

Dags för stambyte i KPI?

- Nuvarande metod för egnahem i KPI

För beslut

Abstract

I denna pm presenteras hur nuvarande metod för egnahem i KPI beräknas, motiveras och de problem som föreligger. Nuvarande metod motiveras ej med ekonomisk teori utan kan sägas vara utformad enligt en ”plånboksnära” ansats. Beståndsdelarna som anses problematiska är *räntor på lån och eget kapital* samt *avskrivningar*. Vi ger i denna pm förslag till modifieringar av räntekostnadsposten samt även mindre förslag till förändringar för övriga delar. Vi föreslår att nämnden tar beslut huruvida förslagen på förbättringar för nuvarande metod anses tillräckliga för att metoden ska utgöra ett alternativ till förslaget om dynamisk ansats för egnahem?

Bakgrund

I uppdraget som nämnden för Konsumentprisindex gav enheten för prisstatistik vid mötet i december 2008, ingick att redovisa ”...vilka förbättringar som skulle behöva göras i nuvarande modell som alternativ lösning...”. Diskussionen om hur boendekostnader i egnahem bör prismätas har under de senaste 10 åren aktualiserats genom ifrågasättande av nuvarande metod, samt genom förslag till alternativa metoder som framförts (se t ex SOU 1999:124, Konjunkturinstitutet 2002, Klevmarken 2008). För att ge en helhetsbild över metoden och modellen presenteras den diskussion som fördes vid införandet av den nuvarande metoden. I denna pm går vi därför först tillbaka till 1955 års bostadsindexutredning och beskriver de argument som framfördes i utredningen för att studera hur metoden

motiverades. Med bakgrund av de senaste årens studier och diskussioner presenterar vi sedan rekommendationer till förbättringar av nuvarande modell.

Nuvarande metod för egnahem

Metoden som används för att mäta utvecklingen på boendekostnaden i egnahem kan beskrivas som en variant på *User cost* metoden (SCB 2001). *User cost* tillhör en av de vanligare metoderna för att mäta egnahem och används bland annat i olika varianter av Island, Irland, Storbritannien, Kanada och Finland (Gudnason 2005). Den nuvarande metoden introducerades i samband med att egnahem började mätas i Konsumentprisindex 1955 och är ett försök till att identifiera olika kostnader för egnahemsinnehavaren. Det totala indexet för egnahem i Sverige är ett vägt index av kostnadsposter utifrån 8 olika områden. Dessa olika områden är:

- Ränta på lån och eget kapital, X_1
- Avskrivningar (förslitning), X_2
- Fastighetsskatt, X_3
- Försäkringsavgifter, X_4
- Reparationer och underhåll (köpta varor och tjänster), X_5
- Tomträttsavgäld, X_6
- Vatten och avlopp och renhållning samt sotning (Onera), X_7
- Olja, elektricitet, Pellets, Fjärrvärme, X_8

Metoden operationaliseras genom följande modell där boendekostnaden beskrivs i period t som en funktion av följande variabler:

$$1 \quad C_t = \sum_{i=1}^8 X_{t,i} = r_t \sum_{T=k}^t w_T P_T + X_{t,2} + \sum_{i=3}^8 X_{t,i}$$

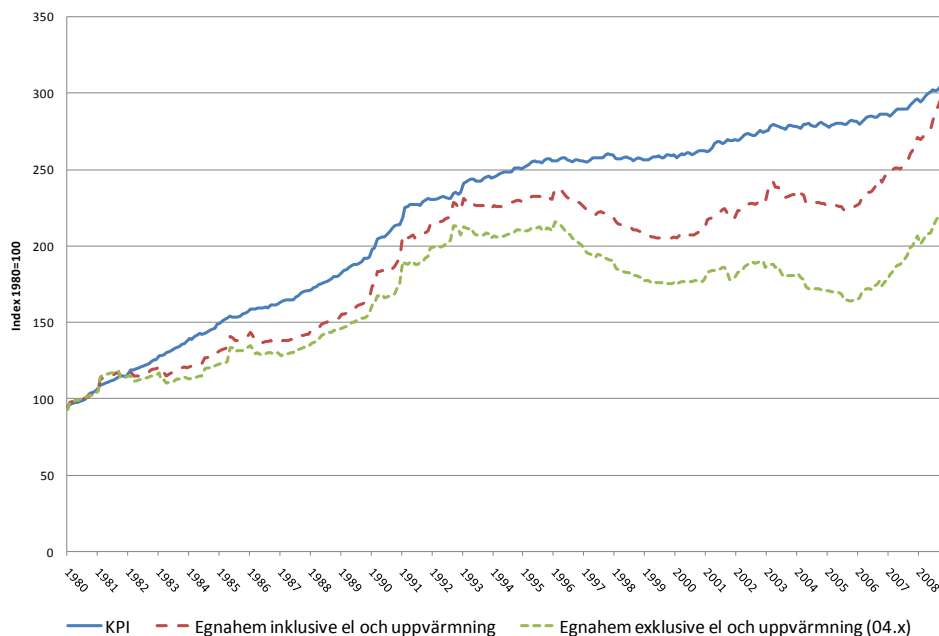
där r_t är låneräntan i period t , w_T är andelen omsatta egnahemsenheter i period T , P_T är förvärvspriset per egnahemsenhet i period T , X_3 till X_8 är variabler som beskriver kostnaden för drift. Summan av produkten w och P är således anskaffningspriset viktat med andelen omsatta i varje period. Multiplieras produkten med räntan får vi ett uttryck för räntekostnaden på de nuvarande ägarnas förvärvspriser. X_2 betecknar avskrivningar.

