

STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

Konsumentprisindex

Ämnesområde

Priser och konsumtion

Statistikområde

Konsumentprisindex

Produktkod

PR0101

Referenstid

2020 månad

Kontaktuppgifter

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

Innehåll

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Statistikens sammanhang | 3 |
| 2 | Undersökningsdesign | 4 |
| 2.1 | Målstorheter | 4 |
| 2.2 | Ramförfarande | 4 |
| 2.3 | Förfaranden för urval och uteslutning | 5 |
| 2.4 | Insamlingsförfarande | 8 |
| 2.4.1 | Datainsamlingsmetoder | 8 |
| 2.4.2 | Mätning | 8 |
| 2.4.3 | Bortfallsuppföljning | 9 |
| 2.5 | Bearbetningar | 9 |
| 2.6 | Granskning | 12 |
| 2.6.1 | Granskning under insamlingen | 12 |
| 2.6.2 | Granskning av mikrodata | 12 |
| 2.6.3 | Granskning av makrodata | 12 |
| 2.6.4 | Granskning av redovisning | 12 |
| 2.7 | Skattningsförfarande | 12 |
| 2.7.1 | Principer och antaganden | 12 |
| 2.7.2 | Skattningsförfarande för målstorheter | 13 |
| 2.7.3 | Skattningsförfarande för tillförlitlighet | 22 |
| 2.7.4 | Röjandekontroll | 22 |
| 3 | Genomförande | 22 |
| 3.1 | Kvantitativ information | 22 |
| 3.2 | Avvikelser från undersökningsdesignen | 22 |
| | Bilaga 1: Beskrivning av KPI:s olika delundersökningar | 23 |
| | Bilaga 2: Referensmaterial | 37 |

1 Statistikens sammanhang

Konsumentprisindex (KPI) skall mäta den genomsnittliga prisutvecklingen för den privata konsumtionen och har beräknats månadsvis sedan 1954.¹ 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.

I den löpande redovisningen av KPI 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.

KPI totalt utgör 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.² Indextal på detaljerad nivå (huvudgrupper, undergrupper och produktgrupper) används bland annat för volymbärkning (deflatering) av privat konsumtion i nationalräkenskaperna och detaljhandelsomsättningen.

Undersökningen levererar också ett antal statistiska mått med annan avgränsning av "produktkorgen" (den mängd produktgrupper som ingår i måttet) samt olika hantering av skatter och subventioner: I **KPI-KS** exkluderas effekterna från ändrade indirekta skatter och subventioner. I **KPIF** exkluderas de direkta effekterna av förändrade räntesatser på bostadslån. På uppdrag av Sveriges Riksbank beräknar SCB 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.

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 viktiga avseenden, exempelvis gällande val av indexformel och aggregeringsprincip samt avgränsning av produktkorgen. HIKP har utarbetats för att förenkla

¹ 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.

² 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 prisetförändringen. Dessa misstag har då korrigerats i ett separat index, kallat skuggindex. Från och med den 8 maj 2000 redovisas i Statistikdatabasen, på SCB:s webbsida och i SCB:s publikationer dels de oreviderade, fastställda indextalen för KPI totalt, dels de reviderade skuggindextalen avseende KPI totalt och undergrupper.

jämförelser av inflation mellan länder inom EU. Ett motsvarande konstantskatteindex, benämnt **HIKP-KS**, beräknas också.

I denna dokumentation beskrivs upplägg och genomförande av de undersökningar som resulterar i KPI och andra index som beräknas utifrån KPI. Samtliga prisindex som beskrivs i detta dokument utgår från samma månadsvis insamlade prismaterial även om täckning och indexkonstruktion skiljer sig åt i olika mån.

Läs om statistikens kvalitet i den kvalitetsdeklaration som finns tillgänglig på www.scb.se/PR0101 under rubriken *Dokumentation*.

2 Undersökningsdesign

2.1 Målstorheter

Den huvudsakliga målstorheten är indextalet KPI med indexbasår 1980, utifrån vilket års- och månadsförändringar beräknas. Detta indextal är i sin tur en funktion av ca 360 olika indexlänkar vilka var och en beskriver prisutvecklingen mellan innevarande månad och den så kallade "basmånaden" (december föregående år), för en viss produktgrupp. (För närmare information om KPI:s indexkonstruktion, se avsnitt 2.7.2.) På operationell nivå kan därmed produktgruppslänkarna betraktas som de egentliga målstorheterna.

Intressepopulationen utgörs av alla produkter (varor och tjänster) som ingår i den privata konsumtionen i Sverige. I de flesta fall är det emellertid inte praktiskt möjligt att mäta alla transaktioner mellan företag och konsumenter. Undersökningens målpopulation definieras då istället som de produkter som företag bjuder ut till försäljning till privata konsumenter – så kallade "produkterbjudanden". För att vidare operationalisera målpopulationen definieras den i två dimensioner: Dels i termer av en population av försäljningsställen (butiker, tjänsteställen, webbplatser, etc.), dels i termer av en population av produkter (varor och tjänster). Kombinationen av försäljningsställe och produkt leder till det specifika produkterbjudandet vars pris ska mätas.

Målvariabel är det pris konsumenten betalar för en specifik produkt eller ett specifikt produkterbjudande. För att kunna justera priser till jämförbarhet mellan produkter av delvis olika kvalitet insamlas i vissa fall även andra produkttegenskaper såsom förpackningsstorlek, märke och material.

2.2 Ramförfarande

Av praktiska skäl baseras KPI:s delundersökningar på många olika ramar över försäljningsställen och produkter. När det gäller försäljningsställen för vissa varor och tjänster är det emellertid möjligt att dra urval 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.³ Även för andra delar av KPI baseras ramarna över försäljningsställen ofta på information från företagsdatabasen, men kombinerat med annan typ av statistik och i vissa fall expertkunskap. Det är i många fall svårt att bilda fullständiga urvalsramar både vad gäller företag och produkter.

I bilaga 1 beskrivs respektive delundersökning i KPI i sin helhet, inklusive ramförfarandet.

