

Vägningstal i KPI under 2024 och framåt

Under perioden 2021–2023 användes en justerad metod för att beräkna vägningstal till KPI:s månadslinkar. I denna PM diskuteras hur vägningstal ska räknas för 2024 och framåt. Nämnden välkomnas att komma med synpunkter.

1. Inledning

SCB har under de tre senaste åren använt en justerad metod för att räkna vägningstal till KPI och relaterade inflationsmått.¹ Metoden har inneburit att förändringar i hushållskonsumtionens sammansättning påverkat måtten med en kortare fördröjning än tidigare.

Ett starkt vägande skäl till varför SCB inför 2021 valde att införa metodjusteringen i KPI var för att upprätthålla konsistensen med HIKP. KPI-nämnden har vid flera tillfällen rekommenderat SCB att hantera vägningstalsfrågan på ett likartat sätt i de olika inflationsmåtten och Eurostat har i särskilda publikationer (Eurostat, 2020; 2021; 2022) rekommenderat att vägningstalen till HIKP räknas med en justerad metod.

Inför 2024 väntas Eurostat återigen rekommendera motsvarande justering för HIKP.² Om detta förslag går igenom så ligger det nära till hands att även KPI och relaterade inflationsmått under 2024 räknas med samma metod som under perioden 2021–2023.

Längre fram väntas Eurostat också ta ställning till om den justerade metoden borde rekommenderas mer permanent, d.v.s. från 2025 och framåt. Om en sådan rekommendation ges, så kan det finnas skäl för SCB att se över den exakta implementeringen av motsvarande justering i KPI.

¹ Anledningen till att en alternativ metod använts är för att konsumtionsmönstren varit ovanligt volatila under denna period, främst till följd av effekter av coronapandemin. Se exempelvis underlag till KPI-nämndens sammanträden nr 9, 10, 12 och 15.

² Det kan noteras att även om metodjusteringen i HIKP först togs i bruk med hänvisning till Coronapandemin så har Eurostat vid senare tillfällen också lyft andra faktorer (främst volatila energipriser) som skäl till varför justeringen även fortsatt skulle användas.

Den nuvarande implementeringen har fördelen att den är relativt enkel att beräkna och att hantera inom ramen för nuvarande produktionssystem, men den är inte nödvändigtvis teoretiskt optimal. Om justeringen ska införas i KPI permanent är det därför rimligt att även beakta andra alternativ.

I nästa avsnitt påminns kortfattat om hur de två olika metoderna för KPI:s månadslänkar (den ordinarie metoden samt den aktuella) är konstruerade. Vi återger därefter även två alternativa metoder vilka tidigare diskuterats i nämnden. De alternativa metoderna skulle eventuellt kunna bli aktuella att studera närmare om en permanent metodförändring skulle införas i KPI och relaterade inflationsmått.

Nämnden välkomnas att komma med synpunkter på de metodval som ska göras inför 2024 och längre fram.

2. Metodbeskrivning

2.1 Ordinarie metod

Ordinarie metod innebär, något förenklat, att vägningstal till månadslänkarna för KPI:s ca 350 olika produktgrupper sätts proportionella mot hushållskonsumtionen under år $y-2$ enligt Nationalräkenskaperna (NR).³ Om U_g^{y-2} betecknar konsumtionsbeloppet för produktgrupp g under år $y-2$, så kan dessa vägningstal alltså skrivas:

$$\omega_g = \frac{U_g^{y-2}}{\sum U_g^{y-2}} \quad (1)$$

där summan i nämnaren går över alla produktgrupper som ingår i KPI-korgen under år y .

Det går att visa att månadslänken, om den räknas baserat på vägningstal i enlighet med (1), får formen av ett Laspeyresindex:

$$I_{y-2}^{y,m} = \frac{\sum P_g^{y,m} Q_g^{y-2}}{\sum P_g^{y-2} Q_g^{y-2}}$$

³ I praktiken används många olika källor för att fördela ut NR:s belopp på KPI:s produktgrupper. Se till exempel SCB (2023) och Ståhl (2020, bilagan) för närmare information.

