

# STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

## Konsumentprisindex

### Ämnesområde

Priser och konsumtion

### Statistikområde

Konsumentprisindex

### Produktkod

PR0101

### Referenstid

2021 månad

### Kontaktuppgifter

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Statistiska centralbyrån
<b>Kontaktinformation</b>	Statistikservice, vardagar 9.00-12.00, 13.00-16.30
<b>E-post</b>	information@scb.se
<b>Telefon</b>	010-479 50 00

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Statistikens sammanhang</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Undersökningsdesign</b>	<b>4</b>
2.1	Målstorheter	4
2.2	Ramförfarande	5
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning	5
2.4	Insamlingsförfarande	7
2.4.1	Datainsamlingsmetoder	7
2.4.2	Mätning	8
2.4.3	Bortfallsuppföljning	8
2.5	Bearbetningar	8
2.6	Granskning	10
2.6.1	Granskning under insamlingen	10
2.6.2	Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden	11
2.6.3	Granskning av makrodata	11
2.6.4	Granskning av redovisning	11
2.7	Skattningsförfarande	11
2.7.1	Principer och antaganden	11
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter	11
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet	21
2.7.4	Röjandekontroll	22
<b>3</b>	<b>Genomförande</b>	<b>22</b>
3.1	Kvantitativ information	22
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen	22
	<b>Bilaga 1: Beskrivning av KPI:s olika delundersökningar</b>	<b>23</b>
	<b>Bilaga 2: Referensmaterial</b>	<b>37</b>

## 1 Statistikens sammanhang

Konsumentprisindex (KPI) skall mäta den genomsnittliga prisutvecklingen för den privata konsumtionen. Prisutvecklingen skattas på både lång och kort sikt. Dels beräknas Konsumentprisindex med indexbasår 1980 (1980 = 100), dels beräknas förändringstal avseende det senaste året och den senaste månaden.

Månatlig Konsumentprisindex har tagits fram sedan juli 1954. Kvartalsvisa uppgifter finns beräknade från 1949 till och med juni 1954. Årsvisa indextal baserade på levnadskostnadsindex och Myrdal-Bouvins konsumentprisindex finns tillgängliga tillbaka till 1830.

I den löpande redovisningen av KPI och relaterade mått finns 12 *huvudgrupper* och ett 90-tal *undergrupper* av produkter enligt COICOP (Classification of Individual Consumption by Purpose), vilken är en internationell klassificering av hushållens privata konsumtion. Varje undergrupp består i sin tur av en eller flera så kallade *produktgrupper*. Ingen regional redovisning tas fram.

Konsumentprisindex (KPI totalt) utgör i Sverige det gängse måttet för prisomräkningar och beräkningar av kompensationer d.v.s. uppskrivningar av enskilda belopp som transfereras mellan den offentliga och den privata sektorn. Efter att det totala KPI-talet har fastställts så revideras det inte.<sup>1</sup> Indextal på detaljerad nivå (huvudgrupper, undergrupper och produktgrupper) används bland annat för volymberäkning (deflatering) av privat konsumtion i nationalräkenskaperna och detaljhandelsstatistiken.

Förutom KPI tas även ytterligare ett antal relaterade statistiska mått fram. Dessa bygger antingen på en annan avgränsning vad gäller vilka produkter som mäts eller på en annan hantering av skatter och subventioner. I måttet **KPI-KS** exkluderas exempelvis effekterna från ändrade indirekta skatter och subventioner. KPI är också utgångspunkt för beräkningen av det EU-harmoniserade måttet **HIKP** (Harmoniserat Index för Konsumentpriser). I HIKP ska de olika länderna använda gemensamma metoder i vissa avseenden, exempelvis gällande val av indexformel och aggregeringsprincip samt avgränsning av produktkorgen. HIKP har utarbetats för att förenkla jämförelser av inflation mellan länder inom EU. Ett motsvarande konstantskatteindex, benämnt **HIKP-KS**, beräknas också.

I måttet **KPIF** exkluderas de direkta effekterna av förändrade räntesatser på bostadslån. Inflationstakten enligt KPIF utgör målvariabel för penningpolitiken i Sverige. På uppdrag av Sveriges Riksbank beräknar SCB

---

<sup>1</sup> Efter det att KPI för en viss månad offentliggjorts sker ett formellt fastställande av totalindextalet. Detta tal omprövas därefter inte och gäller således i alla sammanhang där man i lagar, förordningar eller avtal hänvisar till konsumentprisindex. Vid några tillfällen har det skett misstag vid upprättandet av beräkningsunderlaget vilka inneburit att indextalen gett en i någon mån missvisande bild av prisförändringen. Dessa misstag har då korrigerats för den aktuella produktgruppen, och produktgruppsindex och index för de undergrupper som påverkas av misstaget har reviderats i databasen. Eftersom totalindex inte revideras finns en separat serie med så kallat "skuggindex" i databasen, vilken visar vad KPI-talet skulle ha blivit om det reviderats. Det är denna serie som används för att beräkna inflationstakten enligt KPI.

även måtten **KPIF exklusive energi** och **KPIF-KS**. I **KPIF exklusive energi** exkluderas prisutvecklingen på energiprodukter och i **KPIF-KS** konstanthålls de skatter och subventioner som är kopplade till produkterna i KPIF.

I denna dokumentation beskrivs upplägg och genomförande av de undersökningar som ligger till grund för KPI och relaterade prisindex. Samtliga index som beskrivs i detta dokument utgår från samma månadsvis insamlade prismaterial även om täckning och indexkonstruktion skiljer sig åt.

Läs om statistikens kvalitet i den kvalitetsdeklaration som finns tillgänglig på [www.scb.se/PR0101](http://www.scb.se/PR0101) under rubriken *Dokumentation*.

## 2 Undersökningsdesign

### 2.1 Målstorheter

De huvudsakliga **målstorheterna** är indextalen (KPI med indexbasår 1980, respektive relaterade mått), utifrån vilka års- och månadsförändringar beräknas.<sup>2</sup> Dessa indextal är i sin tur en funktion av de elementära indexlänkar som varje månad tas fram för alla enskilda produktgrupper. De elementära länkarna beskriver prisutvecklingen mellan innevarande månad och den så kallade "bas månaden" (december föregående år), för en viss produktgrupp. På en operationell nivå kan därmed produktgrupplänkarna betraktas som målstorheter för själva skattningsförfarandet.

**Intressepopulationen** utgörs av alla transaktioner som ingår i den privata konsumtionen i Sverige. Den kan vidare specificeras i termer av tre olika dimensioner; en population av försäljningsställen (butiker, tjänsteställen), en population av produkter (varor och tjänster) samt en tidsdimension.

I de flesta fall är det inte praktiskt möjligt att mäta alla transaktioner mellan företag och konsumenter. Undersökningens **målpopulation** definieras då istället som de produkter företag bjuder ut till försäljning till privata konsumenter; så kallade "produkterbjudanden". Kombinationen av försäljningsställe, produkt och tidsintervall leder på så vis till en specifikation av det objekt vars pris ska följas.

**Målvariabel** är det pris konsumenten betalar för en specifik produkt. I vissa fall insamlas även andra produkttegenskaper såsom förpackningsstorlek, märke och material, för att kunna justera priser till jämförbarhet i de fall produktsortimentet ändras under året.

---

<sup>2</sup> På en mer principiell nivå är målstorheten för KPI definierad som ett så kallat "betingat levnadskostnadsindex"; jmf diskussionen i SOU 1999:124. Det har vidare konstaterats att ett betingat levnadskostnadsindex i praktiken bäst approximeras med en så kallad "superlativ" indexformel. Därmed används för såväl KPI som övriga relaterade mått en indexkonstruktion som på sikt inkorporerar superlativa länkar – för detaljer se avsnitt 2.7.2.

## 2.2 Ramförfarande

Av praktiska skäl baseras KPI:s delundersökningar på många olika ramar över försäljningsställen och produkter. För vissa varor tjänster dras emellertid urval av försäljningsställen ur en gemensam ram, baserad på information från SCB:s företagsdatabas (FDB). Denna ram består av en lista över arbetsställen inom relevanta branscher enligt Svensk Näringsgrensindelning (SNI), stratifierad efter bransch. Även för andra delar av KPI baseras ramarna över försäljningsställen ofta på information från företagsdatabasen, men kombinerat med annan typ av statistik och ämnesmässiga överväganden. Det är i många fall svårt att bilda fullständiga urvalsramar både vad gäller företag och produkter.

*I bilaga 1 beskrivs respektive delundersökning i KPI, inklusive ramförfarande.*

## 2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

Ett stort antal prisuppgifter samlas månatligen in för ett urval av produkter och försäljningsställen. Uppdateringar av urvalen sker kontinuerligt, i de flesta fall åtminstone en gång per år.

De urvalsmetoder som används är främst cut-off-förfaranden, stratifierade urval, nps-urval där urvalsenheter väljs med urvalssannolikheten proportionell mot en för den specifika undersökningen relevant storleksvariabel, samt olika typer av icke slumpmässiga ("medvetna") urval.

I detta avsnitt beskrivs först den medvetna undertäckningen i KPI på ett övergripande plan. Därefter beskrivs hur urvalen av försäljningsställen går till i de fall dessa dras med ett gemensamt förfarande. Efter det redovisas hur urval av produkter görs i de fall uppgifter samlas in i fysisk butik av SCB:s fältintervjuare eller manuellt över telefon eller internet. (Dessa urval kan oftast inte göras med slumpmässiga metoder utan följer istället vissa för-specificerade principer.) Slutligen beskrivs den justering för selektionsbias som görs inom vissa produktgrupper.

*För detaljerad information om KPI:s olika delundersökningar hänvisas till bilaga 1 där dessa beskrivs inklusive förfarande för urval och uteslutning.*

### Medveten undertäckning

Det är inte praktiskt möjligt för ett Konsumentprisindex att mäta priset på alla varor och tjänster som konsumeras i ekonomin. Målsättningen är istället att de produkter som valts ut för prismätning på ett bra sätt representerar konsumtionen som helhet. Inom vissa produktområden finns mycket god kunskap om vad som faktiskt konsumeras, medan det inom andra områden i praktiken kan vara svårt att få tag på den typen av information.

De produkter som valts ut för prismätning kallas ibland för "representantprodukter". Dessa har ofta valts med en medveten avgränsning vilket innebär att varianter med små försäljningsvärden exkluderas. Dessutom sker prismätning enbart för vissa kombinationer av produktgrupper och

branscher. Exempelvis exkluderas försäljning av tobak och tidningar på bensinstationer. Ett annat exempel är torghandel.

En annan typ av medveten undertäckning används för det gemensamma urvalet av försäljningsställen. Här undantas handel som ligger på långt avstånd från en fältintervjuare. Som mest får dock det undantagna värdet uppgå till 10% av den totala handeln. Undantagna geografiska områden beaktas genom en modelljustering.

### **Urvalsmetod för den gemensamma urvalsdragningen av försäljningsställen**

Som beskrivits tidigare dras urval av försäljningsställen för vissa varor och tjänster med ett gemensamt förfarande. Den urvalsmetod som används i detta fall är ett så kallat roterat, stratifierat, sekventiellt Poissonurval med urvalssannolikheter proportionella mot storleken av respektive försäljningsställe.<sup>3</sup> Det storleksmått som används är en sammanvägning av antal anställda och omsättning. Allokering av urvalet till strata görs baserat på skattningar av mellanbutiksvariansen. En speciell fördelningsfri metod kallad *Jackknife* används för att skatta denna varians.

Urvalet dras inom ramen för den ekonomiska statistikens urvalssystem, SAMU, och består av ca 800 arbetsställen. Årligen "roteras" ca 20 procent av urvalet, d.v.s. ungefär en femtedel av de arbetsställen som funnits med i urvalet föregående år byts ut.

