

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

## Beräkning av räntekostnadsindex i KPI

### *För diskussion*

---

Förändringar i räntekostnadsindex har de senaste åren haft ett stort genomslag på Konsumentprisindex (KPI). Denna pm belyser några delar i undersökningen som kan betraktas som bristfälliga, framförallt rörande räntesatsindex.

- Mätperioden för räntesatser är endast en dag i månaden, den 15:e eller närmaste vardagen.
  - Förändringar i den korta räntan (tremånadersräntan) påverkar räntesatsindex fullt ut direkt till skillnad från övriga bolåneräntor där ett glidande medelvärde över löptiden först beräknas.
  - Räntesatsindex beräknas från listräntor, inte hushållens faktiskt erhållna räntesatser.
  - Uppdelningen som görs mellan bottenlån och topplån inom räntesatsindex blir allt svårare att motivera.
  - Ingen hantering av ränteavdraget görs i dagens undersökning.
- 

### **Bakgrund**

Kommentarer och påpekanden om beräkningen av räntekostnader i KPI, både i stort och smått, har yttrats i KPI-nämnden vid ett flertal tillfällen de senaste åren under diskussionerna om boendeposten. Samtidigt har den stora variationen i räntekostnadsindex de senaste åren haft en mycket stor effekt på KPI, vilket inneburit att fokus riktats mot beräkningarna även från användarhåll.

Det är därför motiverat att belysa möjliga brister och svagheter i undersökningen och diskutera behovet av möjliga förbättringar. Hur beräkningar går till i nuvarande undersökning sammanfattas i en appendix till denna pm.

Effekten på KPI från ändrade räntekostnader har varit stor dels för att vägningstalet i KPI är relativt stort (cirka 4-6 procent historiskt) och dels för att variationen varit så pass kraftig. 12-månaderstalet var cirka 20 procent under 2007 och större delen av 2008, detta föll sedan till cirka -45 procent i oktober

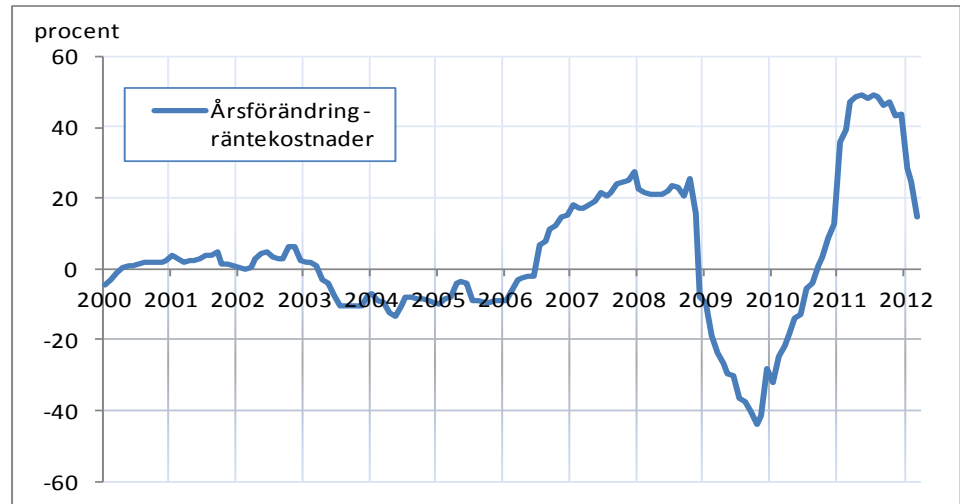
2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

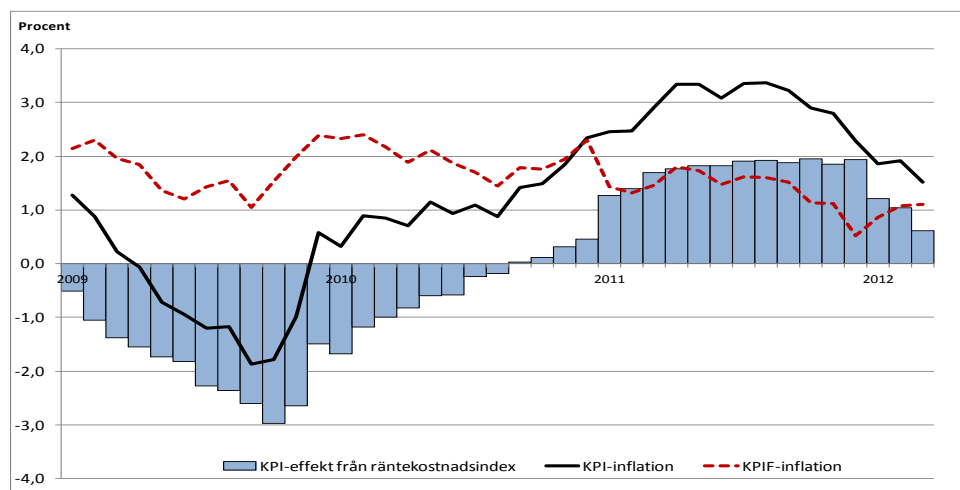
2009 för att sedan stiga igen till nästan 50 procent i april 2011 (se diagram 1 nedan).

