

Avdelningen för Ekonomisk statistik
Prisenheten

Hantering av mätproblem i KPI och KPIF relaterade till coronapandemin

Bakgrund

Effekterna av coronapandemin har gjort att svenska konsumenter tvingats ställa om stora delar av sin konsumtion. I vissa fall har butiker och tjänsteställen stängt men produkter kunnat köpas på annat sätt, i andra fall har konsumtionen helt upphört. Detta skapar särskilda svårigheter i beräkningen av Konsumentprisindex (KPI) och relaterade mått.

I denna PM beskrivs SCB:s hantering av de särskilda mätproblem som uppstår i beräkningen av KPI och KPIF i samband med coronapandemin. Dokumentet uppdateras löpande vid varje publiceringstillfälle så länge behovet kvarstår.

Hantering av problem i insamlingen

Priser för tjänster som inte har utförts ska inte påverka KPI. I de fall priser redan samlats in görs en bedömning från fall till fall av om representativ konsumtion förekommit. SCB tar här hänsyn till tillgänglig statistik samt till eventuella rekommendationer från svenska myndigheter.

Om en fysisk butik hålls stängd under coronapandemin görs en bedömning av om produkter av motsvarande kvalitet kan samlas in över internet.

Hantering av saknade priser

Prisutveckling för enskilda varor eller tjänster som saknas på marknaden representeras i första hand av prisutvecklingen hos andra produkter inom samma aggregat, enligt ett för KPI standardmässigt förfarande.

I de fall där en majoritet av produkterna inom ett aggregat inte konsumeras, imputeras (modellskattas) prisutvecklingen för hela eller delar av aggregatet utifrån årsutvecklingen inom övriga delar av KPI. (Se bilaga för beräkningsmässiga detaljer.) I samband med varje publicering redovisar SCB vilka produkter som modellskattats.

Hantering i KPI för mars 2020

Prisunderlag för mars 2020 samlades i stor utsträckning in innan tillgängligheten för vissa varor och tjänster minskade.

Index för produktgrupperna *Flygcharter (6309)*, *Utrikes flygresor (6311)*, *Biobiljetter (7803)* och *Teaterbiljetter (7804)* baserades på prisuppgifter relaterade till de första veckorna i mars.

Hantering i KPI för april 2020

Tillgängligheten var begränsad för många tjänster i april.

- Index för följande produktgrupper har i sin helhet imputerats utifrån årsutvecklingen inom övriga delar av KPI: *Flygcharter (6309)*, *Utrikes flygresor (6311)*, *Biljetter, idrottstävlingar (7802)*, *Biobiljetter (7803)*, *Teaterbiljetter (7804)* och *Inträdesbiljetter, nöjen (7805)*.
- Index för följande produktgrupper har till viss del imputerats utifrån årsutvecklingen inom övriga delar av KPI: Index för produktgrupperna *Inrikes flygresor (6305)*, *Båtresor in- och utrikes (6310)*, *Långfärdsbuss (6312)*, och *Museer (7814)*.
- Totalt sett imputerades 3,1 % av KPI-korgen med årsutvecklingen hos icke imputerade produktgrupper.
- Index för produktgrupperna *Privat utbildning (9803)* och *Dagens lunch, personalmatsal (9559)* beräknades i april utifrån ett särskilt osäkert underlag.

Bilaga: Imputeringsmetod för saknade produkter¹

De produkter och produktgrupper där prisutveckling inte kunnat observeras imputeras utifrån årsförändringen hos övriga produktgrupper.

Beräkning av årsförändring: Årsförändringstakten för månad m år y , $\Delta_{y-1,m}^{y,m}$, beräknas med hänsyn till KPI:s indexkonstruktion enligt följande:

$$\Delta_{y-1,m}^{y,m} = \frac{\sum\{v^y(h) \cdot I_{y-2}^{y,m}(h)\} \times \sum\{w^{y-2}(h) \cdot I_{y-3}^{y-2}(h)\}}{\sum\{v^{y-1}(h) \cdot I_{y-3}^{y-1,m}(h)\}}$$

där summeringarna går över alla produktgrupper, h , som inte innehåller imputeringar.² Övriga komponenter beskrivs i tabell 1.

Tabell 1: Beteckningar.

Komponent	Beskrivning
$v^y(h)$	Vägningstal för produktgrupp h , baserat på konsumtionens sammansättning under år $(y - 2)$.
$v^{y-1}(h)$	Vägningstal för produktgrupp h , baserat på konsumtionens sammansättning under år $(y - 3)$.
$w^{y-2}(h)$	Vägningstal för produktgrupp h , baserat på konsumtionens sammansättning under år $(y - 2)$ och $(y - 3)$.
$I_{y-2}^{y,m}(h)$	Skattad prisutveckling mellan år $(y - 2)$ och innevarande månad (y, m) , för produktgrupp h .
$I_{y-3}^{y-1,m}(h)$	Skattad prisutveckling mellan år $(y - 3)$ och månad $(y - 1, m)$, för produktgrupp h .
$I_{y-3}^{y-2}(h)$	Skattad prisutveckling mellan helåren $(y - 3)$ och $(y - 2)$, för produktgrupp h .

Beräkning av imputerat pris: Indexberäkningar i KPI utgår från prisförändringar jämfört med december månad föregående år och imputeringsmetoden tar därför avstamp i detta förfarande. Imputering av ett pris för månad m år y inom produktgrupp g , $P_g^{m,y}$, görs enligt följande:

$$\widehat{P}_g^{m,y} = P_g^{0,y} \times \frac{I_{y-2,12}^{y-1,m}(g)}{I_{y-2,12}^{y-1,12}(g)} \times \Delta_{y-1,m}^{y,m}$$

där $P_g^{0,y}$ betecknar samma produkts "baspris" (priset i december föregående år), $I_{y-2,12}^{y-1,m}(g)$ avser preliminärt elementärindex för produktgrupp g för samma månad föregående år och $I_{y-2,12}^{y-1,12}(g)$ reviderat elementärindex för december föregående år.

¹ För KPIF och HIKP används samma imputeringar som inom KPI.

² Formlerna i bilagan har förenklats så till vida att de inte beskriver den standardisering av vikter som sker i varje summering (i varje sammanvägning av indextal justeras i själva verket vikterna till att summera till ett). Eventuella avrundningar som görs i beräkningens olika steg har också utelutits.

För närmare information om KPI:s indexkonstruktion hänvisas till dokumentet ”Statistikens Framställning 2020” vilket finns tillgängligt på SCB:s hemsida www.scb.se/PRO101.