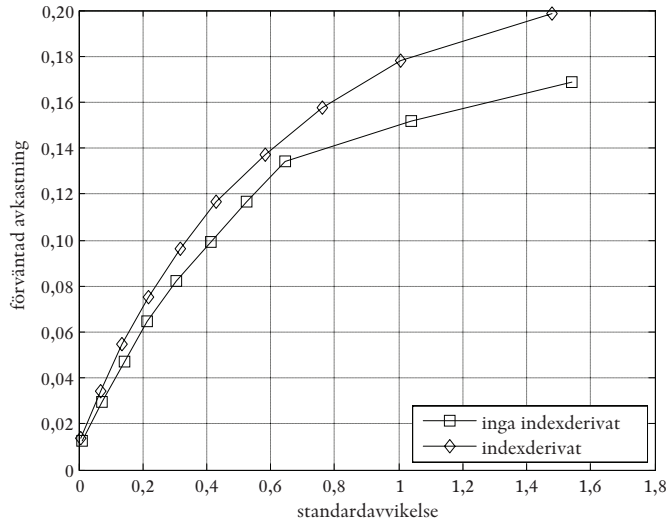
Källa: Englund m fl 2002.

tillgång vars avkastning är identiskt densamma som avkastningen på ett fastighetsindex. Låt oss också anta att det är möjligt att ta såväl positiva som negativa positioner. Vår överexponerade småhusägare vill minska sin exponering mot bostadsmarknaden och efterfrågar alltså en negativ position (han vill "blanka" bostadsmarknaden). Hur mycket har han att vinna på detta? Svaret kan illustreras genom en sk effektiv front som illustrerar de kombinationer av risk (mätt med portföljens standardavvikelse) och förväntad avkastning som kan uppnås.

Figur 3, som bygger på analys av data för Stor-Stockholm för perioden 1981-99, visar effektiva fronter för vår antagne husägare som har möjlighet att placera i fyra tillgångar utöver det egna huset: statsskuldväxlar, obligationer, Stockholmsbörsens generalindex samt dess index för fastighetsaktier. Negativa positioner i statsskuldväxlar och obligationer tolkas som lån. Fastighetsaktier är medtagna eftersom de är starkt korrelerade med vårt fastighetsindex. I andra länder skulle börshandlade fastighetsfonder (REITs) utgöra ett bättre alternativ. Beräkningarna tar också hänsyn till att avkastningen på fastighetsindex inte är densamma som för den enskilda bostaden; det finns också en idiosynkratisk riskkomponent knuten till det enskilda huset. Enligt beräkningar i Englund m fl (1998) är den kvartalsvisa variansen för den idiosynkratiska komponenten fem gånger så stor som för fastighetsprisindex, men dess betydelse minskar med en längre investeringshorisont.

Figur 3 avbildar två effektiva fronter för vår hypotetiske småhusägare. De tar hans fastighetsinnehav för givet och låter honom variera sitt innehav av övriga tillgångar på bästa sätt (maximal avkastning för given standardavvikelse). Den nedre högra kurvan kan sägas representera dagens situation,

Figur 4  
Effektiva fronter  
för hushåll utan  
fastighetsinnehav



Källa: Englund m fl 2002

dar det inte finns någon marknad i fastighetsprisindex (och där vi också antar att det inte går att ta korta positioner i aktier). Vi ser att den lägsta risken som går att nå motsvarar en standardavvikelse på 37 procent och en förväntad avkastning på 2,3 procent (realt per år). Den som är mer riskbenägen kan t ex höja avkastningen till 8 procent, men då till priset av att standardavvikelsen uppgår till 57 procent. Den vänstra kurvan svarar mot en värld där det också är möjligt att investera direkt i ett fastighetsprisindex.<sup>4</sup> Genom att ta en kort position i indexet kan vår småhusägare nu gardera sig mot risken att priset på hans hus faller. Om han har stark riskaversion kan han komma ned i en standardavvikelse på 24 procent. Vid bibehållen standardavvikelse på 37 procent – den minsta möjliga utan indexhandel – kan han nu få en förväntad avkastning på 8 procent, att jämföra med 2,3 procent vid motsvarande risknivå utan tillgång till indexhandel.