### **Principer vid produkturval**

För många produkter saknas urvalsramar. Produkter som prismäts i butik väljs av intervjuaren enligt förutbestämda produktspecifikationer. Detta gäller inom produktområdena kläder och skor, inventarier och hushållsvaror, fritidsvaror, datorer, fotoutrustning, radio, TV- och Audioutrustning, restauranger och logi samt en del personliga tillhörighetsvaror. För centralt insamlade produkter väljs varianter av personal på SCB:s prisenhet. Produktspecifikationen beslutas centralt av handläggare på SCB:s prisenhet och ses över kontinuerligt.

De produkter som väljs i början av året fortsätter att prismätas så länge de kan antas vara aktuella, och byts annars ut mot mer eller mindre likvärdiga produkter. Mer specifikt så finns följande regler uppsatta för det initiala urvalet och för de löpande månatliga prismätningarna:

- Den mest sålda produkten inom given produktspecifikation ska väljas, alternativt en produkt som finns bland de mest sålda produkterna inom samma specifikation.
- En produkt prismäts så länge som den är aktuell i urvalet och i försäljningen. När en produkt utgått ur försäljningen ska den bytas mot

---

<sup>3</sup> För närmare information om denna urvalsmetod se exempelvis Ohlsson (1990): *Sequential Poisson Sampling from a Business Register and its Application to the Swedish Consumer Price Index*. R&D Report 1990:6.

en ny produkt. När en produkt visar tecken på en betydligt avtagande försäljning, har flyttas till undanskymd plats eller har haft flera realisationer på rad, ska produkten också bytas.

- Vid byte av produkt gäller att liknande produkt ska väljas och att den nya produkten ska vara bland de mest sålda produkterna inom given produktspecifikation.
- Om produkten är definierad som en "kvalitetsjusteringsprodukt" (detta specificeras i samband med att produktspecifikationerna beslutas) så ska en kvalitetsjustering utföras vid produktbyten; för mer om kvalitetsjusteringar, se avsnitt 2.5.

### **Justering för selektionsbias**

Medvetna urval av produkterbjudanden vid basmätningen i nyvalda butiker leder till en skevhet som resulterar i en nedåtriktad bias i prisutveckling. Detta beror på att prisinsamlaren vid valet av produkterbjudanden har en naturlig tendens att undvika artiklar som har ett nedsatt pris så att andelen nedsatta priser blir lägre i urvalet än i den totala populationen. Denna skevhet i urvalet försvinner successivt när mätningarna fortlöper månad efter månad och artiklar blir slutsålda och byts ut av prisinsamlaren. I KPI görs en justering av denna bias för produktgrupper inom COICOP 03 (kläder och skor).

Justeringsfaktorerna beräknas utifrån en jämförelse av andelen realisationserbjudanden i december och i "basen" för nästa år (också i december). För att komma till rätta med urvalsbiasen inom produktområdet hemelektronik används en annan metod. Urvalen dras här redan i september, men prismätningarna i september, oktober och november används sedan inte i index. Sannolikt kommer flera av produkterna som valdes i september att få priset nedsatt innan december och på så sätt kommer andelen realisationspris i basen att bättre representera den i populationen.

## **2.4 Insamlingsförfarande**

### **2.4.1 Datainsamlingsmetoder**

En stor del av de prisuppgifter som används för att beräkna KPI och relaterade mått utgörs av transaktionsdata (ibland även kallad kassaregisterdata) vilka uppgiftslämnare varje månad rapporterar till SCB. Områden som omfattas av transaktionsdata inkluderar dagligvaror, alkoholhaltiga drycker, tandvård, mäklartjänster, charterresor, läkemedel, drivmedel, bolåneräntor och tågresor. Prisinsamling görs även via telefon, internet (inklusive webbskrapning och API) och i fysisk butik. Det förekommer också att specialiserade frågeformulär skickas till uppgiftslämnare över e-post.

Insamlingen i fysisk butik utförs av SCB:s fältintervjuare vilka finns placerade ute i landet. Insamling via internet utförs centralt av personal på SCB:s kontor i Stockholm och Örebro.

### 2.4.2 Mätning

Mätinstrumentet vid prisinsamling av SCB:s fältintervjuare är ett webbformulär som laddas ned på intervjuarnas surfplatta. Prisuppgifter överförs kontinuerligt från formuläret till SCB:s databas. För den prisinsamling som görs centralt på SCB:s prisenhet i Stockholm och på insamlingsenheten i Örebro finns inget särskilt verktyg framtaget utan uppgifterna registreras istället direkt i databasen.

Fysisk insamling i butik görs under tre insamlingsveckor; den vecka då den 15:e infaller samt veckan innan och efter detta. (December månad utgör ett undantag med förlängda och tidigarelagda mätveckor.) Rent principiellt bör prismätningar i KPI helst avspegla ett för månaden genomsnittligt pris men i praktiken måste approximationer göras.<sup>4</sup> I de fall prisinsamling sker manuellt så görs den i de allra flesta fall bara en gång i månaden. För vissa tjänster, t.ex. transporttjänster, kan emellertid priset variera mycket beroende på hur lång tid i förväg tjänsten köps och i dessa fall görs prisinsamlingen under en längre tidsperiod. I de fall där transaktionsdata används så omfattar dessa normalt sett mellan tre och fyra veckor, beroende på vad som bedömts optimalt utifrån såväl teoretiska som praktiska hänsyn.

### 2.4.3 Bortfallsuppföljning

Vid butiksbesök, telefonintervjuer, internetinsamling och direktinsamling från företag är bortfallet nästan obefintligt. För hyresundersökningen har det ovägdade bortfallet under de senaste åren legat på runt 5%, och för avgiftsundersökningen till bostadsrättsföreningar på runt 7%. Bortfall i prismätningarna är generellt sett ett litet problem i jämförelse med andra osäkerhetskällor i KPI.

## 2.5 Bearbetningar

### Härledda priser

I vissa fall krävs en bearbetning av insamlade uppgifter för att åstadkomma ett pris som går att följa över tid. Ett exempel är när omräkning sker till pris för en på förhand specificerad "konsumentprofil". (Till exempel ett elpris "per kWh för hushåll boende i egnahem utan elvärme och med en genomsnittsförbrukning på 5000 kWh per år" eller ett telefonitjänstpris för en viss "typ-konsument".)

*För mer information om de olika typer av omräkningar som görs i KPI:s delundersökningar hänvisas till bilaga 1.*

---

<sup>4</sup> Detta konstateras bland annat i den offentliga utredning som gjordes 1999: "Trots att indexet skall tolkas som ett genomsnittsmått, är det inte självklart att prismätningarna bör spridas ut över hela månaden. För många varor och tjänster, där priserna i allmänhet inte ändras nämnvärt under loppet av en månad, skulle det sakna betydelse. I de fallen torde det nuvarande förfarandet med prisinsamling den 15:e i månaden, eller den vecka den 15:e infaller, vara ändamålsenligt." (SOU 1999:124, sid. 67.)

### Imputeringar

Imputering av pris vid partiellt bortfall används endast i undantagsfall.<sup>5</sup> När ett pris för ett visst produkterbjudande saknas i basen (december året innan), men sedan återkommer i januari skattas dock priset i december utifrån indexutvecklingen för övriga produkterbjudande inom samma produktgrupp. En form av imputering används även för så kallade *säsong produkter* (produkter vilka finns tillgängliga enbart under delar av året), men görs då på produktgruppsnivå. *Se bilaga 1 för exempel.*

### Kvantitetsjusteringar

För produkter som kan variera i kvantitet görs kvantitetsjusteringar för att säkerställa jämförbarhet. Ett exempel är vid ändrade förpackningsstorlekar hos dagligvaror.

### Kvalitetsjusteringar

När en produkt byts mot en annan görs i vissa fall "kvalitetsjusteringar" för att säkerställa jämförbarhet över tid. Ett antal olika metoder används för att justera för kvalitetsförändringar och nedan ges en övergripande beskrivning.

För **dagligvaror** görs få kvalitetsvärderingar. I förekommande fall justeras priser för små ändringar av kvantitet, förpackningsform och dylikt (jmf avsnittet ovan om kvantitetsjusteringar). Om ingen tillräckligt jämförbar ersättning kan hittas så upphör i regel prismätningen för den aktuella produkten under resten av året.

Inom varugrupperna **kläder och skor** är livslängden för produkter mycket kort och flera ersättningar behöver därför normalt göras under en tolv månadersperiod. För dessa produkter används en så kallad *hedonisk regressionsmodell* för att skatta skillnader i kvalitet mellan olika produkter. Låt  $P_i$  beteckna det observerade priset för produkterbjudande  $i$ ,  $X_j$  en dummyvariabel för kvalitetsegenskap  $j$  och  $Z_k$  en dummyvariabel för butikstyp  $k$  (butikerna delas in i ett antal olika "typgrupper").<sup>6</sup> Modellen kan då beskrivas enligt följande:

$$\log(P_{ijk}) = \alpha + \sum_j \beta_j X_{ij} + \sum_k \gamma_k Z_{ik} + \epsilon_{ijk}$$

Vid varje produktersättning jämförs varianten från basmånaden (december föregående år) med den nya varianten med avseende på samtliga kvalitetsegenskaper och en kvalitetsfaktor (KF) beräknas enligt:

---

<sup>5</sup> Ett sådant undantagsfall var under Coronakrisen då vissa produkter inte gick att prismäta alls på grund av utebliven konsumtion. Dessa imputerades då utifrån genomsnittlig prisutveckling hos övriga produktgrupper.

<sup>6</sup> Ett antal kvalitetsegenskaper samlas regelmässigt in vid varje produktbyte. För kläder insamlas märke, material och tygstruktur, samt ett antal specifika egenskaper vilka varierar mellan produktgrupper. För skor insamlas endast märke. Vid varubyten används en klassificering av märkena i olika kvalitetsgrupper.

$$KF_i^{y,m} = \exp \left\{ \beta_j \times \sum_j (X_{ij}^{y,m} - X_{ij}^{y-1,12}) \right\}$$

Kvalitetsfaktorn multipliceras sedan på det ursprungliga baspriset för att åstadkomma ett *justerat* baspris. På detta vis blir ersättningsplaggen i kvalitetshänseende jämförbara med tidigare plagg. Modellens parametervärden uppdateras en gång per år.

För **datorer** och **mobiltelefoner** används en metod som kallas för månadskedjning (MCR). Index beräknas här med länkar som avser förändringen mellan två på varandra följande månader. I varje sådan länk ingår de produkterbjudanden som fanns till försäljning i samma utförande under båda månaderna. Urvalet byts alltså succesivt under året och index för förändringen från december år  $y-1$  till år  $y$  månad  $m$  fås genom multiplikation av de månatliga länkarna. Metoden kan förväntas fungera väl om marknaden har stark konkurrens och teknikutvecklingen är snabb. I den mån utförsäljningspriser förekommer riskerar metoden att ge en nedåtriktad bias.

Prisinsamling för bl.a. **tv-spel och böcker** görs från respektive butiks försäljningstopplista. Titlar på topplistan antas sedan i kvalitetshänseende jämförbara över tid.

För **fältintervjuinsamlade priser** bedömer intervjuaren själv värdet på den eventuella kvalitetskillnaden mellan den nya och den gamla produkten. Bedömningen ska göras utifrån ett konsumentperspektiv. Intervjuaren anger ett värde (positivt eller negativt) vilket utgör en skattning av kvalitetskillnaden mellan tidigare och nuvarande variant. Utifrån detta värde justeras baspriset för den nya varianten så att jämförbarhet uppnås.

När det gäller den **prisinsamling** som görs centralt på SCB så görs kvalitetsbedömningar enligt samma principer som för lokalt insamlade produkter.

