

ARBETSMARKNADS- OCH UTBILDNINGSTATISTIK

BAKGRUNDSFAKTA 2014:2

SCB

Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

Mätfelsstudie i AKU



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

Mätfelsstudie i AKU

Arbetsmarknads- och utbildningsstatistik 2014:2

**Statistiska centralbyrån
2014**

Background Facts

Labour and Education Statistics 2014:2

Measurement errors in the Swedish Labour Force Surveys

Statistics Sweden
2014

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

Förfrågningar
Inquiries Krister Näsén, +46 8 506 949 08
krister.nasen@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 2014:2, *Mätfelsstudie i AKU*.

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 2014:2, *Measurement errors in the Swedish Labour Force Surveys*.

ISSN 1654-465X (Online)

URN:NBN:SE:SCB-2014-AM76BR1402_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

Statistiska uppgifter, både de som är baserade på register och surveyer, är behäftade med osäkerhet och olika feltyper. Uppgifter från surveyer är normalt behäftade med urvalsfel, bortfallsfel, kodningsfel, mätfel m.m. Kvantifiering av bortfalls- eller mätfel är väsentligt att kunna göra och det är kostnadskrävande.

Arbetskraftsundersökningarna (AKU) är en samhällsviktig undersökning och utgör bl.a. ett underlag till finans-, penning- och arbetsmarknadspolitiken. Undersökningen måste därför hålla en mycket hög kvalitet. Inom ramen för de tillfälliga anslag som Statistiska centralbyrån (SCB) disponerat för satsningar på kvalitetsfrågor har extra medel tillförts AKU för att genomföra en mätfelsstudie.

Studiens främsta syfte har varit att uppskatta storleken på mätfelen i undersökningens mest centrala variabler; arbetskraftsstatus och anknyningsgrad. De skattade mätfelen ger användarna av statistiken ytterligare kunskap om säkerheten av uppgifterna. Ett annat syfte med studien var att identifiera förbättringsmöjligheter i frågeblanketten och i instruktionerna till intervjuarna.

Studien visar att uppgifterna från AKU inte är behäftade med några stora (netto) mätfel. Den har också identifierat källorna till mätfelen och möjligheterna till kvalitetsförbättring av undersökningen och dess uppgifter om arbetsmarknaden.

Martin Axelsson, Anette Björnram, Therese Karlsson, Karl-Erik Kristiansson, Krister Näsén och Andreas Persson har både genomfört studien och framställt rapporten. Till arbetsgruppen har en referensgrupp kopplats bestående av Elisabet Andersson, Jan Hörngren och Peter Lundquist med fler. Ett tack till intervjuarorganisationen och de intervjuare som genomförde återintervjuerna.

SCB bedömer att studien kan ligga till grund för förbättringar även i andra undersökningar och kommer att sprida den även internationellt.

Statistiska centralbyrån februari 2014

Inger Eklund

Hassan Mirza

Innehåll

Förord	3
1 Sammanfattning.....	7
2 Inledning och bakgrund	9
3 Introduktion till AKU	11
3.1 Definitioner och begrepp	11
3.2 Undersökningens upplägg	13
4 Planering av studien.....	17
4.1 Återintervju som metod	17
4.1.1 Replikering.....	17
4.1.2 Gold standard	18
4.1.3 Rekonciliering.....	18
4.2 Metodval i denna studie	19
4.3 Tabellplan	20
4.4 Urval och estimation	21
4.5 Utbildning av intervjuarna	23
4.6 Planering/logistik.....	24
5 Genomförande av datainsamlingen	27
5.1 Antal kontaktdagar	27
5.2 Svarsandelar	28
5.3 Fältarbetsperiodens längd	29
5.4 Avvikelser från planen.....	31
5.4.1 Fältarbetsperioden	31
5.4.2 Intervjutider	32
5.4.3 Avböjd inspelning.....	33
5.5 Intervjuarnas erfarenheter och synpunkter.....	34
6 Hur sant värde fastställdes	37
6.1 Hur bedömningen har gjorts.....	38
7 Resultat	39
7.1 Brutto- och nettofel samt felklassningar	39
7.1.1 Befolkningen 15–74 år.....	40
7.1.2 Män 15–74 år	46
7.1.3 Kvinnor 15–74 år	49
7.2 Bruttofel för olika befolkningsgrupper och variabler.....	52
8 Förbättringsmöjligheter av blankett, instruktioner och intervjuarutbildning	55
8.1 Identifierade problem/ mätfel.....	55
8.2 Förslag på förbättringar.....	57
8.2.1 Definitionen av arbete i AKU	57
8.2.2 Frågeformuleringen för arbetssökande.....	57
8.2.3 Klassificeringen av "långvarigt sjuka"	57
8.2.4 Definitionen av "arbetat senaste året"	58
8.2.5 Fast respektive tidsbegränsat anställd	59
8.2.6 Klassificeringen av företagare	59
9 Referenser	61

