

Utökad tillämpning av säsongskattningar

För diskussion

Denna pm undersöker de produkter i KPI som idag inte använder beslutad säsongskattningsmetod. Undersökningen syftar till att kontrollera hur denna metod kommer att fungera för dessa produkter i praktiken.

INNEHÅLL

UTÖKAD TILLÄMPNING AV SÄSONGSSKATTNINGAR	1
1 BAKGRUND	2
2 SYFTE	3
3 UNDERSÖKNING	4
3.1 PAKETRESOR	4
3.2 MOTIONSUTÖVNING.....	4
3.3 BILJETTER TILL IDROTTSTÄVLING	5
3.4 INTRÄDESBILJETT, NÖJEN.....	5
3.5 CAMPING OCH STUGBYVISTELSE	6
3.6 FRÖ OCH LÖK.....	6
3.7 PRIVAT UTBILDNING.....	6
3.8 HYRA SOMMARPLATS FÖR BÅT	6
4 SLUTSATSER	6
5 REFERENSER	7
6 APPENDIX	7
6.1 A1: TECHNICAL SPECIFICATION OF THE ACTIONS	7



1 Bakgrund

I KPI finns flera produkter som har ett regelbundet säsongsmönster det under del av året saknas priser. En förordning från European Commission, No 330/2009, anger vilka metoder som ska användas för säsongsskattningar (imputeringar) i HIKP. I förordningen anges tre alternativa metoder som acceptabla att använda.

1. Säsongsberoende vikter
2. Lågsäsongsskattning (counter-seasonal estimation)
3. Fullsäsongsskattning (all-seasonal estimation)

Metod 1 förordas för de länder som kan acceptera att konsumtionskorgens vägningstal varierar under året, medan metod 2 förordas för länder som har strikt årlig fast konsumtionskorg. När säsong produkter inte har en grupp av produkter med motsatt säsong kan metod 3 användas som ett alternativ. Förordningen anger en mininorm som gäller för några Coicop-grupper där säsongsskattningsmetod ska införas.

- 01.1.3 Fisk
- 01.1.6 Frukt
- 01.1.7 Grönsaker
- 03.1 Kläder
- 03.2 Skor

SCB föredrar att använda samma metoder i KPI som i HIKP bortsett från vissa specialfall (Egna hem och inkomstberoende tjänster) och därför bör säsongsmetoderna införas gemensamt. När det gäller fisk, frukt och grönsaker finns priser året runt och ingen säsongsmetod används här. Däremot finns vintersäsong i kläder och skor samt för enstaka andra produkter. För vinterkläder, vinterskor och skidutrustning används fullsäsongsskattningen sedan 2011. Metoden för vintersäsong är implementerad automatisk beräkning och enkelt handhavande.

En grupp produkter (varor) bedöms som sommarprodukter, men finns ändå delvis till försäljning under vintersäsongen (t.ex. gräsklippare). Dessa har då färre observationer under vintern och därmed i basen, så en skattning av baspriset behövs. Detta görs med Coicop-gruppens prisutveckling från basen till första månaden då produkterbudandet finns till försäljning.

Det finns flera produkter, till stor del tjänster, där ovanstående metoder inte är införda. Den metod som här används är att under de månader då produkten inte kan prismätas används ”carry-forward” från senaste observerade pris för produkten. Denna metod rekommenderas inte. I förordningen 1746/96 tas ”carry-forward” upp som en otillåten metod i HIKP. Metoden har en utjämnande effekt på index och är underskattande då priserna stiger.