Vikten för egnahem baserades fram till år 2001 på konsumtionsvärdet för egnahem, exklusive el och uppvärmning, och grundades på nationalräkenskapernas beräkningar, de olika delindexen vägdes ihop på basis av storlekarna på respektive kostnadsbelopp (SOU 1999:124). Från 2001 baseras den totala vikten för egnahem på direkta beräkningar av de olika komponenterna (SCB 2001). Idag 2009 är vikten för egnahem, definierad enligt ekvation 1, 12,9 procent av KPI-korgen. Ett annat sätt att definiera egnahem är att utesluta vatten och avlopp etc. samt uppvärmning ($X_7 + X_8$)¹. Detta görs i COICOP 04.x (nyttjande av bostaden) och vikten blir då 9,25 procent av KPI-korgen.

Den samlade utvecklingen av den nuvarande egnahemsmodellen visas tillsammans med KPI:s utveckling i figur 1 nedan. I figuren visar kurvan för *Egnahem inklusive el och uppvärmning* modellen definierad enligt ekvation 1, dvs. inklusive X_7 och X_8 ². Kurvan *0.4x* visar nyttjande av bostaden, vilket beräknas exklusive X_7 och X_8 .

¹ Dessa motsvarar COICOP 04.4 samt 04.5.

² I beräkningarna som inkluderar 04.4 och 04.5, utesluts 4501 *Hushållsgas, hyres- och bostadslägenhet* samt 4502 *Elström, hyres- och bostadslägenhet*.

Figur 1 Utvecklingen för egnahem och KPI 1980-2008.

Motivering av nuvarande modell

För att redogöra för motiveringarna som presenterades i 1955 års utredning tar vi både upp den generella diskussionen bakom metoden och diskussionen angående modellens beståndsdelar.

Metoden för egnahem

I 1955 års bostadsindexutredning som ligger till grund för nuvarande metod förs en praktisk diskussion snarare än en teoretisk diskussion. Utredningen fokuserar på resonemang om vilka komponenter som utgör de olika utgiftskategorierna för en egnahemsinnehavare. Motiveringen bakom valet av metod utelämnas till kortfattade kommentarer. Argumentationen sker inte i termer av *hur bör en metod och modell för att beskriva utgifterna för en egnahemsinnehavare se ut?* Utan mer i termer av *vilka delar härrör som utgifter för en egnahemsinnehavare?*

Beståndsdelarna i metoden

I bostadsindexutredningen betonas samstämmigheten om att avskrivningar, räntor, underhåll, försäkringar och onera skall ingå i beräkningarna, fastighetsskatten var dock ej lika självklar. Fokus i utredningen ligger på de två första utgiftskategorierna: avskrivningar och räntor. Även i senare analyser av beståndsdelarna har fokus legat på de ovan nämnda utgiftskategorierna eftersom de andra kategorierna kan anses vara driftkostnader och därigenom inte har samma principiella problem, se t ex Dalén et al. 1994, Ribe 2004.

Avskrivningar

Från och med 1999 används ett viktat medelvärde av delindex för underhåll och reparationer som substitut för det deprecieringsdelindex som användes tidigare (SCB 2001). Avskrivningsposten avser att mäta utvecklingen av egnahemsägarens kostnader för att ersätta förslitet egnahemskapital. Detta delindex beräknas idag i praktiken som ett prisindex för reparationer vilket även täcker in material och arbetskostnad för reparationerna (Ribe 2004).

I dagens modellberäkning delas produktgruppen in i en varudel och en servicedel (arbete). Den förstnämnda utgör cirka 70 procent av delindexets vägningstal och innehåller omkring 20 varor som används vid byggnationer. Den senare delen är en sammanräkning av 3 löneindex för byggnadsarbetare. Vägningstalet för *avskrivningar* beräknas i KPI:s kostnadskalkyl genom att deprecieringstakten (1,38 procent) multipliceras med byggnadsvärdet till aktuellt marknadspris (taxeringsvärdet multiplicerat med köpeskillingskoefficienten).

Bostadsindexutredningen såg inköpskostnaderna som summan av kostnaden vid inköpet samt även utgifter för förbättringsarbete, vilka borde fördelas över det egnahemmets livslängd. I och med detta föreslogs att den faktiska livslängden på egnahem bör slås fast (Bostadsindexutredningen s. 33).

I ett särskilt utlåtande till 1955 års utredning framfördes att avskrivningar bör beräknas på hela återanskaffningsvärdet istället för som utredningen föreslog på avbetalningar på de faktiska inköpskostnaderna där detta approximeras med inköpspriset. Anskaffningsvärdet representerade "...det aktuella värdet av den under året "konsumerade" delen av egnahemmet." (ibid s. 55). Detta är ekvivalent med vad som nämns ovan och således det som används som viktunderlag i nuvarande metod.