En annan kvalitetsjusteringsmetod som implicit ofta används vid årsskiften är så kallad "simple overlap". Här prismäts en viss variant till och med december, för att sedan ersättas med en ny variant inför nästa år (med start i basmånaden d.v.s. december föregående år). Denna länkningsmetod innebär att ingen priseffekt alls uppstår av produktbytet och metoden kan därmed tolkas som en implicit kvalitetsjusteringsmetod.

*För närmare information om de justeringar som görs inom respektive delundersökning hänvisas till bilaga 1.*

## 2.6 Granskning

### 2.6.1 Granskning under insamlingen

För den prisinsamling som görs av fältintervjuarna gör läsplattorna det möjligt med olika automatiska logiska kontroller där de registrerade priserna

relateras till historiska värden. Centralt insamlade priser kontrolleras manuellt.

### **2.6.2 Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden**

Mikrogranskning av månadens prisinsamling sker efter att data registrerats i databasen. Här görs olika typer av kontroller av exempelvis extrema prisförändringar.

### **2.6.3 Granskning av makrodata**

Efter att preliminära indextal beräknats för alla produktgrupper och COICOP-aggregat så granskas dessa på makronivå. Vid behov görs ytterligare avstämningar på mikronivå samt jämförelser mot annan statistik.

### **2.6.4 Granskning av redovisning**

Fastlagda rutiner finns framtagna för publicering på SCB:s hemsida och i Statistikdatabasen (SSD) samt vid leverans av skräddarsydda underlag till externa och interna kunder.

## **2.7 Skattningsförfarande**

KPI med indexbasår 1980 (1980 = 100) beräknas som ett kedjeindex med årliga länkar samt med en avslutande länk som sträcker sig från helåret två år tidigare till och med aktuell månad. Indexkonstruktionen beskrivs i närmare detalj i avsnitt 2.7.2.

### **2.7.1 Principer och antaganden**

De representantprodukter som valts för prismätning antas representativa för den totala konsumtionen av varor och tjänster (se även avsnitt 2.3).

För varor antas att hela den kostnad som konsumenten betalar kan hänföras till köptillfället. Detta gäller även varaktiga varor, förutom boende. Med andra ord används en *anskaffningsansats*. I boendekalkylerna periodiseras kostnaden och hushållets kostnad för boendetjänsten betraktas därmed i princip som en årshyra.

### **2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter**

#### **KPI:s indexkonstruktion**

I detta avsnitt beskrivs hur Konsumentprisindex beräknas från insamlade pris- och värdeuppgifter till ett indextal med indexbasår 1980.<sup>7</sup> Indexserier för KPI totalt samt för COICOP-aggregat utgår från 1980 med några undantag:

---

<sup>7</sup> När indextal redovisas sätts normalt sett indexbasen till värdet 100. Denna faktor är inte med i formlerna i föreliggande dokument. Notera även att avrundningar och avkortningar kan leda till att de formler som beskrivs här inte ger resultat som är identiska med publicerade värden.

Paketresor (09.6), Utbildning (10), Socialt skydd (12.4), Försäkringar (12.5) och Övriga finansiella tjänster (12.6), vilka har tillkommit efter 1980. På produktgruppsnivån är det betydligt fler grupper som tillkommit och för dessa finns KPI med indexbasår 1980 inte tillgängligt.

De beteckningar som används nedan beskrivs i tabell 1.

**Tabell 1: Beteckningar**

Formel	Beskrivning
$p_i^{y,0}$	Pris i basmånaden (december föregående år) för produkterbjudande $i$ .
$p_i^{y,m}$	Pris månad $m$ år $y$ för produkterbjudande $i$ .
$P_{y-1,12;g}^{y,m}$	Index för månad $m$ år $y$ med prisbasperiod december ( $y-1$ ), för elementär aggregat $g$ . Detta index brukar ibland benämnas <i>produktgruppsindex</i> .
$R_{y-1,12;g}^{y,m}$	Reviderad version av $P_{y-1,12;g}^{y,m}$ som beräknas med ett års eftersläpning.
$I_{y-2;a}^{y,m}$	Index för månad $m$ år $y$ med prisbasperiod helår ( $y-2$ ), för aggregat $a$ . Motsvarande index beräknas även på elementär aggregatnivå och betecknas då $I_{y-2,g}^{y,m}$ . Detta index brukar ibland benämnas <i>månadslänk</i> .
$I_{y-3;a}^{y-2}$	Index för helåret ( $y-2$ ) med prisbasperiod helåret ( $y-3$ ), för aggregat $a$ . Motsvarande index beräknas även på elementär aggregatnivå och betecknas då $I_{y-3,g}^{y-2}$ . Detta index brukar ibland benämnas <i>årslänk</i> .
$w_i$	Vikt kopplad till produkterbjudande $i$ . Benämns ibland <i>produktbjudandevikt</i> .
$w_i^R$	Reviderad version av $w_i$ som beräknas med ett års eftersläpning.

KPI med indexbasår 1980 för aggregat  $a$ , avseende månad  $m$  år  $y$ , beräknas som:

$$I_{1980;a}^{y,m} = I_{1980;a}^{2004} \cdot I_{2004;a}^{2005} \cdot \dots \cdot I_{y-3;a}^{y-2} \cdot I_{y-2;a}^{y,m} \quad (1)$$

där  $I_{1980;a}^{2004}$  är en särskild länk som används för övergången mellan nuvarande indexkonstruktion och den tidigare<sup>8</sup> medan övriga komponenter beskrivs i tabell 1.

<sup>8</sup> Dagens indexkonstruktion infördes i samband med publiceringen av januariindex 2005. Innan dess användes en konstruktion med indexlänkar från december. Vid övergången beräknades en "övergångslänk" baserad på index från december 2003 till året 2004, vilken länkades till tidigare indexserie med indexbasår 1980. Sammanfattningsvis ges därför indexutvecklingen mellan år 1980 och 2004 av följande typ av länk:

$$I_{1980;g}^{2004} = \frac{I_{1980;C}^{1980,12} \times \dots \times I_{2002,dec;C}^{2003,12} \times I_{2002;g}^{2003} \times I_{2003;g}^{2004} \times \frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} I_{2003,12;g}^{2004,m}}{\frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} I_{2002;g}^{2004,m}}$$

Månadslänken för aggregatet  $a$  beräknas utifrån motsvarande index på produktgruppsnivå enligt:

$$I_{y-2;a}^{y,m} = \frac{\sum_{g \in a} (w_{L;g}^y \times I_{y-2;g}^{y,m})}{\sum_{g \in a} w_{L;g}^y} \quad (2)$$

där  $w_{L;g}^y$  är produktgrupp  $g$ :s vägningstal i månadslänken, och övriga komponenter beskrivs i tabell 1. (Se rubrik *Vägningstal* för närmare information om hur vägningstalet för månadslänken beräknas.)

Motsvarande produktgruppslänk beräknas vidare enligt:

$$I_{y-2;g}^{y,m} = \frac{P_{y-1,12;g}^{y,m} \times R_{y-2,12;g}^{y-1,12} \times R_{y-3,12;g}^{y-2,12} \times \frac{1}{\sum_{m=1}^{12} R_{y-3,12;g}^{y-2,m}}}{\frac{1}{\sum_{m=1}^{12} R_{y-3,12;g}^{y-2,m}}}$$

Om produktgruppen är ny för året så imputeras dess (reviderade) elementärindex för tidigare år utifrån prisutvecklingen för en närliggande produktgrupp eller motsvarande COICOP-aggregat.

Årslänken för aggregatet  $a$  beräknas utifrån motsvarande index på produktgruppsnivå enligt:

$$I_{y-3;a}^{y-2} = \frac{\sum_{g \in a} (w_{W;g}^{y-2} \times I_{y-3;g}^{y-2})}{\sum_{g \in a} w_{W;g}^{y-2}} \quad (3)$$

där  $w_{W;g}^{y-2}$  är produktgrupp  $g$ :s vägningstal i årslänken, och övriga komponenter beskrivs i tabell 1. (Se rubrik *Vägningstal* för närmare information om hur vägningstalet för årslänken beräknas.)

Motsvarande produktgruppslänk beräknas vidare enligt:

$$I_{y-3;g}^{y-2} = \frac{R_{y-4,12;g}^{y-3,12} \times \sum_{m=1}^{12} R_{y-3,12;g}^{y-2,m}}{\sum_{m=1}^{12} R_{y-4,12;g}^{y-3,m}}$$

Produktgruppsindex beräknas slutligen i de allra flesta fall som ett (viktat eller oviktat) geometriskt medelvärde av priskvoter. Index för månad  $m$  år  $y$  ges därmed av:

$$P_{y-1,12;g}^{y,m} = \prod_{i=1}^{n_g} \left( \frac{p_i^m}{p_i^0} \right)^{w_i} \quad (4)$$

där  $n_g$  betecknar antalet produkterbidanden i elementäraggregatet. I det oviktade fallet ges vikterna av  $w_i = 1/n_g$ . I vissa fall räknas produktgruppsindexet i två steg - först räknas då ett så kallat "underproduktgruppsindex" enligt (4), och sedan vägs index för underproduktgrupperna samman till ett sammansatt produktgruppsindex. Samman-vägningen sker i de flesta fall geometriskt.

Det reviderade produktgruppsindexet ges på liknande sätt av:

$$R_{y-1,12;g}^{y,m} = \prod_{i=1}^{n_g} \left( \frac{\check{p}_i^m}{p_i^0} \right)^{w_i^R}$$

där  $\check{p}_i^m$  betecknar ett potentiellt reviderat pris (exempelvis när uppgiftslämnare inkommit med uppdaterad information). I de flesta fall är  $\check{p}_i^m = p_i^m$  för alla  $i$  och det reviderade produktgruppsindexet skiljer sig från det ursprungliga enbart till följd av att vikterna för respektive produkterbjudande uppdaterats. (Se rubrik *Vägningstal* för närmare information om hur produkterbjudandevikterna beräknas.)

Ett par undantag från formel (4) finns. För en del produktgrupper (t.ex. *Vatten och avlopp*, *Renhållning*, *Sotning*, *Hushållsgas* och *Nätavgifter för el*) antas den geometriska formeln vara ett sämre alternativ och i dessa fall används istället en aritmetisk formel för att räkna produktgruppsindex:<sup>9</sup>

$$I_{y-1,12;g}^{y,m} = \frac{\sum_{i=1}^{n_g} w_i p_i^m}{\sum_{i=1}^{n_g} w_i p_i^0} \quad (5)$$

Ett annat undantag från formel (4) görs inom produktgrupper som innehåller produkter med mycket kort livslängd (*Datorer*, *Datorutrustning* och *Mobiltelefoner*). Här används istället månadsvis kedjning av den geometriska formeln (se även avsnitt 2.5).

### Indexkonstruktion för relaterade mått

Utöver KPI beräknar SCB också ett antal relaterade inflationsmått.

**KPI med konstant skatt (KPI-KS)** är ett konstantskatteindex där effekter från ändrade skatter och subventioner räknas bort. Med skatter och subventioner menas här sådana skatter och subventioner som läggs direkt på konsumentprodukter, exempelvis moms och energiskatter på drivmedel.<sup>10</sup> I KPI-KS dras effekten av ändrade skatter och subventioner bort från de olika totalindexlänkarna genom avdragstermer. En justerad månadslänk beräknas enligt följande:

$$I_{y-2;KS}^{y,m} = I_{y-2}^{y,m} - \sum_j w_{L;j}^y \times (I_{y-2,j}^{y,m} - 1) \quad (6)$$

<sup>9</sup> Ett geometriskt medelvärde kan enligt mikroekonomisk teori anses vara idealt för produkter som uppvisar så kallad enhetselasticitet. För produkter med oelastisk efterfrågan kan ett aritmetiskt medelvärde visas vara bättre ur teoretisk synpunkt.

