

SSD användarguide för KPI

Indexkonstruktionen för svenska Konsumentprisindex (KPI) skiljer sig något från den som används i de flesta andra länder, och har dessutom ändrats över tid.¹ I detta dokument beskrivs hur uppgifterna i statistikdatabasen (SSD) ska tolkas och hur man som användare kan konstruera egna serier utifrån de komponenter som finns tillgängliga. I bilagan återfinns också en variabelbeskrivning där de variabler som finns publicerade i Statistikdatabasen relateras till beskrivningen i föreliggande dokument.

Beskrivningen nedan görs i termer av KPI, men även KPI med fast ränta (KPIF) räknas med samma metod.

Index med basår 2020

Svenska konsumentprisindex är ett kedjeindex med basår 2020. Det innebär att indextal konstrueras genom att indexlänkar multipliceras ihop till ett sammansatt index vars genomsnittliga värde under år 2020 är lika med 100.

I dagsläget används två olika typer av indexlänkar för att räkna KPI: *Årslänkar*, $A(y)$, vilka beskriver prisutvecklingen mellan de två helåren $y - 1$ och y , och *månadslänkar*, $M(y, m)$, vilka beskriver utvecklingen mellan helåret $y - 2$ och den aktuella månaden. För att beräkna ett index med basår 2020 för månad m år y , för antingen en enskild produktgrupp, ett aggregat eller totalen, multipliceras årslänkar för hela perioden 2020 till $y - 2$ med en avslutande månadslänk. Dessutom tillkommer en "teknisk faktor" vilken säkerställer att seriens förändringstal sammanfaller med den KPI-serie som beräknades före år 2026 (KPI med basår 1980). Index för mars 2026 konstrueras till exempel enligt följande:

$$I_{2020}^{2026,3} = \left[\frac{M(2026,3)}{100} \right] \cdot \left[\prod_{t=2021}^{2024} \frac{A(t)}{100} \right] \cdot \left[\frac{A(2019) \cdot A(2020)}{\frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} M(2020,m)} \right]$$

I formeln ovan beskriver den första komponenten prisutvecklingen mellan helåret 2024 och mars 2026, och den andra komponenten utvecklingen mellan helåren 2020 och 2024. Den tredje komponenten är den så kallade tekniska faktorn. (Notera även att eftersom samtliga länkar i redovisningen multipliceras med talet 100 så krävs motsvarande divisioner i länkningen.)

¹ För mer information se [SOU \(1999:124, Bilaga 3\)](#), [Ribe \(2004\)](#), [Bäcklund och Sammar \(2012\)](#) och [Ståhl \(2025\)](#).

Index för historiska perioder

Exemplet ovan beskriver hur kedjade indextal med basår 2020 konstrueras för aktuella perioder, d.v.s. från 2026 och framåt. Konstruktionen såg dock något annorlunda ut för seriernas tidigare år. Detta beror främst på att metoden för att räkna KPI och KPIF ändrades mellan år 2004 och 2005. Före 2005 användes inte års- och månadslänkar utan istället något som kallades för *lång-* och *korttidslänkar*. Långtidslänkarna, nedan betecknade $L(y)$, beskrev prisutveckling mellan december år $y - 1$ och december år y , och korttidslänkarna, $K(y, m)$, utvecklingen mellan december år $y - 1$ och den aktuella månaden. I tabell 1 visas hur index med basår 2020 kan tas fram för seriens samtliga år.

Tabell 1: Formler för beräkning av index med basår 2020 utifrån ingående länkar.²

År (y)	$I_{2020}^{y,m}$
..., 2003	$\left\{ \frac{12 \cdot 100^{(2022-y)} \cdot \sum_{n=1}^{12} M(2004, n)}{\sum_{n=1}^{12} K(2004, n) \cdot \sum_{n=1}^{12} M(2020, n) \cdot \prod_{t=y}^{2003} L(t) \cdot \prod_{t=2003}^{2018} A(t)} \right\} \cdot \frac{K(y, m)}{100}$
2004	$\left\{ \frac{12 \cdot 100^{(2022-y)} \cdot \sum_{n=1}^{12} M(2004, n)}{\sum_{n=1}^{12} K(2004, n) \cdot \sum_{n=1}^{12} M(2020, n) \cdot \prod_{t=2003}^{2018} A(t)} \right\} \cdot \frac{K(y, m)}{100}$
2005, ..., 2019	$\left\{ \frac{12 \cdot 100^{(2022-y)}}{\sum_{n=1}^{12} M(2020, n) \cdot \prod_{t=y-1}^{2018} A(t)} \right\} \cdot \frac{M(y, m)}{100}$
2020	$\left\{ \frac{12 \cdot 100^{(2022-y)}}{\sum_{n=1}^{12} M(2020, n)} \right\} \cdot \frac{M(y, m)}{100}$
2021, ...	$\left\{ \frac{12 \cdot 100^{(2022-y)} \cdot \prod_{t=2019}^{y-2} A(t)}{\sum_{n=1}^{12} M(2020, n)} \right\} \cdot \frac{M(y, m)}{100}$

