



Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

Länkning av centrala serier i Arbetskraftsundersökningarna (AKU) 1970–1986

2013:5

I serien Bakgrundsfakta presenteras bakgrundsmaterial till den statistik som SCB producerar inom området arbetsmarknad och utbildning. Det kan röra sig om produktbeskrivningar, metodredovisningar samt olika sammanställningar som kan ge en överblick och underlätta användandet av statistiken.

Utgivna publikationer från 2000 i serien Bakgrundsfakta till arbetsmarknads- och utbildningsstatistiken

- 2000:1 Övergång till yrkeskodning på fyrsiffernivå (SSYK) och införande av jobbstatuskod i SCB:s lönestatistik
- 2000:2 The Information System for Occupational Injuries and the Work-related Health Problems Survey – A comparative study
- 2000:3 Konferens om utbildningsstatistik den 23 mars 2000
- 2001:1 Avvikelser i lönesummestatistiken – en jämförelse mellan LAPS och LSUM
- 2001:2 En longitudinell databas kring utbildning, inkomst och sysselsättning 1990–1998
- 2001:3 Staff training costs 1994–1999
- 2001:4 Studieresultat i högskolan i form av avklarade poäng
- 2001:5 Urvals- och estimationsförfarandet i de svenska arbetskraftsundersökningarna (AKU)
- 2001:6 Svar, bortfall och representativitet i Arbetsmiljöundersökningen 1999
- 2001:7 Individ- och företagsbaserad sysselsättningsstatistik – en jämförelse mellan AKU och KS
- 2002:1 Tidsseriebrott i utbildningsregistret 2001-01-01
- 2002:2 En longitudinell databas kring utbildning, inkomst och sysselsättning (LOUISE) 1990–1999
- 2003:1 Exempel på hur EU:s "Quality Reports" kan skrivas – avser Labour Cost Survey (LSC) 2000
- 2003:2 Förändrad redovisning av högskolans personal
- 2003:3 Individ- och företagsbaserad sysselsättningsstatistik – en fortsatt jämförelse mellan AKU och KS
- 2003:4 Sjukfrånvarande enligt SCB och sjukskrivna enligt RFV
- 2003:5 Informationssystemet om arbetsskador och undersökningen om arbetsorsakade besvär. En jämförande studie
- 2004:1 Samlad statistik från SCB avseende ohälsa
- 2004:2 Översyn av forskarutbildningsstatistiken. Bedömning av kvaliteten
- 2004:3 Sjukfrånvaro och ohälsa i Sverige – en belysning utifrån SCB:s statistik
- 2005:1 En longitudinell databas kring utbildning, inkomst och sysselsättning (LOUISE) 1990–2002
- 2005:2 Nordisk pendlingskarta. Huvudrapport
- 2005:3 Nordisk pendlingskarta. Delrapport 1–4.
- 2005:4 Flödesstatistik från AKU
- 2005:5 Flow statistics from the Swedish Labour Force Survey
- 2006:1 Sysselsättningsavgränsning i RAMS – Metodöversyn 2005

Fortsättning på omslagets tredje sida!

Bakgrundsfakta

**Länkning av centrala serier i
Arbetskraftsundersökningarna
(AKU) 1970–1986**

Arbetsmarknads- och utbildningsstatistik 2013:5

**Statistiska centralbyrån
2013**

Background Facts

Labour and Education Statistics 2013:5

Linking of central series in Labour Force Surveys (LFS) 1970–1986

Statistics Sweden
2013

Producent
Producer SCB, avdelningen för befolkning och välfärd
Statistics Sweden, Population and Welfare Department
Box 24300
SE-104 51 STOCKHOLM

Förfrågningar
Inquiries Anna Rudvik, +46 8 506 946 96
anna.rudvik@scb.se

Elisabet Andersson, +46 8 506 946 45
elisabet.andersson@scb.se

Det är tillåtet att kopiera och på annat sätt mångfaldiga innehållet i denna publikation.

Om du citerar, var god uppge källan på följande sätt:

Källa: SCB, Bakgrundsfakta, Arbetsmarknads- och utbildningsstatistik 2013:5, *Länkning av centrala serier i Arbetskraftsundersökningarna (AKU) 1970–1986*.

It is permitted to copy and reproduce the contents in this publication.

When quoting, please state the source as follows:

Source: Statistics Sweden, Background Facts, Labour and Education Statistics 2013:5, *Linking of central series in Labour Force Surveys (LFS) 1970–1986*.

ISSN 1654-465X (Online)

URN:NBN:SE:SCB-2013-AM76BR1305_pdf

Denna publikation finns enbart i elektronisk form på www.scb.se.

This publication is only available in electronic form on www.scb.se.

Förord

De svenska Arbetskraftsundersökningarna (AKU) har under sin drygt 50-åriga historia genomgått ett antal stora förändringar med avseende på definitioner, skattningsmetoder, mätperioder m.m.

År 1986 gjordes en omfattande revision i AKU, den så kallade RIDA-omläggningen (Revision av Innehåll och Definitioner i Arbetskraftsundersökningarna), som innebar förändringar av både innehåll och definitioner. En annan stor förändring som infördes i AKU vid årsskiftet 1992/1993 var ett nytt system avseende mätveckor. Man gick från en eller två helgfria mätveckor till att mäta kontinuerligt över hela månaden och alla årets veckor. År 2005 gjordes en tredje stor omläggning av AKU med syfte att uppnå EU-harmonisering. Bland annat infördes en ny arbetslöshetsdefinition.