Formler för beräkning av lågsäsong- och fullsäsongsskattningar med vinter- och sommarsäsong, från Allansson (2010), ges nedan:

$$I_{y-1,dec;g}^{y,msv+1} = \left[\prod_{m=mv1}^{dec} \left[\frac{I_{y-2,dec;g}^{y-1,m}}{I_{y-2,dec;g}^{y-1,dec}} \right] \times \prod_{m=1}^{mvs} \left[I_{y-1,dec;g}^{y,m} \right] \right]^{\frac{1}{n}} \quad (1)$$

$$I_{y-1,dec;g}^{y,m} = I_{y-1,dec;g}^{y,msv+1} \times \frac{I_{y-1,dec;j(g)}^{y,m}}{I_{y-1,dec;j(g)}^{y,ms1}} \quad (2)$$

Där (1) gäller skattningen av index för första månaden efter vintersäsong och (2) gäller skattning för övriga månader utanför vintersäsong. Denna vintersäsongsmetod är implementerad kan användas med ett relativt enkelt handhavande i datasystemet Pi09.

För produkter med sommarsäsong saknas basen, priser i december, och beräkningen är därför något krångligare.

$$I_{y-1,dec;g}^{y,m} = I_{y-1,dec;j(g)}^{y,m} \quad (3)$$

$$I_{y-1,dec;g}^{y,m} = I_{y-1,mt,g(y)\cap g(y-1)}^{y,ms1} \times I_{y,ms1;g}^{y,m} \times \frac{I_{y-2,dec;j(g)}^{y-1,mss+1}}{I_{y-2,dec;j(g)}^{y-1,dec}} \quad (4)$$

$$I_{y-1,dec;g}^{y,m} = I_{y-1,mt,g(y)\cap g(y-1)}^{y,ms1} \times I_{y,ms1;g}^{y,mt} \times \frac{I_{y-2,dec;j(g)}^{y-1,mss+1}}{I_{y-2,dec;j(g)}^{y-1,dec}} \times \frac{I_{y-1,dec;j(g)}^{y,m}}{I_{y-1,dec;j(g)}^{y,mss+1}} \quad (5)$$

Där (3) gäller skattning av månader före sommarsäsongen, (4) månader under sommarsäsongen och (5) månader efter sommarsäsong till och med december.

Notationer för vinter- och sommarsäsong:

m	månad
mt	Typisk säsongsmånad (alt. medelvärde av index med hela säsongen)
mv1	1: a månaden under vintersäsong f. g. år
ms1	1: a månaden sommarsäsong aktuellt år
mvs	Sista månad under vintersäsong
mss	sista månad under sommarsäsong
g	produktgrupp
j(g)	Sammanvägning av de produktgrupper som används för att imputera prisutvecklingen för produktgruppen g
n	Antal månader i vintersäsong
g(y)∩g(y-1)	Produktgrupp med produkterbjudanden som ingår både år y och y-1

I KPI har vi valt att imputera från indexnivå istället för från priserna. Detta beroende på att flera av de butiksundersökta produkterna har många prisobservationer och att det skulle lite handpåläggning på varje observation, medan imputering av index bättre effektivitet och även större säkerhet. För vinterkläder, vinterskor och skidutrustning används imputering från indexnivå för vintersäsongsskattningen enligt ovan.

2 Syfte

Syftet är att belysa hur säsongsskattning fungerar för vissa produkter där metoden inte ännu har införts. Speciellt undersöka om generell metod kan användas för säsongsskattningar eller om specifika lösningar måste utformas för enskilda produkter. Avgöra om implementering kan genomföras utan alltför stora kostnader. En bruttolista med prioritering tas fram för genomförande i den mån enheten har resurser till detta. Denna pm tas upp inför KPI nämnden för att få respons på föreslagna åtgärder.

3 Undersökning

Följande produkter har säsonger med imputeringar enligt ”carry-forward” metoden och de är kandidater för ny säsongsskattningsmetod.

Produkt	Vägningstal %	Säsonger
Paketresor (Flygcharter)	13,15	Vinter- och sommarsäsong
Motionsutövning	10,52	Vinter- och helårssäsong
Biljetter till idrottstävling	3,43	Vinter- och sommar säsong
Inträdesbiljett, nöjen	2,26	Sommarsäsong och helårssäsong
Camping	1,56	Sommarsäsong
Frö och lök	1,48	Vår- och höstsäsong
Stugbyvistelse	1,09	Sommarsäsong
Privatutbildning	1,02	Vår- och höstsäsong
Hyra sommarplats för båt	0,33	Vinter- och sommarsäsong

Flera av dessa produkter har granskats tidigare med rekommendation av åtgärder Allansson, Sammar (2010).