Ränta på lån och eget kapital

Räntekomponenten i den nuvarande metoden för egnahem kan beskrivas med följande ekvation:

$$2 \quad R_B^t = RS_B^t * KS_B^t = \frac{\prod_{i \in S_i} (\Gamma_{t,i})^{w_i}}{\prod_{i \in S_i} (\Gamma_{B,i})^{w_i}} * \left(\frac{K_S^t + K_N^t}{K_S^B + K_N^B / BPI} \right)$$

I ekvation 2 står RS för räntesatsindex och KS betecknar kapitalstocksindex. I beräkningen av RS representerar w_i vikten för lån med bindningstid i där $i \in \{0,1,2,3,5,8\}$ och är uttryckt i år på lånen. t står för mätperiod och B för basperiod. $\Gamma_{t,i}$ är ett geometriskt medelvärde av räntor i period t . De räntor som ingår i RS är uteslutande bolåneräntor och RS är således ett vägt index av olika räntesatser från bolåneinstitut och banker med olika bindningstider som även innehåller historiska räntesatser på lån med bunden ränta (en redogörelse för hur räntesatsindex beräknas återfinns i Grünwald 2008). Utvecklingen av låneräntorna får alltså representera även utvecklingen av räntan på eget kapital. För KS står K_S^t för anskaffningsvärdet av den bostadsstock i period t som också fanns i basperioden B . K_N^t betecknar anskaffningsvärdet av den del av stocken som utgörs av nybyggnation. BPI står för Byggnadsprisindex och deflaterar K_N^t till prisnivån i period B (SCB 2001). Vägningstalet för ränteposten beräknas idag genom att nedlagt kapital

till inköpspris (eget kapital plus lånat kapital) multipliceras med den genomsnittliga räntan för utestående bolån.

I diskussionerna som fördes i bostadsindexutredningen kring ränteposten, låg fokus på om räntan skulle beräknas endast på lånat kapital eller på hela det nedlagda kapitalet. Utredningen föreslog att räntan bör beräknas på hela det nedlagda kapitalet och ej endast på lånat kapital (Bostadsindexutredningen s. 28f). Någon närmare motivering bakom förslaget att räkna räntan på hela det nedlagda kapitalet ges ej av utredningen. Dock kan det tolkas som att utredningen önskade likställa eget och lånat kapital gällande finansieringen av det egna hemmet. Det vill säga oavsett om individen har eget kapital för att finansiera köpet eller lånar kapital bör det behandlas på samma sätt i beräkningarna.

I ett särskilt yttrande till 1955 års utredning påpekas att hela det i bostaden nedlagda kapitalet istället borde motsvaras av marknadsvärdet eftersom egnahemsinnehavaren kan välja mellan att sälja eller behålla sin fastighet och att räntekostnaden därför ska utgöras av ränta på lånat kapital och räntan på eget kapital (ibid s. 57). Förslaget avvisades dock.

Problem med metoden och modellen

Problem med metoden

I utredningen som nuvarande metod grundar sig på diskuteras inte huruvida metoden är den optimala för att mäta kostnadsutvecklingen för egna hem. Detta är problematiskt eftersom utredningen inte presenterar de teoretiska förutsättningarna för att prismäta egna hem. I resonemangen som förs ges intrycket av att den nuvarande metoden utgår ifrån en modell som är ”rimlig” snarare än en metod och modell som på ett stringent vis återspeglar kostnadsutvecklingen för egna hem. Utredningen ställer inte olika metoder och modeller mot varandra utan beslutar att metoden ska bestå av en modell innehållande ett antal separata utgiftsposter som utgör den totala kostnadsutvecklingen. Den nuvarande metoden blir då mer av en

”plånboksnära” ansats än en teoretiskt motiverad metod. Det är dock möjligt, och vanligt förekommande, att rubricera nuvarande metod som en variant av *user cost* (se t.ex. SCB 2001, Konjunkturinstitutet 2002, Gudnason 2005).

Problem med beståndsdelarna

För att jämförelser över tiden ska vara meningsfulla är det väsentligt att alla prispåverkande faktorer hålls konstanta. För egnahem gäller detta främst faktorer som rör det egnahemmets fysiska karakteristika men även andra faktorer som påverkar ett hushålls nytta. Under den senaste tiden har bl.a. särskild uppmärksamhet givits innehavstiden (se Ribe 2004, 2008).

Bostadsindexutredningen 1955 kom till slutsatsen att det inte fanns skäl att kompensera ett enskilt hushåll för andra räntekostnadsförändringar än de som berodde på förändringar av räntesatsen. Skälet var att de räntekostnadsförändringar som följde av värdestegringar och värdeminskningar borde kunna anses motverkas av den förmögenhetsförändring som värdeförändringen innebar. Den kapitalstock som används i nuvarande beräkning är en senare konstruktion.

Ribe (2004) lyfter fram avskrivningarna och ränta på lån och kapital som de problematiska delarna i egnahemsposten. Dessa posters fördelning över tid är behäftade med svårigheter och utfallet för den nuvarande metoden beror, när det gäller räntekostnaden, på hur länge egnaheminnehavaren behåller sin bostad. I den nuvarande metoden följs en löpande husstock över tiden där det observerade förvärvspriset följs. Detta innebär att förändringar av innehavstiden visas som prisförändringar i delindexet. Om innehavstiden istället konstanthålls får detta till effekt att förändringar av innehavstiden inte visas som prisförändringar i indexet.

En ansats till att studera effekterna av en konstanthållen innehavstid av kapitalstocken görs i Ribe 2008. Där approximeras kapitalstocken med fastighetsprisindex och simuleringar görs över en 14 årig period. Resultatet av att konstanthålla innehavstiden på fastigheter och studera prisutvecklingen över tiden genererar en väsentligt brantare kurva än den nuvarande

kapitalstocken samt liknar ett 25 årigt glidande medelvärde för fastighetsprisindex.