Dessa förändringar har syftat till att öka Arbetskraftsundersökningarnas kvalitet i olika aspekter. Förändringarna har dock medfört tidsseriebrott och därmed brister i jämförbarhet över tiden.

För förändringarna 1992/1993 och 2005 har AKU-systemet länkats på mikronivå, vilket innebär att i stort sett alla serier i AKU har länkats och reviderats för perioden 1987–2005.

Under 2012 och 2013 har ett arbete bedrivits för att länka ett hundratal centrala serier, för 1986 års omläggning, tillbaka till 1970. Denna länkning har gjorts, till skillnad för hanteringen av tidsseriebrotten från 1992/1993 samt 2005, på aggregerad nivå. Det betyder att för dessa hundratalet serier finns det nu jämförbara uppgifter från 1970 och framåt. Denna rapport beskriver metodiken för länkningen av dessa serier.

Arbetet har genomförts med ett finansiellt stöd av Riksbanken och bedrivits av en projektgrupp på SCB. Anna Rudvik och Gustaf Strandell har stått för den metodologiska lösningen och är författare till rapporten. Även medarbetare på AKU-enheten och andra som arbetar med AKU på SCB har bidragit till detta arbete.

Statistiska centralbyrån juni 2013

Inger Eklund

Hassan Mirza

Innehåll

Förord	3
Bakgrund	7
Metodöversikt.....	9
Steg 1: Korrigering för RIDA-omläggningen	9
Steg 2: Korrigering för mätvecksplacering.....	10
Steg 3: Korrigering för förändringar efter 1987	12
Steg 4: Konsistensjustering av serierna	13
Evaluering av länkade serier	15
Referenser	19

Bakgrund

Arbetskraftsundersökningarna (AKU) har gjorts löpande av SCB varje månad från 1970.

Under årens lopp har AKU vid ett flertal tillfällen genomgått stora förändringar med avseende på definitioner, skattningsmetoder och mätperioder, med avsikt att öka undersökningarnas kvalitet. Som resultat av förändringarna har tidsseriebrott uppstått, både som nivåförändringar och ändringar i säsongsmönster.

Långa tidsserier i AKU efterfrågas av centrala användare. Långa serier ger jämförbarhet mellan nya och gamla serier och ökar därmed användbarheten och nyttan av data från AKU. SCB gör därför länkningar för tidsseriebrott.

År 1986 gjordes en omfattande revision i AKU, den så kallade RIDA-omläggningen (Revision av Innehåll och Definitioner i Arbetskraftsundersökningarna), som innebar förändringar av både innehåll och definitioner.

Mellan december 1992 och januari 1993 gjordes stora förändringar i AKU. Ett nytt mätveckssystem infördes. Man gick från en eller två mätveckor (oxveckor) till att mäta kontinuerligt över hela månaden. De tidsseriebrott som då uppstod mellan 1992 och 1993 har länkats för åren 1987–1992 (1998:2).

År 2005 gjordes en omläggning av AKU med syfte att uppnå EU-harmonisering. Bland annat infördes en ny arbetslöshetsdefinition.

För att öka jämförbarheten över tiden har serierna i omgångar räknats om. AKU har länkats på mikronivå för åldersgruppen 16–64 år mellan 1987 och 2005 och för åldersgruppen 15–74 år från 2001. Vidare har serier efter näringsgren (SNI) länkats från 1987.

Det föreligger alltså tidsseriebrott mellan de länkade serierna från 1987 och framåt och originalserierna som avser 1970–1986.

I den här rapporten beskrivs hur AKU-serier mellan 1970 och 1986 i ett antal steg har länkats på makronivå för att få jämförbarhet med 2005 års definitioner.

År 1986 insamlades uppgifter avseende både den gamla och den nya AKU. Med hjälp av årskvoter för 1986 har AKU-data före 1986 kunnat korrigeras för RIDA-omläggningen.

Serierna har också länkats för flera förändringar mellan 1987 och 2005 genom månadskvoter mellan originaldata och länkad data för 1987.

Serier för åtta centrala variabler i AKU har länkats: I arbetskraften, Sysselsatta, I arbete, Anställda, Företagare och medhjälpande familjemedlemmar, Frånvarande, Arbetslösa samt Ej i arbetskraften.

Länkning av variablerna har gjorts för redovisningsgrupper som bildats i kombination av kön (3 kategorier) * åldersgrupper (6 grupper) = 18 grupper.

- Kön: män, kvinnor och båda könen.
- Åldersgrupper: 16–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–64 samt 16–64 år.

Totalt har sålunda $8 \cdot 18 = 144$ månadsserier länkats.

Serierna har också gjorts summakonsistenta, d.v.s. så att summan av I arbetskraften och Ej i arbetskraften är lika med Befolkningen och summan av Sysselsatta och Arbetslösa är lika med I arbetskraften o.s.v. Vidare ska summan av en viss storhet vid varje tidpunkt, över de angivna åldersklasserna vara lika med åldersgruppen 16–64 år, samt summan av Män och Kvinnor vara lika med Båda könen.

Metodöversikt

Länkningen har genomförts i fyra steg:

- 1) I det första steget har serierna korrigerats över perioden 1970–1986 för RIDA-omläggningen genom årskvoter för de dubbla mätningarna 1986.
- 2) Därefter har serierna justerats för mätvecksomläggningen 1993. Det har gjorts i ett separat steg för att fånga de förändringar i säsongsmönster som då uppstod.
- 3) Med hjälp av månadskvoter mellan länkad data och originaldata för 1987 har serierna justerats för alla förändringar mellan 1987 och 2005.
- 4) I det sista steget har serierna korrigerats för att uppnå summakonsistens.

