

2003:8

**Studie av bortfallet i 2000-års undersökning av
levnadsförhållanden (ULF)**

I serien Bakgrundsfakta presenteras bakgrundsmaterial till den statistik och de prognoser som avdelningen för befolknings- och välfärdsstatistik vid SCB producerar. Det kan röra sig om produktbeskrivningar, metodredovisningar samt olika sammanställningar som kan ge en överblick och underlätta användandet av statistiken.

Utgivna publikationer från 2001 i serien Bakgrundsfakta till befolknings- och välfärdsstatistik

- 2001:1 Hälsindex
- 2001:2 The role of official statistics in a democratic society: statistics as an investment-free for users
- 2001:3 Co-operations project "Population Statistics"
- 2001:4 Uppdatering av immigrationsuppgifter med anpassning till den nya RTB-strukturen
- 2001:5 Flergenerationsregistret – The Multi-Generation Register
- 2001:6 Utredning om komplettering och utvidgning av Flergenerationsregistret
- 2001:7 Konferens om välfärdsstatistik den 27 mars 2001
- 2002:1 Komplettering av Flergenerationsregistret – resultat från provregistrering av personakter över avlidna 1947 – 1967
- 2002:2 Ett nytt system för Register över totalbefolkningen. Bättre kvalitet och nya möjligheter – A new population register system. Better quality and new possibilities.
- 2002:3 Slutrapport: Översyn av SCB:s Intäkts- och kostandsundersökning för flerbostadshus. Bilaga: Minnesanteckningar från programmet boende. Byggande och bebyggelse om IKU den 22 maj 2001.
- 2002:4 Befolkningens boende – idé till årlig sammanställning över nationell och internationell boendestatistik
- 2002:5 Översyn av SCB:s Bostads- och Hyresundersökning (BHU)
- 2002:6 Kvalitetssäkringsprogram av postenkätundersökningar. BV/ENK:s kvalitetssäkringsprogram
- 2003:1 Longitudinellt barnregister
- 2003:2 Översyn av HBS (HUT, HBU, Utgiftsbarometern) inför 2003 års undersökning
- 2003:3 Manuell registrering eller skanning

Fortsättning se sista uppslaget

2003:8

**Studie av bortfallet i 2000-års undersökning av
levnadsförhållanden (ULF)**

Producent STATISTISKA CENTRALBYRÅN
Avdelningen för Befolknings- och välfärdsstatistik
Förfrågningar Hassan Mirza, 08- 506 940 00

2003 Statistiska centralbyrån
ISSN 1650-4917
Printed in Sweden

SCB-Tryck, Örebro 2003.09  MILJÖMÄRKT Trycksak 341590

Förord

ULF-undersökningarna utvecklades till sin nuvarande design redan i början av 1980-talet. Ett översynsarbete pågår i ULF med syfte att dels tillgodose användarnas innehållsmässiga krav dels uppnå effektivare skattningar och data av hög kvalitet i ULF.

Ett antal utredningar, bl.a. metodtekniska utredningar, kommer därför att genomföras som bakgrundsmaterial till kommande förändringar i uppläggnings av undersökningen. Föreliggande rapport är den första i sammanhanget.

Rapporten har utarbetats av Hassan Mirza BV/SV.

Berndt Öhman

Uno Davidsson

Innehåll

1. Inledning	3
2. Metod	3
3. Datamaterial och bearbetning	7
4. Resultat	7
4.1 Utbildningsnivå	7
4.2 Sysselsättningsstatus	8
4.3 Utrikes födda och utländska medborgare	8
4.3.1 Utrikes födda	8
4.3.2 Utländska medborgare	8
4.4 Personer i AMV:s sökanderegister (SOK)	9
4.5 Befolkningen i olika lönesummeklasser	9
5. Slutsatser	10
Referenser	11
Bilaga	
Tabell 1: Befolkningen fördelad efter utbildningsnivå samt efter kön och åldersklasser	12
Tabell 2: Befolkningen fördelad efter sysselsättningsstatus enligt SREG samt efter kön och åldersklasser	15
Tabell 3: Befolkningen fördelad efter sysselsättningsstatus enligt SREG samt ålder, medborgarskap och födelseland	16
Tabell 4: Befolkningen fördelad efter sökandekategori enligt AMV:s sökanderegister samt kön och åldersklasser.	17
Tabell 5: Befolkningen fördelad efter lönesummeklasser och Åldersgrupper	18

1. Inledning

Statistiska undersökningar är förknippade med olika felkällor. Bortfallet är en av de felkällor som försämrar kvalitén i skattningarna.

- Givet en viss urvalsstorlek leder bortfallet till sämre precision i skattningarna eftersom antalet observationer blir färre.
- Bortfallet leder normalt till skevheter (bias/bortfallsfel) i de redovisade skattningarna. Dessa skevheter beror på skillnader i fördelning (struktur) mellan de svarande och bortfallet.

Strävan att bekämpa bortfallet och minska dess storlek förbättrar skattningarna i termer av högre precision och utökar redovisningsmöjligheterna. Huruvida dessa åtgärder bidrar till reduktion av bortfallsfelet är en empirisk fråga. I en del fall har man paradoxalt nog konstaterat en ökning av bortfallsfelet då bortfallsnivån reducerats.

Statistiska producenter använder sig av olika kompensations-/justeringsmetoder för att reducera bortfallets snedvridande effekter. Valet av kompensationsmetod utgår från bortfallsstrukturen och kunskapsläget vid implementeringstillfället.

Storleken och fördelningen av bortfallet varierar över tiden. Förändringar i populationsstrukturen, uppgiftslämnarklimat och organisationsinterna förhållande är troliga orsaker till dessa variationer.

Variationen i bortfallets fördelning nödvändiggör löpande uppföljning av bortfallet och motiverar översyn av bortfallskompensationsmetoden i undersökningen.

Denna studie är den första av flera metodstudier inom ramen för det pågående översynsarbetet i ULF. Den syftar till att få en uppfattning om bortfallets snedvridande effekter i undersökningen. Resultatet från studien kommer även att utgöra underlag för studier av alternativa estimationsförfaranden i ULF.