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; för de flesta produktgrupper görs det åtminstone årligen. De urvalsmetoder som används är främst cut-off-förfaranden, stratifierade urval, π ps-urval (urvalsenheter väljs med urvalssannolikheten proportionell mot en 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 i sin helhet, 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 "representant-produkter". Dessa har valts med en medveten avgränsning vilket innebär att varianter med små försäljningsvärden exkluderas. Dessutom sker prismätning

³ Stratifieringen efter bransch görs med följande undantag:

- Varuhus och stormarknader bildar ett enda stratum (bransch 47111, 47191 och 47199),
- stormarknader med färre än 50 anställda läggs ihop med dagligvarubutiker,
- olika typer av klädesbutiker (bransch 47711 – 47715) slås samman, och
- hotell med och utan restaurang (55101 och 55103) slås samman.

enbart för vissa kombinationer av produktgrupper och branscher. Exempelvis exkluderas försäljning av tobak och tidningar på bensinstationer; dessa produkter mäts istället i andra branscher. Ett annat exempel är att torghandel inte prismäts; prisutvecklingen för dessa varor antas därmed följa samma prisutveckling som motsvarande varor i butiker.

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,⁴ med urvalssannolikheter proportionella mot storleken av respektive försäljningsställe. Det storleksmått som används är en sammanvägning av antal anställda och omsättning. Allokering av urvalet mellan stratum görs baserat på skattningar av mellanbutiksvariansen (en speciell fördelningsfri metod kallad *Jackknife* används för att skatta denna varians).⁵ Urvalet dras inom ramen för den ekonomiska statistikens urvalssystem, SAMU, och består av ca 800 arbetsställen. Årligen "roteras" ca 20 procent av dessa, d.v.s. en femtedel av de arbetsställen som funnits med i urvalet föregående år byts ut.

Principer vid produkturval

För de flesta typer av produkter saknas urvalsramar. Produkter som prismäts i butik väljs därför subjektivt av intervjuaren som tilldelats butiken. (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.

Produkter väljs inom en viss "produktspecifikation". Produktspecifikationen beslutas centralt av handläggare på SCB:s prisenhet, och ses över kontinuerligt (normalt sett i början av varje år). Den produkt som väljs i början av året fortsätter att prismätas så länge den fortfarande kan antas vara aktuell, och byts annars ut mot en mer eller mindre likvärdig produkt. Mer specifikt så

⁴ Se Ohlsson (1990): "Sequential Poisson Sampling from a Business Register and its Application to the Swedish Consumer Price Index. R&D Report 1990:6."

⁵ Här förutsätts alltså urvalsstorlekarna för produkturvalen vara fixa. Arvidson (2004) visar att om det inte var praktiskt olämpligt så skulle urvalsstorlekarna för produkter vara större och för butiker mindre. För mer information se Arvidson (2004): "Designutredning för KPI: Effektiv allokering av urvalet för prismätningarna i butiker och tjänsteställen; Bakgrundsfakta till ekonomisk statistik 2004:05."

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 en ny produkt. När en produkt visar tecken på 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 början av året, 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 realisations- eller slutförsäljningspris (nedsatta priser till följd av att produkten är på väg bort från marknaden). Andelen nedsatta priser är mindre i urvalet än i den totala populationen. Denna "snedhet" i urvalet försvinner successivt när mätningarna fortlöper månad efter månad och artiklar i urvalet får utförsäljningspriser och blir slutsålda och byts ut av prisinsamlaren. Efter ett år, i december, är priserna för flera produkterbjudanden lägre än i basen av detta skäl.

I KPI görs en skattad beräkning av denna bias och motsvarande justering av produktgruppsindexen för kläder och skor. Beräkningen av en justeringsfaktor för berörda produktgrupper inom kläder och skor görs med den avslutande prismätningen i december och basen för nästa år, också i december. I månaden överlappar föregående års undersökning med det nya årets. För den del observationer fortsätter samma produkterbjudande till nästa år, men för andra har nya butiker valts vilket ger nya produkterbjudanden. Andelen av realisationserbjudande jämförs mellan avslutande års december och basen. Då andelen reor är större i avslutande års december än i basen erhålls en faktor som är större än noll. Denna faktor används till att multiplicera index för kommande år från januari till december.

För att komma till rätta med denna urvalsbias för hemelektronik, görs urvalen i september i nya butiker för kommande år. Prismätningarna i september, oktober och november registreras men används inte. Först i december

kommer priserna bli basen till nästa år. Sannolikt kommer flera av produkterna som valdes i september få priset nedsatt innan december. På så sätt kommer andelen realisationspris i basen bättre representera den i populationen. Denna metod har används främst på produkter inom hemelektronik där realisations- eller utförsäljningspriser är vanligt förekommande.

2.4 Insamlingsförfarande

2.4.1 Datainsamlingsmetoder

Prisinsamling sker dels centralt på SCB, via telefon och internet, dels i fysisk butik. Det senare utförs av SCB:s fältintervjuare, vilka finns placerade ute i landet. En stor del av priserna utgörs numera även av transaktionsdata (så kallad kassaregisterdata) som uppgiftslämnare varje månad skickar elektroniskt till SCB.

Historiskt sett har man inom KPI skilt mellan "lokal" och "central" prisinsamling. Den lokala prisinsamlingen är den som utförs av fältintervjuare, antingen genom butiksbesök, telefonkontakt eller via internet. Med central prisinsamling avses istället den del av insamlingen som utförs av personal på SCB:s kontor i Stockholm och Örebro. Denna insamling sker främst över internet (med hjälp av webskrapning eller via API) samt via webblankett eller frågeformulär som skickas över e-post. Insamlingen kan även involvera telefonkontakt med uppgiftslämnare.

Allt större del av KPI baseras numera på elektroniska transaktionsdata vilka levereras direkt från uppgiftslämnare till SCB. Områden som 2020 omfattas av transaktionsdata inkluderar dagligvaror, alkoholhaltiga drycker, tandvård, mäklartjänster, charterresor, läkemedel som säljs i apotek, drivmedel, bolåneräntor och till viss del tågresor.