Steg 1: Korrigering för RIDA-omläggningen

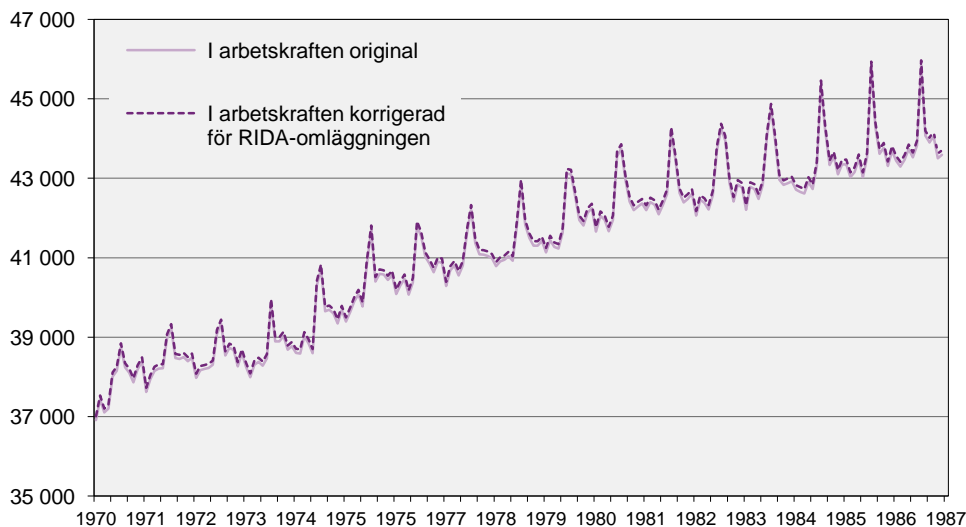
Som en följd av stora förändringar inom arbetslivet under 1970- och 1980-talet blev det allt svårare att fånga upp nya företeelser på arbetsmarknaden. År 1986 genomfördes därför RIDA-omläggningen (Revision av Innehåll och Definitioner i Arbetskraftsundersökningarna). Omläggningen innebar förändringar av både innehåll och definitioner och resulterade i tidsseriebrott.

För att få en smidig övergång introducerades RIDA-formuläret successivt under 1986. Under första kvartalet 1986 fick 1/8 av urvalet RIDA-enkät och resterande 7/8 gammal enkät. Under andra kvartalet fick 2/8 av urvalet RIDA-enkät. Under tredje kvartalet fick 3/8 av urvalet RIDA-enkät och under fjärde kvartalet 4/8. Från och med det första kvartalet 1987 fick hela urvalet RIDA-enkät. På så sätt finns dubbla mätningar för 1986, vilket har utnyttjats vid länkningen. För varje serie har kvoten mellan årsmedelvärdena för ny och gammal skattning för 1986 beräknats. Serierna för år 1970–1986 har multiplicerats med denna kvot. Detta ger upphov till ett mindre nivåskifte. De justerade serierna är nu jämförbara med 1987 års originalmätningar.

Figur 1 visar nivåskiftet som uppstår mellan originalserie och serie korrigerad för RIDA-omläggningen. Här visas variabeln I arbetskraften i tusental för båda könen och alla åldrar (16–64 år).

Figur 1: Korrigering för RIDA-omläggningen

Båda könen 16–64 år



För april 1980 saknas originalvärden för samtliga serier. Som en grov skattning med hänsyn tagen till nivå, konjunktur och säsong har dessa skattats som medelvärden av april 1979 och april 1981.

Steg 2: Korrigering för mätvecksplacering

Till och med december 1992 bestod mätperioden för en månadsundersökning i AKU av en eller två angränsande referensveckor. Dessa veckor har valts så att de skulle vara helgfria, d.v.s. utan röda dagar. Därmed har mätperiodens tidsförläggning varierat. Dessutom har mätperioden ofta legat tidigt inom respektive månad. Man har alltså haft ett sannolikhetsurval av personer men ett subjektivt urval av referensperioder, varför man fick systematiska fel i tidsdimensionen.

Mätperiodens betydelse är särskilt stor för månaden juli, då exempelvis antal personer i arbete minskar de år mätperioden förläggs sent i månaden, då fler är på semester.

Från och med januari 1993 undersöks alla veckor under året. För att få jämförbarhet med serier efter 1993 har korrigeringar gjorts för periodiceringsfelet genom en omräkning till mätperioder centrerade över medelvärdet av placeringarna för respektive månad. Sambandet mellan var mätperiodens mitt ligger i förhållande till månadens mittpunkt och respektive tidsseries värde har skattats. Med hjälp av de skattade sambanden har varje serie räknats om till att motsvara en serie där mätperioden ligger på samma ställe i månaden varje år. Därigenom har serier med stabila säsongsmonster erhållits. Mätperioderna har centrerats över medelvärdet av avståndet från månades mitt och inte över månadens mitt eftersom mätperioderna oftast legat tidigt i månaden (d.v.s. negativa avstånd från månadens mitt) och extrapolation till mitten av månaden (d.v.s. avstånd 0) i sådant fall hade krävts. I nästa steg i länkningen (Steg 3) kommer serierna justeras till att motsvara mätningar över hela månaden.