3.1 Paketresor

Paketresor Coicop 09.6 består av endast flygcharterresor som är den dominerande delen av konsumtionsområdet. Produkterna består av resmål med charterflyg och boende för specificerat antal vuxna och barn. Flygcharter har två distinkta säsonger, vinter- och sommarsäsong. Prismätning av vinterresor görs från oktober till och med april och prismätning av sommarresor görs från april till och med oktober. Imputering av index för sommar- och vintersäsong kommer här innebära att metoden för lågsäsongsskattning, med motsatt säsong inom produktgruppen, kan användas.

I formlerna 4 och 5, för sommarindex, ingår begreppet typisk säsongsmånad. Index över alla månader varierar kraftigt, så en typisk månad är svår att fastställa. Det alternativ som föreslås är ett geometriskt medelvärde av index med alla månader i säsongen ingår. Om sommarmetoden ska användas generellt är det lämpligast med ett utjämnat värde istället för olika specifika månadsvärden för olika produktgrupper.

Beräkningar har gjorts för perioden 2009 till 2013 med lagrade prisobservationer för flygcharter. Resultatet visar att index för flygcharter blir mer volatilt än då ”carry-forward” används, vilket är helt naturligt då den tidigare metoden dämpas av konstanta priser.

Skattningar för vinter- och sommarsäsong införs lämpligen för paketresor. Samma start- och slutmånad gäller för de flesta resmålen, men enstaka resmål kan starta eller sluta en månad efter respektive före de fastställda säsongerna. För en generell användning av metoden bör samma start- och slutmånad användas för alla produkter. Enstaka bortfall behandlas då som saknade priser.

3.2 Motionsutövning

Motionsutövning, del av Coicop 09.4, består av underproduktgrupperna skidåkning, golf, gym, hallsporter och ridning samt idrottsföreningar. Skidåkning saknar priser under stor del av året och bör skattas med fullsäsongsskattning av övriga underproduktgrupper inom motionsutövning som har helårssäsong.

Ett potentiellt problem är att ett av sex skidområden (norra Lappland) som prismäts har en förskjutet säsong, februari till maj istället för december till april. Gemensamma start- och slutmånad inom samma definierade grupp krävs i IT systemet. Alternativen är att definiera en speciell underproduktgrupp för tre produkterbidande, i det här fallet, eller begränsa urvalet till områden med gemensam säsong.

Gym, hallsporter och ridning samt golf har i stort sett priser året om och behöver därför inte någon säsongsskattning. Golf kanske inte så många spelar under december till och med februari, men priser finns i allmänhet ändå. Dessa priser består av årsavgift och avgift för ”green fee”, där den senare avgiften har olika prisnivåer för låg- och högsäsong.

Idrottsföreningar (korporationsverksamhet) som prismäts har vintersäsong (innebandy) samt vår- och höstsäsong (fotboll). Priserna bestäms oftast inför säsongstart och gäller sedan hela säsongen. Denna underproduktgrupp kan möjligen säsongsskattas med lågsäsongsskattning, men vi har här få prisobservationer. Det två underproduktgrupperna, skidåkning och idrottsföreningar, har tillsammans ungefär 25 % av vägningstalet för hela motionsutövningen.

3.3 Biljetter till idrottstävling

Biljetter till idrottstävling, del av Coicop 09.4, består av sju produkter, fotboll, ishockey, basket, handboll, innebandy bandy och motorsport. Dessa har seriesystem med regelbundna evenemang under månaderna de är i säsong. Säsongerna täcker hela året tillsammans, men säsongsmönster varierar med olika start- och slutmånad. Lågsäsongsskattning skulle vara alternativet för denna produktgrupp.