2. Metod

För att kunna skatta bortfallsfelet i en undersökning försöker man erhålla variabelvärden även för bortfallsobjekten på något annat sätt. Register kan i vissa fall ge information som tillhör ämnesområde. Ett annat sätt är att dra ett suburval från bortfallet. Man försöker med extra insatser och ansträngningar att samla data från suburvalet. Ansatsen förutsätter att bortfall inte förekommer i suburvalet, endast ett marginellt bortfall kan tillåtas. Detta förhållande och de kostsamma insatserna begränsar ansatsens användbarhet.

I denna rapport används en ansats som bygger på ”hjälpvariabler” från olika register. Ansatsen ger möjlighet att bilda sig åtminstone någon uppfattning om bortfallsfelet i undersökningen. Det gäller att ha tillgång till sådana

registervariabler¹ som är korrelerade med undersökningens mest centrala variabler.

Utbildningsnivå från utbildningsregistret är exempel på en sådan variabel. Registervariabeln läggs på ULF-urvalet genom att matcha *hela* ULF-urvalet med utbildningsregistret. Detta innebär att det för hela ULF-urvalet, både de svarande- och bortfallspersonerna i ULF, föreligger variabelvärden gällande utbildningsnivå. Skattningar av antalet personer fördelade efter utbildningsnivå kan nu fås dels på basis av de svarande i ULF-urvalet, dvs. det ordinarie estimatet i ULF, dels utifrån hela urvalet i ULF, dvs. ett estimat där inget bortfall förekommer. Skillnaden mellan de båda skattningarna utgör bortfallsfelet.

Ansatsen formaliseras i det följande.

Från en population U bestående av N individer dras ett sannolikhetsurval s av storleken n_s enligt designen $P(\cdot)$ som är sådana att alla individer har en sannolikhet > 0 att komma med i urvalet.

En väntevärdesriktig skattning för totalen $t_y = \sum_U y_k$ ges av

$$\hat{t}_y^s = \sum_s \frac{y_k}{\pi_k} \quad (1)$$

Där

y_k = Variabelvärde för individ k . Variabelvärden för denna studie erhålls från register.

π_k = Inklusionssannolikheten för individ k

$\frac{1}{\pi_k}$ = Urvalsvikten för individ k

Estimator (1) kan i praktiken inte användas eftersom endast en delmängd r av storleken m_r , $m_r < n_s$, svarar. En skattning av t_y kan nu erhålls av en estimator av följande typ:

$$\hat{t}_y^r = \sum_r \frac{y_k}{\pi_k \hat{\theta}_k} = \sum_r w_k y_k \quad (2)$$

Där

$\hat{\theta}_k$ = Den skattade svarssannolikheten för individ k

w_k = Uppräkningsvikt som beror på urvalsdesignen och den använda modellen för bortfallsjustering.

¹ Med registervariabel menas sådan variabel där föreligger ett variabelvärde för varje objekt i populationen.

Skattningarna i ULF baseras på ett poststratifieringsförfarande, i vilket urvalet och populationen uppdelas i 82 grupper (poststrata) i kombinationer av kön, åldersklasser, H-region och civilstånd². Populationen U och urvalet s delas alltså till G poststrata. U_g och s_g betecknar populationen respektive urvalet i ett godtyckligt poststratum g . Vidare antas det att urvalet är OSU³.

Detta skulle betyda att en motsvarande urvalsvikt till i (1) beräknas för ULF av:

$$\frac{1}{\pi_k} = \frac{N_g}{n_g}, \text{ där}$$

N_g och n_g är population - respektive urvalsstorlek för poststratum g .

En skattning av totalen t_y baserad på hela urvalet i ULF erhålls således enligt:

$$\hat{t}_{P_y}^s = \sum_s \frac{y_k}{\pi_k} = \sum_{g=1}^{82} \sum_{s_g} \frac{y_k}{\pi_k} = \sum_{g=1}^{82} \frac{N_g}{n_g} \sum_{s_g} y_k = \sum_{g=1}^{82} N_g \bar{y}_{s_g} \quad (3)$$

där

$$\bar{y}_{s_g} = \text{medelvärdet i } s_g$$

Variansen för $\hat{t}_{P_y}^s$ skattas med

$$\hat{V}(\hat{t}_{P_y}^s) = \sum_{g=1}^{82} N_g^2 \frac{1-f_g}{n_g} S_{y_{s_g}}^2 \quad (4)$$

där

$$S_{y_{s_g}}^2 = \frac{1}{n_g - 1} \sum_{s_g} (y_k - \bar{y}_{s_g})^2$$

$$f_g = \frac{n_g}{N_g}. \text{ Här antas att } \frac{n_g}{N_g} \approx \frac{n}{N}$$

Bortfall uppträder även i ULF's datainsamlingsprocess. Man erhåller svar endast från mängden r_g inom varje poststratum. För att kompensera för det uppkomna bortfallet antas implicit att individer svarar oberoende av varandra och med samma sannolikhet inom poststrata g . Detta implicerar att den skattade svarssannolikheten för individ k ges av:

$$\hat{\theta}_k = \frac{m_g}{n_g}, \text{ där}$$

² För en detaljerad beskrivning av konstruktionen av poststrata se Levnadsförhållanden, Appendix 15 (1995).