10 Bilagor	63
Bilaga 1. Arbetskraftsstatus och anknytningsgrad i AKU	63
Bilaga 2: Arbetsgång för bestämning av urvalsstorlek per substratum.....	64
Bilaga 3: Definition av målstorheter	66
Bilaga 4. Punkttestimation	69
Bilaga 5. Definition av hjälpvektorer.....	73
Bilaga 6. Variansestimtion	74
Bilaga 7. Svarsandelar	77
Bilaga 8. Sannolikhet för felklassning	78
Bilaga 9. SAS-script för skapande av värde efter återintervju	80
Bilaga 10. Nettofel och felklassificeringar	82

1 Sammanfattning

Arbetskraftsundersökningarna (AKU) är en samhällsviktig undersökning som måste hålla hög kvalitet. Därför genomfördes under sista kvartalet 2012 en mätfelsstudie vars främsta syfte var att uppskatta storleken på mätfelen i undersökningens mest centrala variabler, arbetskraftsstatus och anknytningsgrad till arbetsmarknaden, samt identifiera förbättringsmöjligheter i frågeblanketten och instruktionerna till intervjuarna.

Den metod som användes för att skatta mätfelen var återintervjuer med rekonciliering, där både grundintervjun och återintervjun spelades in. Det innebär att ett urval av de personer som nyligen deltagit i AKU blev kontaktade en gång till för en intervju. För att resultaten skulle bli jämförbara avsåg de båda intervjuerna samma tidsperiod (referensperiod).

Mätfelsstudien genomfördes i princip enligt plan. Dock noterades att intervjutiderna i AKU var betydligt längre för dem som valts ut att delta i mätfelsstudien än för övriga respondenter i AKU. En möjlig förklaring till det observerade fenomenet är att intervjuare som på grund av frågan om medgivande om inspelning känner till att intervjun kan komma att spelas in har en tendens att förlänga den tid som läggs på att genomföra intervjun. Svardsdata har analyserats i syfte att studera om den observerade skillnaden i intervjutid medfört att mätfelsstudien underskattar mätfelsproblematiken. Det finns dock inga belägg som tyder på att så är fallet.

Studien visar att AKU inte är behäftad med några stora mätfel. När det gäller arbetskraftsstatus, som innehåller tre redovisningsgrupper, finns för grupperna sysselsatta och arbetslösa inga statistiskt säkerställda mätfel. Däremot överskattas antalet personer ej i arbetskraften något. Det innebär att personer i arbetskraften (sysselsatta och arbetslösa tillsammans) underskattas. Personer som egentligen är sysselsatta eller arbetslösa har felaktigt klassats som att de tillhör gruppen "ej i arbetskraften". Ett betydligt mindre antal personer har felaktigt klassats som sysselsatta eller arbetslösa trots att de borde blivit klassade som "ej i arbetskraften". Detta medför att det totala antalet personer ej i arbetskraften överskattas.

En anledning till att personer som egentligen är sysselsatta felaktigt klassas som "ej i arbetskraften" är definitionen av arbete som används i AKU. Det räcker med att man arbetar en timme mot ersättning eller i inkomstbringande syfte för att det ska betraktas som arbete i AKU. Det är dock lätt hänt att arbeten med mycket liten omfattning, eller som inte uppfattas som en reguljär anställning, inte betraktas som ett arbete av den som blir intervjuad. Studien visade att det ofta var just arbetets omfattning eller karaktär som gjorde att respondenten inte betraktade sig själv som sysselsatt fastän så var fallet enligt AKU:s definitioner.