Diagram 1, 12-månaderstal räntekostnader



Effekten på inflationen var närmare -3,0 procentenheter i oktober 2009 och i genomsnitt -1,9 under 2009. Under 2011 var effekten nästan den motsatta då räntekostnadsindex påverkade uppåt med i genomsnitt 1,8 procentenheter (se diagram 2 nedan). Det underliggande inflationsmättet KPIF, som SCB beräknar åt Riksbanken, beräknas som ”KPI med fast ränta” vilket innebär att räntekostnadsindex exkluderas i beräkningen och att hela vikten istället överförs på kapitalstocksindex. Inflationen enligt KPIF visas också i diagram 2 nedan.

Diagram 2, KPI, KPIF samt effekt från räntekostnadsförändringar på KPI-inflationen



2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

### Mätperiod

Mätperioden för räntesatser sker på en specifik mät dag, den 15:e eller närmast föregående vardag dvs. på fredagen om den 15:e infaller på en lördag eller söndag. Förändringar i räntesatserna efter mätdagen periodiseras därmed till nästkommande indexmånad.

Det finns ingen given mätperiod för insamlingen i KPI längre, tidigare gällde nästan uteslutande den vecka som den 15:e inföll dvs. en slags mittvecka i månaden. Idag samlas dock merparten av priserna, tex. intervjuinsamlad data, in under en treveckorsperiod där även veckan före och efter mittveckan utgör mätperiod. Andra undersökningar nyttjar data för hela eller större delen av månaden såsom börspriset på el och några av de provbokade reseundersökningarna. Det är också fortfarande vanligt med insamling under 15:e veckan. Nedan visas en tabell som jämför dagens insamling för räntekostnader per den 15:e med ett genomsnitt av hela månadens räntesatser.

Tabell 1, räntesatser och förändringstal - mät dag den 15:e alternativt månadsgenomsnitt.

| Mätperiod räntesatser i KPI |       |             |      |                       |      |
|-----------------------------|-------|-------------|------|-----------------------|------|
| år                          | mån   | genomsnitt, |      | m/m-1,<br>genomsnitt, |      |
|                             |       | mån         | 15:e | mån                   | 15:e |
| 2011                        | jan   | 3,25        | 3,25 |                       |      |
|                             | feb   | 3,44        | 3,40 | 5,8                   | 4,6  |
|                             | mars  | 3,72        | 3,75 | 8,1                   | 10,3 |
|                             | april | 3,83        | 3,80 | 3,0                   | 1,3  |
|                             | maj   | 3,93        | 3,93 | 2,7                   | 3,4  |
|                             | juni  | 3,98        | 3,98 | 1,2                   | 1,3  |
|                             | juli  | 4,06        | 3,98 | 2,1                   | 0,0  |
|                             | aug   | 4,16        | 4,15 | 2,5                   | 4,3  |
|                             | sept  | 4,21        | 4,20 | 1,1                   | 1,2  |
|                             | okt   | 4,30        | 4,30 | 2,1                   | 2,4  |
|                             | nov   | 4,30        | 4,30 | 0,0                   | 0,0  |
|                             | dec   | 4,53        | 4,60 | 5,4                   | 7,0  |
| 2012                        | jan   | 4,44        | 4,50 | -2,0                  | -2,2 |
|                             | feb   | 4,26        | 4,30 | -4,1                  | -4,4 |
|                             | mars  | 4,12        | 4,10 | -3,3                  | -4,7 |

2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

### **Beräkning av kort ränta**

Den kortaste räntan i KPI representeras sedan flera år av boräntor med en löptid på 3 månader. Det finns ingen aktör i urvalet som idag erbjuder helt rörlig ränta till nyutlåning, den helt rörliga räntan har därför fasats ur KPI sedan länge.