³ I själva verket består årsurvalet av flera delurval. Ett systematiskt urval är draget inom varje delpopulation.

m_g = antalet svarande personer inom poststratum g

En skattning av totalen t_y baserad på de svarande personerna i ULF-urvalet, dvs. det ordinarie estimatet i ULF, erhålls enligt:

$$\begin{aligned}\hat{t}_{p_y}^r &= \sum_r \frac{y_k}{\pi_k \theta_k} = \sum_{g=1}^{82} \sum_{r_g} \frac{y_k}{\pi_k \theta_k} = \sum_{g=1}^{82} \frac{N_g}{n_g} \times \frac{n_g}{m_g} \sum_{r_g} y_k \\ &= \sum_{g=1}^{82} \frac{N_g}{m_g} \sum_{r_g} y_k = \sum_{g=1}^{82} N_g \bar{y}_{r_g}\end{aligned}\quad (5)$$

Där

\bar{y}_{r_g} = medelvärde i r_g

Variansen för $\hat{t}_{p_y}^r$ skattas med

$$\hat{V}(\hat{t}_{p_y}^r) = \sum_{g=1}^{82} N_g^2 \frac{1-f'_g}{m_g} S_{y_{r_g}}^2 \quad (6)$$

där

$$S_{y_{r_g}}^2 = \frac{1}{m_g - 1} \sum_{r_g} (y_k - \bar{y}_{r_g})^2$$

$$f'_g = \frac{m_g}{N_g} \approx \frac{n}{N}$$

För olika registervariabler erhålls således skattningar dels enligt (3) dels enligt (5).

$t_{p_y}^r - \hat{t}_{p_y}^s$ definierar det observerade bortfallsfelet, och det relativa observerade bortfallsfelet i procent ges av:

$$\hat{B} = \left(\frac{\hat{t}_y^r}{\hat{t}_y^s} - 1 \right) \times 100 \quad (7)$$

Variansen för \hat{B} skattas med

$$\hat{V}(\hat{B}) = \left(\frac{100}{\hat{t}_y^s} \right)^2 \left[\hat{V}(\hat{t}_y^r) + \left(\frac{\hat{t}_y^r}{\hat{t}_y^s} \right)^2 \times \hat{V}(\hat{t}_y^s) - 2 \left(\frac{\hat{t}_k^r}{\hat{t}_k^s} \right) \times \hat{C}(\hat{t}_k^r, \hat{t}_k^s) \right] \quad (8)$$

3. Datamaterial och bearbetningar

Beräkningarna i denna rapport baseras på 2000 årsurval för undersökningen av levnadsförhållanden (ULF). De registervariabler som har matchats på ULF-urvalet avser också år 2000.

Alla beräkningar i detta arbete har utförts med programpaketet CLAN.

4. Resultat

Beräkningar har utförts enligt metoden ovan för några registervariabler. Resultatet från dessa beräkningar redovisas i bilagan i form av tabeller. Överskuggningen av celler i tabellerna (tabell 1- tabell 4) markerar att de observerade bortfallsfelen är signifikanta på 5 % nivå, dvs. felen är statistiskt säkerställda. I det följande ges en sammanfattning av utfallet.

4.1 Utbildningsnivån

Registret befolkningens utbildning, i dagligt tal kallat Utbildningsregistret (UREG) har framställts årligen sedan 1985. Population för UREG 2000 utgörs av i Sverige folkbokförda personer i åldrarna 16–74 år per den 1 januari 2001 enligt RTB . Registret innehåller uppgifter om bl.a. befolkningens utbildningsnivå och inriktning enligt Svensk utbildningsnomenklatur (SUN 2000). Utbildningen avser den högsta uppnådda utbildningen vårterminen före aktuellt årsskifte, dvs. vårterminen 2000.

Variabeln utbildningsnivå, från UREG 2000, har lagts på ULF-urvalet för 2000 års omgång. Personer i åldersgruppen 75-84 som inte finns i utbildningsregistret klassas som personer med förskoleutbildning. Skattningar av utbildningsnivå enligt (3) respektive (5) utförs för att därefter kunna beräkna bortfallsfelet enligt (8). Dessa skattningar redovisas i tabell 1.

Av kolumnerna 15-21 i tabellen framgår att bortfallet och estimationsförfarandet i ULF leder till:

- Antalet personer i åldersgruppen 16-84 med förgymnasial utbildning underskattas med ca 5-8 %. Motsvarande underskattning för åldersgruppen 20-64 år är 7-9 %.
- Antalet personer i åldersgruppen 16-84 med eftergymnasial utbildning överskattas med ca.7-9 %. Överskattningen ligger på 8-9 % för åldersgruppen 20-64 år.

ULF överskattar antalet personer med hög utbildning medan antalet personer med låg utbildning underskattas. Över- och underskattningarna är relativt stora och gäller i stort sett såväl för män, kvinnor som i olika åldersgrupper.

4.2 Sysselsättningsstatus

Här utnyttjas variabeln sysselsättningsstatus från SCB:s sysselsättningsregister (SREG). Variabeln anger huruvida varje person i populationen är klassad som sysselsatt/förvärvsarbetsande eller inte. Registret inrättades 1985 och framställs årligen av SCB. Registret innehåller uppgifter om befolkningens ”sysselsättningsförhållanden” avseende november månad. Uppgifterna erhålls genom bearbetning/härledningar av uppgifter från 6 olika register.

Resultatet av bearbetningen redovisas i tabell 2. Där framgår det av kolumnerna 7 och 8 att:

- Antalet sysselsatta personer i åldersgruppen 16-84 år respektive 20-64 år överskattas med 3,0 % respektive 2,9%.
- Antalet ej sysselsatta i dessa grupper därmed underskattas. Underskattningen ligger på 4,7 respektive 11,5 procent.
- Bortfallsfelen är högre för män jämfört med kvinnor.
- Bortfallsfelen i de olika åldersgrupperna har i stort sett samma riktning som för populationen.

4.3 Utrikes födda och utländska medborgare

I tabell 3 redovisas befolkningen samt sysselsättningsstatus enligt SREG efter födelseland (utrikes eller inrikes födda) och medborgarskap (svensk medborgare/utländska medborgare). Storleken på bortfallsfelen framgår av kolumnerna 10-12.

4.3.1 Utrikes födda

Det framgår av tabell 3 att

- Antalet utrikes födda personer i åldersgruppen 16-84 år underskattas, p.g.a. bortfallet i ULF, med 13,6 procent, vilket motsvarar cirka 95500 personer. Personer som inte klassificeras som sysselsatta i SREG utgör huvuddelen av dem. De ej sysselsatta underskattas med 22 procent.
- Bortfallsfelet är större i åldersgruppen 20-64 år. Gruppen underskattas med 15,5 procent medan de ej sysselsatta därav underskattas med drygt 32 procent.
- Komplementet till utlandsfödda är de inrikes födda personer i befolkningen. Följaktligen överskattas denna grupp i ULF. Överskattningen ligger på 1,5 procent eller drygt 95 000 personer.