Fotboll	april – september
Ishockey	september – februari
Basket	oktober – februari
Handboll	oktober – mars
Innebandy	oktober – februari
Bandy	oktober – februari
Motorsport	maj - september

Dessa produkter är inte definierade som underproduktgrupper, men för användning i IT-systemet behövs definiering av underproduktgrupper. Om underlagen till säsongsskattningarna ska hämtas inom hela produktgruppen, finns problem med att vintersäsongerna slutar före sommarsäsongen börjar.

3.4 Inträdesbiljett, nöjen

Inträdesbiljett, nöjen, del av Coicop 09.4, består av tre områden, dansrestauranger, nöjesparker och djurparker. Dansrestauranger är öppna hela året, medan nöjesparker och djurparker har sommarsäsong. Produkterbjudandena har lite varierande längd. Fullsäsongs-skattning skulle vara alternativet för denna produktgrupp.

Djurpark 1	maj – september
Djurpark 2	maj – september
Djurpark 3	maj – augusti
Djurpark 4	maj – oktober
Djurpark 5	maj – augusti
Nöjespark 1	maj – oktober
Nöjespark 2	maj – oktober
Nöjespark 3	maj – september
Nöjespark 4	juni – augusti

Det kan vara möjligt att använda maj till september som approximativ säsong för alla produkterbjudanden och låta de månader som missas vara saknade observationer. En omdefiniering av underproduktgrupperna behövs då. Vilken del som ska utgöra underlaget till säsongsskattningarna osäkert. Dansrestauranger, som består av 13 produkterbjudanden, är ett möjligt alternativ, men det kan vara ett alltför tunt underlag. Att använda hela Coicop-gruppen, som görs i kläder, är också problemetiskt. Det finns fyra produktergrupper under Rekreativtjänster (Coicop 09.4) som är säsongproduktgrupper och detta skulle innebära att imputera index från redan imputerade index. Ytterligare ett alternativ är speciellt utvalda produktgrupper (t.ex. dansrestauranger, teater, bio, m.m.).

3.5 Camping och stugbyvistelse

Prismätning av dessa två produktgrupper görs en gång om året i juli med föregående års priser i juli som bas. Dessa produktgrupper tillhör Coicop gruppen 11.2. För båda produktgrupperna skulle det vara möjligt att använda metoden för fullsäsongsfattning, där index för hotell används för imputering. Dock skulle produkterna behöva utökas med fler prismätta månader. Campingen över sommarmånaderna och stugbyvistelse skulle även vintersäsong kunna prismätas. Detta är dock en annan fråga som berör undertäckningen i KPI.

3.6 Frö och lök

Frö och lök, del av Coicop 09.3, prismätas bara två gånger om året, vårlökar och fröer i mars samt höstlökar och fröer i september. För både vår och höst gäller föregående års priser, från mars respektive september, som baspriser. Säsongsmetoderna kan behöva justeras för vår och höst, vilket kan innebära att fler metoder behöver implementeras.

3.7 Privat utbildning

Privat utbildning, del av Coicop 10, saknar prismätningar för december och januari samt för maj till och med augusti. Kurserna är relativt korta vilket innebär att det uppstår perioder av avbrott under terminerna. Både bortfall och ”carry-forward” används här, bortfall när det är klart att kursen inte kommer att ges igen under året. Även här har vi behov av justering av metoder för vår och höst.

3.8 Hyra sommarplats för båt

Hyra av sommarplats för båt, del av Coicop 09.4, innehåller även uppläggningsplats för vintersäsongen, trots namnet. Uppläggningsplats för vintern infördes från basen 2014, så det finns inte någon erfarenhet av dessa prismätningar. Säsongerna är april till oktober för sommarbåtplats och oktober till april för uppläggningsplats. Det borde gå att generellt använda lågsäsongsfattningsmetoden här utan några speciella problem.

4 Slutsatser

För att genomföra säsongsmetoderna behöver metoderna kunna användas generellt så att ett begränsat antal metoder behöver programmeras i IT-systemet och inte öka kostnaderna för införande mer än nödvändigt. Implementeringen bör inte komplicera och öka kostnaden för månadsarbetet med produktgruppernas index.