Även en hyresgäst kan dra nytta av att kunna handla i ett fastighetsprisindex. Figur 4 visar effektiva fronter med och utan tillgång till ett index för ett hushåll som inte äger sin bostad. Vid låga risknivåer – där portföljen ändå domineras av statsskuldväxlar – är skillnaden mellan kurvorna liten. Vid lite högre risknivåer framträder dock en klar skillnad. För 20 procent standardavvikelse är det t ex möjligt att höja den förväntade avkastningen från 6,3 procent utan indexhandel till 7,1 procent. Ovanstående beräkningar är naturligtvis bara illustrativa och de exakta siffrorna ska tas med flera nypor salt. En viktig insikt är dock att tillgång till en marknad nära knuten till ett fastighetsprisindex är av intresse för båda sidor på marknaden: bostadsägare som vill avbörda sig sin exponering mot fastighetspriserna och hyresgäster som kan tjäna på en viss andel bostadskapital i sin portfölj.

<sup>4</sup> För enkelhets skull antar vi att handel sker direkt i index, snarare än i *futures* eller optioner.

## 4. Bortom den enkla portföljvalsmodellen

Den statistiska portföljvalsmodellen från förra avsnittet ger några grundläggande insikter, men den är starkt förenklad i vissa avseenden. En uppenbar begränsning är att den värderar all avkastning i kronor och ören vid en enda tidpunkt. Men i en dynamisk värld ska avkastningen från en period användas för framtida sparande och konsumtion, bl a till framtida boende. Ur ett sådant perspektiv kan ägande delvis ses som en försäkring mot risken för ökade boendekostnader i framtiden.<sup>5</sup> För det hushåll som avser att behålla sin bostad livet ut, och kanske sedan lämna den i arv till sina barn, spelar i själva verket husprisernas utveckling inte så stor roll. Även om prisnivån på bostäder skulle falla kraftigt har hushållet råd att behålla sitt boende utan att dra in på annan konsumtion och om priserna skulle stiga ger det inget ökat konsumtionsutrymme. Den som hyr tvingas däremot att dra ned på annan konsumtion om boendekostnaderna stiger.

I själva verket finns det två sorts risker: investeringsrisken att tillgångs- priset på fastigheter varierar och konsumtionsrisken att priset på boendetjänster (hyran) varierar. Balansen mellan dessa risker beror inte bara på hushållets boende i dag – hur stort det är och var det är beläget – utan också på hushållets planer för framtiden. En ägare kan gardera sig mot investeringsrisken genom att ta en kort position i den lokala marknad där han i dag äger sin bostad. Konsumtionsrisken kan man skydda sig mot genom att ta en lång position i den eller de marknader där man planerar att bo i framtiden. För det hushåll som planerar att sälja sin bostad inom kort, och flytta till en marknad med okorrelerad prisutveckling, dominerar investeringsrisken. För den som är förvissad om att han ska bo kvar i samma bostad livet ut tar de båda riskerna i stort sett ut varandra. För en fullt rationell kalkyl krävs sannolikhetsbedömningar av alternativa framtida bostadskarriärer. Voicu (2007) och de Jong m fl (2008) presenterar detaljerade sådana analyser.

Analysen i föregående avsnitt bortser också från andra källor till risk, eftersom den bortser från andra ”bakgrundsrisker” än den risk som bostadsvalet innebär. Framför allt finns inte osäkerheten om framtida inkomster – avkastningen på humankapital – med i analysen. Om avkastningen på humankapital och bostäder samvarierar, kan det ha stor betydelse för slutsatserna. Samvariationen beror framför allt på den lokala arbetsmarknaden. På en bruksort, där de flesta invånarna har samma arbetsgivare, kan samvariationen vara särskilt stark. När ett företag går dåligt ökar risken att bli av med jobbet samtidigt som efterfrågan på bostäder minskar med fallande priser som följd. En investering i ett eget hem ökar den exponering mot lokal arbetsmarknadsrisk som följer av individens yrkes- och karriärval. Avkastningen på bostads- och humankapital är starkt positivt korrelerad.