Att personer som borde klassas som arbetslösa i vissa fall blir klassade som "ej i arbetskraften" beror till stor del på frågeformuleringen. I intervjun frågas om respondenten har sökt arbete de senaste fyra veckorna. Detta tolkas i vissa fall som att respondenten ska ha *ansökt* om arbete, vilket inte är samma sak.

Om man redovisar mätfelen för arbetskraftsstatus med en finare uppdelning efter anknytningsgrad till arbetsmarknaden kan man studera mätfelen mer detaljerat. I mätfelsstudien visade det sig att antalet personer som är långvarigt sjuka eller intagna för vård i ett år eller längre överskattas i AKU. Dessa personer tillhör huvudgruppen "ej i arbetskraften" men borde egentligen vara klassade som ålderspensionärer, inte som långvarigt sjuka. Anledningen till överskattningen av långvarigt sjuka är dels sättet som personerna klassas på, med en självupplevd fråga, men även undersökningens hantering av de som klassas som långvarigt sjuka. De långvarigt sjuka kontaktas nämligen inte varje kvartal utan endast en gång per år och mellanliggande kvartal antas att de fortfarande är långvarigt sjuka. När de kontaktas nästa gång får de frågan om de tror de kommer att vara sjuka minst ett år framåt, vilket är en ledande fråga.

På den finare indelningsnivån kan man även se två andra intressanta avvikelser och det är personer som klassas som företagare fast de borde vara klassade som fast anställda och personer som är klassade som fast anställda men som borde vara klassade som tidsbegränsat anställda. Dessa skillnader ger inte upphov till några statistiskt säkerställda skillnader i grupperna fast anställda, tidsbegränsat anställda eller företagare men anledningen till avvikelserna ger viktig information om förbättringar i undersökningen.

I fallet där personer blivit klassade som företagare fast de borde vara klassade som anställda beror mätfelet på att det under vissa omständigheter är upp till respondenten själv att avgöra om han eller hon är att betrakta som företagare eller anställd.

Orsaken till att personer klassas som fast anställda fastän de egentligen har en tidsbegränsad anställning är att respondenten inte förstår frågan fullt ut. Begreppen fast och tidsbegränsade anställningar är inte helt klart för alla respondenter. Dessutom gör vissa respondenter en beräkning av sin framtida situation och svarar utifrån den. Det kan t.ex. handla om att respondenten har en tidsbegränsad anställning men blivit lovad en fast anställning senare.

I gruppen utanför arbetskraften finns två avvikelser som bör nämnas och det är att personer som arbetat det senaste året i vissa fall blir klassade som att de inte arbetat det senaste året och tvärtom.

Att respondenter som var utanför arbetskraften klassats felaktigt efter när de senaste hade arbetat hade huvudsakligen sin grund i två orsaker. För de som felaktigt klassats som att de inte arbetat senaste året, fast de hade gjort det, var orsaken oftast att de utelämnat kortare inlägg på arbetsmarknaden. De respondenter som istället klassats fel som att ha arbetat senaste året, fast det var mer än ett år sedan, hade framför allt sin grund i instruktionerna till intervjuarna. Instruktionerna är inte tillräckligt tydliga över vad som betraktas som tidigare arbetslivserfarenhet.

Även sannolikheter för befolkningen att bli felklassade i AKU har beräknats. Sannolikheten att en respondent blir felklassad vad gäller arbetskraftsstatus är generellt sett mycket låg. För befolkningen som helhet ligger denna sannolikhet mellan 1 och 3 procent. De utrikes födda har generellt en högre sannolikhet att bli felklassade. Förklaringen till det kan vara att de begrepp som används kan vara svåra att förstå om man inte behärskar språket fullt ut.

2 Inledning och bakgrund

Syftet med Arbetskraftsundersökningarna (AKU) är att beskriva aktuella arbetsmarknadsförhållanden för hela befolkningen i åldersgruppen 15–74 år och att ge information om utvecklingen på arbetsmarknaden. AKU är den enda källan med kontinuerliga uppgifter om den totala arbetslösheten och dessa uppgifter representerar det officiella arbetslöshetstalet.