4.3.2 Utländska medborgare

Denna grupp består huvudsakligen av utrikes födda personer. Av tabell 3 framgår att:

- Antalet utländska medborgare i åldersgruppen 16-84 år underskattas med ca.17 procent eller ca.44 500 personer. Av dessa är drygt 40 000 personer ej sysselsatta. Detta motsvarar en underskattning med 31 procent.

- Underskattningen är procentuellt större i åldersgruppen 20-64 år. Befolkningen i denna grupp underskattas med ca.19 procent, vilken motsvarar ca.42 000 personer. Antalet ej sysselsatta personer underskattas med hela 40 procent eller drygt 36 900 personer.
- Underskattningen av utländska medborgare innebär att dess komplement, svenska medborgare, överskattas. Överskattningen är på 0.7 procent.

4.4 Personer i AMV:s sökanderegister (SOK)

Arbetsmarknadsstyrelsens sökandestatistik bygger på uppgifter från landets arbetsförmedlingar. Syftet med registret är att beskriva de arbets sökande samt att utgöra underlag för planering och uppföljning av arbetsförmedlingarnas verksamhet. Personer i detta register klassas efter sökandekategori⁴.

Uppgifter om sökandekategori gällande slutet av november 2000 har lagts på ULF-urvalet. Resultatet från bearbetningen redovisas i tabell 4. Där är befolkningen uppdelad på arbetslösa, personer i arbetsmarknadspolitiska åtgärder samt övriga. De första två grupperna är skattningar som bygger på uppgifterna från SOK, medan den tredje gruppen (övriga) ger skattning på antalet personer som inte förekommer i (SOK) i slutet av november 2000. Kolumnerna 9 och 10 ger skattningar på bortfallsfelet i procent gällande arbetslösa respektive personer i arbetsmarknadsåtgärder. Av tabellen framgår att:

- För båda könen sammantaget förekommer statistiskt säkerställt bortfallsfel gällande skattningen av personer i arbetsmarknadsåtgärder. Denna kategori underskattas med 13 procent. Säkerställt bortfallsfel redovisas för arbetslösa i åldersgruppen 16-19 år. Här förorsakar bortfallet en överskattning på 18 procent.
- För kvinnor respektive män redovisas likartade utfall som för båda könen.

4.5 Befolkningen i olika lönesummeklasser

Sedan 1980 har SCB bearbetat kontrolluppgifterna från arbetsgivare och framställt registret kontrolluppgifter från arbetsgivare (KU-ARB). Registret utgör underlag till bl.a. lönesummestatistiken. Registret innehåller uppgifter om bruttolön, olika förmåner och ersättningar, skatt, organisation- och arbetsställenummer personnummer osv.

Variabeln ”lönesumma”, från KU-ARB 2000, har lagts på ULF-urvalet för 2000 års omgång. Med hjälp av denna variabel kan redovisningar på befolkningen efter olika lönesummeklasser ges. Skattningar av befolkningen efter olika lönesummeklasser (i 100-tals kronor) och åldersgrupper enligt (3) respektive (5) utförs för att sedan beräkna bortfallsfelet enligt (8). Dessa skattningar redovisas i tabell 5. Storleken av bortfallsfelet gällande

⁴ I Henriksson, Mona (2000) ges en utförlig beskrivning av olika definitioner och begrepp i registret.

skattningen av antalet personer i olika lönesumme-klasser redovisas i kolumnerna 9-16.

- Befolkningen i åldersgruppen 16-84 år och med lönesummer i intervallet 0-19 i 100-tals kronor under skattas med ca. 162 000 personer eller 7,4 procent. Motsvarande skattning i åldersgruppen 20-64 år redovisar en underskattning på 16,7 procent.
- Befolkningen i åldersgruppen 16-84 år och i lönesumme-klasserna (2291 - 3255) respektive (3256-) i 100-tals kronor, överskattas med 7,3-9,5 procent.

ULF överskatter således antalet personer som inte har inkomst från förvärvsarbete lönesumme-klass (0-19). Medan antalet personer i lönesumme-intervallet (2291-5000) överskattas. Antalet personer i de ”lägre” lönesumme-klasserna, intervallet 20-2290 och antalet personer i den ”högre” lönesumme-klassen (5001-) uppvisar däremot inga signifikanta bortfallsfel.

5.Slutsatser

Bortfallet i ULF snedvrider skattningarna för de registervariabler som använts i denna studie. Antalet inrikes födda personer, personer med relativt hög utbildning samt sysselsatta personer överskattas. Antalet utrikes födda personer, personer med relativt låg utbildning samt personer i arbetsmarknadspolitiska åtgärder underskattas däremot. Felen är i vissa fall av betydande storlek.

Förutsatt att det råder ett visst samband mellan dessa variabler (utbildningsnivå, sysselsättningsstatus, födelseland etc.) och ”välfärdsgraden” så som den mätts i ULF, skulle detta innebära att ULF, på grund av bortfallet, överskattar ”välfärdsgraden” i landet.

För att reducera bortfallsfelet i ULF gällande antalet utrikes födda personer och undergrupper därav samt för att reducera möjliga bortfallsfel i andra skattningar i ULF, som baseras på intervjuvärde förslås följande:

- En översyn av de nuvarande hjälpvariablerna ”poststratifieringsvariabler” bör göras. ULF bör använda sådana hjälpvariabler som har starkare samband med bl.a. fältarbetsresultatet (svar/bortfall).
- Överväga en övergång från nuvarande estimationsförfarande, som bygger på ett poststratifieringssystem, till regressions- eller kalibreringsestimator. Dessa estimatorer möjliggör en mer flexibel användning av hjälpinformation.
- De antaganden som görs vid nuvarande estimationsförfarande bör och kan överges. Därigenom erhålls dels teoretiskt korrekta skattningar, dels uppnås ett mer flexibelt förfarande som möjliggör integreringar av urvalstillägg, komplettering och dylikt.