<sup>10</sup> KPI-KS följer metodmässigt tidigare konstantskatteindex som Riksbanken har använt i den penningpolitiska analysen (t.ex. KPIX, tidigare benämnt UND1X, och UNDINHX). Alla skatteändringar antas till exempel få ett omedelbart och fullständigt genomslag på konsumentpriserna. En skillnad mot tidigare mått är att enbart skatteändringar utöver den allmänna prisutvecklingen justeras för i KPI-KS. KPI-KS började beräknas 2014 men finns tillbakaräknat till 1980.

där vikten  $w_{L;j}^y$  är proportionell mot den estimerade budgetintäkten för skatt/subvention  $j$  under helåret  $y-2$  (se rubrik *Vägningstal* för närmare information om hur dessa vikter beräknas), och  $I_{y-2,j}^{y,m}$  är ett index som uttrycker skattens/subventionens förändring från helåret  $y-2$  till jämförelseperioden  $y,m$ .

En justerad årslänk beräknas enligt samma princip som:

$$I_{y-3;KS}^{y-2} = I_{y-3}^{y-2} - \sum_j w_{W;j}^{y-2} \times (I_{y-3,j}^{y-2} - 1) \quad (7)$$

där vikten  $w_{W;j}^{y-2}$  återigen är proportionell mot den estimerade budgetintäkten för skatt/subvention  $j$  men nu under helåren  $y-3$  och  $y-2$  (se rubrik *Vägningstal* för närmare information), och  $I_{y-3,j}^{y-2}$  är ett index som uttrycker skattens/subventionens förändring mellan helåren  $y-3$  och  $y-2$ .

I tabell 2 listas de (indirekta) skatter och subventioner som dras ifrån respektive läggs till i KPI-KS.

**Tabell 2: Skatter och subventioner som dras ifrån respektive läggs till i KPI-KS**

Värdeskatter	Styckskatter	Subventioner
Direkt konsumtion med oreducerad moms (25 %)	Energiskatt drivmedel	ROT
Direkt konsumtion med reducerad moms (12 %)	Energiskatt bränsle	Skattelättnad för hushållsnära tjänster (RUT)
Direkt konsumtion med lägsta moms (6 %)	Energiskatt elkraft	Receptbelagda läkemedel
Skatt på trafikförsäkringspremier	Flygskatt	Tandvård
Fastighetsskatt för egnahem	Kemikalieskatt	
	Koldioxidskatt bränsle	
	Skatt på tobak och alkohol	
	Vägtrafikskatt, motorfordon	
	Vägtrafikskatt, trängselskatter	
	Lotterimedel	

I **KPI med fast ränta (KPIF)** beräknas KPI med konstant ränta, vilket innebär att förändrade räntesatser för bolån knutna till egnahem och bostadsrätter inte tillåts påverka måttet. Detta justeras i räntekostnadsindex. (I bilaga 1 ges en detaljerad beskrivning av hur räntekostnadsindex beräknas.) Från 2014 beräknas också Konsumentprisindex med fast ränta och konstant skatt, **KPIF-KS**, i analogi med KPI-KS.

Slutligen beräknas även det EU-harmoniserade måttet **HIKP (Harmoniserat Index för Konsumentpriser)**. HIKP utgår från samma prismaterial som KPI, men det finns vissa skillnader i täckning och konstruktion. Den huvudsakliga anledningen till skillnader i täckning är en tolkning av den vägledande

principen för HIKP; att endast följa prisutvecklingen i *aktuella transaktioner*. Det innebär att historiska priser och kalkylmässiga poster av olika slag inte inkluderas. Konsekvensen är framförallt en betydligt mindre boendepost i HIKP jämfört med KPI (se tabell 3 för en jämförelse).<sup>11</sup> Andra skillnader är att index för lotterier ingår i KPI men inte i HIKP, medan index för sjukhusvård och fondstjänster ingår i HIKP men inte i KPI.

**Tabell 3: Jämförelse mellan HIKP och KPI för COICOP 04 (boende)**

Post i HIKP	Motsvarande poster i KPI
Actual rentals for housing (04.1)	Grundhyra, hyreslägenhet (4103) och Garagekostnad (6212)
<i>Inkluderas ej</i>	Månadsavgift, bostadsrätter (4803)
Products for the regular maintenance and repair of the dwelling (04.3.1)	Reparationer, varor (4605) plus Diskmaskin
Service for the regular maintenance and repair of the dwelling (04.3.2)	<i>Saknas</i>
Water supply (04.4.1)	Vatten och avlopp (4405)
Refuse collection (04.4.2)	Renhållning (4404)
Sewerage collection (04.4.3)	Vatten och avlopp (4405)
Other services relating to the dwelling (04.4.4)	Sotning (4403)
Electricity (04.5.1)	El för hyres- och bostadsrättslägenhet (4502) och egnahem (4703)
Gas (04.5.2)	Hushållsgas, lägenhet (4501)
Liquid fuels (04.5.3)	Eldningsolja, egnahem (4702)
Solid fuels (04.5.4)	Pellets (4704)
Hot water, steam and ice (04.5.5)	Fjärrvärme egnahem (4701)
<i>Inkluderas ej</i>	Räntekostnader (4601, 4801)
<i>Inkluderas ej</i>	Avskrivningar (4602)
<i>Inkluderas ej</i>	Inre reparationer, bostadsrätt (4802)
<i>Inkluderas ej</i>	Tomträttsavgäld (4603)
<i>Inkluderas ej</i>	Försäkringsavgifter (4606)
<i>Inkluderas ej</i>	Kommunal fastighetsavgift (4609)

För HIKP räknas indextal med indexbasår 2015 (2015 = 100), samt förändringstal jämfört med föregående månad och samma månad föregående år. Liksom KPI är HIKP ett kedjeindex med årliga länkar, men kedjningen går i detta fall via december.

<sup>11</sup> Under ledning av Eurostat beräknas posten "Owner occupied housing" och publiceras separat vid sidan av HIKP. Beräkningen sker utifrån den så kallade nettoanskaffningsmetoden (*acquisitions approach*). Den metod som används för egnahem i KPI bygger istället på den så kallade användarkostnadsmetoden (*user cost approach*).

För ett COICOP-aggregat  $a$  beräknas HIKP för månad  $m$  år  $y$  enligt följande:

$$I_{2015;a}^{y,m} = I_{y-1,12;a}^{y,m} \times I_{y-2,12;a}^{y-1,12} \times \dots \times I_{2015,12;a}^{2016,12} \times I_{2015;a}^{2015,12}$$

där  $I_{2015;a}^{2015,12}$  är en speciellänk som används för att serien ska få indexbasår 2015. Länkarna av typen  $I_{y-1,12;a}^{y,m}$  beräknas genom en sammanvägning av motsvarande form av produktgruppsindex:

$$I_{y-1,12;a}^{y,m} = \frac{\sum_{g \in a} (\tilde{w}_{L,g}^y \times P_{y-1,12,g}^{y,m})}{\sum_{g \in a} \tilde{w}_{L,g}^y}$$

där summeringen löper över alla produktgrupper,  $g$ , som ingår i HIKP-aggregatet  $a$ . Vägningstalen,  $\tilde{w}_{L,g}^y$ , är proportionella mot konsumtionens fördelning under år  $y-2$  omräknat till den prisnivå som gällde i december år  $y-1$ . Se rubrik *Vägningstal* för detaljer kring hur vikterna beräknas.

### Vägningstal

För att aggregera index från produktgruppsnivå till exempelvis COICOP-aggregat och KPI totalt krävs vikter som beskriver hur stor del av den totala konsumtionen som varje produktgrupp representerar.

**Vägningstal i KPI och KPIF:** Vägningstal räknas på samma sätt för KPI och KPIF. På grund av den speciella indexkonstruktionen behövs två olika typer av vägningstal; dels vägningstal för månadslänken (vilka normalt sett baseras på konsumtionens fördelning under år  $y-2$ ) och dels vägningstal för årslänken (vilka normalt sett baseras på konsumtionens fördelning under både år  $y-2$  och  $y-3$ ).

Låt  $U_g^y$  beteckna konsumtionsbeloppet för produktgrupp  $g$  år  $y$ . De två typerna av vägningstal kan då (i normalfallet) skrivas:<sup>12</sup>

#### Vägningstal för månadslänken:

$$w_{L,g}^y = \frac{U_g^{y-2}}{\sum_{\forall g} U_g^{y-2}}$$

#### Vägningstal för årslänken:

$$w_{W,g}^{y-2} = \frac{\sqrt{U_g^{y-3} \cdot U_g^{y-2} / I_{y-3,g}^{y-2}}}{\sum_{\forall g} \sqrt{U_g^{y-3} \cdot U_g^{y-2} / I_{y-3,g}^{y-2}}}$$

<sup>12</sup> I praktiken sker avrundning enligt en speciell procedur vilken exempelvis säkerställer heltalsvikter för huvudgrupper, resultatet kan därmed i praktiken skilja sig något från de formler som anges här.

Vägningstal för aggregat samt för KPI/KPIF totalt fås sedan genom aggregering av ovanstående produktgruppsvikter.

Vägningstalens utformning enligt ovan innebär att månadslänken normalt sett kan beskrivas som ett *Laspeyres* index medan årslänken kan beskrivas som ett *Walsh* index.

**Särskild beräkning för 2021:**

Under 2021 tillämpas en alternativ metod för månadslänkens vägningstal vilken kan beskrivas:<sup>13</sup>

$$w_{L;g}^{2021} = \frac{\hat{U}_g^{2020} / I_{2019;g}^{2020}}{\sum_{\forall g} \hat{U}_g^{2020} / I_{2019;g}^{2020}}$$

där  $\hat{U}_g^{2020}$  är ett uppskattat värde för konsumtionsbeloppet 2020.<sup>14</sup> Månadslänkarna under 2021 har därmed inte längre den vanliga tolkningen som Laspeyres index utan kan istället beskrivas som *Laspeyres-typ* index.

**Vägningstal i HIKP:** De vägningstal som används inom HIKP konstrueras normalt sett enligt följande:

$$\tilde{w}_{L;g}^y = \frac{U_g^{y-2} \times I_{y-2;g}^{y-1,12}}{\sum_{\forall g} (U_g^{y-2} \times I_{y-2;g}^{y-1,12})}$$

med summering över alla de poster som ingår i HIKP. Det särskilda prisindexet som förekommer i formeln ovan räknas enligt:

$$I_{y-2;g}^{y-1,12} = \frac{R_{y-3,12;g}^{y-2,12} \times R_{y-2,12;g}^{y-1,12}}{\frac{1}{12} \times \sum_{m=1}^{12} R_{y-3,12;g}^{y-2,m}}$$

HIKP-vägningstalens utformning innebär att HIKP-länken kan beskrivas som ett *Laspeyres-typ* index.

---

<sup>13</sup> Anledningen till att en alternativ vägningsmetod används under 2021 är de omfattande konsumtionsskiften som ägt rum under 2020 till följd av coronapandemin.

<sup>14</sup> 2019 års konsumtionsbelopp uppskattades först för varje enskild produktgrupp. En framskrivning gjordes sedan baserat på uppgifter från Nationalräkenskaperna för kvartal 1-3 2020 jämfört med samma period året innan.

**Särskild beräkning för 2021:**

Under 2021 tillämpas en alternativ metod för HIKP-länkens vägningstal vilken kan beskrivas:

$$\tilde{W}_{L,g}^{2021} = \frac{\hat{U}_g^{2020} \times I_{2020,g}^{2020,12}}{\sum_{\forall g} (\hat{U}_g^{2020} \times I_{2020,g}^{2020,12})}$$

där  $\hat{U}_g^{2020}$  är samma skattning som för KPI/KPIF. Det särskilda prisindexet som förekommer i formeln ovan kan skrivas:

$$I_{2020,g}^{2020,12} = \frac{R_{2019,12,g}^{2020,12}}{\frac{1}{12} \times \sum_{m=1}^{12} R_{2019,12,g}^{2020,m}}$$

Vägningstalen inom såväl KPI/KPIF som HIKP uppdateras en gång per år. I samband med uppdateringarna ses även mängden produktgrupper över och enskilda produktgrupper tillkommer och tas bort. **Underlag för vägningstalen** är i första hand nationalräkenskaperna. För de finare fördelningarna används även annan SCB-statistik och extern marknadsinformation. SCB arbetar kontinuerligt med att förbättra uppskattningarna på olika delområden genom att aktivt söka efter nya informationskällor för de områden där underlagen bedöms som mest osäkra.