I själva verket förefaller det som att insikten om detta samband har viss betydelse för hushållets bostadsval. Forskning av Davidoff (2006) och Jansson (2009) indikerar att ju starkare korrelationen mellan bostadskapital och humankapital är, desto mindre benägna är hushållen att äga sina bostäder.

<sup>5</sup> Detta synsätt har utvecklats närmare av Sinai and Souleles (2005).



Davidoffs studie avser lönenivåer för amerikanska hushåll, medan Jansson tittar på arbetslöshetsrisker bland svenska hushåll. Janssons studie grundas på den sk LINDA-panelen över svenska hushåll. Han skattar en ekonomisk modell för arbetslöshet som en funktion av region, yrke, utbildning, ålder m m och använder den för att beräkna individuella mått på risken för arbetslöshet och dess variation över tiden. På denna grund kan han för varje individ beräkna korrelationen mellan arbetslöshetsrisken och det lokala fastighetsprisindexet. Den visar sig vara negativ i det stora flertalet fall, dvs korrelationen mellan avkastningen på bostads- och humankapital är positiv. Medianvärdet för korrelationen är så högt som  $-0,6$ . Jansson skattar sedan en probitkvation för valet av upplåtelseform och finner att hushåll med högre korrelation (i absolut värde) är signifikant mindre benägna att äga sin bostad. Den kvantitativa effekten är dock ganska liten och det stora flertalet hushåll är alltså överexponerade mot den lokala arbetsmarknaden.

Hänsyn till risker kopplade till humankapital och boendekostnader ger en mycket mer differentierad och sammansatt bild som inte låter sig fångas i någon enkel modell. Faktum kvarstår dock att bristen på fungerande marknader som gör det möjligt att avväga exponeringen mot bostadspriser är ett stort problem för många hushåll. Den enklaste portföljvalsmodellen från avsnitt 3 var förvisso grovt förenklad. De båda komplikationer som vi diskuterat i detta avsnitt drar dock åt olika håll. Hänsyn till osäkerhet om framtida kostnader för boendekonsumtion tenderar att minska behovet av gardering, men hänsyn till humankapitalrisk tenderar att öka det. Den allmänna slutsatsen kvarstår därför. Tillgång till någon form av marknad kopplad till bostadsprisindex skulle kunna öka tryggheten för många hushåll. Frågan är därför vilka de praktiska förutsättningarna är för att utveckla en sådan marknad.

## 5. Försäkringsmarknader i praktiken

Marknaderna för olika typer av finansiella instrument, inte minst med anknytning till bostadsfinansiering, har ju expanderat mycket snabbt under senare år fram till dagens kris. Det kan då tyckas förvånande att inga framgångsrika marknader kopplade till fastighetsprisindex utvecklats, trots vissa försök och trots att det varit lätt för ekonomer och andra att se behovet av sådana marknader. De som skulle ha intresse av en sådan marknad är ju inte bara bostadsägare som vill minska sin exponering mot prisutvecklingen på den marknad där de bor. Det är också de hushåll – ägare och hyresgäster – som vill ha del i prisutvecklingen på marknader dit de vill flytta i framtiden. Slutligen är det också de hyresgäster och institutionella investerare som vill addera lite husprisrisk till sina portföljer.

Under de senaste två decennierna har det lanserats ett antal mer eller mindre konkreta förslag till marknader och kontraktsformer som skulle göra det möjligt för gemene man att gardera sig mot boendeprisrisker. Vissa av dessa syftar direkt till att lösa problemen för den som redan äger

sin bostad, medan andra siktar in sig på att utveckla marknader som kan vara till nytta både för dem som vill öka och dem som vill minska sin exponering mot bostadsmarknaden. Man kan särskilja tre grupper av förslag: (a) nya institutionella former för bostadsägande; (b) derivatinstrument kopplade till fastighetsprisindex; och (c) olika former av försäkringskontrakt.