AKU är en individbaserad urvalsundersökning som genomförs varje månad. Intervjupersonerna besvarar frågor om sin arbetsmarknadssituation under en specifik vecka i referensmånaden. Uppgifterna hämtas huvudsakligen in via telefonintervjuer och urvalet är ca 29 500 personer per månad. Resultaten av de månadsvisa undersökningarna publiceras kort efter referensperiodens slut.

AKU är en av SCB:s mest samhällsviktiga undersökningar och det är av stor vikt att mätningarna håller hög kvalitet. SCB har en skyldighet att löpande genomföra kvalitetskontroller och att arbeta med förbättringar av undersökningen. Den senaste mätfelstudien genomfördes 1994. Resultatet från den studien har tidigare använts för förbättringar i frågeblanketten, intervjuarutbildning och för att kvalitetsdeklarera statistiken. Men resultaten från 1994 är inte längre tillämpbara på dagens AKU. Dels infördes en ny frågeblankett 2005 som en del av EU-anpassningen och dels har arbetsmarknaden genomgått förändringar under åren. Vidare utökades urvalet från och med 2010 med ca 8 000 personer per månad i syfte att detaljerat kunna redovisa den del av befolkningen som inte är i arbete.

Inom ramen för kvalitetssatsningar på SCB tillfördes medel 2012 för att genomföra en mätfelstudie i AKU. Målet med mätfelstudien var att ge användarna kunskap om mätfelens storlek för de viktigaste variablerna i AKU samt att ge information om orsaker till fel i syfte att förbättra mätinstrument och instruktioner till intervjuare. Studien genomfördes som ett projekt vid SCB.

Rapportens inleds med en introduktion till AKU och en beskrivning av undersökningens upplägg i kapitel 3. Planeringen av mätfelstudien redovisas i kapitel 4 och i kapitel 5 beskrivs studiens genomförande. I kapitel 6 beskrivs hur bedömningen av intervjuerna har gjorts. Kapitel 7 och 8 innehåller resultaten från studien: skattningar av mätfel och förslag på förbättringar i undersökningen.

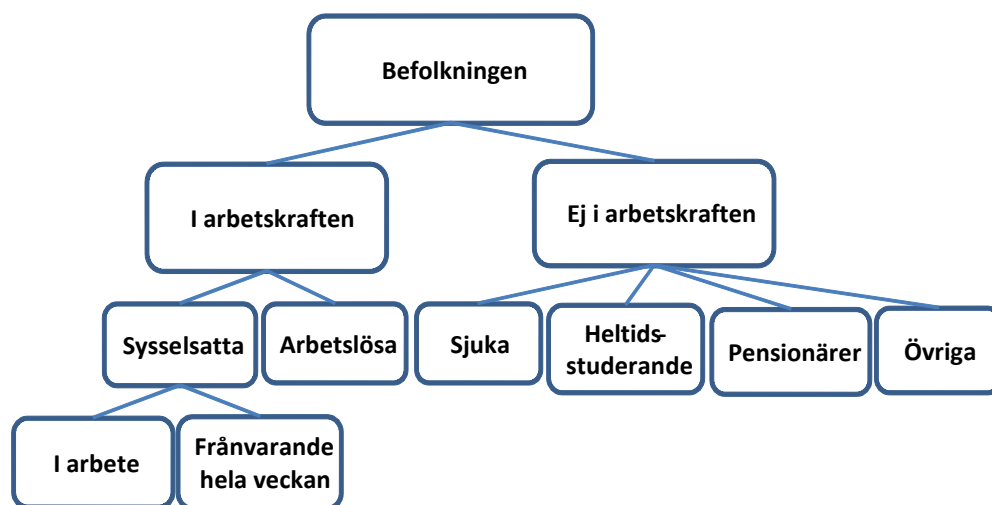
3 Introduktion till AKU

AKU har en lång historia på SCB. Undersökningen startade vid SCB redan 1961. Under de dryga 50 år som undersökningen har genomförts har undersökningens upplägg och intervjublankett ändrats i takt med tiden.