**Produkterbjudandevikter:** Vikterna  $w_i$  och  $w_i^R$  (jmf tabell 1) beräknas normalt sett utifrån senast tillgängliga uppgifter om årliga konsumtionsbelopp eller skattningar därav. Vikterna justeras även för eventuella variationer i inklusionssannolikheter, i de fall urval används, för att åstadkomma approximativt väntevärdesriktiga skattningar av motsvarande populationsparametrar. Exempelvis så är många prisobservationer självvägande till följd av att urval dragits med urvalssannolikheter approximativt proportionella mot försäljningsvärdet under ett tidigare helår. I de fall där urval dragits med en icke slumpmässig metod tas vikter fram enligt principer som efterliknar de som gäller för slumpmässigt dragna urval.

I princip är målsättningen för produkterbjudandevikterna att de ska bygga på så aktuella underlag som möjligt, allra helst konsumtionsuppgifter från år  $y-1$  och  $y$ . Detta är vanligtvis inte möjligt annat än för de reviderade vikterna,  $w_i^R$ , och ofta inte ens då. I praktiken utnyttjas ofta underlag från helåret  $y-2$ , kompletterat med schabloner för att exempelvis fördela vikten mellan olika produkter som säljs på samma försäljningsställe.

I de fall där produktgruppsindex räknas enligt formel (5) så representerar vikterna volymandelar istället för konsumtionsandelar och beräkningen justeras därefter.

**Vikter i KPI-KS och KPIF-KS:** Förutom de vanliga vägningstalen så används för beräkningen av KPI-KS och KPIF-KS även vikter för respektive justering. Vikten  $w_{L;j}^y$  i formel (6) beräknas enligt:

$$w_{L;j}^y = \frac{U_j^{y-2}}{\sum_g U_g^{y-2}}$$

där  $U_j^{y-2}$  är en estimerad budgetintäkt för skatt eller subvention  $j$  och summeringen i nämnaren går över alla produktgrupper i KPI/KPIF-korgen. På motsvarande sätt beräknas vikten  $w_{W;j}^{y-2}$  i formel (7) enligt följande:

$$w_{W;j}^{y-2} = \frac{\sqrt{U_j^{y-3} U_j^{y-2} / I_{y-3;j}^{y-2}}}{\sum_g \sqrt{U_g^{y-3} U_g^{y-2} / I_{y-3;g}^{y-2}}}$$

#### **Beräkning av förändringstal för KPI och KPIF**

Förändringstal för KPI/KPIF totalt samt för COICOP-aggregat beräknas utifrån indexserien i formel (1) och ges därmed av:

##### Månadsförändring:

$$100 \times \left( \frac{I_{1980;a}^{y,m} - I_{1980;a}^{y,m-1}}{I_{1980;a}^{y,m-1}} \right) \% , \text{ för } m \neq 1$$

$$100 \times \left( \frac{I_{1980;a}^{y,1} - I_{1980;a}^{y-1,12}}{I_{1980;a}^{y-1,12}} \right) \% , \text{ för } m = 1$$

##### Årsförändring:

$$100 \times \left( \frac{I_{1980;a}^{y,m} - I_{1980;a}^{y-1,m}}{I_{1980;a}^{y-1,m}} \right) \%$$

Förändringstal på produktgruppsnivån räknas enligt samma princip. I vissa fall finns dock inga indexserier med indexbas 1980 (1980=100) tillgängliga på produktgrupps-nivån.<sup>15</sup> Månads- och årsförändringar kan emellertid alltid, så när som på avrundningar, räknas enligt:

---

<sup>15</sup> För KPIF används indexbasår 1987 (1987=100).

**Månadsförändring:**

$$100 \times \left( \frac{P_{y-1,12;g}^{y,m} - P_{y-1,12;g}^{y,m-1}}{P_{y-1,12;g}^{y,m-1}} \right) \% , \text{ för } m \neq 1$$

$$100 \times \left( \frac{P_{y-1,12;g}^{y,1} \times R_{y-2,12;g}^{y-1,12} - P_{y-2,12;g}^{y-1,12}}{P_{y-2,12;g}^{y-1,12}} \right) \% , \text{ för } m = 1$$

**Årsförändring:**

$$100 \times \left( \frac{P_{y-1,12;g}^{y,m} \times R_{y-2,12;g}^{y-1,12} - P_{y-2,12;g}^{y-1,m}}{P_{y-2,12;g}^{y-1,m}} \right) \%$$

**Års- och månadseffekter (bidrag till förändringstal)**

Effekter (bidrag) till månads- respektive årsförändringar för KPI och KPIF beräknas för ett visst aggregat  $a$  enligt nedanstående formler:

**Månadseffekt:**

$$100 \times \left( \frac{w_{L,a}^y}{I_{y-3;tot}^{y,m-1}} \right) \times (I_{y-2;a}^{y,m} - I_{y-2;a}^{y,m-1}) \% , \text{ för } m \neq 1$$

$$100 \times \left( \frac{I_{y-3;tot}^{y-2}}{I_{y-3;tot}^{y-1,12}} \right) \times w_{L,a}^y \times (I_{y-2;a}^{y,1} - 1) - 100 \times \left( \frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,12}} \right) \cdot w_{L,a}^{y-1} \cdot (I_{y-3;a}^{y-1,12} - 1) \\ + 100 \times \left( \frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,12}} \right) \cdot w_{W,a}^{y-2} \cdot (I_{y-3;a}^{y-2} - 1) \% , \text{ för } m = 1$$

**Årseffekt:**

$$100 \times \left( \frac{I_{y-3;tot}^{y-2}}{I_{y-3;tot}^{y-1,m}} \right) \cdot w_{L,g}^y \cdot (I_{y-2;a}^{y,m} - 1) - 100 \cdot \left( \frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,m}} \right) \cdot w_{L,a}^{y-1} \cdot (I_{y-3;a}^{y-1,m} - 1) \\ + 100 \times \left( \frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,m}} \right) \cdot w_{W,a}^{y-2} \cdot (I_{y-3;a}^{y-2} - 1) \%$$

I formlerna ovan innebär  $tot$  att indexlänken avser totala KPI/KPIF. Effekter kan även beräknas på produktgruppsnivå, i vilket fall  $a$  byts mot  $g$  i ovanstående formler.

**2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet**

De viktigaste källorna till osäkerhet i KPI och HIKP är osäkra underlag för beräkningarna av vägningstal, urvalsosäkerhet i valet av försäljningsställen, produkter och varianter att prismäta, samt effekten av produkter som är nya

på marknaden. Värderingar av kvalitetsskillnader vid nödvändiga byten är också osäkra. Slutligen finns även i relativt stor utsträckning en osäkerhet beroende på modellval.

**Nya produkter** kan vara en källa till systematisk under- eller överskattning, mest troligt överskattning; konsumenter väljer att övergå till produkter som är nya på en marknad om de anser att dessa är bättre i förhållande till pris än redan befintliga produkter.

Enligt principerna skall **värdering av kvalitetsskillnader vid nödvändiga byten** göras utifrån konsumenternas värderingar, vilket i praktiken är svårt att uppskatta.

**Osäkerhet beroende på modellval** finns särskilt relaterat till områdena egnahem och bostadsrätter.

En viktig källa för **osäkerhet beroende på urval** för de produkter som samlas in av fältintervjuare, är prisinsamlarnas subjektiva val av varianter (produkt-erbjudanden). SCB har emellertid de senaste åren ökat användningen av elektronisk transaktionsdata (kassaregisterdata), vilket lett till reducerad urvalsosäkerhet. Skattningar av urvalsosäkerheten redovisas i kvalitetsdeklarationen.

#### **2.7.4 Röjandekontroll**

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Röjandekontroll genomförs årligen när nya vägningstal för alla produktgrupper är fastställda.

### **3 Genomförande**

#### **3.1 Kvantitativ information**

Varje månad samlas hundratusentals prisuppgifter in från över 1000 försäljningsställen.

#### **3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen**

Inga avvikelser har gjorts.

## Bilaga 1: Beskrivning av KPI:s olika delundersökningar

### Dagligvaror

Med dagligvaror avses bland annat livsmedel, drycker, tobak, varor för hushållsunderhåll och personliga hygienartiklar. Från och med 2019 sker all prisinsamling för dagligvaror genom att kassaregisterdata levereras till SCB från de största dagligvarukedjorna i Sverige.<sup>16</sup>

Eftersom dessa produkter finns listade elektroniskt så är möjligheterna till slumpmässiga urval större än på andra områden och utnyttjas därmed för stora delar av dagligvarusortimentet. Förutom de butikskedjor som månatligen levererar prisuppgifter till SCB ingår även andra stora butikskedjor i produktramarna. KPI:s produktgrupper utgör strata.

Eftersom mängden data är stor kan det vara komplicerat att klassificera alla varuvarianter till rätt stratum. SCB använder sig av butikskedjornas egna klassificeringar följt av ett granskningsförfarande enligt Pareto-principer där kodningen kontrolleras och korrigeras manuellt.

Produktspecifikationen för dagligvaror är mer detaljerad än den som gäller för många andra områden, då produkter i kassaregistermaterialet kan identifieras via EAN eller PLU-kod. Urval av konsumentvaror inom varje stratum dras i de flesta fall med  $\pi$ ps-metoder, där urvalssannolikheter sätts proportionella mot omsättningen under senast tillgängliga helår  $y-2$ . För viktvaror (färsvaror inom frukt- och grönt, fisk, kött och ost) görs inget sannolikhetsurval utan de mest sålda varianterna prismäts.

### Hysesundersökningen

Hysesundersökningen i KPI undersöker priser (hyror) för hyreslägenheter, parkeringsplatser och garage. Populationen är lägenheter som upplåts med hyresrätt. Lägenheterna ska vara tillgängliga på den öppna marknaden; med andra ord ingår inte studentbostäder, äldreboende, servicebostäder och dylikt.

KPI:s urval av hyreslägenheter är ett suburval från den större årliga undersökningen Hyror i bostadslägenheter (HiB) som också utförs av SCB. Ramen för urvalet i HiB består av lägenhetsregistret, vilket utgör en del av SCB:s Fastighetsregister. I HiB ingår ca 15 000 lägenheter och för KPI dras härifrån ett suburval på knappt 700 hyresrätter. Urvalsmetoden är *Pareto  $\pi$ ps*, med utbyte av ungefär en femtedel av hyresrätterna varje år. Urvalet till KPI dras på hösten från HiB-undersökningen för innevarande år och uppmätta årshyran i HiB används som storleksmått.

Data samlas in genom webbinsamling från fastighetsägarna. Den huvudsakliga undersökningen görs den första månaden varje kvartal, med

---

<sup>16</sup> Användningen av kassaregisterdata för dagligvaror startade 2012. Fram t.o.m. 2018 gjordes fortfarande viss insamling genom butiksbesök.

månadsvis uppföljning till dess fastighetsägaren har lämnat prisuppgifter för hyresförändring för året.

### **Avgifter till Bostadsrättsföreningar**

Från 2017 undersöks avgifter till bostadsrättsföreningar genom en separat undersökning riktad direkt till föreningen. (Tidigare antogs avgiftsutvecklingen följa hyresutvecklingen för hyresrätter genom den så kallade *hyresekvivalensansatsen*.) Ett urval om knappt 600 bostadsrättsföreningar dras med metoden *stratifierat Pareto nps*. Ramen baseras på *Lägenhetsregistret*, avgränsat till lägenheter i bostadsrättsföreningar. Det storleksmått som används är bostadsrättsföreningens totala boarea. Stratifieringen sker utifrån fem regionala strata (Stor-Stockholm, Stor-Göteborg, Stor-Malmö, större kommuner och små kommuner) samt en ålderstratifiering inom region.

