

Långvarigt oförändrade priser i KPI

För information och diskussion

I denna PM redogörs för förekomsten av oförändrade priser i KPI. Avsikten är att belysa omfattningen av oförändrade priser och om det därav kan föreligga behov att införa granskningskontroller som flaggar långvariga prisstillestånd. Till nämnden föreslås en diskussion kring resultaten i denna studie och huruvida frågan behöver hanteras vidare.

1	BAKGRUND	1
2	SYFTE	2
3	RESULTAT	3
3.1	HELT OFÖRÄNDRADE PRISER	3
3.2	VARAKTIGHET I SATTA PRISER.....	3
4	SLUTSATSER OCH DISKUSSIONSFRÅGOR	7
5	REFERENSER	7
6	APPENDIX	8

1 Bakgrund

Granskning av data som samlas in är en delprocess för att ta fram Konsumentprisindex. Tidsmässigt, både vad avser utsträckning och resurser, är det en betydande del av arbetet för Prisenheten. Det är därför angeläget att tiden används på ett effektivt sätt. I dagsläget görs ett flertal kontroller av insamlade priser, exempelvis:

- Procentuell förändring av priser från en period till en annan, framför allt jämfört med föregående månad och jämfört med basmånaden december.
- Om nivån på det registrerade priset är över eller under ett visst gränsvärde. Gränsvärden beräknas utifrån historiska data och ett standardverktyg, SELEKT, används för flaggning av misstänkta prisnoteringar.
- Om de produktbyten som görs är rimliga, t.ex. om de är inom den på förhand definierade produktspecifikationen.
- Rimligheten i genomförda kvalitetsvärderingar.

Något som däremot saknas i gällande granskningsrutiner och därmed inte kollas med systematik är identifiering av priser som varit oförändrade under en längre tid. Därmed inte sagt att detta aldrig kontrolleras eftersom varje handläggare har möjligheten att utreda observationer på eget initiativ.



Bakgrunden till denna studie om långvarigt oförändrade priser är en Workshop hos Eurostat år 2015, där ett medlemsland föreslog att även oförändrade prisobservationer bör studeras. Landet benämnde kontrollen som en ”inlier check”, då oförändrat pris för ett produktbjudande i stort sett aldrig faller utanför granskningsgränserna för prisutveckling på månadsbasis eller nivå. Fenomenet oförändrade priser som misstänks vara felaktiga tas även upp i ILO:s KPI-manual. Om föregående pris synliggörs i blanketten/handdatorn när företaget eller prisinsamlaren ska registrera pris för aktuell månad, kan risken finnas att den som registrerar priset av bekvämlighetsskäl rapporterar ett oförändrat pris (ILO 2004, s. 176-177).

Det kan finnas flera orsaker till att företag och organisationer sällan ändrar sina priser (dvs oförändrade priser som rapporterats korrekt). T.ex. är det i vissa branscher vanligt med prislistor. Att ändra priser har, åtminstone historiskt, varit förknippat med kostnader, t.ex. administrativa kostnader för att trycka nya prislistor (inom ekonomisk teorin benämnt som ”menu costs”) vilket leder till att företag ändrar priser enbart om de anser det vara motiverat. I en situation när inflationstrycket i den omgivande ekonomin är svagt eller företagets kostnadsutveckling inte är tillräckligt hög, är en möjlighet att låta prislistan vara oförändrad (ibland benämnt ”price stickiness”). En studie av fenomenet med oförändrade/”rigida” priser har gjorts på österrikiska data där det påvisats att det är vanligt förekommande med nästan årslånga prisstillstånd, se Baumgartner et al. (2005). Digitaliseringen har dock för många branscher inneburit allt lägre kostnader för att göra prisändringar. Inom vissa branscher sker det i stort sett per automatik enligt matematiska modeller för att optimera vinsten, givet tillgång och efterfrågan.