Referenser

1. Andersson, Claes and Nordberg, Lennart (1998). *A User's Guide to CLAN 97-a SAS program for computation of point- and standard error estimates in sample surveys.*
2. Japac, L. Ahtianinen, A. Hörngren, J. Linde'n, H. Lyberg, L. Nilsson, P (1997). *Minska bortfall.* (SCB)
3. Henriksson Mona (2000). *Definitioner inom AMV:s statistik.* Uin 2000:2. Arbetsmarknadsstyrelsen.
4. Levnadsförhållanden, Appendix 15 (1995). *Teknisk rapport avseende 1990-91 års och 1992-93 års undersökningar av levnadsförhållanden.* (SCB)
5. SCB (2001-11-01). *Befolkningens utbildning (UREG) 2000.* Beskrivning av statistiken
6. Sixten Lundström and Carl-Erik Särndal (2001). *Estimation in the presence of Nonresponse and Frame Imperfections.* Statistics Sweden (SCB)

Tabell 1: Befolkningen fördelad efter utbildningsnivå samt efter kön och åldersklasser. År 2000

Kön	Skattningsgrupper baserade på de svarande (f^r)														Skattningsgrupper baserade på hela urvallet (f^s)									
	Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret							Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret							Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret									
	Förskole- utbildning	För- utbildning	Gymnasial- utbildning	Efter- utbildning	Forsk- utbildning	Efter- utbildning	Forsk- utbildning	Förskole- utbildning	För- utbildning	Gymnasial- utbildning	Efter- utbildning	Forsk- utbildning	Förskole- utbildning	För- utbildning	Gymnasial- utbildning	Efter- utbildning	Forsk- utbildning	Förskole- utbildning	För- utbildning	Gymnasial- utbildning	Efter- utbildning	Forsk- utbildning		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	
Män	11471	0	164835	40096	0	0	11076	0	160419	40070	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
16-19 år	1833	0	28090	160833	23329	31796	4283	1043	31414	165351	22185	26443	0	-134	0	0	-3	5	17	0	0	0	0	0
20-24	6374	6577	56069	330388	57849	140542	8335	7338	60662	338739	57075	121410	2866	-31	-12	-8	-3	1	14	-1	0	0	0	-1
25-34	6668	6172	77220	342846	66219	113394	10378	10512	88006	333648	68864	105330	6773	-56	-70	-14	3	-4	7	0	0	0	0	0
35-44	3762	76040	91377	273835	37183	146783	3724	82968	98026	274569	30175	138270	5716	1	-9	-7	0	19	6	10	0	0	0	0
45-54	0	78937	19671	127257	10738	53603	1813	80637	22223	126790	11126	50355	3757	0	-2	-13	0	-4	6	32	0	0	0	0
55-59	2356	67769	13094	70961	1118	42905	2735	68391	12498	78345	874	36715	4644	-16	-1	5	-10	22	14	9	0	0	0	0
60-64	11244	154027	18868	105548	5459	49580	13602	166157	18217	103903	3591	40153	1616	-21	-8	3	2	34	19	36	0	0	0	0
65-74	243784	0	0	0	0	0	243784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75-84	287491	389522	469223	1451764	201896	578602	299731	417046	491466	1461415	193890	518675	25372	-4	-7	-5	-1	4	10	13	0	0	0	0
16-84	20993	235494	285521	1306119	196437	529023	31268	250890	312830	1317442	190299	478523	23756	-49	-7	-10	-1	3	10	11	0	0	0	0
därför	255028	154027	18868	105548	5459	49580	257387	166157	18217	103903	3591	40153	1616	-1	-8	3	2	34	19	36	0	0	0	0

Tabell 1: Befolkningen fördelad efter utbildningsnivå samt efter kön och åldersklasser. År 2000

Kön	Skattningar baserad på de svarande (f^r)										Skattningar baserad på hela urvallet (f^s)										
	Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret					Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret					Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret					Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret					
Ålder	För- utbildning kortare än 9 år	För- utbildning 9 (10) år	Efter- Gymnasial utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 9 (10) år	För- utbildning 9 (10) år	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 9 (10) år	För- utbildning 9 (10) år	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 9 (10) år	För- utbildning 9 (10) år	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	För- utbildning 2 år längre	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
Forts tabell 1																					
Kvinnor																					
16-19 år	5387	1512	150684	41225	1512	0	0	7511	910	147982	39232	910	0	0	-39	40	2	5	40	0	0
20-24	1172	0	30099	142562	29792	33742	0	3742	1921	32466	145457	27795	29760	0	-219	0	-8	-2	7	12	0
25-34	3756	5204	38231	294677	45140	200924	1007	6502	6811	40953	304703	37509	184590	876	-73	-31	-7	-3	17	8	13
35-44	3375	9453	58065	305259	34641	171239	2306	4217	12144	62480	318283	30664	161071	2472	-25	-28	-8	-4	11	6	-7
45-54	2203	44347	65162	268366	27901	195794	5654	2721	49937	71751	274443	23160	178112	6190	-24	-13	-10	-2	17	9	-9
55-59	1595	71588	25808	132359	7519	64639	0	3963	66218	26401	134261	5871	61579	939	-148	8	-2	-1	22	5	0
60-64	1141	62324	15074	82069	1170	43497	0	1716	70568	17741	83564	1833	37239	0	-50	-13	-18	-5	14	14	0
65-74	10526	155499	37913	133546	2591	55491	1023	12475	171734	40142	122839	2899	45704	797	-19	-10	-6	8	-12	18	22
75-84	345272	0	0	0	0	0	0	345272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-84	374426	349927	421035	1400063	150264	765326	9990	388119	380244	439916	1422782	130642	698053	11275	-4	-9	-4	-2	13	9	-13
Män																					
20-64	13241	192916	232438	1225292	146161	709835	8967	22861	207600	251792	1260711	126833	652350	10478	-73	-8	-8	-3	13	8	-17
65-84	355798	155499	37913	133546	2591	55491	1023	357746	171734	40142	122839	2899	45704	797	-1	-10	-6	8	-12	18	22