### **Räntekostnadsindex**

Undersökningen för räntekostnader i KPI avser att mäta hushållens räntekostnader för att bo i egnahem och bostadsrätter. Förutom de räntekostnader som uppkommer när hushållen tar bolån, omfattar räntekostnadsindex även den alternativkostnad som uppstår då en individ införskaffat bostadsrätten eller egnahemmet med hjälp av eget kapital.<sup>17</sup>

Målpopulationen för räntekostnadsindex utgörs av hushållens innehav av egnahem och bostadsrätter, men även fritidshus. Det görs ingen särskild undersökning för fritidshus utan dessa representeras av kostnadsutvecklingen för egnahem.

Räntekostnadsindex beräknas som en produkt av två faktorer; *räntesatsindex* och *kapitalstocksindex*. Räntesatsindex mäter den genomsnittliga räntesatsutvecklingen för lån kopplade till egnahem/bostadsrätter dvs. lånestocken av villa- och bostadsrättslån. Kapitalstocksindex syftar till att mäta utvecklingen av anskaffningspriser över tid för jämförbara bostäder (d.v.s. det kapital som bostadens ägare har lagt ned på huset/lägenheten). Räntesatsindex och kapitalstocksindex beskrivs närmare nedan.

### **Räntesatsindex**

Räntesatsindex beräknas utifrån månatligen insamlade räntesatser på bostadslån. Sedan 2015 beräknas räntesatsindex utifrån underlag från Finansmarknadsstatistiken på SCB. (Tidigare användes publicerade listräntor.) Finansmarknadsstatistikens undersökning baseras på ett urval av monetära finansinstitut (MFI), vilka har rapporteringsskyldighet enligt Riksbankens föreskrifter. Urvalet består av alla stora aktörer och täcker stor del av utlåningsmarknaden. Räntestatistiken baseras på faktiska avtalade räntor vilka kan skilja sig från de listräntor som banker och bolåneinstitut

---

<sup>17</sup> Att låneräntesatsernas utveckling tillämpas även på eget kapital är en medveten förenkling. Denna bygger på antagandet att tänkta relevanta räntesatser för eget kapital (försakad kapitalavkastning) rör sig parallellt med dem för lån, om än på en annan nivå.

publicerar, samt utifrån genomsnittliga räntor under kalendermånaden. Index beräknas därmed på genomsnittliga räntor per långivare och ränteintervall.

För typ av lån tillämpas ränteintervall med sex olika strata:

- Lån med mindre än eller lika med 3 månaders räntebindningstid.
- Lån med mer än 3 månader och mindre än eller lika med 1 års räntebindningstid.
- Lån med mer än 1 års och mindre än eller lika med 2 års räntebindningstid
- Lån med mer än 2 års och mindre än eller lika med 3 års räntebindningstid.
- Lån med mer än 3 års och mindre än eller lika med 5 års räntebindningstid.
- Lån med mer än 5 års räntebindningstid.

Insamlingen av genomsnittsräntor utförs av enheten för Betalningsbalansen och Finansmarknadsstatistiken på SCB. Genomsnittsräntorna för ovan nämnda löptider baseras på långgivarens samtliga utestående bostadslån till hushåll. I månadsberäkningen görs en justering för eventuella listränteförändringar under aktuell månad eftersom genomsnittsräntorna avser föregående månad.

Räntesatsindex,  $RS$ , för månad  $m$  år  $y$  relativt december  $y-1$ , för en specifik bindningstid  $b$ , beräknas enligt:

$$RS_{y-1,12}^{y,m}(b) = \frac{\prod_k \{\bar{r}_k^{y,m}(b)\}^{w_k}}{\prod_k \{\bar{r}_k^{y,0}(b)\}^{w_k}}$$

där  $\bar{r}_k^{y,m}$  är estimerad medelränta för den givna bindningstiden hos en specifik långivare  $k$ ,  $w_k$  är en värdevikt, och produkten går över mängden bolåneinstitut som tillhandahåller just denna löptid. Räntesatsindex för de olika löptiderna vägs sedan ihop till ett gemensamt index. Värdevikter i formeln ovan samt i sammanvägningen mellan bindningstider baseras på ränteintäkter under basperioden och uppdateras en gång per år baserat på uppgifter från SCB:s Finansmarknadsstatistik.

### Kapitalstocksindex <sup>18</sup>

För kapitalstocksindex används en modellbaserad lösning. Modellen använder historiska värden av SCB:s Fastighetsprisindex (för egna hem) respektive en prisindexserie från företaget Valueguard (för bostadsrätter), tillsammans med en historisk innehavsstruktur för att estimerar prisutvecklingen för de genomsnittliga anskaffningspriserna. Med innehavsstruktur menas stockens fördelning efter hur lång tid husets/lägenhetens nuvarande innehavare har ägt bostaden och data om denna fördelning fås från registerdata; folkbokföringsregistret och

<sup>18</sup> För närmare information om kapitalstocksindex hänvisas till följande underlag för KPI-nämndens sammanträden: Ribe, M. (2009), "Förslag till korrigerad beräkningsmetod för kapitalstocksindex" samt Grünwald, O. och Allansson, H. (2010), "Beräkning av vägningsstal för räntekostnad i KPI".

fastighetstaxeringsregistret. Fastighetsprisindex beräknas av annan enhet på SCB (RM/BV) och publiceras kvartalsvis på SCB:s webbplats.

Kapitalstocksindex kan definieras som förändringen av sammanlagt nedlagt (både lånat och eget) kapital i egna hem och i bostadsrätter. Med nedlagt kapital avses förvärvspriser som nuvarande ägare har gjort. Investeringar i nyproducerade bostäder beaktas inte då kapitalstocksindexet ska spegla en konstanthållen hus- och lägenhetsstock.

Kapitalstocksindex, KS, för månad  $m$  år  $y$  relativt december  $y-1$  beräknas enligt:

$$KS_{y-1,12}^{y,m} = \left( \frac{\sum_{j=0}^k [N^{(i-2,B-j)} \cdot I^{(q-j)}]}{\sum_{j=0}^k [N^{(i-2,B-j)} \cdot I^{(q-j-4)}]} \right)^{\frac{m}{12}}$$

där nedanstående beteckningarna använts:

- $N^{i-2,B-j}$  = antal hus år  $i-2$  som ägarna förvärvade det år då kvartal  $B-j$  inföll.
- $I$  = fastighetsprisindex (FPI).
- $i$  = aktuellt år (dvs. det år KPI-beräkningen avser).
- $i-2$  = det år innehavsstrukturen avser. (Not: Data om denna kommer med två års fördröjning).
- $j$  = nuvarande ägarens innehavstid sedan förvärvet, räknad i antal kvartal.
- $B$  = det fjärde kvartalet år  $i-2$  (med kvartalen i löpande numrering över alla åren i en följd).
- $q$  = kvartalet då senaste FPI är publicerad, under beräkning för månad  $m$  (med kvartalen i löpande numrering över alla åren i en följd). (Not: FPI finns med 1 till 2 kvartals eftersläpning.)
- $m$  = aktuell månad, 1 till 12.
- $k$  = antalet kvartal tillbaka som index beräknas på. Beräknas från senaste kvartal ( $j=0$ ) bakåt till starten. Statistik på innehav och fastighetsindex går tillbaka till 1961.

Formeln svarar på frågan: Vilket kapital har husägaren (skattningsvis) räntekostnad på i månaden  $m$ , i förhållande till det de hade i december förra året. Beräkningen visar den ändrade kostnaden för lånefinansiering och försakad kapitalavkastning genom att fastighetspriserna förändras.

Vägningstalet i KPI-korgen för hela räntekostnadsindex beräknas inte från konsumtionsbelopp framtagna av Nationalräkenskaperna utan med hjälp av en modell. Konsumtionsbeloppet för räntekostnader under år  $i-2$ , och på motsvarande sätt för årslänkar, beräknas enligt:

$$U_{i-2}^R = R_{i-2} \times T_{i-2} \times \frac{4}{3} \times \frac{\left( \sum_{h \leq i-2} \frac{N^h \times I^h}{(1-F)^{i-2-h}} \right)}{\bar{I}^{h=\tau} \times \sum_{h \leq i-2} N^h}$$

Beteckningarna i formeln ovan är:

- $U_{i-2}^R$  = konsumtionsbeloppet avseende räntekostnader under åt i - 2.
- $R$  = genomsnittlig bostadsräntesats för år i-2.
- $T$  = taxeringsvärde totalt för stocken år i-2. (Not: Som framgår av formeln räknas beloppet upp med faktorn 4/3, vilket får beloppet att svara mot marknadsvärdet för år i-5.)
- $N$  = antal omsatta hus, för varje år  $h$ .
- $I$  = fastighetsprisindex, för varje år  $h$ .
- $\tau$  = år för vilket värde från senaste allmänna taxeringen finns tillgänglig.
- $F$  = antagen konstant andel kapitalförslitning per år.

Syftet med denna beräkning är att få fram ett det totala inköpspriset (egentligen det totala nedlagda kapitalet) av alla småhus i kapitalstocken.

### Avskrivningar

Posten avskrivningar syftar till att mäta kostnaden för att bibehålla en konstant boendestandard i sitt egnahem. Index för avskrivningar består av två huvuddelar; *bygg- och hantverkstjänster* samt *byggnadsvaror*. För tjänstedelen beräknas index utifrån lönekostnaden för ett antal olika avtalsområden, det vill säga löneutvecklingen justerat för produktivitetsutvecklingen. Index för varudelen beräknas utifrån ett stort antal olika byggvaror. Försäljningsställen för dessa varor dras i KPI:s generella butiksurval och priserna samlas in på plats i butikerna av samma personal som samlar in priser på andra butiksvvaror.

### Reparationer, varor

Posten syftar till att representera smärre underhåll och reparationer. I undersökningen mäts olika typer av spik, färg och tapeter. Försäljningsställen för dessa varor dras i KPI:s generella butiksurval och priserna samlas in av samma personal som samlar in priser på andra butiksvvaror.

### Kostnader för vatten, avlopp, renhållning och sotning

Som en del av egnahemsposten ingår även olika typer av driftskostnader. För vatten och avlopp samt renhållning utgörs rampopulationen av kommuner och ett urval av kommuner dras med urvalssannolikhet proportionell mot antalet villor i kommunerna. För sotning används ett representativt urval av företag i branschen 81222 Skorstensfejare.

### **Inre reparationer, bostadsrätt**

För bostadsrätter beräknas inre underhåll och reparationer ungefär på samma sätt som för avskrivningsposten i egnahem. Ett något färre antal byggmaterialvaror ingår dock i denna beräkning. Övriga utgifter (såsom kommunal fastighetsavgift, tomträttsavgäld, fastighetsförsäkring samt yttre underhåll och reparationer) ingår för bostadsrätter i månadsavgiften.

### **Nyttjande av bostaden utöver räntekostnader och avskrivningar**

Förutom *räntekostnader*, *avskrivningar* och *reparation*, varor så innehåller posten *Nyttjande av bostaden* ett flertal kapitalrelaterade kostnadsposter såsom tomträttsavgäld, försäkringsavgifter och kommunal fastighetsavgift.

Tomträtt är en form av nyttjanderätt till fastigheten, som kan upplåtas främst av kommunen eller staten. Tomträtt ska upplåtas på obestämd tid mot en årlig avgäld. Denna post har en mycket låg vikt jämfört med övriga poster inom boendet. Månadsindex för tomträtt skattas av föregående månads förändring av KPI.