### *Nya former för bostadsägande*

Från ett perspektiv är problemet att bostadsägandet är odelbart; den boende äger bostaden i sin helhet eller inte alls. Optimal riskdelning skulle i stället innebära att ägandet delades mellan den boende och utomstående investerare. Många olika juridiska former för sådant delägande är tänkbara. En möjlighet är i form av ett handelsbolag (*partnership*), vilket föreslagits av Caplin m fl (1997). Ett särskilt kontrakt skulle reglera hur beslut i olika frågor skulle fattas. Rimligen skulle den boende ges rätt att fatta dagliga beslut om fastighetens skötsel, liksom om tidpunkt för eventuell försäljning. Större beslut om renoveringar och annat skulle kunna fattas gemensamt av andelsägarna. Detsamma kan gälla prissättning vid en försäljning, medan den boende rimligen skulle få bestämma försäljningstidpunkt.

På ett sätt skulle ett sådant delägarskap erbjuda en perfekt lösning på den boendes problem. Han skulle ju avhända sig risken avseende den egna bostadens pris, snarare än en allmän prisrisk uttryckt i något index med begränsad relevans för en viss fastighet. En svårighet är dock hur kontrollrättigheterna ska fördelas. Om en boende med litet delägande skulle få full kontroll över beslut om underhåll riskerar detta att bli eftersatt, eftersom han bara bär en del av konsekvenserna i form av ett lägre försäljningspris. Likaså kan den boende vilja begära ett lågt pris i samband med försäljning för att på så sätt få en snabb affär och kunna flytta till en ny bostad. För att hantera sådana problem med moralisk risk skulle kontraktet behöva vara ganska detaljrikt. Ändå skulle det knappast vara möjligt att täcka in alla eventualiteter. Icke desto mindre är samägande en intressant tanke, inte minst därför att det direkt riktar in sig på risker knutna till den egna bostaden snarare än den allmänna prisutvecklingen.

### *Indexderivat*

En marknad i indexderivat svarar direkt mot portföljanalysen i avsnitt 3 ovan. Robert Shiller har i olika sammanhang och under lång tid framhållit att det ofta saknas marknader för de stora riskerna i livet, däribland bostadskostnaderna. Shiller förespråkade också tidigt indexderivat, se t ex Case m fl (1993) och Shiller (1998). Den exakta formen för derivatkontrakt – om det tar formen av terminskontrakt, *future*, option eller *swap* – är av underordnad betydelse. Mest rättfram är att kanske ett *futures*kontrakt. En *future* är en överenskommelse i dag att köpa en viss tillgång – t ex en aktie eller en viss mängd olja av en bestämd kvalitet – vid en tidpunkt i framtiden till ett i dag bestämt lösenpris. I praktiken sker normalt ingen

leverans av den underliggande tillgången. I stället regleras kontraktet i pengar. Dess värde är ju lika med skillnaden mellan lösenpriset och tillgångens marknadspris vid förfall. På motsvarande sätt kan ett kontrakt kopplat till bostadsprisindex regleras, fast det inte finns någon underliggande tillgång som kan levereras.

I början av 1990-talet lanserades i London en *futures*marknad knuten till ett bostadsprisindex, den så kallade London-Foxmarknaden. Mig veterligt var det den första marknaden av sitt slag. Den stängde dock redan efter ett par månader med trög handel. Enligt Patel (1994) var den utlösande faktorn misstankar om publicering av fiktiva transaktionspriser i syfte att ge intryck av en aktivare marknad än vad som var fallet.<sup>6</sup> Ett mer aktuellt exempel på fungerande börshandel i fastighetsderivat kommer från Chicago Mercantile Exchange (CME). Där startade 2005 handel i *futures* och optioner baserade på prisindex för de största lokala bostadsmarknaderna i USA. Kontrakten är baserade på index som utvecklats av Robert Shiller tillsammans med Karl Case.<sup>7</sup> Handeln omfattade från början de 10 största lokala bostadsmarknaderna men har nu utvidgats till 20 olika marknader. Omfattningen av handeln har än så länge varit ganska blygsam, men tillräckligt aktiv för att generera dagliga prisnoteringar på alla marknader.