2.4.2 Mätning

Manuell insamling av priser görs normalt sett en gång i månaden. För vissa tjänster, t.ex. transporttjänster, kan emellertid priset variera mycket beroende på hur lång tid i förväg tjänsten köps; i dessa fall görs därför prisinsamlingen under en längre tidsperiod.

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.) Butikerna fördelas till mätvecka 1, 2 eller 3 inför varje nytt år.

Mätinstrumentet vid lokal prisinsamling är ett webbformulär som laddas ned på fältintervjuarnas surfplatta efter att de har loggat in och valt mätvecka. Prisuppgifterna överförs kontinuerligt till SCB:s databas.

För de undersökningar som utförs centralt samlas priser in från internet, ibland manuellt och ibland med hjälp av särskilda verktyg. Det förekommer också flera specialiserade frågeformulär som skickas till uppgiftslämnare. Dessa blanketter är normalt sett Excelbaserade.

2.4.3 Bortfallsuppföljning

Vid butiksbesök, telefonintervjuer, internetinsamling och direktinsamling från företag är bortfallet nästan obefintligt. För hyresundersökningen har det ovägda 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 räknas vissa elpriser om till ett pris *per kWh för hushåll boende i egnahem utan elvärme och med en genomsnittsförbrukning på 5000 kWh per år*, medan priser på mobiltelefonitjänster räknas om till det pris en viss typ-konsument (i termer av användning) skulle få betala. För mer information om de olika typer av omräkningar som görs i KPI:s delundersökningar hänvisas till bilaga 1.

Imputeringar

Imputering av pris vid partiellt bortfall används endast i undantagsfall. När ett pris för ett visst produkterbudande saknas i basen (december året innan), men sedan återkommer i januari skattas dock priset i december utifrån Indexutvecklingen för övriga produkterbudande inom samma produktgrupp. En form av imputering används även för så kallade *säsongprodukter* (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

Konsumentprisindex ska inte påverkas av förändrade priser som är en följd av att kvaliteten på varor och tjänster ändrats. När en produkt byts mot en annan görs därför i vissa fall "kvalitetsjusteringar" för att säkerställa jämförbarhet över tid. Ett antal olika metoder används för att justera för kvalitetsförändringar. Nedan ges en övergripande beskrivning av de olika kvalitetsjusteringsmetoder som används. För närmare information om de justeringar som görs inom respektive delundersökning hänvisas till bilaga 1.

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 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 modell* för att skatta skillnader i kvalitet mellan olika produkter. Med hjälp av en regressionsmodell skattas konsumenternas värderingar av olika egenskaper hos plaggen baserat på KPI-data från tidigare år. När plagg byts ut används sedan dessa skattade värderingar för att räkna om priserna på ersättningsplaggen så att dessas prisnivå i kvalitetshänseende blir jämförbara med tidigare plagg i tidsserien. Modellen uppdateras en gång per år.

För att möjliggöra hedonisk kvalitetsjustering samlas kvalitetsegenskaper regelmässigt in vid varje produktbyte. För kläder samlas flera egenskaper in; exempelvis märke, material och tygstruktur samt ett antal specifika egenskaper vilka varierar mellan produktgrupper. För skor samlas endast märke in. Vid varubyten används sedan en klassificering av märkena i olika kvalitetsgrupper.

Modellen kan beskrivas enligt följande. 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"). En multiplikativ modell används:

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

Vid kvalitetsjusteringen jämförs varianten från basmånaden (december föregående år) med den nya varianten med avseende på samtliga kvalitetsegenskaper. I praktiken beräknas en multiplikativ kvalitetsfaktor (KF) enligt:

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

Kvalitetsfaktorn multipliceras på det ursprungliga baspriset vilket ger ett justerat baspris.

För **datorer** och **mobiltelefoner** används en metod för att hantera byten som kallas för månadskedjning (MCR). Index beräknas med länkar som avser förändringen mellan två månader i följd. I varje sådan länk ingår de produkterbjudanden som fanns i samma utförande 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 jämförbara över tid, och kvalitetsjustering vid byte av titlar på topplistan görs alltså inte.

För **lokalt insamlade priser** bedömer fältintervjuaren själv värdet på den eventuella kvalitetskillnaden mellan den nya och den gamla produkten. Bedömningen ska göras utifrån ett konsumentperspektiv. Prisinsamlaren anger ett värde, $K_i^{y,m}$ (positivt eller negativt), vilket utgör en skattning av kvalitetskillnaden mellan tidigare och nuvarande produkterbjudande. Vid ett byte beräknas ett nytt baspris, månads baspris $P_i^{y,0(m)}$, som föregående månads baspris, $P_i^{y,0(m-1)}$, justerat med faktor för förhållandet mellan nytt pris inklusive K_i^m och föregående månads ordinariepris, OP_i^{m-1} :

$$P_i^{y,0(m)} = P_i^{y,0(m-1)} \times \left(1 + \frac{K_i^{y,m}}{OP_i^{y,m-1}} \right)$$

Bedömningsmetoden anses av många vara en mindre bra metod eftersom bedömningarna är subjektiva och då riskera att avvika från ett väntevärdesriktigt kvalitetsvärde. Med många bedömningar skulle man visserligen kunna tänka sig att man i genomsnitt får resultat som är bättre, men intervjuarna utgör inget typsnitt av konsumenter så viss bias kan förväntas. Eurostat accepterar en expertstödd bedömning som kvalitetsjusteringsmetod, vilket SCB till viss del kan sägas tillämpa.

När det gäller den **centrala prisinsamlingen** görs bedömning enligt samma principer som för lokalt insamlade produkter, men av personal på prisenheten.

En annan metod som implicit används vid årsskiftet är så kallad "simple overlap". Här prismäts en produkt till och med december och för nästa år väljs en ny produkt med start i basmånaden (december föregående år). Detta får effekten att man inte får någon prisseffekt av produktbytet.

2.6 Granskning

2.6.1 Granskning under insamlingen

För lokalt insamlade priser 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

Mikrogranskning av månadens prisinsamling sker när data har registrerats i databasen. Här görs olika typer av kontroller, exempelvis av extrema prisförändringar.