Tabell 1: Befolkningen fördelad efter utbildningsnivå samt efter kön och åldersklasser. År 2000

Kön	Skattningsgrupper baserade på de svarande (f^r)													Skattningsgrupper baserade på hela urvallet (f^s)							
	Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret													Utbildningsnivå enligt utbildningsregistret							
Ålder	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
	Föskole- utbildning	För- utbildning kortare än 9 år	För- utbildning kortare än 9 (10) år	Gymnasial- utbildning	Efter- utbildning kortare än 2 år	Efter- Gymnasial utbildning 2 år eller längre	Forskar- utbildning	Föskole- utbildning kortare än 9 år	För- utbildning kortare än 9 (10) år	Gymnasial- utbildning kortare än 2 år	Gymnasial- utbildning kortare än 2 år	Efter- utbildning kortare än 2 år eller längre	Efter- Gymnasial utbildning kortare än 2 år eller längre	Forskar- utbildning	Föskole- utbildning kortare än 9 år	För- utbildning kortare än 9 (10) år	Gymnasial- utbildning kortare än 2 år	Gymnasial- utbildning kortare än 2 år eller längre	Efter- utbildning kortare än 2 år eller längre	Forskar- utbildning	
Forts tabell 1																					
Båda könen																					
16-19 år	16858	1512	315519	81321	1512	0	0	18587	910	308401	79302	910	0	0	-10	40	2	40	0	0	
20-24	3006	0	58189	303395	53121	65538	0	8024	2964	63880	310808	49980	56203	0	-167	0	-10	6	14	0	
25-34	10129	11781	94300	625065	102989	341466	3845	14837	14149	101615	643442	94584	306000	3742	-46	-20	-8	8	10	3	
35-44	10043	15625	135285	648105	100860	284633	9089	14596	22657	150486	651931	99528	266400	9245	-45	-11	-1	1	6	-2	
45-54	5965	120387	156538	542201	65084	342578	11983	6445	132906	169777	549011	53335	316381	11906	-8	-10	-8	18	8	1	
55-59	1595	150525	45479	259616	18257	118242	5537	5776	146855	48625	261051	16997	111934	4696	-262	2	-7	7	5	15	
60-64	3496	130093	28167	153030	2288	86402	5097	4451	138958	30239	161909	2707	73954	4644	-27	-7	-3	5	14	9	
65-74	21770	309527	56781	239094	8050	105071	3538	26077	337891	58360	226742	6490	85856	2413	-20	-9	-3	19	18	32	
75-84	589056	0	0	0	0	0	0	589056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16-84	661918	739449	890258	2851826	352160	1343928	39088	687849	797291	931382	2884197	324532	1216729	36647	-4	-8	-5	8	9	6	
<u>däruv</u>																					
20-64	34234	428410	517958	2531411	342599	1238858	35550	54129	458490	564622	2578153	317132	1130873	34234	-58	-7	-9	7	9	4	
65-84	610826	309527	56781	239094	8050	105071	3538	615133	337891	58360	226742	6490	85856	2413	-1	-9	-3	5	18	32	

Tabell 2: Befolkningen fördelad efter sysselsättningsstatus enligt SREG samt efter kön och åldersklasser. År 2000.

Kön Ålder	Skattningar baserad på de svarande (\hat{F}_y^r)			Skattningar baserade på hela urvalet (\hat{F}_y^s)			Bortfallsfelet (\hat{B}_y)		
	Sysselsatt	Ej Sysselsatt	Befolkning	Sysselsatt	Ej Sysselsatt	Befolkning	Sysselsatt	Ej Sysselsatt	Befolkning
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<u>Män</u>									
16-19 år	42857	173545	216402	44307	167258	211565	-3,4	3,6	2,2
20-24	165042	80840	245882	161896	88823	250719	1,9	-9,9	-2,0
25-34	505641	94995	600636	496053	100373	596426	1,9	-5,7	0,7
35-44	565383	53919	619302	539933	83579	623512	4,5	-55,0	-0,7
45-54	548798	86510	635308	523687	109761	633448	4,6	-26,9	0,3
55-59	213979	81765	295743	217769	78932	296701	-1,8	3,5	-0,3
60-64	116411	86887	203299	111114	93087	204201	4,6	-7,1	-0,4
65-74	35928	311312	347240	30155	317084	347240	16,1	-1,9	0,0
75-84	3805	239980	243784	6090	237694	243784	-60,1	1,0	0,0
16-84	2197844	1209752	3407596	2131005	1276591	3407596	3,0	-5,5	0,0
<u>därav</u>									
20-64	2115255	484916	2600170	2050453	554554	2605007	3,1	-14,4	-0,2
65-84	39732	551292	591024	36245	554778	591024	8,8	-0,6	0,0
<u>Kvinnor</u>									
16-19 år	58716	141603	200319	55356	141189	196545	5,7	0,3	1,9
20-24	147094	90272	237367	150594	90546	241141	-2,4	-0,3	-1,6
25-34	436350	152589	588939	419440	162504	581944	3,9	-6,5	1,2
35-44	489516	94821	584337	483715	107617	591332	1,2	-13,5	-1,2
45-54	535813	73614	609426	515391	90923	606314	3,8	-23,5	0,5
55-59	220111	83396	303507	210800	88432	299232	4,2	-6,0	1,4
60-64	96258	109017	205274	93385	119276	212661	3,0	-9,4	-3,6
65-74	15225	381365	396590	13097	383494	396590	14,0	-0,6	0,0
75-84	3674	341597	345272	2786	342485	345272	24,2	-0,3	0,0
16-84	2002756	1468275	3471031	1944565	1526466	3471031	2,9	-4,0	0,0
<u>därav</u>									
20-64	1925141	603709	2528850	1873325	659298	2532624	2,7	-9,2	-0,1
65-84	18899	722963	741862	15883	725979	741862	16,0	-0,4	0,0
<u>Båda könen</u>									
16-19 år	101573	315148	416721	99663	308447	408110	1,9	2,1	2,1
20-24	312136	171112	483248	312491	179369	491859	-0,1	-4,8	-1,8
25-34	941991	247584	1189575	915493	262877	1178370	2,8	-6,2	0,9
35-44	1054899	148740	1203639	1023647	191196	1214844	3,0	-28,5	-0,9
45-54	1084611	160124	1244735	1039079	200684	1239762	4,2	-25,3	0,4
55-59	434089	165161	599250	428569	167364	595933	1,3	-1,3	0,6
60-64	212669	195904	408573	204499	212363	416862	3,8	-8,4	-2,0
65-74	51152	692677	743830	43252	700578	743830	15,4	-1,1	0,0
75-84	7479	581577	589056	8877	580179	589056	-18,7	0,2	0,0
16-84	4200599	2678027	6878626	4075570	2803057	6878626	3,0	-4,7	0,0
<u>därav</u>									
20-64	4040395	1088625	5129020	3923778	1213853	5137631	2,9	-11,5	-0,2
65-84	58631	1274254	1332885	52128	1280757	1332885	11,1	-0,5	0,0