Förslag till förbättringar

Nedan presenterar vi förslag till förbättringar i nuvarande metod och en genomgång av samtliga delar. De förslag som presenteras är att betrakta som varandra fristående och är tänkt att fungera som diskussionsunderlag för nämnden. Det första förslaget (i) är en alternativ tolkning av utgiftsposten ränta på lån och kapital medan det andra (ii) fokuserar på det nuvarande kapitalstocksindex.

(i) Omskrivning av ränta på lån och kapital - vad döljer sig bakom räntekostnadsuttrycket?

Det har ovan framkommit att kapitalstocken är ett stort problem i nuvarande metod. Kapitalstocken ämnar mäta det förändrade värdet på husstocken till anskaffningspris mellan två perioder men detta har visat sig vara svårt att göra i praktiken. En möjlighet är istället att mäta prisförändringen på husstocken mellan två perioder. Frågan är då om nuvarande modell, se ekvation 1, behöver skrivas om för att hantera den förändring i metoden som en introduktion av priser skulle innebära?

Haglund (2003) visar att räntekostnadsposten i nuvarande metod kan skrivas om enligt följande:

$$C_t = \sum_{i=1}^8 X_{t,i}$$

$$= \left(r_t P_t - r_t \sum_{T=k}^t w_T (P_t - P_T) \right) + X_{t,2} + \sum_{i=3}^8 X_{t,i}$$

3

Ekvation 3 är identisk med ekvation 1 förutom att det skett en omskrivning av utgiftsposten för ränta på lånat och eget kapital. Omskrivningen uttrycker

räntekostnadsposten som räntekostnad på aktuellt pris minus ränta på kapitalvinsten. En härledning av uttrycket återfinns i Bilaga 1. Vi har således inte förändrat modellen utan endast beskrivit vad som ”döljer sig bakom” den första termen i ekvation 1. Vad omskrivningen säger oss är att vi kan ersätta förändringen av värdet med förändringen i pris.

Det kan konstateras att ett hushåll som köper ett dyrare hus har ett större lånebehov, *ceteris paribus*, än ett hushåll som köper ett billigare hus och därmed får en högre räntekostnad. Detta gäller både för jämförelser såväl i rummet som i tiden och kan fungera som förklaring till att räntekostnaden förändras över tiden givet en konstant räntesats. Detta eftersom priset på ett befintligt hus förändrats mellan två ägarbyten och att priserna på nybyggda hus förändrats över tiden.

En fördel med att använda priser istället för värdet är att det möjliggör en approximation av den andra termen i räntekostnadsuttrycket, P_T/P_{T-1} , med ett fastighetsprisindex som fixerar strukturen och ger samma viktfördelning i prisbasperioden och jämförelseperioden. Vi undviker således ett ”äpple och päron” dilemma genom att effekter av volym- och kvalitetsförändringar minimeras. Fördelen som författarna ser med ekvation 3 är således att vi med omskrivningen kan approximera prisutvecklingen med ett glidande medelvärde för fastighetsprisindex för småhus istället för med den nuvarande kapitalstocken.³

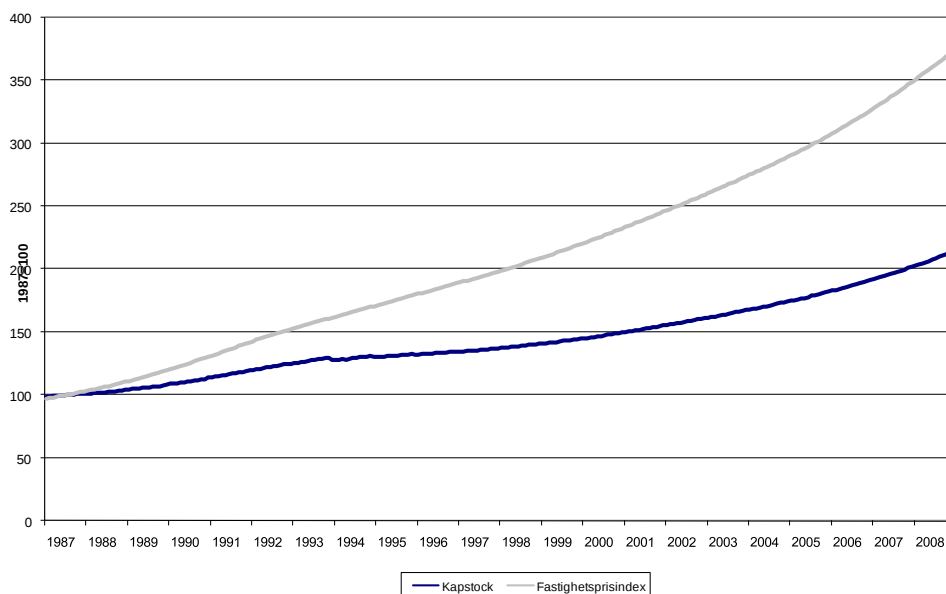
Som ovan visats kan vi således tolka räntekostnadsuttrycket i ekvation 1 som räntan multiplicerat med priset för ett eget hem. Vi har valt att approximera priset för egnahemsstocken med ett 25-årigt glidande medelvärde för fastighetsprisindex för småhus⁴. En redogörelse för

³ Fastighetsprisindex för småhus ”...beräknas med hjälp av uppgifter om fördelningen av småhusfastigheter i beståndet (från fastighetstaxeringsregistret) och prisuppgifter om de försålda fastigheterna. De senare erhålls via uppgifter från inskrivningsmyndighet (lagfartsbevis) och skattemyndighet. Beräkningarna görs så att båda materialen klassindelas efter taxeringsvärde och region. Därefter beräknas för basårspunkten och jämförelsetidpunkten ett genomsnittspris för varje klass. Dessa medelvärden vägs samman med hjälp av antalet fastigheter i beståndet till ett index beräknat som ett kedjat Laspeyres index.” (SCB 2009).