Varje variabel modelleras med:

- Regressorer för mätvecksplaceringen
- En trendkomponent i form av ett 6-gradspolynom
- En säsongskomponent i form av en dummy-variabel för var månad
- En restterm

För en serie y vid tidpunkt t gäller följande regressionsmodell:

$$y_t = \beta_1 r_{1,t} + \dots + \beta_{12} r_{12,t} + \alpha_1 x_t + \dots + \alpha_6 x_t^6 + \gamma_1 s_1 + \dots + \gamma_{12} s_{12} + \text{rest},$$

där r_i är avståndet i dagar mellan mätperiodens mitt och månadens mitt för månad i , och 0 annars,

$x = (1, 2, \dots)$ är en vektor av stigande värden motsvarande en linjär trend, och s_i är 1 för månad i , och 0 annars, motsvarande en säsongskomponent.

Skattningar av koefficienterna $\beta_1, \dots, \beta_{12}$ har gjorts med regression i SAS. Den mätperiodkorrigerade serien y'_t blir då (med de β som är signifikanta)

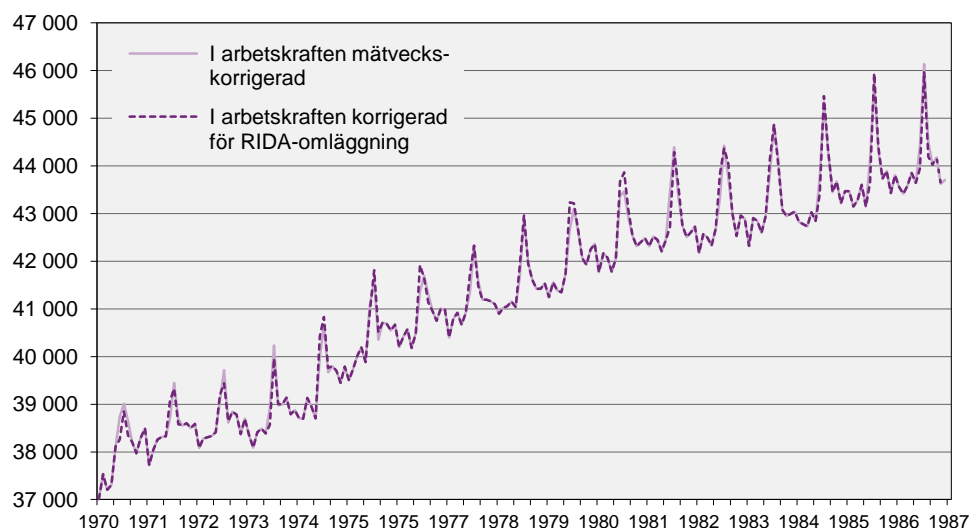
$$y'_t = y_t + \beta_1(\bar{r}_1 - r_{1,t}) + \dots + \beta_{12}(\bar{r}_{12} - r_{12,t}),$$

där \bar{r}_i är medelvärdet av placeringarna för månad i .

För många serier minskar kalenderkorrektionen bruset, genom att ta bort den variation som uppstod på grund av varierande mätperioder. Figur 2 visar antal personer i arbetskraften 16–64 år före och efter kalenderkorrektionen. Här syns en svag justering av julimånads värden.

Figur 2: Korrigering för mätvecksplacering

Båda könen 16–64 år



Det kan nämnas att kalenderkorrigering med säsongrensningsprogrammet X12-ARIMA även testats, men att ovanstående modell funnits mer överskådlig.

Liknande korrektioner har gjorts av Britt Wallgren, Anders Wallgren m.fl. (1998:2) för åren 1987–1993.

Steg 3: Korrigering för förändringar efter 1987

År 1993 infördes ett nytt mätveckssystem. Man gick från att ha en eller två mätveckor i månaden till att mäta kontinuerligt över hela månaden. Samma år skedde även andra förändringar. Bland annat infördes en ny skattningsmetod och definitionen av arbetslösa anpassades närmare till ILO:s rekommendationer. Förändringarna år 1993 medförde tidsseriebrott, som visade sig dels som ändrade säsongsmönster och dels som nivåförändringar. Säsongsmönstret är delvis korrigerat för i Steg 2 genom centrering av mätperioderna över medelvärdet av respektive månads placering.

Genom att beräkna månadskvoter mellan data för 1987 som är länkad för alla förändringar mellan 1987 och 2005 och originaldata för 1987 har effekten av alla förändringar under denna tidsperiod fångats. Genom att multiplicera serierna 1970–1986 från Steg 2 med månadskvoterna har dessa länkats för alla förändringar mellan 1987 och 2005.