2.2 Aktuell metod

Den justerade metoden innebär i princip att vägningstalen istället sätts proportionella mot en uppskattning av hushållskonsumtionen under år $y-1$. I praktiken åstadkoms detta genom att vägningstal framtagna i enlighet med formel (1) skrivs fram med så kallade ”framskrivningsfaktorer” baserade på Nationalräkenskapernas kvartalsberäkningar. Framskrivningsfaktorerna, $F_{y-2;g}^{y-1}$, beräknas genom att konsumtionen under de tre första kvartalen $y-1$ jämförs med samma period under år $y-2$. Om $U_g^{y,k}$ betecknar konsumtionsbeloppet för produktgrupp g under kvartal k år y , så kan principen bakom framskrivningsfaktorerna beskrivas:⁴

$$F_{y-2;g}^{y-1} = \frac{U_g^{y-1,1} + U_g^{y-1,2} + U_g^{y-1,3}}{U_g^{y-2,1} + U_g^{y-2,2} + U_g^{y-2,3}} \quad (2)$$

Den aktuella metoden innehåller även en prisomräkning; om $I_{y-2;g}^{y-1}$ betecknar ett index för prisutvecklingen i produktgrupp g mellan år $y-2$ och $y-1$,⁵ så kan de justerade vägningstalen skrivas

$$\omega_g = \frac{U_g^{y-2} \cdot F_{y-2;g}^{y-1} / I_{y-2;g}^{y-1}}{\sum (U_g^{y-2} \cdot F_{y-2;g}^{y-1} / I_{y-2;g}^{y-1})} \quad (3)$$

där summan återigen går över alla produktgrupper som ingår i KPI-korgen under år y .

Det går att visa att månadslänken räknad utifrån vägningstalen i formel (3) approximerar följande Laspeyrestypindex:

$$I_{y-2}^{y,m} = \frac{\sum P_g^{y,m} Q_g^{y-1}}{\sum P_g^{y-2} Q_g^{y-1}} \quad (4)$$

2.3 Alternativa tillvägagångssätt

Inför 2021 diskuterades ytterligare ett antal möjliga formler för justeringen av månadslänkens vägningstal (se underlag till nämndens möte nr 10; Ståhl 2020). Två av dessa, vilka eventuellt skulle kunna vara intressanta att titta närmare på om en metodförändring skulle permanenteras, återges nedan.

⁴ I praktiken har inte framskrivningsfaktorerna kunnat beräknas separat för varje produktgrupp, såsom formel (2) indikerar, utan har i de flesta fall tagits fram på den nivå som NR levererar data till KPI. Detta motsvarar en uppdelning på runt 120 ”NR-grupper”, i kontrast till KPI:s ca 350 produktgrupper. Inom de olika NR-grupperna har, i de allra flesta fall, samma framskrivningsfaktor använts för alla KPI:s produktgrupper. (Ett par undantag finns; för detaljer se Ståhl, 2020; 2022.)

⁵ I praktiken används sedan 2023 ett prisindex som beskriver prisutvecklingen mellan de tre första kvartalen $y-2$ och de tre första kvartalen $y-1$ för prisomräkningen. Detta för att uppnå bättre konsistens med hur framskrivningsfaktorerna är konstruerade.

Det första alternativet bygger på att vägningstalen baseras på en form av genomsnitt av framskrivna och icke framskrivna belopp:

$$\omega_g = \frac{U_g^{y-2} \cdot \sqrt{F_{y-2;g}^{y-1} / I_{y-2;g}^{y-1}}}{\Sigma \left(U_g^{y-2} \cdot \sqrt{F_{y-2;g}^{y-1} / I_{y-2;g}^{y-1}} \right)} \quad (5)$$

Denna metod kan betraktas som en mer försiktig framskrivning än den nuvarande, och motsvarar följande indexformulering för månadslänken:

$$I_{y-2}^{y,m} = \frac{\Sigma P_g^{y,m} \sqrt{Q_g^{y-2} Q_g^{y-1}}}{\Sigma P_g^{y-2} \sqrt{Q_g^{y-2} Q_g^{y-1}}}$$

Det andra alternativet har den något komplicerade formen

$$\omega_g = \frac{U_g^{y-2} \cdot F_{y-2;g}^{y-1} / I_{y-2;g}^{y-1} \cdot \Sigma \sqrt{U_g^{y-2} \cdot U_g^{y-1} \cdot I_{y-2;g}^{y-1}}}{\Sigma \left(U_g^{y-2} \cdot F_{y-2;g}^{y-1} \right) \cdot \Sigma \sqrt{U_g^{y-2} \cdot U_g^{y-1} / I_{y-2;g}^{y-1}}} \quad (6)$$

vilket motsvarar följande formulering för månadslänken (eller snarare ”månadslänkskedjan”):

$$I_{y-2}^{y,m} = \frac{\Sigma P_g^{y-1} \sqrt{Q_g^{y-2} Q_g^{y-1}}}{\Sigma P_g^{y-2} \sqrt{Q_g^{y-2} Q_g^{y-1}}} \times \frac{\Sigma P_g^{y,m} Q_g^{y-1}}{\Sigma P_g^{y-1} Q_g^{y-1}} \quad (7)$$