Försäkring för byggnadsdelen i villaförsäkringen ingår under egnahem. Ett antal försäkringsbolag har utvalts och dessa gör själva ett urval av sina kunders sakförsäkringar och noterar dessas försäkringsavgifter. Vi får här in både hemförsäkring och försäkring för byggnadsdel. Den förra hamnar under COICOP gruppen 12.5 och den senare under egnahem.

Kommunal fastighetsavgift avser att mäta utvecklingen av fastighetsavgiften för småhus (tidigare fastighetsskatten). Avgiften förändras normalt bara en gång per år, vilket innebär att en beräkning av index för hela det kommande året görs vid årsskiftet. Indexberäkningen baseras på det totala beloppet uttagen fastighetsavgift, samt på en prognos för uttaget under det kommande året. Prognosen tas fram genom en mikrosimulering med den så kallade "FASIT-modellen"; en modell som SCB utvecklat i samarbete med Finansdepartementet.

### **EI**

Elström är uppdelat i två produktgrupper; *Elström för lägenhetskunder* och *Elström för egnahemskunder*, samt därunder uppdelade i två prisområden; *nätpriser* och *priser för kraftöverföringen*.

SCB:s energistatistikens insamling för nätföretagens leveranser till hushållen och kraftöverföringsbolagens elförsäljning till hushållen används för urvalet. Företagen som listas utgör ram för respektive område. Urval för båda prisområdena är dragna med urvalssannolikheter proportionella mot storleken. Storleksmåttan är levererad och såld el i MWh under år  $y-2$  I urvalet för nätföretagen har de 4 största valts med säkerhet och de övriga med rps-urval. För företagen som står för kraftöverföringen har 3 företag valts med säkerhet och de övriga med rps.

För produkturvalet har tre kundprofiler definierats med hjälp av representanter för branschen.

- Profil 1 är hyres- eller bostadsrättslägenhet med genomsnittsförbrukning 2000 KWh per år.
- Profil 2 är hushåll i egnahem utan elvärme med genomsnittsförbrukning 5000 KWh per år
- Profil 3 är hushåll i egnahem med elvärme med genomsnittsförbrukning 20000 KWh per år.

För profil 3 görs också en uppdelning på kunder med enkel tariff och kunder med tidstariff för nät priserna. Endast en minoritet av nätföretagen har tidstariff, men de två största koncernerna ingår. För tidstariffen finns dessutom en säsongskomponent med hög och låg avgift under november till och med mars för del av nationen. Under resten av året har alla med tidstariff låg avgift. Priser på kraftöverföringen finns för olika avtalstyper och här är tre avtal valda, tillsvidareprisavtal, fastprisavtal 1 och 3 års bindningstid och rörligt prisavtal.

Prisuppgifterna för nät samlas in med blanketter som skickas till nätleverantörer med e-post. För nätpriser samlas uppgifter in om fast och rörlig avgift för profil 1, 2 och 3 med enkeltariff samt fast avgift, rörlig låg och hög avgift för profil 3 med tidstariff.

För kraftöverföringen samlas priser in från Energimarknadsinspektionen dit elleverantörerna är skyldiga att leverera sina prisuppgifter. Vi erhåller priser för tillsvidareprisavtal, 1 och 3 års fast prisavtal och rörligt prisavtal. Det rörliga prisavtalets rörliga del innehåller en avgift från leverantören, en av leverantören beräknad del för el-certifikat och elpriser från elbörsen. Från och med hösten 2011 är Sverige indelat i 4 olika område med olika priser och från 2012 prismäter vi priserna från alla fyra regionerna. Elbörspriserna, gällande månadens genomsnittspris för varje område, hämtas från Nord Pool Spot på Internet (Elbörsen). För att väga ihop de olika prisavtalen används rörliga vikter, som inhämtas samtidigt med priserna. Dessa vikter anses då ingå i prisutvecklingen, men inte i varukorgsdefinitionen som övriga vikter (beslut i KPI nämnden). Vikterna för prisavtalen samlas in från elleverantörerna.

Från den inhämtade informationen aggregeras elström geometriskt och elnät aritmetiskt som sedan aggregeras till 2 produktgrupper, elström till hyres- och bostadslägenheter samt egnahem.

### Läkemedel <sup>19</sup>

Transaktionsdata från samtliga apotek erhålls från e-hälsomyndigheten för användning i KPI. Utöver detta finns en mindre del av försäljning av

---

<sup>19</sup> För närmare information om index för läkemedel hänvisas till följande underlag för KPI-nämndens sammanträde: Carlsson, E. (2020), "Läkemedel i KPI – möjligheter med utökad dataleverans".

receptfria läkemedel från dagligvaruhandeln vars priser samlas in via kassaregisterdata.

Index beräknas för receptbelagda och receptfria läkemedel. För receptbelagda läkemedel omfattas de flesta produkter av det så kallade högkostnadsskyddet. För att ta hänsyn till detta utgår beräkningen från en variabel där priset reducerats med subventionen. Index räknas stratifierat för varje steg i högkostnadstrappan.

Ur materialet beräknas också prisindex för djurläkemedel.

För samtliga läkemedelstyper räknas kvantitetsjusterade medelpriser för medicinskt ekvivalenta grupper av läkemedel. Grupperna har definierats med hjälp av variablerna aktiv substans (lägsta nivån i den så kallade ATC-klassifikationen), styrka och beredningsform. Syftet med att följa homogena grupper är att få med priseffekter som uppkommer när konsumtionen skiftar till medicinskt ekvivalenta substitut, t.ex. från originalpreparat till ett generiskt utbyte.

#### **Alkoholhaltiga drycker**

SCB erhåller varje månad kassaregisterdata från Systembolaget. Urvalsram, urval och beräkningar för index avseende alkoholhaltiga drycker baseras på månadsförsäljningen och priser av hela sortimentet av alkoholhaltiga drycker jämfört med basmånadens försäljning och priser.

#### **Nya bilar**

Listpriser levereras från ett privat undersökningsföretag som samlar in priser på bilar i hela Sverige.

#### **Begagnade bilar**

Intressepopulationen utgörs av samtliga inköp av begagnade bilar av hushåll från företagssektorn. (Försäljning mellan hushåll ingår per definition inte i KPI.) Begränsningen till 2-5 år gamla bilar i målpopulationen motiveras av att det är vid denna ålder begagnade bilar typiskt sett säljs av företag till hushåll.

Urvalsramen begränsas till bilar av de fyra årgångarna t-5, t-4, t-3 och t-2 och bygger på underlag från det nationella Bilregistret. Liknande modeller matchas mellan åren t-5 och t-4 samt mellan åren t-3 och t-2. Det årliga urvalet av bilmodeller dras med urvalssannolikheter proportionella mot storleken. Storleksmättet för bilmodellen definieras som antalet bilar som omregistrerades från företag till hushåll under år t-1.

Prisdata för bilmodellerna i urvalet tas fram av ett privat företag som samlar in faktiska transaktionspriser över inköp i aktuell månad från bilhandlare i hela Sverige. De data som levereras till SCB är månatliga medelpriser per bilmodell, standardiserade för körsträcka.

### **Försäkringar**

Försäkringar undersöks för Villaförsäkring (under Egnahem), Hemförsäkring, Bilförsäkring samt Sjuk- och olycksfallsförsäkring varav de tre senare är samlade under gruppen Försäkringar. Urval har dragits med urvalssannolikhet proportionellt mot storlek, men detta utförs med relativt långa tidsperioder mellan urvalen. När det gäller de olika produkterna inom varje försäkring har urval gjorts med hjälp av bolagen själva, där några vanliga försäkringsavtal har valts. Dessa försäkringsavtal är detaljerat definierade för att rätt prissättning, med samma innehåll, ska bli möjlig för varje månad.

### **Energiprodukter utöver el**

Energiprodukter förutom elektricitet består av *Hushållsgas till lägenheter*, *Fjärrvärme till egnahem*, *Eldningsolja till egnahem* och *Pellets till egnahem*. Det som levereras till hushållen är ganska väldefinierat för dessa områden och produkturval är enkla att genomföra. Företagsurvalen beror mycket på de lokala marknadsförhållandena. Hushållsgas undersöks endast i de tre storstadsregionerna och där finns ett bolag på vardera regionen. Urval av fjärrvärmebolag görs med urvalssannolikheter proportionellt mot storleken, 15 bolag väljs varav 2 väljs med säkerhet. Antalet leverantörer av eldningsolja har minskat och endast ett fåtal som levererar till småhus finns kvar. Ett cut-off urval av tre leverantörer används. För Pellets är urvalet subjektivt eftersom det inte finns någon bra urvalsram. Bolagen inom området tillhör flera olika energibranscher och man får söka på Internet för att hitta leverantörer till hushållen.

### **Läkarvård**

Såväl primärvård som specialistvård ingår i undersökningen för läkarvård och alla 21 regioner är med i urvalet. Inom primärvården ingår även sjukvårdande behandling som utförs av annan yrkeskategori än läkare. Högkostnadsskyddet tas i beaktande genom en modellskattning.

### **Tandvård**

Tandläkarundersökningen baseras på registerdata från försäkringskassan innehållandes samtliga transaktioner från besök på tandläkarmottagningar. Pris beräknas som snittpriset för samtliga personer (uppdelat i åldersgrupper) som har utfört en specifik uppsättning tandvårdsåtgärder på en specifik tandläkarmottagning under den aktuella månaden. (Tandvårdsåtgärderna är standardiserade och definierade av tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), vilket gör produkterna jämförbara över tid.) Priset är det transaktionspris som vårdtagaren får betala efter att subvention via det statliga tandvårdsstödet är avdraget.

### **Driftkostnader och andra kostnader för fordon**

Undersökning av bilreservdelar samt reparation av bilar utförs gemensamt. Bilverkstäder som regelbundet reparerar speciella bilmärken väljs. Detta innebär att urval från FDB blir svårt att hantera eftersom information om bilmärken saknas. Urvalet är subjektivt där man försöker jämka ihop bilmärken och verkstäder. Produkterna som har valts är byte av bromsdelar, byte av vattenpump, 1500 mils service, arbetskostnad per timme och däckservice. De reservdelar som mäts är vattenpump, bromsar och kondensator.

Övriga områden med urval för fordonskostnader är körskoleutbildning, parkeringsavgifter, biluthyrning samt bro- och vägavgifter. Trängselskatten i Stockholm och Göteborg ingår i vägavgifter. Körskolor dras slumpmässigt från företagsdatabasen och produkter som prismäts inkluderar anmälningsavgifter, teorikurs, körlektioner, uppkörningsavgift, halkkörning, handledarutbildning samt avgifter.

Urvalen för parkeringsavgifter är subjektiva. Stratifiering görs med avseende på tre marknadsområden; konkurrensutsatta parkeringar, kommunala parkeringar och flygplatsparkeringar. De största bolagen inom varje område väljs sedan ut att ingå i urvalet. För dessa mäts slutligen ett begränsat antal representanttjänster.

Ramen för biluthyrning utgörs av Biluthyrarnas riksförbunds medlemslista och här väljs de största bolagen med säkerhet och övriga med rps urval. Ett antal representanttjänster har sedan valts subjektivt hos varje valt bolag.

De utvalda avgifterna är broavgifter för Öresundsbron och nya Svinesundsbron samt trängselavgifterna i Stockholm och Göteborg.