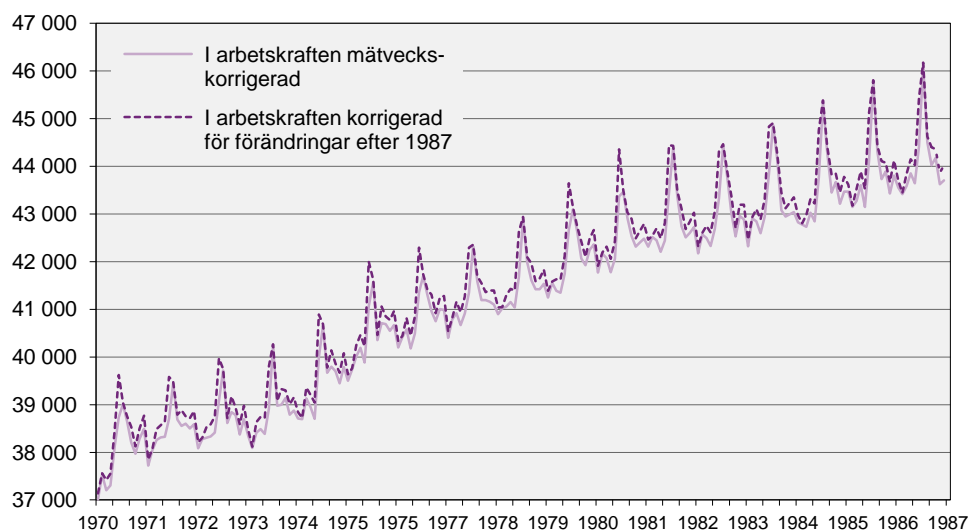
I Steg 2, där mätvecksplaceringen centrerades över medelvärdet av placeringarna för respektive månad, inkluderades även mätningar för 1987 i korrigeringen. Det gjordes för att 1987-datan skulle vara jämförbar med serierna 1970–1986.

Genom månadskvoterna i Steg 3 placeras mätveckan till mitten av månaden, så att de korrigerade 1970–1986-serierna nu motsvarar serier mätta över hela månaden.

Figur 3 visar antal personer i arbetskraften 16–64 år båda könen före och efter denna korrigering. Detta steg i länken har den största effekten på nivån. Eftersom vi har använt månadskvoter har även säsongsmönstret påverkats.

Figur 3: Korrigering för förändringar efter 1987

Båda könen 16–64 år



Serierna är nu jämförbara med serier som har hela månaden som mätperiod.

På grund av de dubbla mätningarna 1993 som avspeglas i 1987–1992-länken, avspeglas även 1993 års kalender i perioden 1970–1986. 1993 års kalender har därför en påverkan på säsongsmönstret hos de länkade serierna.

Steg 4: Konsistensjustering av serierna

I Steg 1–3 har 144 månadsserier länkats. Medan originaldata är summakonsistenta, är de länkade serierna inte nödvändigtvis det. När serierna multipliceras med olika faktorer uppstår inkonsistenser. Efter länkning är exempelvis inte längre $I \text{ arbetskraften} + Ej \text{ i arbetskraften} = \text{Befolkning}$ och $\text{Män} + \text{Kvinnor} = \text{Båda könen}$. Enligt AKU's logik bör serierna vara summakonsistenta.

Summakonsistens har uppnåtts i tre led:

1) Variabelled. Följande struktur gäller för centrala AKU-variabler:

$I \text{ arbetskraften} + Ej \text{ i arbetskraften} = \text{Befolkning}$

$\text{Sysselsatta} + \text{Arbetslösa} = I \text{ arbetskraften}$

$I \text{ arbete} + \text{Frånvarande hela veckan} = \text{Sysselsatta}$

$\text{Anställda} + \text{Företagare och medhjälpande hushållsmedlem} = \text{Sysselsatta}$

För varje variabelkombination har summakonsistens uppnåtts genom proportionell konsistensjustering. Exempelvis har den konsistensjusterade variabeln $I \text{ arbetskraften}^*$ beräknats från de länkade serierna $I \text{ arbetskraften}$ och $Ej \text{ i arbetskraften}$ enligt:

$$I \text{ arbetskraften}^* = \frac{I \text{ arbetskraften}}{I \text{ arbetskraften} + Ej \text{ i arbetskraften}} * \text{Befolkning},$$

och

$$Ej \text{ i arbetskraften}^* = \frac{Ej \text{ i arbetskraften}}{I \text{ arbetskraften} + Ej \text{ i arbetskraften}} * \text{Befolkning}.$$

2) Åldersled. I nästa steg skall ålderskategorierna summera till '16–64 år'. För varje variabel och varje kön bör gälla:

$$\begin{aligned} 16 - 24 \text{ år} + 25 - 34 \text{ år} + 35 - 44 \text{ år} + 45 - 54 \text{ år} + 55 - 64 \text{ år} \\ = 16 - 64 \text{ år} \end{aligned}$$

Vi har använt proportionell konsistensjustering även här, så att

$$16 - 24 \text{ år}^* = \frac{16 - 24 \text{ år}}{16 - 24 \text{ år} + \dots + 55 - 64 \text{ år}} * 16 - 64 \text{ år}$$

osv. Observera att nu kvarstår inte konsistens i variabelled.

3) Slutligen har konsistens i könsled beräknats genom proportionell justering, så att