För samtliga löptider i urvalet av bolåneräntor beräknas en medelvärdesränta per löptid. Den aktuell räntesatsen för ett 1-års lån påverkar därmed medelvärdesräntan för lån med 1-års löptid med en tolfedel under en specifik månad (se formel 3.1 i appendix). För tremånadersräntan används istället aktuell räntesats direkt i beräkningen, förmodligen är detta en rest från när beräkningen gjordes utifrån helt rörliga räntor.

### **Listräntor**

Räntesatserna som räntesatsindex beräknas utifrån är så kallade "liträntor", dvs. de officiella räntesatser som bankerna/bostadsinstituten publicerar på sina hemsidor. Hushållens faktiska räntesats kan dock skilja sig från denna listränta då en förhandling mellan långivaren och låntagaren normalt sker. Det antas implicit i undersökningen att marginalen mellan listräntan och den faktiska räntan är konstant över tiden.

För den delen av lånestocken (ca 5% av vikten i 2012 års räntesatsindex) som avser rörlig bankränta (vilket betraktas som topplån) hämtas dock räntan (en medelränta) från finansmarknadsstatistiken. Den räntan avser därmed ett genomsnitt av det låntagaren faktiskt betalat.

Efter den senaste tidens fokus på ändrade marginaler mellan listräntor och hushållens faktiskt erhållna bolåneräntor finns det anledning att tro att marginalen inte längre är konstant över tid. Prisenheten anser det därför motiverat för nämnden att diskutera behovet av ändrad mätvariabel.

2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

Vilka möjligheter som finns att mäta hushållens faktiska räntesatser måste dock utredas vidare om nämnden anser det motiverat.

### **Bottenlån och topplån**

Ett grundläggande antagande i dagens räntekostnadsundersökning är att bottenlån placeras i långgivarens bostadsinstitut och topplån i banken. Denna traditionella rollfördelning har ansetts spegla verkligheten hyfsat trots att undantag finns som hanteras speciellt, exempelvis saknar några banker eget fristående bostadsinstitut och någon bank styr över topplånen till sitt bostadsinstitut.

Det är samtidigt inte självklart, och har möjligen aldrig varit så, var gränsen går mellan så kallade botten- och topplån för de flesta långgivarna då ”priset” för hela lånet normalt är förhandlingsbart. I och med införandet av det så kallade bolånetaket ändrade också några aktörer definitionen av sina topplån, där topplånen tidigare utgjordes av den delen av lånebeloppet som översteg 85 % medan gränsen nu ändrades nedåt. Blancolån är inte medtagna då dessa saknar säkerhet i bostaden, vilket är kriteriet för vilka lån som ska inkluderas i ränteundersökningen.

Mot bakgrund av detta har det blivit alltmer problematiskt att dels fördela lånestockarna i viktunderlagen till deras korrekta tillhörighet, bottenlån eller topplån, dels avseende vilka räntesatser som ska mätas för topplån.

### **Ränteavdrag**

I dagens räntesatsindex tas ingen hänsyn till avdragsrätten för ränteutgifter i hushållens deklaration (direkt skatt). I dagens ”plånboksnära” kostnads kalkyl för hela egnahemsposten ingår dock såväl den kommunala fastighetsavgiften som skattereduktion för ROT-arbeten där båda hänförs till kategorin direkta skatter. Fram till 2001 fanns räntesubventioner för statliga lån med i räntesatsindexet innan dessa avvecklades..

2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

Vid en internationell jämförelse kan sägas att KPI utredningen från 1999, sid 74, anger att ”endast i Storbritannien påverkas beräkningen av möjligheten att göra avdrag för utgiftsräntor.” Å andra sidan är det inte särskilt många länder som tillämpar ”user cost” ansatsen. Vid sidan om Sverige och Storbritannien är det endast Canada och Finland enligt samma utredning.

För närvarande ligger ränteavdraget på 30 % för räntekostnader upp till 100 000 kr och däröver på 21 %. I likhet med beräkningen av den kommunala fastighetsavgiften och särskilt i samband med beräkningen av den inkomstrelaterade begränsningsregeln, kan enheten för mikrosimuleringar nyttjas för effektberäkningar vid behov.