### **Transporttjänster**

Transporttjänster representeras av järnvägsresor, taxi, inrikes och utrikes flygresor, lokaltrafik, båtresor, långfärdsbuss och flyttning. För järnvägsresor samlas prisuppgifter in för flera vanligt förekommande kategorier och kundtyper. Med kategorier avses t.ex. längre resor med snabbtåg, resor med övriga tåg, korta resor, periodkortsresande etc. Med kundtyper avses t.ex. vuxenbiljetter och ungdomsbiljetter. Hänsyn tas också till att priserna på en viss resa kan variera med när den bokas. Inom kategorierna finns det flera resesträckor och här väljs de sträckor som har högst konsumtionsvärde (pris \* antal biljetter). Undersökningen baseras på urval från flera aktörer som bedriver järnvägstrafik i Sverige. Datainsamlingen för undersökningen utförs både genom insamling från webbplatser och med användning av transaktionsdata. Priserna från webbplatserna samlas in vid ett bestämt tillfälle under månaden och avser en stor mängd olika avgångar. Köptillfället och avgång kan ske under olika månader. Transaktionsdata täcker samtliga försäljningar per avgång för urvalet och ger ett medelpris per avgång.

Urval för taxi görs i tre steg; först väljs kommuner, därefter taxiföretag inom valda kommuner, och slutligen typresor. I de två första stegen kan urvalssannolikheter proportionellt mot storleken användas, men urvalet av typresor blir subjektivt. Priser samlas in från Internet.

För utrikes flygresor började man fr.o.m. 2019 att hämta priser genom ett API från en internetjänst som listar priser för merparten av de flygbolag och resebyråer som ingår i de internationella bokningssystemen. Urvalet består av ca 50 olika destinationer med bestämd avgång och returresa. För varje destination prismäts sex avgångar; två avgångar prismäts två månader i förväg, två avgångar prismäts en månad i förväg och två avgångar prismäts samma månad som avgången. Mättillfällena inträffar sex gånger i månaden. För samtliga resor väljs det lägsta priset per mättillfälle.

För inrikes flygresor används samma insamlingsmetod och internetjänst som för utrikes flygresor. För inrikes flygresor prismäts bara enkelresor.

Båtresor mäts både inrikes och utrikes, för inrikes båtresor är det dock enbart Gotlandsfärjor som undersöks. Urvalet är ett cut-off urval som genomförs i tre steg. Först väljs de rutter ut som bedöms stå för de största konsumtionsbeloppen (grov skattning baserad på antal passagerare). Därefter väljs den omsättningsmässigt största aktören ut på respektive destination. Efter detta sker ett urval av vilka biljettyper som skall prismätas. Priser hämtas på respektive bolags Internetsidor. I vissa fall finns rörliga priser och provbokningar för tre tillfällen per resa med fastslagen bokningstidpunkt och fastslagen avresa används då.

För den regionala kollektivtrafiken<sup>20</sup> väljs först de företag som driver kollektivtrafiken i de tre storstadsområdena ut med säkerhet. Sedan väljs ytterligare ett antal lokaltrafikbolag ut från mindre län ut med en subjektiv metod. I nästa steg väljs de vanligaste biljettyperna ut. Priser hämtas på respektive lokaltrafikföretags Internetsida.

Långfärdsbuss gäller resor mellan regioner inom Sverige som utförs med regelbundna tidtabeller året runt. Antalet större aktörer på den marknaden är få och urvalet här består av de största bussbolagen. Inom varje bolag väljs subjektivt ett antal vanliga resesträckor. Priser samlas in från bussbolagens Internetsidor.

### **Kommunikation**

Telekommunikationstjänster är uppdelade i tre marknader; fast telefoni, fast internetaccess och mobiltelefoni.

Cut-off urval av de största aktörerna på var och en de tre marknaderna dras och de vanligaste tjänsterna på varje företag väljs. Priser samlas in från

---

<sup>20</sup> Regional kollektivtrafik avser både stadstrafik och trafik inom länet.

företagens Internetsidor. Underlag för urval och vägningstal inom telekommunikation hämtas från PTS årligt publicerade undersökning.

Inom produktgruppen *Posttjänster* prismäts porto för inrikes och utrikes brev och paket. Priser hämtas från publicerade prislister på Internet.

### **Rekreation och kultur**

Inom rekreation och kultur finns det ett antal tjänster. En av de största inom detta område är paketresor som representeras av flygcharterresor. Urval av researrangörer utförs genom ett cut-off urval vilket innebär att de omsättning största charterarrangörerna avseende omsättning väljs ut. Urvalsmetoden vad beträffar produkter (resor) är ett stratifierat  $\pi$ ps-urval, vilket innebär att produkterna väljs slumpmässigt med urvalssannolikheten proportionellt mot resans omsättning år  $y-1$ . Prismätningen hämtas från månatlig registerdata innehållandes samtliga resor som har avgått under aktuell månad från de utvalda företagen. En produkt definieras som snittpris per person för alla avgångar under aktuell månad uppdelat på avreseort, destination, hotell, rumstyp, reslängd och barn/vuxen.

Biljetter till teater, biograf, nöjen, museer och idrottstävlingar liknar varandra med urval av de största aktörerna och urval av biljettyp hos dem. Men de skiljer sig i det att marknaderna är olika vad gäller konkurrens och antal aktörer. Motionsutövning är en grupp med många olika utövningar; utvalda verksamheter bygger här på Undersökningen av levnadsförhållande (ULF) som utförs av SCB. Här får man en viss uppfattning om vilka motionsvanor som svenska folket har. Priser samlas in från Internetsidor för biljetter och för olika motionsutövande.

Priser för tidningar och böcker samlas in centralt. Tidningar är uppdelade i dagstidningar och populärtidskrifter samt uppdelade i lösnummer och prenumerationer. Underlag är här Tidningsstatistiken (TS) med upplagor för tidningar. Konsumtionsvärde beräknas med pris gånger upplaga. När det gäller dagstidningars lösnummer väljs bara de stora dagstidningarna, medan för de övriga kategorier dras urval med urvalssannolikheter proportionellt mot beräknat konsumtionsvärde. De allra största väljs dock med säkerhet i varje stratum. Priser hämtas på Internetsidor.

Utöver detta undersöks också Internetbokhandel och bokklubbar där antalet betydande aktörer är mycket begränsat samt bokförsäljning i varuhus. De största Internetbokhandlarna och bokklubbarna är valda med säkerhet. I nästa led har ett antal kategorier valts subjektivt. Från dessa kategorier väljs topplistan av fem titlar för varje månad och summan av dem utgör observerat pris. Prisinsamlingen utförs med frågeformulär till bokhandlarna, kataloger från bokklubbar och från Internetsidor för bokhandlarna på Internet.

För gruppen Kabel-TV/Digital-TV tas medvetna urval av företag och produkter. Priserna samlas in från Internet.

Fram till 2018 samlades priset på den av Riksdagen beslutade TV-licensen in. Från och med 2019 ersattes den av en s.k. Public service avgift. Då denna tas ut via inkomstdeklarationen och är oberoende av om hushållet konsumerar public service eller inte så har den bedömts ligga utanför KPI:s målpopulation och prismäts därmed inte.

Index för lotteri beräknas som KPI exklusive lotteri, multiplicerat med förändring av vinstandelen.

### **Städning och övriga hushållsnära tjänster**

Städtjänsterna representeras av ett fåtal uppgiftslämnare som är valda i urvalet för lokala butiker och tjänsteställen. För Städning prismäts tjänster som är specifikt definierade för varje hemserviceföretag. Hänsyn till RUT-avdrag har tagits vid prismätning av tjänsten Städning. Från 2017 prismäts också "Övriga hushållsnära tjänster" (barnpassning m.fl.) i huvudgruppen Inventarier och hushållsvaror.

### **CD-skivor (inkl. MP3, nedladdning av musik)**

När det gäller datorer med tillbehör och CD-skivor (inkl. MP3, nedladdning av musik) så kompletteras butiksundersökningarna med prismätning på Internet. Urvalet består av stora aktörer vad gäller försäljning över Internet för dessa varor och prismätta produkter är topplistor av 5 CD-album, 5 MP3-album och 5 MP3-låtar. Registrerat pris är summan av de 5 på topplistan.

### **Frö och lök**

För undersökningen Frö och lök väljs medvetet vissa stora försäljningsställen och vanliga produkter inom området. Prismätning utförs endast under mars och september och dessa inhämtas med hjälp av elektroniska frågeformulär till uppgiftslämnarna. Undersökningen är uppdelad i två delar; Frö och Lök. Priser för blomsterfrö och köksväxtfrö samlas in från de två största företagen med utvald priskategori. Lökar samlas in från stormarknader och trädgårdsföretag med specifikt definierade lökar på varje företag.

### **Camping och stugbyar**

Camping och stugby prismäts endast en gång om året under juli. Urvalsramar för camping och stugbyar levereras från enheten RM/SBT bestående av campingplatser och stugbyar som är anslutna till Sveriges camping- och stugföretagares riksorganisation. Urvalen är proportionella mot storlek där antal tomter och stugor är storleksvariabel i camping och antal gästnätter är storleksvariabel i stugbyar.

### **Banktjänster**

Banktjänster representeras av tjänsterna Privatgiro, Betalkort och Internetbank för de 4 största bankerna. Det tidigare Postgirot som ingått i banktjänst index

har bytt namn till Plusgiro och tillhör numera en av de stora bankerna. Här prismäts tjänsterna Privatgiro, Betalkort och Internetbank.

### **Annonser**

Annonser har en rampopulation som utgörs av enheterna i urvalsramen som skapas genom att ta de största (upplagemässigt) dagstidningar som ingått i PPI annonser och matchat med det utbud av privatannonser som finns i TS-bilagor och på dagstidningarnas respektive annonsavdelningar (internet). Urvalet är tvådimensionellt, i en dimension har försäljningsställen inom ovan nämnda branscher utvalts och i den andra dimensionen har ett val av representantprodukter (annonser för olika privata ändamål, som bostad, köp/sälj, hyresmarknad etc.).

### **Begravningskostnader**

Rampopulationen utgörs av alla företag i bransch 96030 (Företag som bedriver begravningsverksamhet) i SCB:s företagsdatabas FDB. Eventuella täckningsbrister bedöms vara relativt små, bland annat då begravningsverksamhet har en egen branschkod. Urvalet av företag är ett stratifierat nps-urval med urvalssannolikheter proportionella mot omsättningen under ett tidigare helår. De valda tjänsterna är standardtjänster inom branschen.

### **Alkoholhaltiga drycker**

För alkoholhaltiga drycker används ett datamaterial som Systembolaget AB månatligen förser SCB med. Årliga produkturval dras, baserat på årsomsättning från ett tidigare helår. Byten tillämpas vid utgående artiklar.

### **Drivmedel**

Drivmedelspriser samlas sedan 2020 in direkt från de största företagen vilka månatligen levererar transaktionsdata till SCB.

### **Bildäck, biltvätt**

Priser på bildäck och biltvätt prismäts på bensinstationer. Denna undersökning utförs via telefon av intervjuare på SCB.

## Bilaga 2: Referensmaterial

- 1952 års indexkommittés betänkande (SOU 1953:23):  
Konsumentprisindex, Prop. 1954:1, bilaga 2; Statsutskottets utlåtande 1954:13; Riksdagens skrifter 1954:92.
- 1955 års bostadsindexutrednings betänkande. (Här diskuteras bostadsposten specifikt.)
- Kungl. Maj:ts (Finansdepartementet) beslut den 28 juni 1962: Uppdrag åt SCB att beräkna konsumentprisindex m.m.
- Förslag till riksdagen: Riksdagens revisorers förslag angående konsumentprisindex (Förs. 1991/92:16).
- Betänkande från utredningen om översyn av Konsumentprisindex. Justitiedepartementet, Stockholm. SOU 1999:124.  
<https://www.regeringen.se/49bb78/contentassets/2b31bf4ecb3c459a84998dc3f1812411/konsumentprisindex>
- Consumer Price Index Manual: Theory and Practice. ILO (2004).  
<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/guides/cpi/index.htm#manual>
- PM som presenterats i Nämnden för Konsumentprisindex:  
<https://www.scb.se/om-scb/scbs-verksamhet/rad-och-namnder/namnden-for-konsumentprisindex/underlag-namnden-for-konsumentprisindex/>