$$Kvinnor^* = \frac{Kvinnor}{Kvinnor + Män} * \text{Båda könen},$$

och

$$Män^* = \frac{Män}{Kvinnor + Män} * \text{Båda könen}.$$

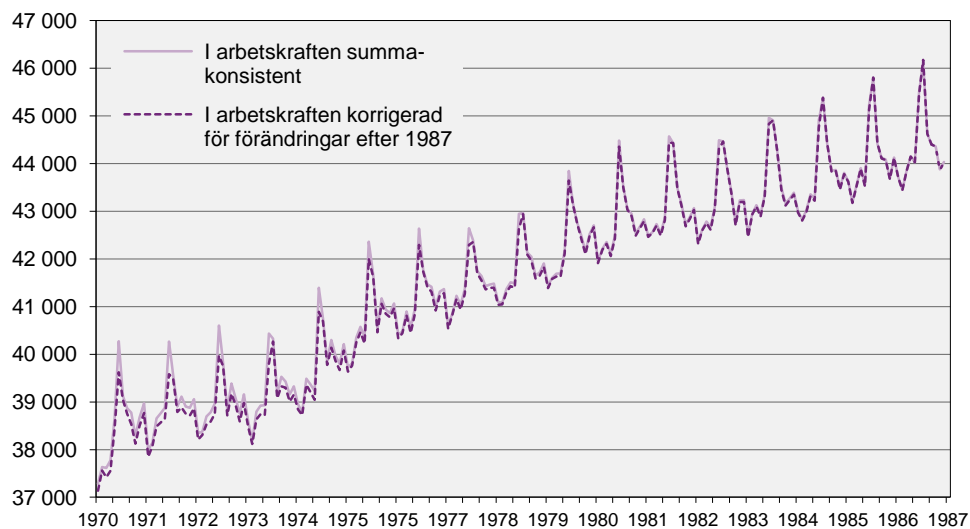
Efter konsistensjusteringen i könsled kvarstår inte konsistensen i variabel- och åldersled. Beräkningarna 1–3 har därför körts ett antal (20) gånger tills konsistens i alla tre led nåtts.

Beräkningarna 1–3 har först körts för den översta variabelnivån, alltså $I \text{ arbetskraften} + Ej \text{ i arbetskraften} = \text{Befolkningen}$, med Befolkningen som fix utgångspunkt. Därefter har beräkningarna 1–3 körts för nästa variabelnivå, $\text{Sysselsatta} + \text{Arbetslösa} = I \text{ arbetskraften}$, där $I \text{ arbetskraften}$ har varit fix, o.s.v. Befolkningen har alltså varit utgångspunkt och därifrån har det stegats ner.

Figur 4 visar antal personer i arbetskraften 16–64 år före och efter konsistensjustering. Det är en förhållandevis liten justering av serierna. Alltså var de länkade serierna nära summakonsistens från början, vilket tyder på en lyckad länkning.

Figur 4: Konsistensjustering

Båda könen 16–64 år



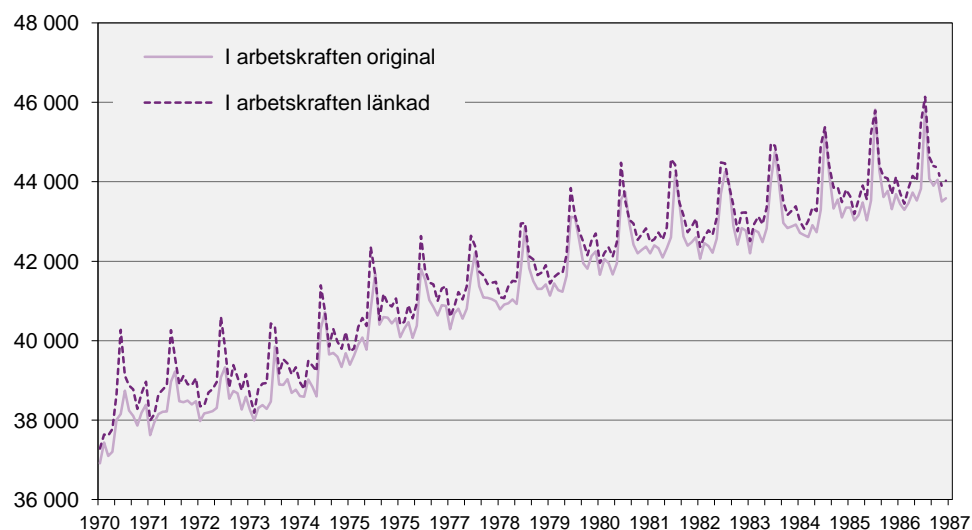
Månadsdata för perioden 1970–1986 är nu jämförbar med 2005 års definitioner.

Evaluering av länkade serier

Säsongmönstret före och efter 1987 har granskats för jämförbarhet. Samma nivå i övergången 1986–87 är också tecken på en lyckad länkning. Figur 5 visar originalserien och den färdiglänkade serien tillsammans med den redan länkade serien från 1987 för I arbetskraften. Övergången vid brottet 1986–87 är jämn och säsongmönstret hos den länkade serien är mer likt perioden från 1987.