Den amerikanska *futures*marknaden är ju särskilt intressant genom att den lanserades under en så dramatisk period för den amerikanska bostadsmarknaden. Det kan därför vara av intresse att jämföra priserna på *futures*-kontrakt med den prisutveckling som sedermera realiserades. I skrivande stund, februari 2009, syns förväntningar om att priserna ska fortsätta att falla, med ytterligare ca 10 procent fram till ett bottenläge i mitten av 2010. Det återstår att se hur god prognos marknaden gör.

Den ännu så länge ganska tunna CME-marknaden är möjligen det enda aktuella exemplet på en någorlunda fungerande börshandlad marknad för *futures* och optioner knutna till fastighetsprisindex. Samtidigt har det utvecklats en aktiv marknad i *swap*-kontrakt i London. Särskilt marknaden i kontrakt knutna till index på kommersiella fastighetspriser (IPD) är synnerligen aktiv. Värdet av utestående kontrakt motsvarar ett par procent av det totala värdet på kommersiella fastigheter i Storbritannien.<sup>8</sup>

### Försäkringsprodukter

Utvecklingen av nya derivatmarknader är mycket intressant. Än så länge är de dock i sin linda och prisbildningen präglas alltför mycket av tillfälligheter och variationer i likviditet. Även om marknaderna skulle växa och stabiliseras framöver, är det inte sannolikt att de skulle komma att användas av gemene man. Derivatkontrakt i allmänhet framstår för många som svårbe-

<sup>6</sup> Enligt Smith (2009) var orsakerna mer komplicerade än så.

<sup>7</sup> Se Case och Shiller (1987) för den ursprungliga artikeln. Metodiken som bygger på återkommande försäljningar (*repeat sales*) går tillbaka på Bailey m fl (1963).

<sup>8</sup> Aktuell information om marknadens utveckling finns i nyhetsbrevet *Risk and Manage. The Newsletter of the Property Derivative Market* ([www.tfsbrokers.com/pdf/RISK&MANAGE/2009/Mar-09.pdf](http://www.tfsbrokers.com/pdf/RISK&MANAGE/2009/Mar-09.pdf)).

gripliga och riskfyllda i sig, även om de kan användas till att minska risker. Vidare avser de kontrakt som erbjuds i dag mycket stora geografiska områden; ett aggregerat index för hela New York Metropolitan Area är varken relevant för Bronx eller Manhattans Upper West Side. Indexderivat är därför främst intressanta för institutionella placerare. Enskilda hushåll borde vara mer intresserade av försäkringsprodukter, där förutsättningarna kan varieras mer i det enskilda fallet och t ex länkas mot ett geografiskt snävare prisindex eller t o m mot värdet på en enskild fastighet.

Att försäkra värdet på den egna bostaden, snarare än något mer eller mindre representativt prisindex, skulle dock möta uppenbara problem med moralisk risk. De måste därför kompletteras med särskilda villkor. Ett exempel är den garanti – Bjurfors Safe Guard – som fastighetsmäklaren Ragnar Bjurfors erbjöd under 2000-talets början. Garantin avsåg förluster i samband med försäljning, men endast om försäljningen var framtvingad av yttre omständigheter såsom skilsmässa eller dödsfall i familjen.

Försäkringselement kan också bakas in i lånekontrakt. Ett sådant exempel är sk *shared appreciation mortgages*, vilka har erbjudits bl a av Royal Bank of Scotland. I ett sådant kontrakt betalar låntagaren en lägre ränta i utbyte mot att banken får en del av den eventuella kapitalvinsten i samband med att fastigheten säljs. Dessa lån lanserades på 1990-talet i en uppåtgående marknad där priserna steg snabbare än förväntat. Med facit i hand visade de sig därför oförmånliga för låntagaren och intresset för dessa lån tycks ha försvunnit.