⁴ Längden på det glidande medelvärdet samt eventuell viktning är öppet för diskussion. Vi har valt att använda 25 år då detta användes i Ribe 2008.

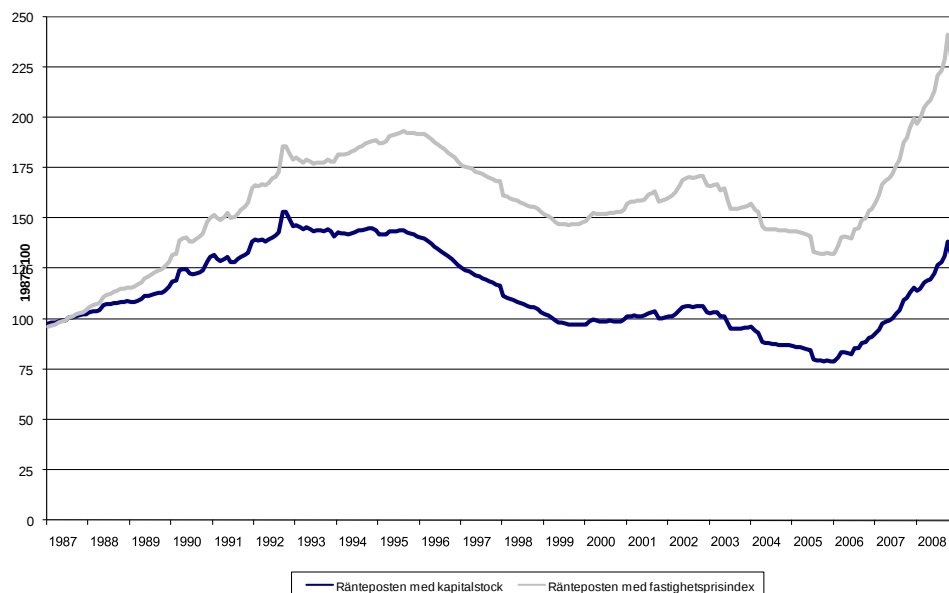
beräkningarna som ligger till grund för alla figurer återfinns i bilaga 2. Resultatet av att göra detta ses i figurerna nedan. I den första figuren visas skillnaden mellan kapitalstocken och ett 25 årigt glidande medelvärde för fastighetsprisindex. Noterbart är att innan 1975 används köpeskillingskoefficienten, dvs. kvoten mellan köpeskillingen och taxeringsvärdet på en fastighet, i det 25-åriga glidande medelvärdet för fastighetsprisindex.⁵

Figur 2 Kapitalstocken och fastighetsprisindex (25 årigt glidande medelvärde)



Noterbart är den stora och växande skillnaden under den här relativt korta perioden. Om vi skulle använt fastighetspriser istället för kapitalstocken under den aktuella perioden skulle vi fått följande utveckling för räntekostnadsposten.

⁵ För 1961-1974 används årsdata gällande index för köpeskillingskoefficienten (1981=100), för 1975-1985 används årsdata för fastighetsprisindex (1981=100) och slutligen från 1986 och framåt används kvartalsdata för fastighetsprisindex (1981=100).

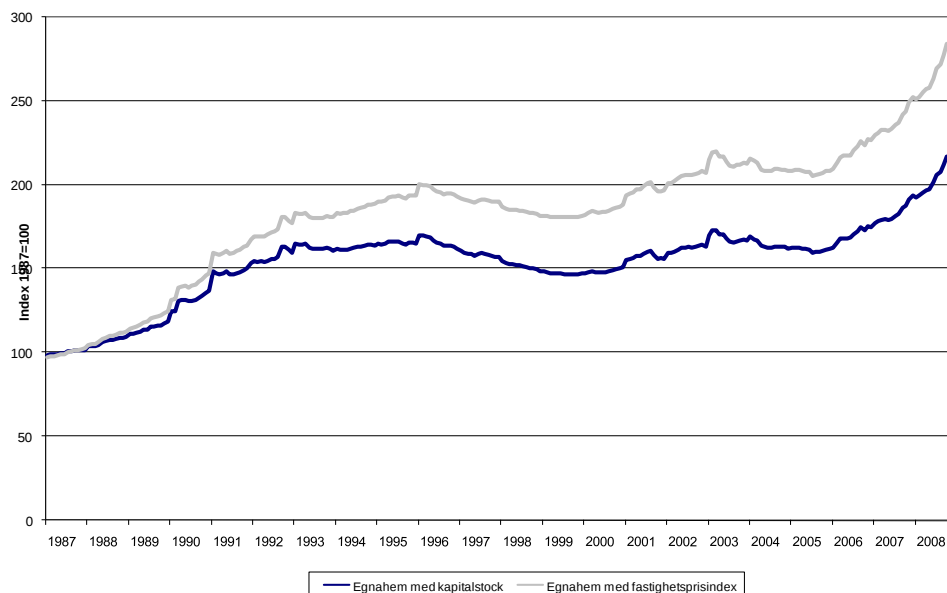
Figur 3 Räntekostnadsposten med kapitalstocken respektive fastighetsprisindex