Sedan oktober 2007 redovisas statistiken från AKU i enlighet med direktiv från International Labour Organization (ILO) och EU:s förordningar. För att kunna redovisa i enlighet med dessa direktiv genomförde AKU stora ändringar av intervjublanketten. Den nya blanketten började användas i april 2005. Det nya sättet att redovisa medför bl.a. att heltidsstuderande utan arbete som sökt och kunnat ta arbete redovisas som arbetslösa och därmed i arbetskraften. Tidigare var dessa utanför arbetskraften. Även målpopulationen ändrades, från befolkningen i åldern 16–64 år till befolkningen i åldern 15–74 år.

3.1 Definitioner och begrepp

Varje person i målpopulationen tillhör under en given referensvecka en, och endast en, av kategorierna sysselsatta, arbetslösa eller personer ej i arbetskraften. Dessa tre huvudkategorier kan vidare delas upp i delkategorier. I trädstrukturen nedan kan man se hur kategorierna hänger samman.



Arbetskraften

Arbetskraften utgörs av personer som är antingen sysselsatta eller arbetslösa.

Sysselsatta

Sysselsatta omfattar följande grupper

- Personer som under en viss vecka (referensveckan) utförde något arbete (minst en timme), antingen som avlönade arbetstagare, som egna företagare (inklusive fria yrkesutövare) eller oavlönade medhjälpare i företag tillhörande make/maka eller annan medlem av samma hushåll (=sysselsatta, i arbete).

- Personer som inte utförde något arbete enligt ovan, men som hade anställning, arbete som medhjälpande hushållsmedlem eller egen företagare (inklusive fria yrkesutövare) och var tillfälligt frånvarande under hela referensveckan. Frånvaron räknas oavsett om den varit betald eller inte (=sysselsatta, frånvarande från arbetet). Orsak till frånvaron kan vara sjukdom, semester, tjänstledighet, (t.ex. för vård av barn eller studier), värnpliktstjänstgöring, arbetskonflikt eller ledighet av annan anledning.
- Personer som deltar i vissa arbetsmarknadspolitiska program räknas som sysselsatta. Det kan gälla t.ex. offentligt skyddat arbete, Samhall, start av näringsverksamhet eller anställning med lönebidrag eller anställningsstöd.

Sysselsatta kan alternativt delas in i:

- **Fast anställda**
Personer med tillsvidareanställning.
- **Tidsbegränsat anställda med fast tjänst i botten**
Personer med tillsvidareanställning som för tillfället har en tidsbegränsad anställning, exempelvis personer som är tjänstlediga för provande av annan tjänst.
- **Tidsbegränsat anställda**
Personer med vikariat, anställningsstöd, säsongarbete, provanställning eller objekts/projektanställning samt övriga former av tidsbegränsade anställningar.
- **Företagare**
Personer som har en enskild firma, är fria yrkesutövare eller driver ett bolag.
- **Medhjälpande hushållsmedlem**
Personer som arbetar oavlönat i ett företag eller jordbruk som drivs av en medlem i samma hushåll.

Arbetslösa

Arbetslösa omfattar personer som var utan arbete under veckan men som *sökt* arbete under de senaste fyra veckorna (referensveckan och tre veckor bakåt) och *kunde* arbeta referensveckan eller börja inom 14 dagar från referensveckans slut. Arbetslösa omfattar även personer som har fått ett arbete som börjar inom tre månader, förutsatt att de skulle ha kunnat arbeta referensveckan eller börja inom 14 dagar från referensveckans slut. För att en person ska vara arbetslös krävs alltså att personen ska stå till arbetsmarknadens förfogande, *samt* har sökt eller avvaktat ett arbete.

Ej i arbetskraften

Ej i arbetskraften omfattar personer som varken är sysselsatta eller arbetslösa. Gruppen omfattar bl.a. personer som är studerande, pensionärer, hemarbetande, värnpliktiga och långvarigt sjuka.

Ovanstående klassificeringar av befolkningen i olika kategorier efter deras relation till arbetsmarknaden kan sammanfattas i de två variablerna arbetskraftsstatus och anknytningsgrad. Arbetskraftsstatus anger huruvida en person är sysselsatt, arbetslös eller utanför arbetskraften, medan anknytningsgrad är en indelning som speglar hur nära en person i en viss arbetskraftsstatuskategori befinner sig arbetsmarknaden.