Försäkringsprodukter knutna till priset på en enskild fastighet riskerar att bli alltför dyra eller kringgåddade av insnävande villkor. Kontrakt knutna till index kan därför ha större potential, även om de ännu är oprövade. Ett intressant och väldokumenterat exempel är det pilotprojekt – *Home Equity Protection* – som startades i Syracuse, NY, under 2004; se Caplin m fl (2003) för en detaljerad beskrivning. De boende kan teckna försäkring mot kapitalförluster i samband med försäljning, där förlusten beräknas utifrån förändringen i ett lokalt prisindex beräknat på postnummernivå. Hushållet kan välja basen för försäkringen, maximerad till fastighetens inköpspris. Vid försäljning täcker försäkringen basbeloppet multiplicerat med den procentuella nedgången i index (eller noll om index stigit). Trots att programmet var väl genomtänkt blev det ingen större framgång. Kanske var förklaringen att det lanserades i en period när ”alla” var övertygade om att huspriserna skulle fortsätta att stiga och därför var ointresserade av att försäkra sig mot prisfall.

## 6. Framtiden

Tanken på indexderivat som instrument för att skydda bostadsägare mot prisrisker är ju högst naturlig. Med den snabba utveckling som olika derivatmarknader haft under det senaste decenniet kan det vara förvånande att det inte går att peka på ett enda framgångsrikt exempel där den omsatts i

handling. Utvecklingen de allra senaste åren – med en likvid *swap*marknad i London och början på en börshandlad *futures*marknad i Chicago – tyder dock på att tiden nu kan vara mogen. Vad är det då som behövs för en mer allmän spridning?

En första förutsättning är förstås att det finns en efterfrågan. De kontrakt som erbjuds måste svara mot hushållens behov. I princip är det önskvärt att renodla husprisrisken. I praktiken kan det dock vara enklare att sälja produkter som kombinerar ränte- och husprisrisker. Exempelvis kan man tänka sig att indexera såväl bostadslån som bosparkonton mot ett husprisindex. Valet av marknadsföringskanal är också viktigt. Strängt taget finns det två naturliga kanaler: fastighetsmäklarna och kreditinstituten.

Derivatmarknader tillgängliga för professionella aktörer och försäkringskontrakt riktade mot hushållen kompletterar varandra på ett naturligt sätt. De institutioner som säljer försäkringar till hushållen kommer att behöva säkra sin exponering mot fastighetspriser, naturligen genom att ta motsatta positioner i derivat. För det syftet torde det räcka med ett mindre antal derivat knutna till breda regionala marknader (t ex de åtta marknader för vilka SCB i dag publicerar fastighetsprisindex), under förutsättning att försäkringskontrakten är hyggligt spridda inom respektive region. I avsaknad av derivatmarknader skulle försäkringsgivaren behöva täcka sina risker i egen portfölj. Detta skulle med all säkerhet leda till höga riskpremier och göra försäkringskontrakten oattraktiva för hushållen.

En avgörande faktor för hushållens efterfrågan är att index är relevant. Handlade derivat är naturligen knutna till ett fåtal breda marknader, medan försäkringsprodukter kan indexeras mot snävare delmarknader. Relevans beror också på kvaliteten på de index som används. Denna är i sin tur en funktion av kvaliteten och tillgången på data. I många europeiska länder publiceras redan i dag index som bygger på detaljerad information om försålda fastigheter. I USA, å andra sidan, saknas samlade databaser om fastigheternas karakteristika. Följden är att tillgängliga index bygger på upprepade försäljningar. Det är också viktigt att hålla armlängds avstånd mellan den som producerar index och den som säljer försäkringskontrakt eller organiserar en derivatmarknad. Åter har Sverige, liksom andra europeiska länder, goda förutsättningar med SCB som neutral indexproducent. I USA bygger derivathandeln på privat producerade index (*Case-Shiller repeat sales*). Utöver eventuella integritetsproblem finns det en oundviklig konflikt mellan statistisk precision och ekonomisk relevans för index. Ett brett index kan grundas på många försäljningar, men är inte särskilt relevant för någon enskild fastighet. Ju snävare område som avgränsas desto färre blir försäljningarna och desto känsligare blir indexet för speciella omständigheter. Här finns en utmaning för ekonomisk forskning att använda sig av nya statistiska metoder (s k *spatial autoregression*) för att ta fram lokalt relevanta index.