Figur 5: Original och länkad serie

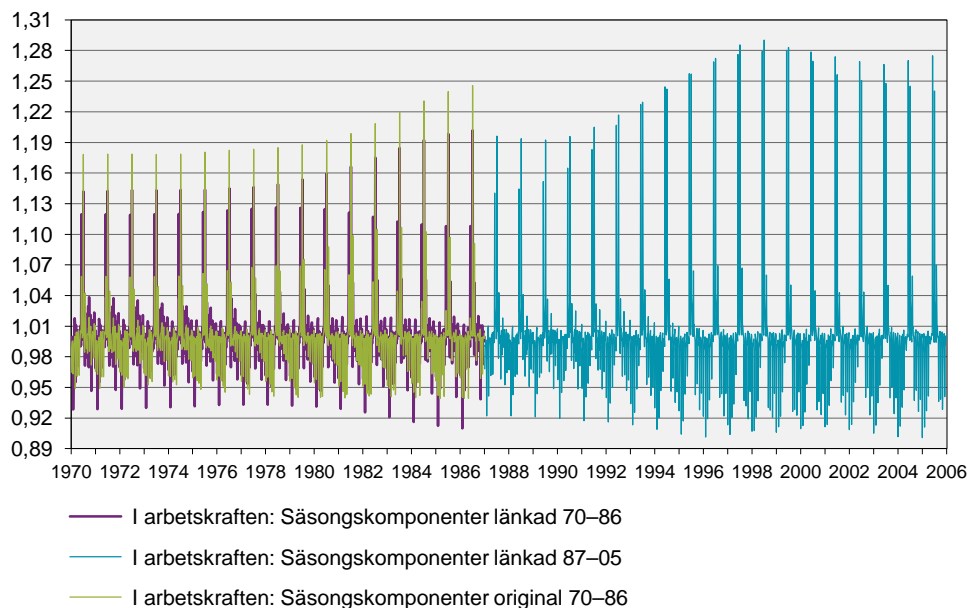
Båda könen 16–64 år



För att evaluera länkade serier har förutom grafiska metoder även tidsserieanalys med hjälp av ARIMA-modeller använts. Automatiskt identifierade multiplikativa modeller i SAS X12-ARIMA har modellerats. Genom att jämföra säsongkomponenter hos länkade serier före och efter 1987 har en uppfattning om säsongmönstrens likhet erhållits. Liknande säsongmönster tyder på en lyckad länkning och därmed jämförbarhet med dagens definitioner. Figur 6 visar säsongkomponenter för I arbetskraften före och efter länkning. Säsongmönstret är mer likt den senare tidsperioden efter länkning.

Figur 6: Säsongskomponenter

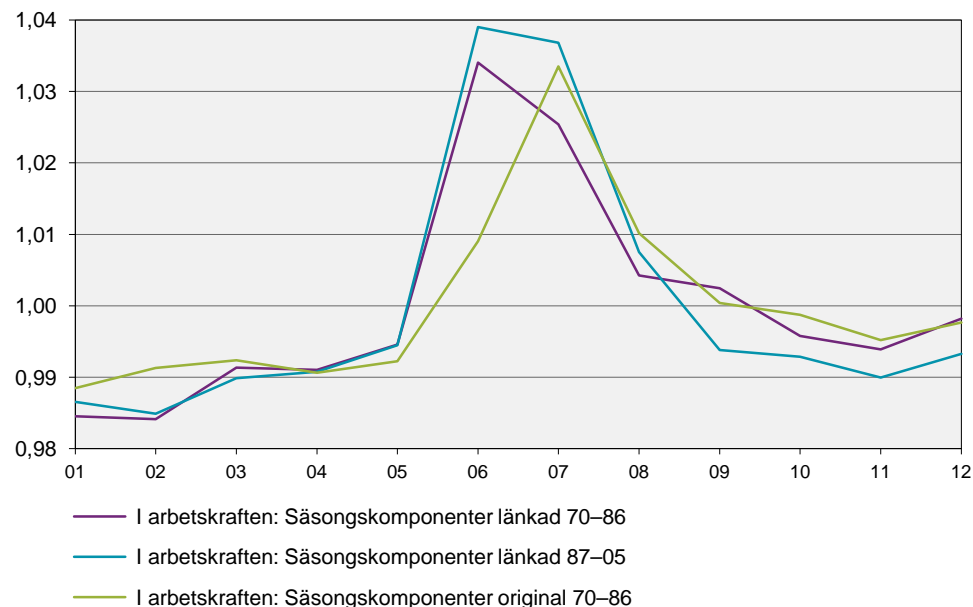
Båda könen 16–64 år



Som en extra kvantitativ jämförelse av säsongsmönstren har även månadsmedelvärden av säsongskomponenterna före och efter tidsseriebrottet 1986–87 beräknats, samt för originalserien. Figur 7 visar att för I arbetskraften är säsongsmönstret mer likt den senare tidsperioden efter länkning.

Figur 7: Genomsnittlig säsongskomponent per månad

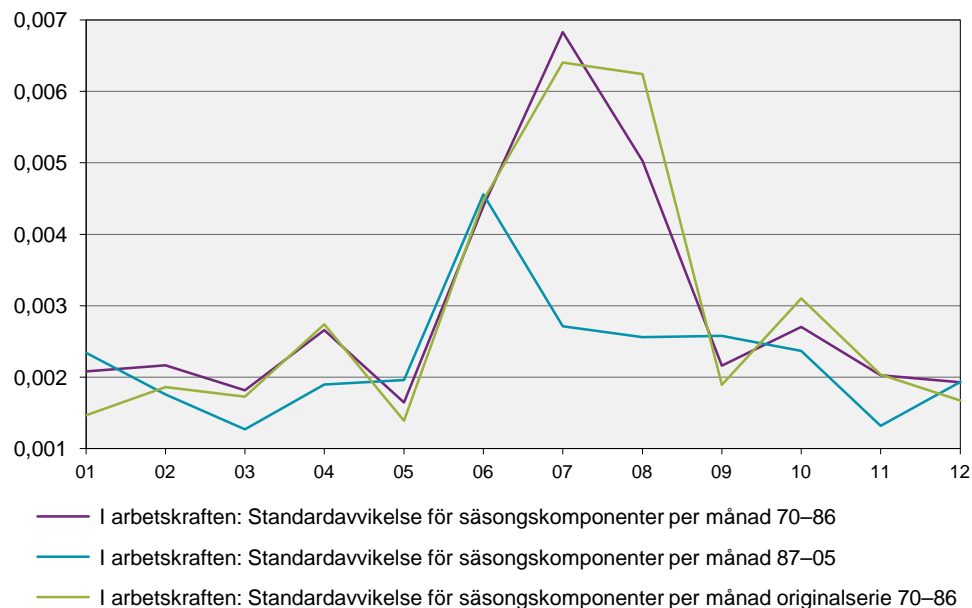
Båda könen 16–64 år



Även standardavvikelse per månad för säsongskomponenterna har beräknats (Figur 8). Bilden visar att länkningen inte har påverkat standardavvikelsen nämnvärt. Variansmönstren är ungefär samma före och efter länkning.