I praktiken innebär detta alternativ alltså att en extra preliminär *årslänk*, räknad med Walsh indexformel, införs i indexkedjan, följt av en ettårig månadslänk räknad med Laspeyres formel.⁶

2.4 Kommentarer

Dagens implementering, d.v.s. formel (4), har fördelen att den är relativt enkel att förstå. Den går också att implementera inom ramen för nuvarande beräkningssystem. En nackdel är dock att den riskerar att ge upphov till onödigt stor volatilitet i KPI-serien över tid. Anledningen till detta är att vägningstalen i någon mening är ”för aktuella” för en viss del av månadslänken.⁷ Den första alternativa formuleringen i formel (5) är tänkt att avhjälpa detta, men innebär samtidigt att det sista årets prisförändringar får en mindre aktuell sammanvägning, vilket borde vara

⁶ För en beskrivning av KPI:s indexkonstruktion, se SCB (2023).

⁷ Under år y används ju (approximativa) belopp från år $y-1$ för att väga samma prisförändringar för det senaste året, medan samma prisförändringar under år $y+1$ vägs samman med belopp från år y . När vi slutligen kommer till år $y+2$ (och senare) så tar årslänken vid och prisförändringarna vägs samman med ett genomsnitt av beloppen från år $y-1$ och y .

negativt för skattningen av inflationstakten och därmed för jämförbarheten med HIKP.

Rent principiellt torde formel (7) vara den mest optimala givet hur indexkonstruktionen i övrigt är uppbyggd. Anledningen till att denna metod inte undersöktes närmare inför 2021 var främst att den inte på ett enkelt sätt går att inlemma i nuvarande produktionssystem, då vikterna i formel (6) inte summerar till ett över KPI-korgen (vilket är ett systemkrav). Om en metodändring planeras att införas permanent i KPI, så verkar det dock rimligt att även beakta formler som skulle kräva någon form av IT-utveckling.⁸

3. SCB:s förslag

3.1 Vägningstal i månadslänken under 2024

SCB:s förslag är att beräkningen av vägningstal till KPI och relaterade inflationsmått under 2024 anpassas till Eurostats rekommendationer för HIKP. Om Eurostat förordar att en justerad metod används för HIKP:s länkar under 2024, så föreslår SCB att KPI:s månadslänkar räknas med samma metod som under 2023. Om däremot Eurostat skulle förorda att den justerade metoden fasas ut inför 2024, så föreslår SCB att även KPI och relaterade mått räknas med ordinarie metod under 2024.

SCB ämnar fatta det formella beslutet om vilken metod som ska användas under 2024 i slutet av november, och kommunicera detta i samband med KPI-publiceringen den 14 december 2023.

3.2 Vägningstal i månadslänken 2025 och framåt

Även här är SCB:s förslag att beräkningen av vägningstal till KPI och relaterade inflationsmått anpassas efter Eurostats rekommendationer för HIKP. Om Eurostat rekommenderar att den justerade HIKP-metoden behålls även efter 2024 så är alltså förslaget att en permanent justering även införs för KPI. Alternativa tillämpningar, exempelvis de två metoder som lyfts i denna PM, bör i så fall också utvärderas, empiriskt såväl som med avseende på praktiska avvägningar.

⁸ I praktiken skulle förstås inte detta ske genom att systemet anpassades till formel (6), utan snarare till formel (7) d.v.s. till att inkludera en preliminär årslänk.

Referenser

Eurostat (2020), "Guidance on the compilation of HICP weights in case of large changes in consumer expenditures", tillgängligt via <https://ec.europa.eu/eurostat/web/hicp/methodology>.

Eurostat (2021), "Derivation of HICP weights for 2022", tillgängligt via <https://ec.europa.eu/eurostat/web/hicp/methodology>.

Eurostat (2022), "Derivation of HICP weights for 2023", tillgängligt via <https://ec.europa.eu/eurostat/web/hicp/methodology>.

SCB (2023), "Statistikens Framställning, Konsumentprisindex 2023", tillgängligt via www.scb.se/kpi.

Ståhl, O. (2020), "Fortsatt diskussion av vägningstalens utformning med hänsyn till coronakrisen", PM till nämnden för KPI sammanträde nr 10 (november 2020).

Ståhl, O. (2022), "Vägningstal under 2023", PM till nämnden för KPI sammanträde nr 15 (oktober 2022).