- Bailey, M, R Muth och H Nourse (1963), "A Regression Method for Real Estate Price Index Construction", *Journal of the American Statistical Association*, vol 58, s 933-942.
- le Blanc, D och C Lagarenne (2004), "Owner-Occupied Housing and the Composition of the Household Portfolio: The Case of France", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol 29, s 259-275.
- Caplin, A, S Chan, C Freeman och J Tracy (1997), *Housing Partnerships: A New Approach to a Market at a Crossroads*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Caplin, A m fl (2003), "Home Equity Insurance: A Pilot Project", Yale International Center for Finance, Yale ICF Working Paper 03-12, New Haven.
- Case, K E och R Shiller (1987), "Prices of Single Family Homes Since 1970: New Indexes for Four Cities", *New England Economic Review*, september/oktober, s 45-56.
- Case, K E, R J Shiller och A N Weiss (1993), "Index-Based Futures and Options Markets in Real Estate", *Journal of Portfolio Management*, vol 19, s 83-92.
- Davidoff, T (2006), "Labor Income, Housing Prices and Homeownership", *Journal of Urban Economics*, vol 59, s 209-235.
- Englund, P (2009), "Trading on House Price Risk. Index Derivatives and Home Price Insurance", i Searle, B och S Smith (red), *The Housing Wealth of Nations. A Blackwell Companion to the Housing Economy*, Blackwell, Basingstoke.
- Englund, P, M Hwang och J Quigley (2002), "Hedging Housing Risk", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol 24, s 167-200.
- Englund, P, J M Quigley och C Redfearn (1998), "Improved Price Indexes for Real Estate: Measuring the Course of Swedish Housing Prices", *Journal of Urban Economics*, vol 44, s 171-196.
- Flavin, M och T Yamashita (2002), "Owner-Occupied Housing and the Composition of the Household Portfolio", *American Economic Review*, vol 92, s 345-362.
- Goetzmann, W N (1993), "The Single Family Home in the Investment Portfolio", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol 6, s 201-222.
- Henderson, J V och Y M Ioannides (1983), "A Model of Housing Tenure Choice", *American Economic Review*, vol 73, s 98-113.
- Hilber, C (2007), "The Determinants of Homeownership across Europe: Panel Data Evidence", manuskript, London School of Economics, London.
- Iacoviello, M och F Ortalo-Magné (2003), "Hedging Housing Risk in London", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol 27, s 191-209.
- Jansson, T (2009), "Portfolio Implications of Unemployment Risk and Uncertain Housing Prices", manuskript, Handelshögskolan i Stockholm.
- de Jong, F, J Driessen och O van Hemert (2008), "Hedging House Price Risk: Portfolio Choice with Housing Futures", manuskript, Universiteit van Tilburg.
- Patel, K (1994), "Lessons from the FOX Residential Property Futures and Mortgage Interest Futures Market", *Housing Policy Debate*, vol 5, s 343-360.
- Searle, B och S Smith (red) (2009), *The Housing Wealth of Nations. A Blackwell Companion to the Housing Economy*, Blackwell, Basingstoke.
- Shiller, R J (1998), *Macro Markets. Creating Institutions for Managing Society's Largest Economic Risks*, Oxford University Press, Oxford.
- Sinai, T och N Souleles (2005), "Owner-Occupied Housing as a Hedge Against Rent Risk", *Quarterly Journal of Economics*, vol 120, s 763-789.
- Smith, S (2009), "Housing Derivatives: Putting Theory into Practice", i Searle, B och S Smith (red), *The Housing Wealth of Nations. A Blackwell Companion to the Housing Economy*, Blackwell, Basingstoke.
- Voicu, C (2007), "Optimal Portfolios with Housing Derivatives", manuskript, Harvard Business School, Boston.