2.6.3 Granskning av makrodata

Efter att preliminära indextal beräknats för alla produktgrupper och COICOP-aggregat så granskas dessa på makronivå. De delindex som har störst betydelse för totalutfallet granskas extra noga. Eventuella oklarheter följs upp på mikronivå innan slutlig beräkning av index.

2.6.4 Granskning av redovisning

Ett antal olika kontroller görs innan slutlig redovisning. Fastlagda rutiner finns framtagna såväl i samband med publicering på SCB:s hemsida och i Statistikdatabasen (SSD) som 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 en avslutande länk som sträcker sig till aktuell månad; man kan uttrycka det som att kedjningen går via helår. De årliga länkarna mäter hur mycket den genomsnittliga prisnivån har förändrats sedan året innan. Den avslutande länken mäter förändringen till aktuell månads prisnivå från den genomsnittliga prisnivån under helåret två år innan. Indexkonstruktionen beskrivs i närmare detalj i avsnitt 2.7.2.

2.7.1 Principer och antaganden

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

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

Den metod som används för indexberäkning och aggregering (se vidare avsnitt 2.7.2) antas ge ett prisindex som kan tolkas som ett approximativt *levnadskostnadsindex*.

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 1980.⁶ De beteckningar som används beskrivs i tabell 1.

När indextal redovisas sätts normalt sett indexbasen till värdet 100; denna faktor är dock inte med i formlerna nedan utan varje beräknat indexresultat ska multipliceras med 100 för att uppnå publicerat värde.

Tabell 1: Beteckningar

| | |
|--------------------|--|
| $p_i^{y,0}$ | Pris i basmånaden (december föregående år) för produkterbjudande i . |
| $p_i^{y,m}$ | Pris månad m (1 till 12) år y för produkterbjudande i . |
| $I_{y,0;g}^{y,m}$ | Index för månad m med prisbasperiod och indexbasperiod december ($y-1$), för elementär aggregat g . ⁷ |
| $I_{y,0;g}^{Ry,m}$ | Reviderad version av $I_{y,0;g}^{y,m}$. Kan beräknas först med ett års eftersläpning. |
| $I_{y-2;a}^{y,m}$ | Index för månad m med indexbasår helåret ($y-2$), för aggregat a . (Beräknas även på elementär aggregatnivå, g .) |
| $I_{y-3;a}^{y-2}$ | Index för år ($y-2$) med indexbasår helåret ($y-3$), för aggregat a . (Beräknas även på elementär aggregatnivå, g .) |
| w_i | Vikt kopplad till produkterbjudande i . (Vikterna inom ett elementär aggregat summeras till ett.) |
| w_i^R | Reviderad version av w_i som beräknats med ett års eftersläpning. |

⁶ Indexserier för KPI totalt samt för COICOP-aggregat utgår från 1980 (1980 = 100) med några undantag: 09.6 Paketresor, 10 Utbildning, 12.4 Socialt skydd, 12.5 Försäkringar och 12.6 Övriga finansiella tjänster, vilka har tillkommit efter 1980. På produktgruppsnivån är det betydligt fler grupper som tillkommit; för dessa finns KPI med indexbasår 1980 inte tillgängliga. Notera vidare att avrundningar och avkortningar i vissa fall kan leda till att de formler som beskrivs här inte ger resultat som är helt identiska med publicerade värden.

⁷ I de flesta fall är ett *elementär aggregat* att likställa med en *produktgrupp*, och de två begreppen används också i många fall synonymt i föreliggande dokumentation. I vissa fall gäller dock att index beräknas på en mer detaljerad nivå än produktgruppsnivån (för så kallade *underproduktgrupper*). Ett elementär aggregat kan därmed ibland representera en mer detaljerad nivå än produktgruppsnivån.

KPI-talet med indexbasår 1980 avseende månad m år y för ett visst aggregat, a , beräknas enligt följande:

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

där $I_{1980;a}^{2004}$ är en speciell länk som används för övergången mellan nuvarande indexkonstruktion och den som användes fram till 2004.⁸ KPI-tal med indexbasår 1980 beräknas för totala konsumtionen samt för COICOP-aggregat (huvud- och undergrupper), och i vissa fall också för enskilda produktgrupper. Den första ingående länken beräknas i sin tur enligt följande:

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

där $I_{y-2;g}^{y,m}$ betecknar motsvarande indexlänk för produktgrupp g och $\omega_{y-2;g}^L$ dess "Laspeyres-vikt". Laspeyres-vikten är proportionell mot produktgruppens andel av den totala konsumtionen under år $(y-2)$; se rubrik *Vägningstal* för närmare information om hur dessa vikter är konstruerade.

Produktgruppslänken $I_{y-2;g}^{y,m}$ beräknas vidare utifrån elementärindex enligt följande:

$$I_{y-2;g}^{y,m} = \frac{I_{y-2,0;g}^{y-2,12}}{\frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} I_{y-2,0;g}^{y-2,m}} \times I_{y-1,0;g}^{Ry-1,12} \times I_{y,0;g}^{Ry,m}$$

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

Den andra ingående länken i formel (1) beräknas vidare enligt:

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

där $I_{y-3;g}^{y-2}$ betecknar motsvarande länk för produktgrupp g och $\omega_{y-2;g}^W$ dess "Walsh-vikt". Walsh-vikten är en funktion av produktgruppens andel av den

⁸ Den indexkonstruktion som används idag 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:

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

För närmare information hänvisas till promemorian "Förbättrad KPI-konstruktion från 2005: Teknisk beskrivning", vilken finns tillgänglig på SCB:s webbplats.

totala konsumtionen under år (y-2) och (y-3); se rubrik *Vägningstal* för närmare information om hur dessa vikter är konstruerade.