I denna rapport används följande definitioner av begreppen arbetskraftsstatus och anknytningsgrad:

Arbetskraftsstatus:

- Sysselsatt
- Arbetslös
- Ej i arbetskraften

Anknytningsgrad:

- Fast anställd
- Tidsbegränsat anställd
- Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar
- Arbetslös, har arbetat senaste året
- Arbetslös, har ej arbetat senaste året
- Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk
- Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk
- Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk/intagen för vård 1 år eller mer (EX)

I mätfelsstudien används ovanstående indelningsgrunder såväl i designsteget, för urvalsplanering och urvalsdragning, som i skattningssteget, för val av hjälpinformation och indelning i redovisningsgrupper. För mer information, se kap. 4 och tillhörande bilagor. Även om definitionerna ovan av arbetskraftsstatus och anknytningsgrad skiljer sig något från definitionerna av AKU-variablerna Grad och Arbstatus (se bilaga 1), kan de senare användas för att härleda de förra.

3.2 Undersökningens upplägg

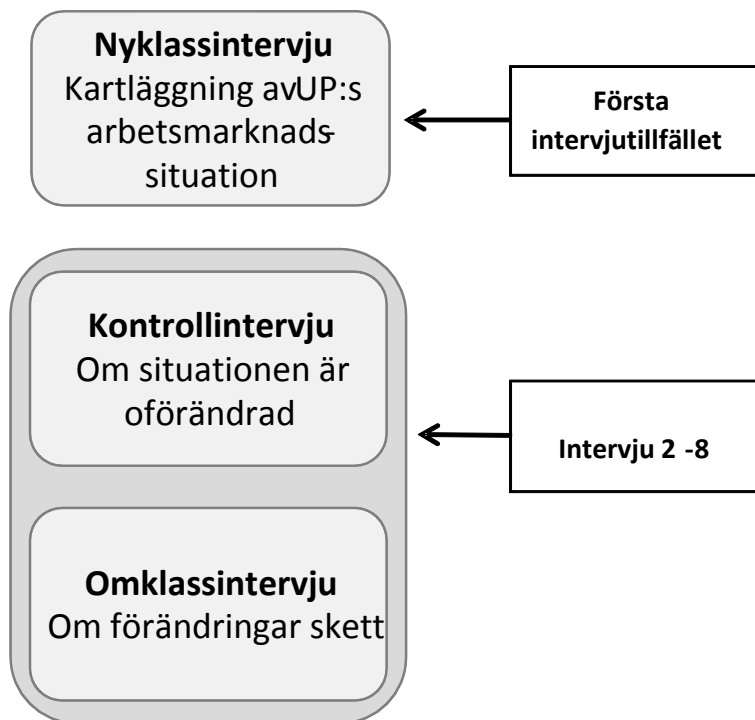
Det urval av personer som under en given månad valts ut till AKU utgörs av en sammanslagning av två olika delurval. Det totala urvalet består av ca 29 500 personer, varav ca 21 500 personer tillhör delurval 1 och ca 8 000 personer tillhör delurval 2. Båda delurvalen dras enligt urvalsförfarandet stratifierat obundet slumpmässigt urval, men med olika stratifieringsprinciper.

För delurval 1 skapas med hjälp av Registret över totalbefolkningen (RTB) sammanlagt 144 strata utifrån variablerna region, kön och ålder. Delurval 2 infördes för att bättre kunna redovisa statistik om personer som inte är i arbete på grund av arbetslöshet, sjukdom eller annan anledning. För delurval 2 gäller att målpopulation utgörs av personer i åldern 16–66 år. Urvalsstrata skapas genom att kombinera information från RTB, LISA (Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknads-studier) och IoT (Registret över inkomster och taxeringar). Totalt bildas 105 strata. För personer i åldern 25–66 år dras 80 procent av urvalet på ett sådant sätt att det riktas mot personer som ej är i arbete enligt ovanstående register.