Produktkategorier där en högre förekomst av oförändrade priser kan förväntas är t.ex. priser för offentlig förvaltning såsom abonnemang för vatten, avlopp och renhållning samt egenavgifter i hälsovården. I många andra fall vore det dock anmärkningsvärt med oförändrade priser under lång tid. Ett exempel är de produktgrupper där indexberäkningsmetoden *monthly chaining and resampling* (MCR) tillämpas. Metoden innebär vid en strikt tillämpning att ett helt nytt urval dras i butiken varje undersökningsmånad av de mest representativa/sålda produkterna. En indexlänk mellan aktuell månad och föregående månad räknas ut och en priskvot räknas bara för de produktbjudanden som finns i båda perioderna. Denna metod tillämpas i svenska KPI på datorer, datortillbehör och mobiltelefoner, vilka samtliga kännetecknas av en hög teknologisk utveckling. Det vore särskilt anmärkningsvärt för dessa produktgrupper om exakt samma produktbjudande ligger kvar i urvalet under flera år med oförändrat pris.

Fenomenet oförändrade priser hör också ihop med frekvensen av produktbyten. Ett produktbyte medför ofta ett ändrat pris. Vid insamling i fysisk butik och internetinsamling från webbutiker är prisinsamlaren som regel instruerad att välja en representativ vara (den mest sålda varan inom specifikationen). Generellt är det väsentligt att KPI mäter representativa varor och tjänster och om produkterna byts sällan trots att den genomsnittliga livslängden på marknaden är kort kan det indikera på ett problem avseende representativitet. Frekvensen av produktbyten har tidigare studerats, se t.ex. studien av intervjuarinsamlade varor av Dalén och Tarassiouk (2012, se Appendix A2) samt studien av kläder av Norberg (1999).

2 Syfte

Denna PM syftar till att belysa frågan om förekomsten av oförändrade priser och i första hand utgöra underlag för en bedömning om detta är ett problem i KPI. Detta kan i sin tur föranleda nya granskningskontroller.

Eventuella resultat från studien kan tänkas vara intressanta att använda även i andra sammanhang, exempelvis för

- bedömning av vilken undersökningsdesign som är lämplig för olika produkter.
- stöd vid allokering av urvalsstorlek för olika produkter/produktgrupper.
- bedömning av huruvida de val av produktbjudanden som gjorts faktiskt avspeglar representativitet/mest såld produkt. Detta kan åskådliggöras genom jämförelser mellan butiker för samma produkt/produktgrupp.

3 Resultat

Två fall av oförändrade priser illustreras i detta avsnitt. Det ena fallet är de priser som varit oförändrade under ett helt år och det andra fallet är hur länge priser varit oförändrade, alltså en sorts duration eller varaktighet av satta priser.

3.1 Helt oförändrade priser

I tabell 1 visas på andelen prisnoteringar som varit konstanta under samtliga månader per år i relation till det faktiska antalet prisnoteringar som fanns i samtliga månader per år. Indelningen är COICOP-avdelning. Det kan utläsas att andelen oförändrade priser är hög inom de flesta COICOP-avdelningar över tid. Framför allt inom grupperna 10,11,12 som är Utbildning (10), Restauranger och logi (11) och Diverse varor och tjänster (12) verkar det vara en stor andel oförändrade priser, vilket dock i somliga fall kan förklaras av att det är inte så stora urval för dessa produktgrupper och att priser sätts enligt bestämda mönster, exempelvis årsvis.

Tabell 1. Oförändrade priser under hela året per COICOP-avdelning som andel av antalet förekommande prisnoteringar under hela året. Aggregat över åren 2013-2016. Exklusive kassaregisterdata och vissa produktgrupper som beräknas utanför det huvudsakliga produktionssystemet, såsom räntor, hyror, läkemedel, läkarvård och begagnade bilar.

COICOP	2013	2014	2015	2016
01	0,07	0,09	0,05	0,06
02	0,09	0,33	0,02	0,03
03	0,13	0,08	0,11	0,09
04	0,23	0,27	0,27	0,23
05	0,21	0,25	0,20	0,22
06	0,39	0,20	0,10	0,03
07	0,19	0,20	0,14	0,19
08	0,17	0,21	0,12	0,16
09	0,20	0,16	0,17	0,18
10	0,47	0,32	-	0,41
11	0,44	0,36	0,34	0,21
12	0,27	0,28	0,29	0,18

Not: I somliga COICOP-avdelningar är antalet prisnoteringar inte fullt så många som andra.

