

Mitt eget konsumentprisindex

BO ROSÉN

I läroplanssupplement 93 för gymnasieskolan finns ett exempel på hur eleverna kan beräkna sitt eget konsumentprisindex. Uppgiften passar bra att göra på hösten i åk 1 på HSE-linjen. Bo Rosén, Kungsbacka, provade detta hösten 1983 i sin dåvarande S-klass.

Konsumentprisindex (KPI)

Här beskrivs en laboration som syftar till att ge ökad insikt i konstruktionen av konsumentprisindex (KPI) och som även antyder svårigheterna att bestämma ett allmänt mått på prisförändringar i samhället.

Som arbetsmaterial behöver eleverna tillgång till indextabeller ur någon årgång av "Konsumentpriser och indexberäkningar" (SOS, LiberFörlag). Dessutom behövs prisuppgifter, som eleverna samlar in bland ortens affärer. Eleverna skall nämligen, enskilt eller i grupp, konstruera ett "personligt" konsumentprisindex och därvid utgå från en faktisk eller tänkt månadsbudget. Följande instruktioner kan ges:

"Uppskatta hur dina månatliga utgifter fördelar sig procentuellt på följande sk huvudgrupper:

1. Livsmedel.
2. Alkoholhaltiga drycker, tobak.
3. Bostad, bränsle, lyse.
4. Kläder och skor.
5. Diverse (nöjen, resor, tidningar, böcker etc).

Dessa procenttal blir dina sk *vägningstal* (som kan vara noll tex för alkohol och tobak).

I din tabell finns bl a en förteckning över de representantvaror som KPI baseras på. Välj ut minst fem av representantvarorna ur grupp 1 och minst tre varor ur vardera av grupp 2, 4 och 5. Som "representantvara" för grupp 3 väljer du din eller familjens bostad. Tänk efter (och notera) hur mycket du förbrukar per månad av var och en av dina representantvaror.

Gå nu ut i butikerna och ta reda på de dagsaktuella

priserna på dina representantvaror. I "Konsumentpriser och indexberäkningar" finner du sedan respektive pris år 19xx.

För var och en av huvudgrupperna kan du nu beräkna ett delindex. För tex grupp 1 "Livsmedel" gör du så här. Beräkna vad din månadsförbrukning av de fem representantvarorna sammanlagt kostar idag. Räkna också ut vad denna förbrukning hade kostat år 19xx. Kvoten av dessa två summor multiplicerad med 100 utgör delindexet för grupp 1. På liknande sätt erhålls delindexet för de övriga grupperna.

Du har nu beräknat fem delindex (I_1, I_2, I_3, I_4, I_5). För att få ett sammanfattande mått på prisutvecklingen för hela din konsumtion skall de beräknade delindexen vägas samman till ett totalindex. Som vikter används dina tidigare uppskattade vägningstal (w_i). Formeln ser ut så här:

$$I_{\text{total}} = \frac{w_1 I_1 + w_2 I_2 + w_3 I_3 + w_4 I_4 + w_5 I_5}{100}$$

Det framräknade indexet beskriver alltså prisutvecklingen från år 19xx till dagens datum. Detta index skall sedan kedjas till KPI år 19xx så att du får det dagsaktuella värdet på ditt personliga KPI med 1980 (eller 1949) som basår. Jämför slutligen ditt personliga KPI med SCB:s senast publicerade värde."

I en klass är vanligen elevernas index olika. Olika heter i indexen jämfört med KPI kan ge upphov till intressanta diskussioner om dettas lämplighet som mått på prisförändringarna för olika grupper i samhället.

Laborationen lämpar sig som koncentrationsdag tillsammans med samhällskunskap.

Uppgiften gavs till klassen som ett 14-dagarsbete parallellt med vanlig matematikundervisning. Vi hade gått igenom index och KPI i klassen och de fick nu tillfälle att tillämpa sina kunskaper.



Redovisningen

Eleverna fick följande stolpar för sin redovisning:

- Rubrik
- Namn
- Uppgift
- Utförande
 - Fakta från skattningen.
 - Redovisa procenttal.
 - Val av varor och varför.
 - Beräkningar.
 - Resultat.

Efter rättning sammanfattade vi resultaten. Det var kanske inte väntat att konsumentprisindex skulle variera så kraftigt.

Hur kunde man förklara det? Här fanns möjligheter till att jämföra levnadsvanor! En fråga som intresserade klassen var "Vad ingår i *korgen* som bestämmer KPI?". Vi avslutade lektionen med att jämföra våra index med det aktuella indexet. Genom att ringa 08-14 05 60 och begära den automatiska telefonsvararen för KPI fick vi veta att KPI just då var 135.

ARANÄSSKOLAN läsåret 1983/84				
S 1 A				
1	Annika	136		
2	Karin	154		
3	Malena	150		
4	Annika	130		
5	Magnus	158		
6	Ulrika	128		
7	Anna-Karin	156		

Erfarenheter

Att uppgiften löstes under en längre tid var bra. Eleverna kunde komma och diskutera "egna" problem vid lösandet av uppgiften. Totalt gav uppgiften mycken räkneträning, många diskussioner hemma och mer prismedvetna elever.

Matematiklärare förr och nu

SVANTE KÖRNER

Svante Körner, Statistiska institutionen, Lund, reflekterar och kommenterar de nya inslagen i gymnasiematematiken.

Redan i början på 50-talet, då jag blev elev på Högre Allmänna Läroverket i Växjö, grundlades min positiva inställning till matematiklärare. Jag hade nämligen förmånen att bli undervisad både av Stig Schönbeck och Rune Johansson, i mitt och mina kamraters tycke verkligt pedagogiska giganter.

Som nästan vuxen har jag under de senaste två åren träffat ett flertal matematiklärare vid olika tillfällen: när jag medverkade som konferencier för statistikinslagen vid Svenska matematikersamfundets utbildningsdag i Linköping i mars 1985, som föredragshållare vid Matematikbiennalen i Jönköping i januari 1986 och då jag ställt upp som diskussionsledare på fortbildningskurser och utbildningsdagar för gymnasielärare i matematik. Om all denna aktivitet är det lätt att ge ett sammanfattande omdöme: i genomsnitt är matematiklärare lika trevliga idag som på 50-talet — och de klär sig också på samma sätt!

Men visst har förändringens vind också blåst. Det märks inte minst i de läroböcker i matematik som används i dagens gymnasieskola, de är —