En kombinerad indexvariabel

För att förenkla för statistikanvändare som vill konstruera sina egna tidsserier så publicerar SCB även en "kombinerad indexvariabel" vilken beskriver prisskillnaden mellan helåret 2020 och *antingen* december år $y - 1$ *eller* helåret $y - 2$; för

perioder före 2005 representerar variabeln prisskillnaden mellan helåret 2020 och december år $y - 1$ medan den för år 2005 och senare representerar

² För produktgrupper eller aggregat som inte ingick i mätningarna under år 2020 används liknande formuler för att skapa serier med antingen december $y-1$ eller helåret $y-2$ som bas. (För serier som startar innan år 2005 används december år $y-1$, och för övriga serier år $y-2$.) Dessa formuler beskrivs dock inte i tabellen.

prisskillnaden mellan helåren 2020 och $y - 2$. Ett alternativt sätt att konstruera ett indextal med basår 2020 är således att multiplicera den kombinerade variabeln med aktuell periods korttids- eller månadslänk.

I tabell 1 representerar uttrycken inom klammerparenteser den kombinerade indexvariabeln.

Aggregering

De fyra olika typer av indexlänkar som nämnts ovan publiceras alla i databasen, tillsammans med motsvarande vikter, på de aggregeringsnivåer som ingår i SCB:s publiceringsplan. Användare kan med hjälp av dessa själva skapa sina egna aggregat genom att vikta samman indexlänkarna för de grupper som man vill ska ingå. (Till varje länktyp hör en separat vikt. Samtliga vikter finns publicerade i databasen.³)

Bidrag till förändringstal

Förutom indextal, vikter och förändringstal (års- och månadsförändringar) publiceras även enskilda produktgruppers och aggregats *bidrag* till de totala förändringstalen, så kallade *effekter*, i databasen. Bidragen beräknas på sådant sätt att de, så när som på avrundningseffekter, summerar till års- eller månadsförändringen i totalindex.

I tabell 2 och 3 beskrivs hur SCB räknar bidrag för olika perioder i tidsserien. I tabellerna står $w_M(y)$ för de vikter som använts i aggregeringen av månadslänkar för år y , $w_A(y)$ för de som använts för att aggregera årslänkar för samma år, $w_K(y)$ för korttidslänkarnas vikter och $w_L(y)$ för långtidslänkarnas vikter. Beteckningen *TOT* symboliserar att det är en *totallänk* som avses, i motsats till en länk för den aktuella produktgruppen eller aggregatet.

³ För mer information om hur vikterna skapats, se dokumentationen "Statistikens framställning", [tillgänglig via SCB:s hemsida](#), samt de referenser som angavs i fotnot 1.

Tabell 2: Formler för beräkning av bidrag till årsförändringstal.⁴

År (y)	Bidrag till årsförändring månad m år y
..., 2004	$\frac{L^{TOT}(y-1)}{K^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_K(y) \cdot [K(y,m)-100]}{1000}$ $- \frac{100}{K^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_K(y-1) \cdot [K(y-1,m)-100]}{1000}$ $+ \frac{100}{K^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_L(y-1) \cdot [L(y-1)-100]}{1000}$
2005	$\frac{A^{TOT}(y-2)}{M^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_M(y) \cdot [M(y,m)-100]}{1000}$ $- \frac{100}{M^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_M(y-1) \cdot [M(y-1,m)-100]}{1000}$ $+ \frac{100}{M^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_A(y-2) \cdot [A(y-2)-100]}{1000} + R(m)$
2006, ...	$\frac{A^{TOT}(y-2)}{M^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_M(y) \cdot [M(y,m)-100]}{1000}$ $- \frac{100}{M^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_M(y-1) \cdot [M(y-1,m)-100]}{1000}$ $+ \frac{100}{M^{TOT}(y-1,m)} \cdot \frac{w_A(y-2) \cdot [A(y-2)-100]}{1000}$

⁴ Notera att för 2005 tillkommer en justeringsterm för att hantera effekten av det metodbyte som skedde mellan 2004 och 2005 (se de referenser som ges i fotnot 1 för närmare detaljer). Justeringstermen beräknas enligt följande:

$$R(m) = \frac{w_M(2005)}{1000} \cdot \frac{M^{TOT}(2005,m) \cdot A^{TOT}(2003)}{\sum_{n=1}^{12} M^{TOT}(2004,n)} \cdot \left(\frac{\sum_{n=1}^{12} K^{TOT}(2004,n)}{K^{TOT}(2004,m)} - \frac{\sum_{n=1}^{12} M^{TOT}(2004,n)}{M^{TOT}(2004,m)} \right)$$