3.2 Varaktighet i satta priser

Det kan finnas flera förklaringar till duration/icke-förändringar i priser över längre tid. För somliga butiker kan det finnas en policy med prisförändringar endast vid specifika tillfällen, exempelvis i samband med nya kataloger eller säsong. En sådan orsak kan vara förklaringen till en del av de priser som inte förändras under en del perioder. Det är även möjligt att priser sätts centralt (t.ex. via ett huvudkontor) för butiker som hör till kedjor eller att priser sätts årsvis/vid bestämda tillfällen. Samtidigt kan det tänkas att vissa prisförändringar relaterar

direkt till den metod som är gällande inom hantering för indexberäkning – exempelvis imputeringar vid säsong och/eller olika kvalitetsjusteringsmetoder, vilket kan tänkas ha påverkan på produkterbjudandets varaktighet i KPI. I tabell 2 visas produktgrupper där det på grund av säsongsmönster inte går att observera priser somliga perioder varför det görs imputeringar. Imputeringen görs i dessa fall genom att använda det pris som senast registrerades då produkten fanns till försäljning. Detta pris hålls sedan oförändrat fram till dess att produkten finns till försäljning igen (s.k. *carry forward*).

Tabell 2. Produktgrupper där imputeringar med *carry forward* förekommer systematiskt på grund av säsongsmönster.

COICOP	Produktgruppsskod	Produktgruppsbenämning
09.4 Rekreationstjänster och kulturella tjänster	7811	Motionsutövning
09.4 Rekreationstjänster och kulturella tjänster	7802	Biljett, idrottstävling
09.6 Paketresor	6309	Paketresor (flygcharter)
09.4 Rekreationstjänster och kulturella tjänster	7805	Inträdesbiljett, nöjen
11.2 Logi	9606	Camping
09.3 Övriga fritidsvaror	7414	Frö och lök
11.2 Logi	9603	Stugbyvistelse
10.0 Utbildning	9803	Privatutbildning
09.4 Rekreationstjänster och kulturella tjänster	7812	Hyra sommarplats för båt

Även inom 03.1 Kläder förekommer produkter som bara säljs en del av året (t.ex. överrock), men här imputeras istället prisutvecklingen från andra produktgrupper inom samma COICOP-klass. Denna imputeringsmetod är i linje med en Eurostat-rekommendation. Prisenhetens plan är att på sikt byta säsongsimputeringsmetod till den som rekommenderas av Eurostat även för de produktgrupper som finns med i tabell 2. Bör nämnas att ”Paketresor (flygcharter)” bytte imputeringsmetod inför undersökningsåret 2017 och inte längre använder *carry forward*.

I tabell 3 redogörs för prisers varaktighet, eller duration, alltså hur länge de observerats vara oförändrade efter introduktion/byte/prisrörelse, uttryckt i antal månader. Indelningen är enligt 3-ställig COICOP och efter kvalitetsjusteringsmetod. Ett flertal olika kvalitetsjusteringsmetoder tillämpas för byten i KPI. För vissa produkter görs en bedömningsmässig kvalitetskorrigerings mellan ny och gammal produkt. Detta kan göras antingen av intervjuare i samband med prisinsamling/byte eller på Prisenheten vid central prisinsamling.

Tabell 3. Varaktigheten för priser (antal månader). År 2012-2016. Exklusive kassaregisterdata och sådana produktgrupper som beräknas utanför det huvudsakliga produktionssystemet, såsom räntor, hyror, läkemedel, läkarvård och begagnade bilar.