AKU är uppbyggt kring referensveckor, där varje referensvecka motsvaras av en kalendervecka (måndag till söndag). En månad i AKU motsvaras av fyra eller fem referensveckor. Urvalet av personer som ska intervjuas i AKU under en månad delas slumpmässigt in i lika många grupper som referensveckor under den aktuella månaden. Varje grupp får därefter i

intervjun ange sina arbetsmarknadsförhållanden under den referensvecka som delurvalet är kopplat till.

Uppgifter till AKU inhämtas genom datorstödda telefonintervjuer (CATI) som genomförs av SCB:s intervjuare. Vid datainsamlingen används huvudsakligen tre olika blankettyper: nyklassblankett, kontrollblankett och omklassblankett. Varje blanketttyp används under olika omständigheter, beroende på om respondenten svarat tidigare och om denne har förändrat sin situation på arbetsmarknaden. Följande bild beskriver schematiskt arbetsgången:



Vid det första intervjutillfället genomförs en nyklassintervju, baserad på nyklassblanketten. Inför intervjutillfället får intervjuaren information om senast kända arbetsplats från Kontrolluppgiftsregistret (KU-registret) för att underlätta intervjun. Vid det första intervjutillfället görs en noggrann kartläggning av urvalspersonens arbetsmarknadssituation, dels den generella situationen på arbetsmarknaden men även för den specifika referensveckan.

Efterföljande intervjuer genomförs med hjälp av kontrollintervjuer (dependent interviewing). I dessa intervjuer gör man inte samma noggranna kartläggning, utan frågar urvalspersonen om arbetsmarknadssituationen ser likadan ut som vid det senaste intervjutillfället, vad gäller arbetsmarknadsanknytning, arbetsplats, yrke m.m. Om situationen i dessa avseenden är oförändrad fortsätter intervjun med att klargöra personens arbetsmarknadssituation under referensveckan. Kontrollintervjuer används för att underlätta uppgiftslämnarbördan för de som deltar i undersökningen. Om man på basis av kontrollintervjun konstaterar att det skett en förändring i arbetsmarknadsanknytning, arbetsplats eller yrke, får urvalspersonen istället frågor från omklassblanketten. Omklassblanketten är till stora delar lik nyklassblanketten, dock återanvänds information som inte rör personens nuvarande arbetsmarknadssituation från tidigare intervjutillfällen.

Exempel på sådan information som återanvänds är familjeförhållanden och facktillhörighet.

AKU genomförs som en så kallad panelundersökning vilket innebär att varje person deltar flera gånger. När en person är med för k : te gången säger man att han/hon tillhör rotationsgrupp k . Varje utvald person intervjuas en gång per kvartal under två år, dvs. totalt åtta gånger. I praktiken görs dock vissa undantag från denna regel. En person som vid ett intervju-tillfälle (i) inte är sysselsatt eller arbetssökande och (ii) uppger sig vara långvarigt sjuk, samt uppger att detta förhållande kommer att gälla under minst ett år framåt, intervjuas inte i kommande tre underökningsomgångar då personen i fråga ingår i urvalet. Under dessa omgångar imputeras istället värdet från senaste intervjun. Samma förfarande gäller för ålderspensionärer som uppger att de inte är sysselsatta eller arbetssökande.

4 Planering av studien

4.1 Återintervju som metod

Ett systematiskt mätfel föreligger om det förväntade värdet av mätning enligt en given metod avviker från det värde man skulle observera om mätning kunde ske med en felfri mätmetod. I denna rapport benämns detta icke-felbemängda värde för *sant värde*. För att kunna skatta avvikelser från ett sant värde (*mätfelet*) i en statistisk undersökning krävs att det sanna värdet är känt. Detta är sällan fallet – om det sanna värdet vore känt skulle det inte behöva genomföras en undersökning på området. Det finns situationer när man kan använda data från en annan undersökning eller från administrativa register som kan representera "sanna värden" men i många fall finns inte denna möjlighet. Hur ska man då göra? Ett sätt är att införskaffa de sanna värdena, eller värden som man har högre tilltro till än de i originalundersökningen, t.ex. genom en separat datainsamling. En sådan metod är att genomföra s.k. återintervjuer.