Ett praktiskt problem med att använda fastighetsprisindex är att den produceras på kvartalsbasis, detta med anledning av att antalet prisobservationer anses vara för få för att beräkna indexet på månadsbasis (SCB 2009). Ska detta införlivas i egnahem bör ett förhållningssätt till att använda kvartalssiffror i beräkningen fastställas, dvs. hur gör man med förändringar i de två månader inom ett kvartal som vi inte har en jämförelsesiffra för?⁶

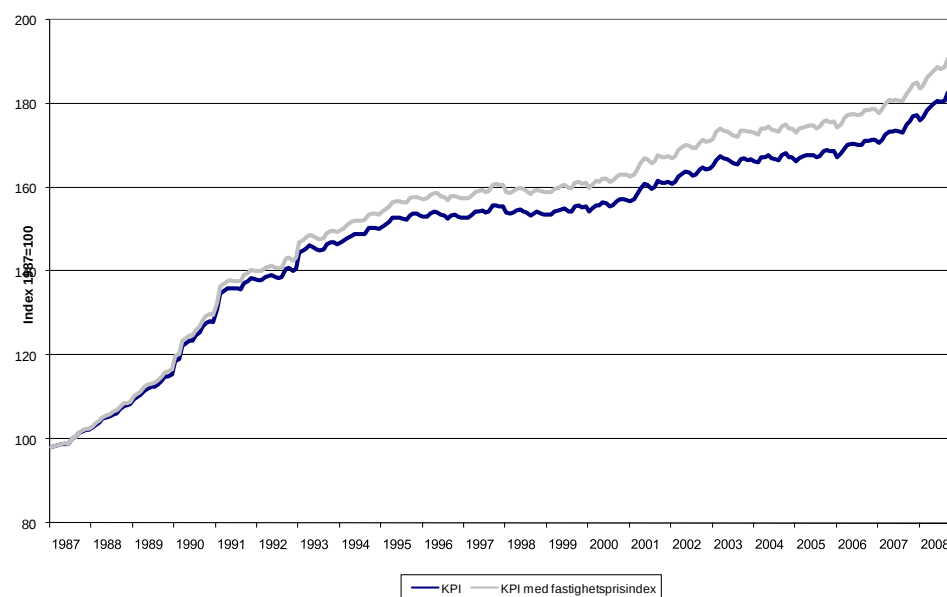
Tittar vi på hur detta påverkar hela egnahemsposten, definierat enligt ekvation 1, får vi följande resultat.⁷

⁶ Detta presenteras i ett pm av Grünewald, Lundin och Allansson (2009), ”Snabba priser i långsam statistik, dags att växla upp? - Användning av fastighetspriser i KPI”.

⁷ Vägningstalet för ränteposten är omräknat i alternativet med fastighetspriser. Detta är enbart aktuellt för den tidigare indexkonstruktionen där årsmedelkonsumtion indexomräknas till decembers prisnivå.

Figur 4 Egnahem med kapitalstock respektive fastighetsprisindex

Som vi ser i figuren ovan skulle en användning av fastighetspriser istället för den nuvarande kapitalstocken resulterat i en nivåskillnad. Figuren nedan visar hur detta påverkar KPI totalt.

Figur 5 KPI enligt nuvarande räntekostnadspost samt med fastighetsprisindex

(ii) Alternativt kapitalstocksindex

Som vi tidigare tagit upp är kapitalstocken i behov av en översyn. Ribe (2009) presenterar en alternativ ansats för beräkning av kapitalstocken samt en utökad analys av denna. Vi föreslår att nämnden överväger slutsatsen från Ribes pm och beaktar denna i bedömningen av förslaget ovan.

Beståndsdelar

Nedan presenteras förbättringsförslag av varierande storlek för de olika beståndsdelarna.

- **Ränta på lån och kapital:** Har redan beskrivits ingående och har vägningstalet 53 promille. Gällande det rena räntesatsindexet bedöms grundmetoden som tillfredställande. Behov av förändringar som föreligger är att tremånadersräntan, i likhet med de övriga räntorna med längre bindningstid, bör beräknas med ett glidande medelvärde för de bolåneinstitut som har enskilda omsättningsdatum för respektive kund. Räntan föreslås här samlas in som ett månadsgenomsnitt. För ett bolåneinstitut omsätts alla tremånaderslån simultant för alla kunder fyra gånger per år. Här föreslås att räntan prismäts vid dessa fyra tillfällen. För ytterligare ett bolåneinstitut omsätts tremånaderslån endast en gång per månad, dvs. en tredjedel av kundstocken får ny ränta vid ett givet datum varje månad. Här föreslås räntan samlas in vid detta datum och ett glidande medelvärde beräknas. Behovet av implementering av en modifierad metod bedöms som mycket hög för både räntesatsindex och kapitalstocken.
- **Avskrivningar (förslitning):** Har redan beskrivits ingående och har vägningstalet 22 promille. Bedömningen är utöver detta att det behövs en ordentlig översyn av vilka representantvaror och tjänster som ingår i undersökningen.