COICOP	Benämning	Kvalitetsjusteringsmetod	P25	Median	P75	P90	P95
01.1	Livsmedel	Ingen	1	2	3	7	10
03.1	Kläder	Bedömningsmässig	1,5	3	6	14	14
03.1	Kläder	Hedonisk	1	2	4	6	9
03.2	Skor	Hedonisk	1	2	4	7	10
04.5	El och bränsle	Ingen	1	4	7	7	7
04.x	Egnahem: Nyttjande av bostaden	Ingen	2	4	10	17	22
04.x	Egnahem: Nyttjande av bostaden	Bedömningsmässig	1	3	5	10	13
05.1	Möbler	Bedömningsmässig	2	4	9	15	20,5
05.2	Hushållstextilier	Ingen	1	2	5	10	15
05.3	Hushållsutrustning	Bedömningsmässig	1	2	4	8	12
05.4	Husgeråd	Ingen	2	4	10	17	20
05.4	Husgeråd	Bedömningsmässig	2	4	10,5	20	26
05.5	Verktyg, elartiklar och trädgårdsredskap	Ingen	2	5	8	16	16
05.5	Verktyg, elartiklar och trädgårdsredskap	Bedömningsmässig	2	4	9	17	21
06.1	Läkemedel, glasögon etc.	Bedömningsmässig	2	6	11	15	20
06.2	Sjuk- och tandvård	Ingen	4	12	20	21	21
07.1	Inköp av fordon	Bedömningsmässig	2	3	5	9	11
07.2	Drift av fordon	Ingen	4	6	22	22	22
07.3	Transporttjänster	Ingen	1	2	4	29	40
07.3	Transporttjänster	Bedömningsmässig	1	2,5	4	26,5	40
08.1	Posttjänster	Bedömningsmässig	2	4	8	15	20
08.2	Teleutrustning	MCR	1	2	4	7	10
08.3	Teletjänster	Bedömningsmässig	5	12	18	20	24
09.1	Audiovisuell och fotografisk utrustning samt datorutrustning	Ingen	1	1	2	5	6
09.1	Audiovisuell och fotografisk utrustning samt datorutrustning	Bedömningsmässig	1	3	5	9	11

COICOP	Benämning	Kvalitetsjusteringsmetod	P25	Median	P75	P90	P95
09.1	Audiovisuell och fotografisk utrustning samt datorutrustning	MCR	1	2	4	6	8
09.2	Andra större varor för rekreation	Ingen	2	5,5	12	15	15
09.2	Andra större varor för rekreation	Bedömningsmässig	2	4	9	13	15
09.3	Övriga fritidsvaror	Ingen	1	2	4	5	7
09.3	Övriga fritidsvaror	Bedömningsmässig	1	3	7	11	15
09.4	Rekreationstjänster och kulturella tjänster	Ingen	1,5	4,5	11,5	16	16
09.4	Rekreationstjänster och kulturella tjänster	Bedömningsmässig	2	2	5	12	12
09.5	Tidningar, böcker och skrivmaterial	Ingen	3	4	9	10	10
09.5	Tidningar, böcker och skrivmaterial	Bedömningsmässig	1	3	6	11	13
09.6	Paketresor	Ingen	6	6	6	6	6
09.6	Paketresor	Bedömningsmässig	6	6	6	6	6
11.1	Restauranger	Ingen	2	3	5	11	19
11.1	Restauranger	Bedömningsmässig	1	4	8	11	16
11.2	Logi	Ingen	1	1	2	3	3
12.1	Personlig hygien	Ingen	3	4	7	10	10
12.3	Övriga personliga tillhörigheter	Ingen	1	3	6	10	11
12.3	Övriga personliga tillhörigheter	Bedömningsmässig	1	3	5	10	13

Not till Tabell 2. P25, P75, P90 och P95 står för respektive percentiler.

År 2012 ingår som startår och endast produkterbjudanden som någon gång bytts med start från 2012 till och med 2016 ingår i studien avseende varaktighet och antal rörelser. Det är således samtliga tider per observerat pris, dvs tiden från *första* introduktion till prisrörelse och därefter alla tider mellan prisrörelser som observerats. Att påbörja analysen från första bytet för ett produkterbjudande är en praktisk avgränsning i studien för att säkerställa nystarter/introduktioner av produkterbjudanden.