Produktgruppslänken $I_{y-3;g}^{y-2}$ beräknas vidare utifrån elementärindex enligt följande:

$$I_{y-3;g}^{y-2} = \frac{I_{y-3;0;g}^{Ry-3,12} \times \sum_{m=1}^{12} I_{y-2,0;g}^{Ry-2,m}}{\sum_{m=1}^{12} I_{y-3,0;g}^{Ry-3,m}}$$

Index för ett elementäraggreat (en produktgrupp eller en underproduktgrupp) beräknas slutligen i de allra flesta fall som ett viktat eller oviktat geometriskt medelvärde av priskvoter. För månad m år y kan vi skriva:

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

där n_g betecknar antalet produkterbjudanden i elementäraggreatet. I det oviktade fallet ges vikterna av $w_i = 1/n_g$. Den reviderade motsvarigheten ges av:

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

där priserna \check{p}_i^m betecknar reviderade priser vilka i vissa fall kan skilja sig mot de ursprungliga, exempelvis om en uppgiftslämnare inkommit med uppdaterad information. I de allra flesta fall är dock $\check{p}_i^m = p_i^m$ för alla produkterbjudanden, i , och det reviderade elementärindexet, $I_{y,0;g}^{Ry,m}$, skiljer sig från det ursprungliga, $I_{y,0;g}^{y,m}$, enbart till följd av att vikterna för respektive produkterbjudande uppdaterats.

Vikterna, w_i respektive w_i^R , beräknas i sin tur utifrån senast tillgängliga uppgifter om årliga konsumtionsbelopp, eller i de flesta fall skattningar därav. I många fall används schabloner på den mest detaljerade nivån, exempelvis för att fördela vikten mellan olika produkter som säljs på samma försäljningsställe. Vikterna justeras även för eventuella variationer i inklusionssannolikheterna, för att åstadkomma approximativt väntevärdesriktiga skattningar av motsvarande populationsparametrar. (Exempelvis så är många prisobservationer självägande 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.

Ett par undantag från formel (2) 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 istället används en aritmetisk formel:⁹

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

Vikterna representerar i detta fall inte konsumtionsandelar utan istället volymer (kvantiteter), eller rättare sagt approximationer därav. Formel (5) utgör därmed ett index av Laspeyres-typ.

Ett annat undantag från formel (4) är produkter med mycket kort livslängd (datorer, datorutrustning, mobiltelefoner), där månadsvis kedjning används; jmf avsnitt 2.5.

Förändringstal

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

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

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

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

För produktgruppsnivån finns ibland inga indexserier beräknade enligt (1). Därför beräknas månads- respektive årsförändringar istället enligt:

$$\text{Månadsförändring:} \quad 100 \times \left(\frac{I_{y,0;g}^{y,m} - I_{y,0;g}^{y,m-1}}{I_{y,0;g}^{y,m-1}} \right) \% \quad (\text{för } m \neq 1)$$

$$100 \times \left(\frac{I_{y,0;g}^{y,m} \times I_{y-1,0;g}^{Ry-1,12} - I_{y-1,0;g}^{y-1,12}}{I_{y-1,0;g}^{y-1,12}} \right) \% \quad (\text{för } m = 1)$$

$$\text{Årsförändring:} \quad 100 \times \left(\frac{I_{y,0;g}^{y,m} \times I_{y-1,0;g}^{Ry-1,12} - I_{y-1,0;g}^{y-1,m}}{I_{y-1,0;g}^{y-1,m}} \right) \%$$

⁹ 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.

Års- och månadseffekter (bidrag till förändringstal)

Effekter (bidrag) till månads- respektive årsförändringar beräknas enligt nedanstående formler:

$$\begin{aligned} \text{Månadseffekt:} \quad & 100 \times \left(\frac{\omega_{y-2;a}^L}{I_{y-3;tot}^{y,m-1}} \right) \times (I_{y-2;a}^{y,m} - I_{y-2;g}^{y,m-1}) \% \quad (\text{för } m \neq 1) \\ & 100 \times \left(\frac{I_{y-3;tot}^{y-2}}{I_{y-3;tot}^{y-1,12}} \right) \times \omega_{y-2;a}^L \times (I_{y-2;a}^{y,1} - 1) \\ & - 100 \times \left(\frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,12}} \right) \times \omega_{y-3;a}^L \times (I_{y-3;a}^{y-1,12} - 1) \\ & + 100 \times \left(\frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,12}} \right) \times \omega_{y-2;a}^W \times (I_{y-3;a}^{y-2} - 1) \% \quad (\text{för } m = 1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Årseffekt:} \quad & 100 \times \left(\frac{I_{y-3;tot}^{y-2}}{I_{y-3;tot}^{y-1,m}} \right) \times \omega_{y-2;a}^L \times (I_{y-2;a}^{y,m} - 1) \\ & - 100 \times \left(\frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,m}} \right) \times \omega_{y-3;a}^L \times (I_{y-3;a}^{y-1,m} - 1) \\ & + 100 \times \left(\frac{1}{I_{y-3;tot}^{y-1,m}} \right) \times \omega_{y-2;a}^W \times (I_{y-3;a}^{y-2} - 1) \% \end{aligned}$$

I ovanstående formler innebär beteckningen *tot* att indexlänken avser totala KPI.

Effekter kan även beräknas på produktgruppsnivå, i vilket fall *a* byts mot *g* i ovanstående formler.

Underliggande inflation

Utöver KPI beräknas också ett antal mått på underliggande inflation.

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.) Index talet redovisas med indexbasår 1980 (1980 = 100). KPI-KS började beräknas 2014 men finns tillbakaräknat till 1980.¹⁰

I KPI-KS ingår skatter och subventioner fortfarande i vikterna (vägningstalen) för respektive produktgrupp. Effekten av ändrade skatter och subventioner

¹⁰ KPI-KS följer metodmässigt tidigare konstantskatteindex som Riksbanken har använt i den penningpolitiska analysen (t.ex. KPIX, tidigare benämnt UNDI1X, och UNDIHX). Alla skatteändringar antas till exempel få ett omedelbart och fullständigt genomslag på konsumentpriserna. En skillnad mot tidigare mått är att bara skatteändringar utöver den allmänna prisutvecklingen justeras för i varje period.