Tabell 3: Befolkningen fördelade efter sysselsättningsstatus enligt SYSREG samt ålder, medborgarskap och födelseland (inrikes/utrikes). År 2000.

Ålder	Skattningar baserad på de svarande ($\hat{f}_{y,i}^r$)			Skattningar baserade på nettourvalet ($\hat{f}_{y,i}^s$)			Differens $\hat{D}_y = \hat{f}_y^s - \hat{f}_y^r$			Bortfallsfelet ($\hat{B}_{y,i}$)		
	Sysselsatt	Ej Sysselsatt	Befolkning	Sysselsatt	Ej Sysselsatt	Befolkning	Sysselsatt	Ej Sysselsatt	Befolkning	Sysselsatt	Ej Sysselsatt	Befolkning
Födelseland	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Svenska medborgare												
16-19	98550	307198	405748	97843	299144	396987	707	8054	8761	1	3	2
20-64	3910634	995564	4906198	3788865	1083856	4872722	121768	-88292	33476	3,1	-8,9	0,7
65-84	58631	1244667	1303298	52128	1248779	1300907	6503	-4112	2390	11,1	-0,3	0,2
16-84	4067815	2547429	6615244	3938837	2631779	6570616	128978	-84351	44628	3,2	-3,3	0,7
Utändska medborgare												
16-19	3023	7950	10973	1820	9303	11123	1203	-1353	-150	39,8	-17,0	-1,4
20-64	129761	93061	222822	134913	129997	264909	-5152	-36936	-42087	-4,0	-39,7	-18,9
65-84	0	29588	29588	0	31978	31978	0	-2390	-2390	0,0	-8,1	-8,1
16-84	132784	130599	263383	136733	171277	308010	-3949	-40679	-44628	-3,0	-31,1	-16,9
Inrikes födda												
16-19	98870	287365	386235	96764	279306	376070	2106	8059	10165	2,1	2,8	2,6
20-64	3703587	871909	4575496	3571139	927398	4498537	132448	-55489	76959	3,6	-6,4	1,7
65-84	56584	1155476	1212060	50663	1152981	1203644	5921	2495	8415	10,5	0,2	0,7
16-84	3859041	2314750	6173791	3718566	2359685	6078251	140475	-44935	95540	3,6	-1,9	1,5
Utrikes födda												
16-19	2703	27782	30486	2899	29141	32040	-196	-1358	-1554	-7,3	-4,9	-5,1
20-64	336808	216716	553524	352639	286455	639094	-15831	-69739	-85570	-4,7	-32,2	-15,5
65-84	2047	118779	120826	1465	127776	129241	582	-8997	-8415	28,4	-7,6	-7,0
16-84	341558	363277	704836	357004	443372	800375	-15446	-80094	-95540	-4,5	-22,0	-13,6
Samtliga												
16-19	101573	315148	416721	99663	308447	408110	1910	6701	8611	1,9	2,1	2,1
20-64	4040395	1088625	5129020	3923778	1213853	5137631	116617	-125228	-8611	2,9	-11,5	-0,2
65-84	58631	1274254	1332885	52128	1280757	1332885	6503	-6503	0	11,1	-0,5	0,0
16-84	4200599	2678027	6878626	4075570	2803057	6878626	125030	-125030	0	3,0	-4,7	0,0

TAB. 4: Befolkningen fördelad efter sökandekategori enligt AMV's sökanderegister samt kön och åldersklasser. År 2000.