I tabell 3 kan ses att i de två kategorier där kvalitetsjusteringsmetoden MCR används (08.2, 09.1) är medianvärdet för prisrörelse 2 månader, vilket tyder på volatilitet i priserna. Motsvarande produkter kan ses även i tabellen i Appendix A med låga medelvärden av livscyklar före byte. En ytterligare observation från tabellen är att tjänster uppvisar längst duration/prisstabilitet.

4 Slutsatser och diskussionsfrågor

Från studien kan slutledas att det kan vara motiverat att bygga in kontroller i Pi-09, dvs prisenhetens system för granskning och beräkning, som automatiskt flaggar för observationer som varit oförändrade under misstänkt lång tid. Gränsen för vad som betraktas som misstänkt bör rimligen variera mellan olika produktgrupper och sättas utifrån historisk data. Granskningskontrollen bör åtminstone tillämpas på alla produktgrupper där bekvämlighetskäl kan finnas för att låta priset vara oförändrat. Det bedöms inte vara prioriterat att tillämpa kontrollen för data från kassaregisterdata.

För data som samlas in i butik kan det också vara motiverat att bygga in en automatisk påminnelse i intervjuarnas mjukvara för handdatoren. Har priset varit oförändrat och produkten aldrig bytts under ett visst antal månader kan en påminnelse flaggas. Även här bör antal månader variera beroende på produkt eftersom frågan berör produkters representativitet över tid.

Förslag på diskussionsfrågor i nämnden:

- Hur ser nämnden på de resultat som presenteras i denna rapport?
- Är det några produktområden som prisenheten bör titta närmare på och utreda vidare?
- Finns andra risker än de som nämns i denna PM?

5 Referenser

Baumgartner J., Glazer E., Rumler, F. och Stiglbauer, A. (2005), *How frequently do consumer prices change in Austria? Evidence from micro CPI data*. Working Paper Series No. 523 / September 2005, European Central Bank.

Dalén, J. och Tarassiouk, O. (2012), *Quality adjustment, interviewer-collected products*, PM till Nämnden för KPI

ILO (International Labour Office) (2004), *Consumer Price Index Manual: Theory and practice*. Genève.

Norberg, A. (1999), *Quality adjustment, the case of clothing*, presenterad vid The measurement of Inflation Conference i Cardiff, 31 Augusti – 1 September 1999.

6 Appendix

Utdrag från Dalén & Tarassiouk (2012) avseende produkters livslängd.

Table 5: Average length of a product offer life cycle in months for selected products, 2009-2012 (August)

<i>Product</i>	<i>Months</i>	<i>Product</i>	<i>Months</i>	<i>Product</i>	<i>Months</i>
Plate	12.4	Bicycle	10.6	TV, small	4.2
Coffee cup	10.4	Musical instrument	10.3	TV, large	4.3
Glass	10.5	Flower, plant	14.5	DVD player	5.1
Eating knife	17.7	Ski equipment	3.8	Video camera	4.6
Saucepan	13.8	Sport equipment	7.3	Audio systems	5.8
Kitchen knife	16.3	Outdoor recreation equipment	10.2	Home cinema system	6.2
Kitchen scale	14.5	Toy	11.2	CD radio	5.8
Salad bowl	12.1	Kitchen table	14.5	MP3 player	6.7
Baby carriage	12.3	Unupholstered chair	13.9	Game console	8.7
Baby car seat	17.0	Upholstered chair	13.8	Digital camera	5.8
Bag, case, purse	6.4	Bed	16.0	Computer	3.5
Towel	12.8	Ceiling lamp	13.5	Mobile phone	5.5
Duvet cover set	9.3	Armchair	14.5	Vacuum cleaner	7.2
Curtain (cloth)	9.8	Sofa	12.6	Microwave oven	8.7
Quilt	13.4	Shelf, cabinet	16.1	Coffee maker	9.5
Car tyre	13.9	Carpet	12.7	Water boiler	8.8
Car accessory	19.0	Mattress	21.3	Watch	17.9
		Mirror	16.2	Jewellery	19.3

Note: There is a certain kind of "truncation bias" in these numbers since (i) lives in the end of the period will in fact continue for a number of months and (ii) some outlets leave the sample in December.