dras sedan bort från de olika totalindexlänkarna genom avdragstermer. Rent tekniskt beräknas den justerade månadslänken enligt följande:

$$I_{y-2}^{KS^{y,m}} = I_{y-2}^{y,m} - \sum_j w_j^{y-2} \times (I_{y-2,j}^{y,m} - 1)$$

där $w_j^{y-2} = \frac{U_j^{y-2}}{U^{y-2}}$, U_j^{y-2} är en estimerad budgetintäkt för skatt eller subvention j och $U^{y-2} = \sum_g U_g^{y-2}$ är den totala konsumtionen under år $y - 2$, medan $I_{y-2,j}^{y,m}$ är ett index som uttrycker skattens/subventionens förändring från basperioden $y - 2$ till jämförelseperioden y, m . På motsvarande sätt justeras årslänken enligt:

$$I_{y-3}^{KS^{y-2}} = I_{y-3}^{y-2} - \sum_j w_j^{y-3,y-2} \times (I_{y-3,j}^{y-2} - 1)$$

där $w_j^{y-3/y-2} = \frac{\sqrt{U_j^{y-3} U_j^{y-2} / I_{y-3,j}^{y-2}}}{\sum_g \sqrt{U_g^{y-3} U_g^{y-2} / I_{y-3,g}^{y-2}}}$ och $I_{y-3,j}^{y-2}$ är ett index som uttrycker

skattens/subventionens förändring från $y - 3$ till jämförelseperioden $y - 2$.

Den direkta konsumtionen påverkas genom moms. Här finns tre nivåer; oreducerad moms 25 % (20 % såsom avdrag), reducerad moms 12 % (10,71 % såsom avdrag) och lägsta moms 6 % (5,66 % såsom avdrag). Livsmedel och logi har reducerad moms medan inhemska transporttjänster, tidningar, böcker, motion, teater och bio har lägsta moms. Ett antal varuskatter (styckskatter) ingår också. Skatt på alkohol och tobak, energiskatt på bränsle och elenergi, koldioxidskatt på bränsle och vägtrafikskatt. Exempel på subventioner är ROT- och RUT-avdrag samt subventioner på läkemedel och tandvård. Nedan listas de indirekta skatter och subventioner som dras ifrån respektive läggs till i KPI-KS:

Värdeskatter

Direkt konsumtion med oreducerad moms (25 %)
 Direkt konsumtion med reducerad moms (12 %)
 Direkt konsumtion med lägsta moms (6 %)
 Skatt på trafikförsäkringspremier
 Fastighetsskatt för egnahem

Styckskatter

Energiskatt drivmedel
 Energiskatt bränsle
 Energiskatt elkraft
 Flygskatt
 Kemikalieskatt
 Koldioxidskatt bränsle

Skatt på tobak och alkohol
Vägtrafikskatt, motorfordon
Vägtrafikskatt, trängselskatter
Lotterimedel

Subventioner

ROT
Skattelättnad för hushållsnära tjänster (RUT)
Receptbelagda läkemedel
Tandvård

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.

Harmoniserat Index för Konsumentpriser (HIKP)

Det EU-harmoniserade måttet HIKP (engelska HICP) utgår från samma prismaterial som KPI. Det finns emellertid vissa skillnader i täckning. 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 2 för detaljer).¹¹ 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.

För HIKP skattas 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. För ett COICOP-aggregat, *a*, beräknas HIKP för månad *m* år *y* enligt följande:

$$I_{2015;a}^{y,m} = I_{y,0;a}^{y,m} \times I_{y-1,0;a}^{y-1,12} \times \dots \times I_{2016,0;a}^{2016,12} \times I_{2015,12}^{2015,12}$$

¹¹ Under ledning av Eurostat beräknas posten "Owner occupied houses" 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*).

där $I_{2015;a}^{2015,12}$ är en speciallänk som används för att serien ska få indexbasår 2015 och länkarna av typen $I_{y,0;a}^{y,m}$ beräknas genom en sammanvägning av produktgruppslänkar:¹²

$$I_{y,0;a}^{y,m} = \frac{\sum_{g \in a} (\omega_{y-1;g}^{\bar{L}} \times I_{y,0;a}^{y,m})}{\sum_{g \in a} \omega_{y-1;g}^{\bar{L}}} \quad (6)$$

Summeringen löper här över alla produktgrupper, g , som ingår i HIKP-aggregatet a . Vikterna, $\omega_{y-1;g}^{\bar{L}}$, är proportionella mot konsumtionens fördelning under år $y - 2$, uppdaterat till den prisnivå som gällde i december år $y - 1$; se rubrik *Vägningstal* för närmare information.

Tabell 2: Jämförelse av delarna inom boendeposten mellan HIKP och KPI

| COICOP 04 (Housing, Water, Electricity, Gas and other fuels) i HIKP | COICOP 04 (Boende) i KPI |
|---|-------------------------------------|
| 04.1. Actual rentals for housing | Grundhyra, hyreslägenhet och garage |
| Inkluderas ej | Månadsavgift, bostadsrätter |
| 04.3.1. Products for the regular maintenance and repair of the dwelling | Reparationer, varor plus diskmaskin |
| 04.3.2. Service for the regular maintenance and repair of the dwelling | Saknas |
| 04.4.1. Water supply | Vatten och avlopp |
| 04.4.2. Refuse collection | Renhållning |
| 04.4.3. Sewerage collection | Vatten och avlopp |
| 04.4.4. Other services relating to the dwelling | Sotning |
| 04.5.1. Electricity | El för hyreslägenhet och egnahem |
| 04.5.2. Gas | Hushållsgas, lägenhet |
| 04.5.3. Liquid fuels | Eldningsolja, egnahem |
| 04.5.4. Solid fuels | Pellets |
| 04.5.5. Hot water, steam and ice | Fjärrvärme egnahem |
| Inkluderas ej | Räntekostnader |
| Inkluderas ej | Avskrivningar |
| Inkluderas ej | Inre reparationer, bostadsrätter |
| Inkluderas ej | Tomträttsavgäld |
| Inkluderas ej | Försäkringsavgifter |
| Inkluderas ej | Kommunal fastighetsavgift |

¹² För indexlänkar till och med år $y - 1$ används de reviderade versionerna av $I_{y,0;a}^{y,m}$.