Kön Ålder	Skattningar baserade på de svarande (\hat{f}_y^r)				Skattningar baserade på hela urvalet (\hat{f}_y^s)				Bortfallsfelet ($\hat{\beta}_y$)			
	Kategori enligt AMS				Kategori enligt AMS				Kategori enligt AMS			
	Arbetslösa	Arbetsmark- nads åtgärder	Övriga	Befolkning	Arbetslösa	Arbetsmark- nads åtgärder	Övriga	Befolkning	Arbetslösa enligt AMS	Arbetsmark- nads åtgärder	Övriga	Befolkning
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
Män												
16-19 år	3458	2334	210610	216402	2825	3835	204905	211565	18	-64	3	2
20-24	6265	10812	228805	245882	8773	10701	231244	250719	-40	1	-1	-2
25-34	21515	20527	558595	600636	20714	21671	554042	596426	4	-6	1	1
35-44	18337	29887	571079	619302	19326	30846	573340	623512	-5	-3	0	-1
45-54	23114	21945	590250	635308	23140	27048	583260	633448	0	-23	1	0
55-59	6337	14901	274506	295743	8990	15187	272524	296701	-42	-2	1	0
60-64	7129	3690	192480	203299	6482	10185	187534	204201	9	-176	3	0
65-74	1013	0	346226	347240	789	0	346451	347240	22	0	0	0
75-84	0	0	243784	243784	0	0	243784	243784	0	0	0	0
16-84	87167	104094	3216335	3407596	91040	119472	3197084	3407596	-4	-15	1	0
därav												
20-64	82696	101761	2415714	2600170	87426	115638	2401944	2605007	-6	-14	1	0
65-84	1013	0	590011	591024	789	0	590235	591024	22	0	0	0
Kvinnor												
16-19 år	1172	3576	195571	200319	975	3786	191784	196545	17	-6	2	2
20-24	11068	11512	214786	237367	10085	12335	218721	241141	9	-7	-2	-2
25-34	13267	12539	563133	588939	18392	15561	547992	581944	-39	-24	3	1
35-44	11472	21345	551521	584337	13646	25293	552392	591332	-19	-19	0	-1
45-54	14463	22094	572869	609426	15047	22187	569080	606314	-4	0	1	1
55-59	11798	8912	282798	303507	10173	11256	277804	299232	14	-26	2	1
60-64	7170	5518	192587	205274	7330	5203	200128	212661	-2	6	-4	-4
65-74	0	0	396590	396590	0	0	396590	396590	0	0	0	0
75-84	0	0	345272	345272	0	0	345272	345272	0	0	0	0
16-84	70409	85495	3315126	3471031	75647	95620	3299763	3471031	-7	-12	0	0
därav												
20-64	69237	81919	2377694	2528850	74673	91834	2366117	2532624	-8	-12	0	0
65-84	0	0	741862	741862	0	0	741862	741862	0	0	0	0
Båda könen												
16-19 år	4630	5910	406181	416721	3800	7621	396690	408110	18	-29	2	2
20-24	17333	22325	443591	483248	18858	23036	449965	491859	-9	-3	-1	-2
25-34	34782	33065	1121728	1189575	39106	37231	1102033	1178370	-12	-13	2	1
35-44	29808	51231	1122600	1203639	32973	56139	1125732	1214844	-11	-10	0	-1
45-54	37577	44039	1163119	1244735	38187	49236	1152340	1239762	-2	-12	1	0
55-59	18135	23812	557304	599250	19162	26443	550328	595933	-6	-11	1	1
60-64	14299	9208	385066	408573	13812	15388	387662	416862	3	-67	-1	-2
65-74	1013	0	742817	743830	789	0	743041	743830	22	0	0	0
75-84	0	0	589056	589056	0	0	589056	589056	0	0	0	0
16-84	157576	189589	6531461	6878626	166687	215093	6496847	6878626	-6	-13	1	0
därav												
20-64	151933	183680	4793408	5129020	162098	207472	4768061	5137631	-7	-13	1	0
65-84	1013	0	1331872	1332885	789	0	1332096	1332885	22	0	0	0

TAB. 5: Befolkningen fördelad efter lönesummeklasser och åldersgrupper. År 2000.

Lönesumma i 100-tal kronor	Skattningar baserad på de				Skattningar baserade på				Differens				Bortfallsfelet (β_y)			
	svarande (\hat{f}_y^r)				hela urvalet (\hat{f}_y^s)				$\hat{D}_y = \hat{f}_y^s - \hat{f}_y^r$							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
0 - 19	139640	834099	1214927	2188666	145426	973509	1E+06	2350447	-5786	-139410	-16584	-161781	-4,1	-16,7	-1,4	-7,4
20 - 33 2	202161	392058	71219	665438	190953	379868	59007	629828	11207	12190	12213	35610	5,5	3,1	17,1	5,4
33 3 - 99 9	65158	551859	28865	645882	62409	558336	24636	645381	2749	-6477	4229	501	4,2	-1,2	14,7	0,1
100 - 160	9762	568392	6053	584208	9321	569315	8378	587014	441	-922	-2325	-2806	4,5	-0,2	-38,4	-0,5
160 1 - 196 9	0	551032	2236	553268	0	559411	2807	562218	0	-8378	-572	-8950	0	-1,5	-25,6	-1,6
197 0 - 229 0	0	620588	1013	621601	0	612366	789	613155	0	8222	224	8446	0	1,3	22,1	1,4
229 1 - 265 0	0	573852	1777	575629	0	545359	948	546307	0	28493	829	29322	0	5	46,7	5,1
265 1 - 325 5	0	525904	1013	526917	0	475376	789	476165	0	50528	224	50752	0	9,6	22,1	9,6
325 6 - 500 0	0	380435	4524	384959	0	340709	3212	343921	0	39726	1313	41039	0	10,4	29	10,7
500 1 -	0	130800	1257	132057	0	123382	808	124190	0	7418	449	7867	0	5,7	35,7	6
0 -	416721	5129020	1332885	6878626	408110	5137631	1E+06	6878626	8611	-8611	0	0	2,1	-0,2	0	0
dåräv																
20 - 229 0	277082	2683930	109386	3070398	262684	2679296	95617	3037597	14397	4634	13769	32801	5,2	0,2	12,6	1,1
229 1 - 325 5	0	1099756	2790	1102546	0	1020735	1737	1022472	0	79021	1053	80075	0	7,2	37,8	7,3
325 6 -	0	511235	5782	517016	0	464091	4020	468111	0	47144	1762	48905	0	9,2	30,5	9,5

- 2003:4 BV-avdelningens Utvecklingsplan 2003
- 2003:5 Flergenerationsregistret 2002, En beskrivning av innehåll och kvalitet
- 2003:5.1 Multi-Generation Register 2002, A description of contents and quality
- 2003:6 Barns hälsa – Förslag till utbyggnad av SCB:s årliga statistik om Barn och deras familjer
- 2003:7 Översyn av Outhyrda lägenheter i flerbostadshus 2002 - 2003-09-12
- 2003:8 Studie av bortfallet i 2000-års undersökning av levnadsförhållanden (ULF)

Statistikpublikationer kan beställas från SCB, Publikationstjänsten, 701 89 ÖREBRO, e-post: publ@scb.se, telefon: 019-17 68 00, fax: 019-17 64 44. De kan också köpas genom bokhandeln eller direkt hos SCB, Karlavägen 100 i Stockholm. Aktuell publicering redovisas på vår webbplats (www.scb.se). Ytterligare hjälp ges av Bibliotek och information, e-post: information@scb.se, telefon: 08-506 948 01, fax: 08-506 948 99.

www.scb.se