- **Fastighetsskatt:** Beräknas i dagsläget med hjälp av SCB:s mikrosimuleringsmodell Fasit och har vägningstalet 9 promille. Metoden bedöms som tillfredställande och inga förändringar föreslås.
- **Försäkringsavgifter:** Värderingsprincipen som tillämpas i KPI är en blandning av netto- och bruttoprinciperna. Vikten bestäms enligt nettoprincipen, vilket innebär att konsumtion av skadeförsäkringstjänster beräknas som nettot mellan erlagda premier (plus s.k. direktavkastning) och erhållna försäkringsersättningar. Vägningstalet är 3 promille. Villa- och hemförsäkring prismäts i dagsläget för ett antal typvillor hos olika försäkringsbolag. Här tillämpas emellertid en bruttoprincip, vilket innebär att priset anses vara lika med erlagd premie. Metoden bedöms som tillfredställande och inga förändringar föreslås.
- **Reparationer och underhåll - köpta varor respektive tjänster:** Prismäts i dagsläget med tre representantvaror och har vägningstalet 5 promille. Antalet representanttjänster bedöms som relativt få och behöver eventuellt utökas. Behovet av förändring bedöms som lågt.
- **Eldningsolja, elektricitet, Pellets, Fjärrvärme:** Eldningsolja har vägningstalet 1,5 promille och har minskat radikalt på senare år. Undersökningen bedöms som oproblematiske och inga förändringar föreslås. Pellets introducerades i KPI 2008 och har vägningstalet 1,2 promille. Här prismäts tre olika leveransalternativ och undersökningen bedöms fungera tillfredställande. Fjärrvärme för egnahem gjorde 2008 nydebut efter en tids frånvaro, vägningstalet är 1,8 promille. Förbrukningen prismäts endast för en specificerad typkund, eventuellt finns behov av utökning till flera typkundskategorier. Elström för egnahem har vägningstalet 24 promille. Två olika typkunder med olika förbrukning är specificerade och prismäts för el respektive nät. Vidare prismäts tre olika

avtalsformer för el. Med tanke på undersökningens vägningstal bedöms en allmän översyn, av dels vilka avtalsformer som bör prismätas (bl. a. treårsavtal saknas) och dels hur el och nät vägs samman, vara av medelhög prioritet.

- **Vatten och avlopp och renhållning samt sotning (Onera):** Beräkningarna för den här utgiftsposten avviker från KPI:s huvudregel i det att indexet beräknas som kvoten mellan aritmetiska medelpriser (beslutades av nämnden för KPI 2003-10-07 möte nr. 220), istället för gällande metod för beräkning av elementärindex som beräknas med geometriska medelvärden av priskvoter. Vägningstalet är 7 promille och undersökningen genomförs på kvartalsbasis. De olika tjänsterna samlas in för ett urval av kommuner. Följden av kvartalsundersökningen är att taxor som ändrats mellan undersökningstillfällena revideras i efterhand. Effekterna av detta är emellertid små och behovet av förändring för denna undersökning bedöms som låg.
- **Tomträttsavgäld:** Index för posten tomträttsavgäld för egnahem (med vägningstalet 0,4 promille) skattas för närvarande helt enkelt med hjälp av KPI totalt (med en månads eftersläpning). Nämnden för KPI beslutade, 2004-12-14 sammanträde nr. 225, om införande av ny metod. Som ny metod föreslogs att indexet beräknas som en produkt av två underindex, dels ett som syftar till att vara en skattning av utvecklingen av genomsnittligt gällande avgäldsunderlag, dels ett som syftar till att vara en skattning av utvecklingen av genomsnittlig gällande avgäldsräntesats. Den nya metoden är ännu inte implementerad. Implementeringen av en ny metod betraktas med hänsyn till det låga vägningstalet samt vikten av att genomföra andra förändringar, som låg.

Avslutande kommentarer

I uppdraget som nämnden för Konsumentprisindex gav enheten för Prisstatistik vid mötet i december 2008, ingick att redovisa vad som behöver modifieras i nuvarande metod.

Vi har i denna pm visat att det i bostadsindexutredningen från 1955, som låg till grund för nuvarande metod, inte fanns någon teoretisk motivering bakom modellen utan att den mer kan liknas vid en ”plånboksnära” ansats. Vidare finner vi att av de åtta utgiftsposterna som nuvarande modell utgörs av, är räntekostnadsposten samt avskrivningarna de mer problematiska delarna. I den förstnämnda härstammar problemet till kapitalstocken som utgör den ena faktorn i räntekostnadsprodukten. För att lösa problemet med kapitalstocken föreslår vi, enligt den omskrivning utav räntekostnadsposten som visas i ekvation 3, att den andra termen i räntekostnadsposten approximeras med fastighetspriser istället för kapitalstocken. I övrigt görs en redogörelse med rekommendationer till förbättringar inom vissa utgiftsposter i nuvarande metod.

Vi föreslår att nämnden tar beslut huruvida förslagen på förbättringar för nuvarande metod anses tillräckliga för att metoden ska utgöra ett alternativ till förslaget om dynamisk ansats för egnahem.

Referenser

Bostadsindexutredningen, 1955. *Bostadsposten i konsumentprisindex*, rapport, Stockholm.

Dalén, Jörgen – Sjögren, Inge – G.L., 1994. *Räntekostnader för egnahem i KPI*, Pm till Nämnden för KPI, 1994-11-15.

Grünewald, Olle, 2008. *Räntesatsen i den intertemporala egnahemsansatsen*, Pm till Nämnden för KPI, 2008-12-03.

Grünewald, Olle – Lundin, Oscar – Allansson, Henrik, 2009. *Snabba priser i långsam statistik, dags att växla upp? - Användning av fastighetspriser i KPI*, Pm till Nämnden för KPI.