Vägningstal

För att aggregera index från produktgruppsnivå till exempelvis COICOP-aggregat och KPI totalt krävs vikter (vägningstal) för varje enskild produktgrupp; jmf formel (2), (3) och (6). Vägningstalen beskriver hur stor del av den totala hushållskonsumtionen som den aktuella produktgruppen representerar, och uppdateras en gång per år. I samband med detta ses även mängden produktgrupper över och enskilda produktgrupper tillkommer och tas bort.

På grund av KPI:s speciella indexkonstruktion behövs två olika typer av vägningstal för att räkna KPI; dels sådana som baseras på konsumtionens fördelning under år $y - 2$, $\omega_{y-2;g}^L$, dels sådana som baseras på konsumtionens fördelning under både år $y - 2$ och $y - 3$, $\omega_{y-2;g}^W$. Låt som tidigare U_g^y beteckna konsumtionsbeloppet för produktgrupp g år y . De två typerna av vägningstal kan då, på produktgruppsnivån, skrivas:

$$\text{Laspeyres: } \omega_{y-2;g}^L = \frac{U_g^{y-2}}{\sum_{\forall g} U_g^{y-2}}$$

$$\text{Walsh: } \omega_{y-2;g}^W = \frac{\sqrt{U_g^{y-3} \cdot U_g^{y-2} / I_{y-3;g}^{y-2}}}{\sum_{\forall g} \sqrt{U_g^{y-3} \cdot U_g^{y-2} / I_{y-3;g}^{y-2}}}$$

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

De vägningstal som används inom HIKP skiljer sig från de som används i KPI, och är konstruerade enligt följande:¹³

$$\text{HIKP: } \omega_{y-1;g}^{\bar{L}} = \frac{U_g^{y-2} \times I_{y-2;g}^{y-1,12}}{\sum_{\forall g} (U_g^{y-2} \times I_{y-2;g}^{y-1,12})}, \text{ där } I_{y-2;g}^{y-1,12} = \frac{I_{y-2,0;g}^{y-2,12} \times I_{y-1,0;g}^{y-1,12}}{\frac{1}{12} \times \sum_{m=1}^{12} I_{y-2,0;g}^{y-2,m}}$$

Summeringen sker nu över enbart de poster som ingår i HIKP.

Underlag för vägningstalen är i första hand nationalräkenskaperna. För den finare fördelningen ner på produktgruppsnivå används även annan SCB-statistik samt extern marknadsinformation. SCB arbetar kontinuerligt med att förbättra uppskattningarna på samtliga delområden genom att aktivt söka efter nya informationskällor för de områden där underlagen bedöms som mest osäkra. För närmare information om nationalräkenskaperna hänvisas till motsvarande dokumentation för den produkten.

¹³ Formeln innebär att konsumtionsbeloppen "prisuppdateras" till den prisnivå som gällde i december år $y - 1$. HIKP beräknas därmed som ett så kallat *Laspeyres-typ-index*.

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.

Bedömningen är att nya produkter på marknaden är den största källan till osäkerhet. 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. Värderingar av kvalitetsskillnader vid nödvändiga byten är också osäkra. Enligt principerna skall värdering göras utifrån konsumenternas värderingar, vilket i praktiken är svårt att uppskatta. Osäkerhet beroende på modellval finns också i relativt stor utsträckning, särskilt relaterat till områdena egnahem och bostadsrätter.

Den största källan till osäkerhet beroende på urval är prisinsamlarnas subjektiva val av varianter (produkterbjudanden). En ökning av antalet varianter skulle därmed göra större skillnad för urvalsosäkerheten än en ökning av urvalsstorleken vad gäller försäljningsställen och produkter. SCB har de senaste åren ökat användningen av elektronisk transaktionsdata (kassaregisterdata), vilket har lett till reducerad urvalsosäkerhet. Skattningar av urvalsosäkerheten redovisas i kvalitetsdeklarationen.

2.7.4 Röjandekontroll

Röjandekontroll genomförs årligen när vägningstal är fastställda. Minimikrav ställs på antal företag som lämnar uppgifter inom en produktgrupp för att data ska kunna offentliggöras. Krav ställs också på att något eller några företag inte är alltför dominerande inom produktgruppen.

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.¹⁴ 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.

Urvalsramar för dagligvaruprodukter skapas utifrån kassaregisterdata. Förutom de butikskedjor som månatligen levererar prisuppgifter till SCB ingår även andra stora butikskedjor i produktramarna. De produktgrupper i KPI som är dagligvaror 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 π 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 π ps, med utbyte av ungefär en femtedel av hyresrätterna varje år. Urvalet till KPI dras på hösten ur HiB-urvalet för innevarande år och årshyran enligt HiB används som storleksmått.

¹⁴ Användningen av kassaregisterdata för dagligvaror startade 2012. Fram t.o.m. 2018 gjordes fortfarande viss insamling genom butiksbesök.

Data samlas in från fastighetsägarna med webbinsamling. Den huvudsakliga undersökningen görs den första månaden varje kvartal, med 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.¹⁵

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 som i sin tur är indextal, nämligen *räntesatsindex* och *kapitalstocksindex*. Räntesatsindex mäter den genomsnittliga räntesatsutvecklingen för lån kopplade till egnahem/bostadsrätter dvs. länestocken 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).

Räntekostnadsindex, $R_{y,0}^{y,m}$, för månad (y, m) jämfört med basperioden (december månad föregående år), beräknas genom att räntesatsindex, $RS_{y,0}^{y,m}$, multipliceras med kapitalstocksindex, $KS_{y,0}^{y,m}$, enligt:

$$R_{y,0}^{y,m} = RS_{y,0}^{y,m} \times KS_{y,0}^{y,m}$$

¹⁵ 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.

De två ingående indexen, $RS_{y,0}^{y,m}$ och $KS_{y,0}^{y,m}$, beskrivs närmare nedan.

Räntesatsindex (RS)

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 publicerar, samt utifrån genomsnittliga räntor under kalendermånaden. Index beräknas därmed på genomsnittliga räntor per långgivare 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 en specifik bindningstid, b , beräknas enligt :

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

där $\bar{r}_k^{y,m}$ är estimerad medelränta för den givna bindningstiden hos en specifik långgivare, k , och w_k 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, $RS_{y,0}^{y,m}$. Värdevikter i formeln ovan samt i sammanvägningen mellan bindningstider baseras på ränteintäkter under basperioden och summerar till ett. Viktningen uppdateras en gång per år baserat på uppgifter från SCB:s Finansmarknadsstatistik.