2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

## Appendix

Undersökningen för räntekostnader i KPI avser att mäta hushållens räntekostnader för att bo i egna hem. Räntekostnadsindex (R) beräknas som en produkt av två delindex, räntesatsindex (RS) och kapitalstocksindex (KS). Räntesatsindex syftar till att mäta den genomsnittliga räntesatsutvecklingen för lån kopplade till egna hem dvs. lånestocken av villalån, kapitalstocksindex syftar till att mäta utvecklingen över tid av dessa hus genomsnittliga anskaffningspris eller annorlunda uttryckt förändringen i det kapital som lagts ned i husen värderat till inköpspris. Räntekostnadsindexet (R) beräknas genom att räntesatsindexet multipliceras med kapitalstocksindexet enligt:

$$R_{10} = \frac{RS_1 \times KS_1}{RS_0 \times KS_0}$$

Beskrivningen av räntesatsindex (RS) nedan följer (Grünewald 2008) från nämndens möte i december 2008 (nr. 237).

I den nuvarande metoden för beräkning av räntesatsindex används ett geometriskt medelvärde av medelvärdesräntor för lån med olika bindningstider från banker och bolåneinstitut. Räntesatsindexet beräknas enligt nedanstående ekvation:

$$1 \quad RS_{M,B}^t = \left( \frac{\Gamma_{\beta,t}}{\Gamma_{\beta,B}} \right)^v \frac{\prod_{i \in S_i} (\Gamma_{\alpha,t,i})^{w_i}}{\prod_{i \in S_i} (\Gamma_{\alpha,B,i})^{w_i}}$$

där  $\alpha$  står för bolåneinstitut och  $\beta$  betecknar banker,  $w_i$  är vikter för lån från bolåneinstituten med bindningstid  $i$  och  $v$  är vikten för banker och avser endast rörlig ränta.  $i \in \{1,2,3,5,8\}$  och betecknar bindningstid uttryckt i år på lånen och  $t$  står för mätperiod. Vikten för lån med bindningstid  $i$ ,  $w_i$ , samt vikten för bankerna,  $v$ , baseras på hur stor andel som de respektive bindningstiderna svarar för av det totala ränteintäktsvärdet i relation till den totala stocken av lån för egna hem. I beräkningarna av dessa vikter räknas både rörliga och bundna räntor

2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

och således gäller att  $v + \sum_{i=1}^m w_i = 1$ .  $B$  är referensperioden för indexet och  $S_i$  är mängden lån med bindningstid  $i$  som ingår i undersökningen.

$\Gamma_{\beta,t}$  är ett geometriskt medelvärde av rörliga räntor vid tidpunkt  $t$  från bankerna medan  $\Gamma_{\alpha,t,i}$  är ett geometriskt medelvärde av glidande medelvärden för räntor från bolåneinstitut vid tidpunkt  $t$  och med bindningstid  $i$ . Den senare beräknas enligt följande:

$$2 \quad \Gamma_{\alpha,t,i} = \prod_j (\bar{r}_{t,i,j})^{\varpi_{i,j}}$$

där  $j$  står för bolåneinstitut och  $\varpi_{i,j}$  betecknar institut  $j$ 's vikt för räntor med bindningstid  $i$  och  $\bar{r}$  betecknar institut  $j$ 's glidande medelvärde av räntor med bindningstid  $i$  vid tidpunkt  $t$ . Ovanstående gäller för  $i > 0$ . För  $i = 0$ , dvs. rörlig ränta från bolåneinstitutet beräknas inget glidande medelvärde utan de aktuella räntesatserna används. Det glidande medelvärdet beräknas enligt följande:

$$3 \quad \bar{r}_{t,i,j} = \frac{\sum_{k=0}^{12i-1} r_{t-k}}{12i},$$

där  $r$  betecknar räntesatsen för bolåneinstitut  $j$  med bindningstid  $i$  vid tidpunkt  $t$ . Som ett exempel på hur ekvation 4 fungerar gäller t ex för bolåneinstitut X:s glidande medelvärde för lån med bindningstid på ett år:

$$3.1 \quad \bar{r}_{t,1,X} = \frac{\sum_{k=0}^{11} r_{t-k}}{12},$$

dvs. den aktuella räntesatsen vid tidpunkt  $t$  för lån med bindningstid på ett år påverkar bolåneinstitutet X:s medelvärde med en tolfedel.



2012-04-26

ES/PR

Ronny Andersson och Peter Nilsson

För bankerna beräknas bara de rörliga räntorna:

$$4 \quad \Gamma_{\beta,t} = \prod_l (r_{t,l})^{\phi_l}$$

där  $\phi_l$  betecknar vikten för bank  $l$  och  $r_{t,l}$  är den rörliga räntan för bank  $l$  vid tidpunkt  $t$ .

Räntesatsindex tar sammanfattningsvis hänsyn till aktuella räntesatser såväl som historiska räntesatser samt sammansättningen av lånestocken.