Figur 8: Standardavvikelse för säsongkomponenter per månad

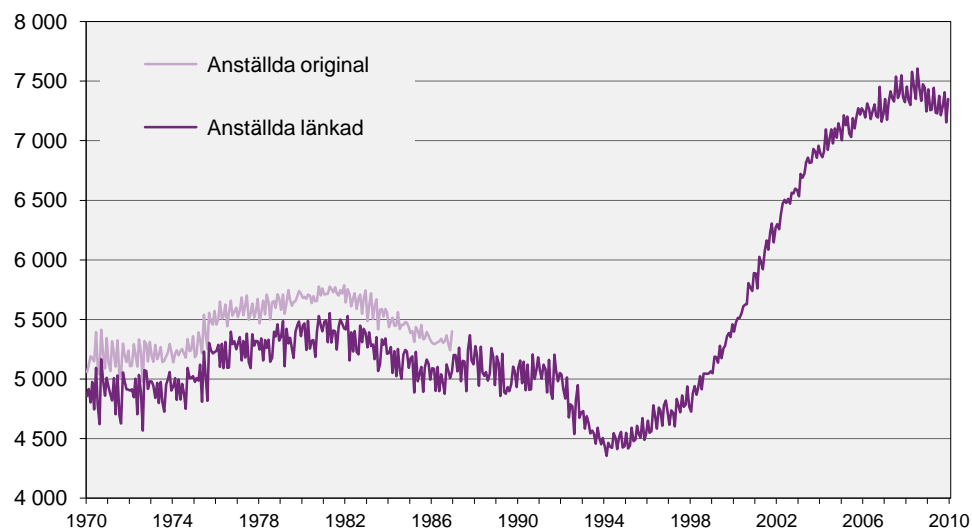
Båda könen 16–64 år



Ett eventuellt kvarstående nivåskifte vid 1986–87 efter länkningen har också undersökts. X12-ARIMA identifierar eventuella nivåskiften som outliers. Före länkning identifierades nivåskiften hos 23 av de 144 serierna. Efter länkning återstod nivåskifte hos en av serierna, Anställda båda könen 55–64 år. I Figur 9 syns dock ett mindre nivåskifte än före länkning. I programmets korrigering för nivåskiftet blev justeringen endast 3%.

Figur 9: Original och länkad serie

Båda könen 55–64 år



Referenser

Wessberg, O. (1988:5) *Revision av innehåll och definitioner i arbetskraftsundersökningarna RIDA Slutrapport* SCB.

Japac, L. (1992:1) *Förändringar i arbetskraftsundersökningarna* SCB.

Wallgren, B., Wallgren A., Mirza, H. (1998:2) *Att länka ett system av tidsserier. Omräkning av Arbetskraftsundersökningarna*. SCB.

Beijron, P., Karlsson, C., Anderson, E. (2013) *Beskrivning av statistiken. Arbetskraftsundersökningarna (AKU)*.

- 2007:1 Några väsentliga sysselsättningsbegrepp i den officiella statistiken
- 2007:2 Registerbaserad aktivitetsstatistik
- 2008:1 Ungdomar utan fullföljd gymnasieutbildning – en undersökning med många utmaningar
- 2009:1 Longitudinell Integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och Arbetsmarknadsstudier (LISA) 1990–2007
- 2010:1 Principiella grunder för Arbetskraftsundersökningarna (AKU) och arbetsmarknadsstatistiken
- 2010:2 Rekryteringsstatistik från AKU
- 2011:1 Basic principles for Labour Force Surveys (LFS) and labour market statistics
- 2011:2 Recruitment Statistics for the Swedish Labour Force Survey
- 2011:3 Arbetskraftsundersökningarna (AKU) 50 år. Fyra forskarperspektiv på arbetsmarknaden
- 2011:4 Longitudinell integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och Arbetsmarknadsstudier (LISA) 1990–2009
- 2011:5 Yrkesregistret med yrkesstatistik. En beskrivning av innehåll och kvalitet
- 2011:6 Urvals- och estimationsförfarandet i de svenska arbetskraftsundersökningarna (AKU)
- 2011:7 Konjunkturberoende i inflödet till och utflödet från högre studier
- 2012:1 Actual Hours Worked in the Swedish LFS. Four articles
- 2013:1 Ungdomsarbetslöshet – jämförbarhet i statistiken mellan ett antal europeiska länder
- 2013:2 Revising Surveys – Linking Old and New Data
- 2013:3 Consistent Seasonal Adjustment and Trend-cycle Estimation
- 2013:4 Youth unemployment – comparability in statistics between a number of European countries

ISSN 1654-465X (Online)

All officiell statistik finns på: **www.scb.se**
Statistikservice: tfn 08-506 948 01

All official statistics can be found at: **www.scb.se**
Statistics Service, phone +46 8 506 948 01