Kapitalstocksindex (KS)

För kapitalstocksindex används en modellbaserad lösning. Modellen använder historiska värden av SCB:s Fastighetsprisindex (för egnahem) respektive en prisindexserie från företaget Valueguard (för bostadsrätter), tillsammans med en historisk innehavsstruktur för att estimeras 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 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 egnahem och i bostadsrätter. Med nedlagt kapital avses förvärvspriset som nuvarande ägare har gjort. Investeringar i nyproducerade bostäder beaktas inte då kapitalstocksindexet ska spegla en konstanthållen hus- och lägenhetsstock.

Beräkningen av kapitalstocksindex följer nedan angiven formel:

$$KS_0^m = \left(\frac{\sum_{j=0}^k N^{i-2, B-j} \times I^{q-j}}{\sum_{j=0}^k N^{i-2, B-j} \times I^{q-j-4}} \right)^{\frac{m}{12}}$$

Beteckningarna i formeln ovan är:

- $N^{i-2, B-j}$ = 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.¹⁶

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 år-till-årlänkar, 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 år $i - 2$.
- 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 .
- τ = 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.

Referens till beräkningen av vägningstal är Grünewald och Allansson (2010).¹⁷

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 rad olika avtalsområden det vill säga löneutvecklingen justerat för produktivitetens utvecklingen. Index för varudelen beräknas utifrån ett stort antal olika byggvaror. Försäljningsställen för dessa varor dras i KPI:s generella

¹⁶ För närmare information se Ribe (2009); "Förslag till korrigerad beräkningsmetod för kapitalstocksindex. PM till KPI-nämndens sammanträde nr 241". Tillgängligt via www.scb.se.

¹⁷ Grünewald, O. och Allansson, H. (2010): "Beräkning av vägningstal för räntekostnad i KPI. PM till KPI-nämndens sammanträde nr 242, 2010-10-19".

butiksurval och priserna samlas in på plats i butikerna av samma personal som samlar in priser på andra butiksvaror.

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 butiksvaror.

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.

El

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

SCB:s energistatistikinsamling 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. Storleksmåttet 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 PPS urval. För företagen som står för kraftöverföringen har 3 företag valts med säkerhet och de övriga med PPS urval.

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

Transaktionsdata från samtliga apotek erhålls från e-hälsomyndigheten för användning i KPI. Utöver detta finns en mindre del av försäljning av receptfria läkemedel från dagligvaruhandeln vars priser samlas in via kassaregisterdata.

Index beräknas för receptbelagda och receptfria läkemedel. Hänsyn tas till högkostnadsskyddet via en modellansats. Ur materialet beräknas också prisindex för djurläkemedel.

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 urvals sannolikhet 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 urvals sannolikheter 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. Pellets är en relativt ny produkt som växer som energiprodukt för småhus. Urvalet är 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. Priset är det transaktionspris som vårdtagaren får betala efter att subvention via det statliga tandvårdsstödet är avdraget. Tandvårdsåtgärderna är standardiserade

och definierade av tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), vilket gör produkterna jämförbara över tid. Ett urval av produkter prismäts, och dessa väljs med hänsyn till deras totala omsättning under föregående helår.

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 avgassystem, byte av bromsdelar, byte av styrled, 1500 mils service, arbetskostnad per timme och reservdelar för avgassystem, bromsar och styrled.

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 π ps urval. Ett antal representanttjänster har sedan valts subjektivt hos varje valt bolag.

Bro- och vägavgifter är ganska begränsat i Sverige idag, men de förväntas öka i framtiden. 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.¹⁸ 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 urvals sannolikheter proportionellt mot storleken användas, men urvalet av typresor blir subjektivt. Priser samlas in från Internet.

För utrikes flygresor hämtas priser fr.o.m. 2019 genom ett API (*Application Programming Interface*) från en Internettjänst 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. Måttillfällena inträffar sex gånger i månaden. För samtliga resor väljs det lägsta priset per måttillfälle.

För inrikes flygresor används samma insamlingsmetod och internettjänst 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 kollektivtrafiken¹⁹ 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.

¹⁸ Transaktionsdata för järnvägsresor används fr.o.m. 2019.

¹⁹ Regional kollektivtrafik avser både stadstrafik och trafik inom länet.

Kommunikation

Telekommunikationstjänster är uppdelade i tre marknader; fast telefoni, fast internetaccess och mobiltelefoni. Det är delvis olika företag som är verksamma på de tre marknaderna, men vissa av dem finns också på alla delar.

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 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 prislistor 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 med hänsyn till omsättning största charterarrangörerna väljs ut. Urvalsmetoden vad beträffar produkter (resor) är ett stratifierat π ps-urval, vilket innebär att produkterna väljs slumpmässigt med urvalssannolikheten π proportionellt mot resans omsättning år $t - 1$. 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 t.o.m. 2019 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 prismsäts 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 prismsäts tjänster som är specifikt definierade för varje hemserviceföretag. Hänsyn till RUT-avdrag har tagits vid prismsättning av tjänsten Städning. Från 2017 prismsäts 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 prismsättning på Internet. Urvalet består av stora aktörer vad gäller försäljning över Internet för dessa varor och prismsätta 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. Prismsättning 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 prismsäts endast en gång om året under juli. Urvalsramar för camping och stugbyar levereras från enheten RM/MIT bestående av campingplatser och stugbyar som är anslutna till Sveriges camping- och stuguföretagares 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 täckningsfel 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

alkoholhaltiga drycker används ett datamaterial som Systembolaget AB förser SCB med. Årliga produkturval dras (baserat på årsomsättning från ett tidigare helår) och 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 finns publicerade på SCB:s webbplats: <https://www.scb.se/om-scb/scbs-verksamhet/rad-och-namnder/namnden-for-konsumentprisindex/underlag-namnden-for-konsumentprisindex/>