Tabell 3: Formler för beräkning av bidrag till månadsförändringstal.⁵

År (y)	Månad (m)	Bidrag till månadsförändring månad m år y
..., 2004	1	$\frac{L^{TOT}(y-1)}{K^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_K(y) \cdot [K(y,1)-100]}{1000}$ $- \frac{100}{K^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_K(y-1) \cdot [K(y-1,12)-100]}{1000}$ $+ \frac{100}{K^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_L(y-1) \cdot [L(y-1)-100]}{1000}$
	2, ..., 12	$\frac{100}{K^{TOT}(y,m-1)} \cdot \frac{w_K(y) \cdot [K(y,m)-K(y,m-1)]}{1000}$
2005	1	$\frac{A^{TOT}(y-2)}{M^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_M(y) \cdot [M(y,1)-100]}{1000}$ $- \frac{100}{M^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_M(y-1) \cdot [M(y-1,12)-100]}{1000}$ $+ \frac{100}{M^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_A(y-2) \cdot [A(y-2)-100]}{1000} + R$
	2, ..., 12	$\frac{100}{M^{TOT}(y,m-1)} \cdot \frac{w_M(y) \cdot [M(y,m)-M(y,m-1)]}{1000}$
2006, ...	1	$\frac{A^{TOT}(y-2)}{M^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_M(y) \cdot [M(y,1)-100]}{1000}$ $- \frac{100}{M^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_M(y-1) \cdot [M(y-1,12)-100]}{1000}$ $+ \frac{100}{M^{TOT}(y-1,12)} \cdot \frac{w_A(y-2) \cdot [A(y-2)-100]}{1000}$
	2, ..., 12	$\frac{100}{M^{TOT}(y,m-1)} \cdot \frac{w_M(y) \cdot [M(y,m)-M(y,m-1)]}{1000}$

⁵ Notera att för 2005 tillkommer en justeringsterm för att hantera effekten av det metodbyte som skedde mellan 2004 och 2005 (se de referenser som ges i fotnot 1 för närmare detaljer). Justeringstermen beräknas enligt följande:

$$R = \frac{w_M(2005)}{1000} \cdot \frac{M^{TOT}(2005,1) \cdot A^{TOT}(2003)}{\sum_{n=1}^{12} M^{TOT}(2004,n)} \cdot \left(\frac{\sum_{n=1}^{12} K^{TOT}(2004,n)}{K^{TOT}(2004,12)} - \frac{\sum_{n=1}^{12} M^{TOT}(2004,n)}{M^{TOT}(2004,12)} \right)$$

Bilaga: Variabelbeskrivning

Variabel i SSD	Beskrivning	
Index	$I_{2020}^{y,m}$	Kedjat indextal: Index med basår 2020 (2020=100). ⁶
ÅrMånIndex	$M(y, m)$	Månadslänk: Index som beskriver prisutveckling mellan helåret $y - 2$ och månad m år y .
ÅrMånVikt	w_M	Vikt som används i aggregeringen av månadslänkar.
ÅrÅrIndex	$A(y)$	Årslänk: Index som beskriver prisutveckling mellan år $y - 1$ och år y .
ÅrÅrVikt	w_A	Vikt som används i aggregeringen av årslänkar.
Korttidsindex	$K(y, m)$	Korttidslänk: Index som beskriver prisutveckling mellan december år $y - 1$ och månad m år y .
Korttidsvikt	w_K	Vikt som används i aggregeringen av korttidslänkar.
Långtidsindex	$L(y)$	Långtidslänk: Index som beskriver prisutveckling mellan december år $y - 1$ och december år y .
Långtidsvikt	w_L	Vikt som används i aggregeringen av långtidslänkar.
Indexstart		Kombinerad indexvariabel: Index som beskriver prisskillnaden mellan år 2020 och <i>antingen</i> december år $y - 1$ (gäller för perioder före 2005) <i>eller</i> helåret $y - 2$ (gäller för 2005 och senare). ⁷
Effekt år		Bidrag till årsförändring i totalindex.
Effekt månad		Bidrag till månadsförändring i totalindex.

⁶ För produktgrupper eller aggregat som inte ingick i mätningarna under år 2020 har de kedjade indexentalen i stället basen december $y-1$ (för startår före 2005) respektive helåret $y-2$ (för startår 2005 eller senare).

⁷ För produktgrupper eller aggregat som inte ingick i mätningarna under år 2020 utgår variabeln IndexStart istället från den alternativa basidpunkten (jämför fotnot 6).