Sommarsäsongsmetoden, som den anges i formlerna 3 till 5, bör implementeras i IT-systemet. Vintersäsongsmetoden är redan implementerad. De produktgrupper som i första hand prioriteras, är flygcharter, skidåkning inom motionsutövning och båtplats. För dessa kan metoderna användas generellt med någon justering av urvalet för skidåkningen.

Nästa grupp i prioritetsordningen är biljetter till idrottstävling och inträdesbiljett nöjen. Här behövs ytterligare test utföras för att se över vad den praktiska implementeringen innebär.

Övriga produktgrupper får lägsta prioritet. Detta för att de har relativt låg vikt i konsumtionskorgen och metoderna skulle behövas justeras för vår- och höstsäsong samt eventuellt ses över för urval och innehåll.

Arbetsinsatsen för de föreslagna åtgärderna som prioriteras i första hand, består av följande punkter:

- Skriva en specifikation till IT.
- Programmera enligt specifikationen.
- Noggranna tester enligt SCB:s förvaltningsmodell.
- Skriva arbetsbeskrivning för månadsberäkning, komplement till ordinarie arbetsbeskrivning.

Ovanstående utgör engångskostnad, medan det löpande arbetet skulle påverkas i obetydlig grad eftersom all beräkning utförs i systemet.

5 Referenser

Allansson (2010): Allansson Henrik, Behandling av säsonsprodukter i KPI, pm till Nämnden för KPI, möte 242, 2010-10-18.

Allansson, Sammar (2010): Allansson Henrik, Sammar Muhanad, Behandling av säsonsprodukter i KPI och HIKP, Rapport till Nämnden för KPI, möte 242, 2010-10-18.

European Commission, Commission Regulation EC, No 330/2009, 2009-04-22.

6 Appendix

6.1 A1: Technical specification of the actions

Commission Regulation no 330/2009 requires that:

1. In any given month, seasonal products shall be deemed to be either in-season or out-of-season. In-season periods may vary from one year to another.
2. An HICP sub-index at elementary product group level shall be a strict annual weights index or a class-confined seasonal weights index.
3. For an HICP that is a strict annual weights index, estimated prices shall be used for seasonal products that are out-of-season, in accordance with Article 6(1) (b) of Regulation (EC) No 1749/96. An HICP sub-index at elementary product group level shall be a strict annual weights index or a class-confined seasonal weights index.
4. For an HICP that is a strict annual weights index, an estimated price for a product offer of a seasonal product that is out-of-season shall be defined either by counter-seasonal estimation or by all-seasonal estimation. Hereby counter-seasonal estimation shall be preferred where the Member State deems it feasible with respect to the availability of observed prices, as may be likely for clothing and footwear. Where counter-seasonal estimation is not deemed feasible, all-seasonal estimation shall be used.
5. For an HICP that is a class-confined seasonal weights index, a seasonal product that is out-of-season shall have a weight of zero.
6. For an HICP that is a strict annual weights index, estimations may also be performed at a more detailed level than the subdivision of COICOP/HICP, such as for strata if a stratified sample is being used. For an HICP that is a class confined seasonal weights index, seasonal weights may also be established at a more detailed level.
7. Changes in prices of prices of seasonal products for which the share of the total consumption expenditure, covered by the HICP, during a typical in-season period is likely to be at least two parts per thousand shall be reflected in the HICP.
8. The weights for seasonal products shall be compiled and updated as necessary in accordance with Articles 2 and 3 of Regulation (EC) No 2454/97. The indices used for the annual price updating of weights, where the index computation so requires, shall refer to the average price of the month used for updating.

This action covers in particular the application of these standards, in so far as aspects of the standard may not have been fully implemented already from January 2009. In the case that further implementation work is to be carried out concerning the standards that should be completed by December 2010 and shall take effect in the index from January 2011.