Gudnason, Rósmundur, 2005. *Seminar paper on "Market prices and user cost"*, OECD, 2005.

Haglund, Mats, 2003. *Omskrivning av nuvarande egnahemsindex, och en liten laboration*, Pm till Nämnden för KPI, 2003-03-11.

Klevmarken, Anders, 2008-06-23. *Towards an applicable true cost-of-living index that incorporates housing*, Uppsala University.

Konjunkturinstitutet, 2002. *Egnahemposten i konsumentprisindex – en granskning av KPI-utredningens förslag*, Specialstudie Nr 2, Stockholm.

Nämnden för konsumentprisindex (2004), Protokoll nr 225.

Nämnden för konsumentprisindex (2005), Protokoll nr 228.

Nämnden för konsumentprisindex (2008), Protokoll nr 237.

Ribe, Martin, 2004. *Swedish re-considerations of user-cost approaches to owner occupied housing*, Statistical Journal of the United Nations ECE 21, s 139-146.

Ribe, Martin, 2008. *Alternativ ansats för egna hem: Nuvarande metod med konstanthållen innehavstid*, Pm till Nämnden för KPI, 2008-12-03.

Ribe, Martin, 2009. *Alternativ ansats för egna hem: Nuvarande metod med konstanthållen innehavstid – kompletterad pm*, Pm till Nämnden för KPI, 2009-04-08.

SOU 1999:124. *Konsumentprisindex, Betänkande från Utredningen om översyn av konsumentprisindex*, Statens Offentliga Utredningar.

SCB, 2001. *The Swedish Consumer Price Index, A handbook of methods*, Jörgen Dalén

SCB, 2009. *Hur mäter man prisutvecklingen på småhus?*, www.scb.se

Bilaga 1

Kostnadsyttrycket i ekvation 3 kan härledas genom följande. Antag att kapitalvinsten kan antas motsvara värdeförändringen på det egnahemmet. Således kan värdeförändringen för en individ uttryckas som en funktion av nuvarande prisnivå och priset vid anskaffningsperioden T , vilket kan skrivas som

$$4 \quad a_t = p_t - p_T$$

På aggregerad nivå blir således den ackumulerade kapitalvinsten en funktion av nuvarande prisnivå och priset vid anskaffningsperioden T , vilket kan skrivas som

$$5 \quad A_t = P_t - \sum_{T=k}^t w_T P_T$$

Vi multiplicerar med räntan för period t

$$6 \quad r_t A_t = r_t P_t - r_t \sum_{T=k}^t w_T P_T$$

Då andelen omsatta enheter över hela tidsperioden summeras till ett gäller följande uttryck

$$7 \quad P_t = P_t \sum_{T=k}^t w_T$$

Använder vi ekvation 7 i ekvation 5 får vi följande uttryck

$$8 \quad \begin{aligned} A_t &= \sum_{T=k}^t w_T P_t - \sum_{T=k}^t w_T P_T \\ &= \sum_{T=k}^t w_T (P_t - P_T) \end{aligned}$$

Högerledet från ekvation 8 används nu i ekvation 6 som i sin tur används i ekvation 1 och således erhålls uttrycket i ekvation 3.

Bilaga 2

Beräkningarna som ligger till grund för samtliga figurer syftar till att i största möjliga mån följa de som gäller/gällde för KPI vid given tidpunkt. Alla beräkningar följer därför gamla indexkonstruktionen fram till 2004. Övergångslänken används vid övergången till den nya indexkonstruktionen och från 2005 används År-till-År och År-till-Månadslänkar.

Kapitalstocken

Kapitalstocken är den som används i nuvarande KPI-beräkningar.

Räntesatsindex

Räntesatsindex är det som används i nuvarande KPI-beräkningar.

Fastighetsprisindex

För fastighetsprisindex används för perioden 1962-1975 årsdata för ett index av köpeskillingskoefficienten⁸, för perioden 1975-1985 används årsdata för fastighetsprisindex och för perioden 1986 och framåt används kvartalsdata för fastighetsprisindex. En serie med ett 25 årigt glidande medelvärde beräknas. Utifrån denna serie beräknas sedan månadsförändringar. Fastighetsprisindex publiceras med i snitt ett kvartals eftersläpning. I dessa ex post beräkningar har emellertid ingen hänsyn tagits till detta, dvs. simuleringen är gjord utan hänsyn till att vi i period t ej har tillgång till de fastighetspriser för tidpunkt t utan skulle blivit tvungna att använda priser för tidpunkten $t-1$. Ingen framskrivning har heller gjorts mellan de månader då inget fastighetsprisindex publicerats.

⁸ Köpeskillingskoefficienten är kvoten mellan pris och taxeringsvärde.

Räntekostnadsposten

Det som i denna pm benämns räntekostnadsposten avser räntesatsindex multiplicerat med kapitalstocksindex. I det som benämns *räntekostnadsposten med fastighetsprisindex* multipliceras räntesatsindex med ett 25 årigt glidande medelvärde för fastighetsprisindex för småhus.

Boendeposten

Definieras här som hela kostnadsuttrycket enligt ekvation 1 dvs. även drift ingår.

KPI

KPI är som det antyder nuvarande KPI. I KPI med fastighetspriser är räntekostnadsposten (4601) utbytt mot den nya räntekostnadsposten, d.v.s. räntesatsindex multiplicerat med ett 25 årigt glidande medelvärde för fastighetsprisindex.