Metodiken för återintervju utvecklades i USA på 40-talet, framförallt vid Censusbyrån (Biemer & Forsman, 1992). Metoden har även använts vid SCB för t.ex. Undersökningarna om levnadsförhållanden (ULF), Hushållens inkomster (HINK) och AKU (Wärneryd, 1989; Eriksson, 1989; Karlsson & Thudin, 1989). Den senaste återintervjustudien för AKU genomfördes 1994.

Återintervju innebär, precis som det låter, att intervjuer genomförs ytterligare en gång utöver originalinsamlingen. Återintervjun kan ha flera syften, t.ex. att kontrollera att intervjuerna ägt rum eller för att utvärdera fältarbetet (Forsman & Schreiner, 1991). Oftast är dock syftet att utvärdera mätningen.

Det finns två huvudtyper av återintervjustudie för utvärdering av mätningen (Biemer & Lyberg, 2003):

- 1) Replikering
- 2) Gold standard

4.1.1 Replikering

Syftet med den replikerande intervjun är att *skatta tillförlitligheten* (reliabiliteten) och *slumpmässiga mätfel*. För att kunna skatta tillförlitligheten på ett bra sätt krävs det att svarsprocessen är i princip identisk vid de två mätningarna. Målet med den replikerande varianten av återintervju är alltså att återskapa ordinarie intervju. Därför följer den ofta nedanstående principer:

- 1) återintervjuarna ska vara på "samma nivå" som intervjuarna i originalintervjun
- 2) proceduren ska så långt som möjligt vara identisk
- 3) frågeformuläret ska så långt som möjligt vara exakt detsamma
- 4) det ska vara samma respondenter
- 5) originalintervju och återintervju ska vara oberoende

Tiden mellan intervjuerna ska vara tillräckligt kort för att undvika minnesfel men tillräckligt lång för undvika inlärningseffekter, t.ex. att respondenterna minns frågorna och, i värsta fall, också sina svar (Forsman, 1987; Biemer & Lyberg, 2003).

Den replikerande varianten kan vara av två typer: *test-retest* och *repeated measures*. Principen är densamma, men test-retest ställer större krav på att återintervjun genomförs på samma sätt som ordinarie intervju. Repeated measures är en inte lika styrd och sträng variant, men å andra sidan krävs mer avancerade statistiska modeller i analyskedet (Biemer & Lyberg, 2003).

4.1.2 Gold standard

Återintervjun kan också närma sig en validitetsprövning – att man strävar efter att höja kvaliteten på svaren, för att få säkrare, mindre felbemängda, värden att jämföra ordinarie svaren med (Bergman & Wärneryd, 1982). Denna variant kallas för gold standard och målet är att genomföra en mätning som ger sanna värden, eller åtminstone värden som man har högre tilltro till än originalmätningen, för att kunna skatta systematiska fel.

För att kunna uppnå en gold standard krävs det att återintervjun genomförs med bättre procedurer än originalintervjun. Till skillnad från i den replikerande varianten ska utförandet av återintervjuerna inte vara så snarlikt originalintervjuerna som möjligt utan, tvärtom, förbättrat (Biemer & Lyberg, 2003; Biemer & Forsman, 1992). Detta kan innebära att man använder mer kvalificerade intervjuare eller att man ger intervjuerna en särskild utbildning. Ramarna för intervjun kan också förbättras genom längre fältarbetsperiod och intervjutid. Det kan också innebära att man gör avvikelser i frågeformuläret, jämfört med originalinsamlingen, för att få en säkrare mätning. Forsman (1987) skriver:

”En återintervju innebär inte nödvändigtvis att man ställer samma fråga som vid första intervjutillfället. Man kan t.ex. i återintervjun ersätta en fråga med två eller flera andra i syfte att eliminera risken för missförstånd och då få ett svar som förmodas ligga sanningen närmare.”

Det är inte heller nödvändigt att hela originalintervjun ingår i återintervjun utan, tvärtom, kan fokus ligga på några nyckelvariabler.

4.1.3 Rekonciliering

Gold standard-varianten kan kompletteras med *rekonciliering*. Det innebär att intervjuerna utreder orsakerna till eventuella avvikelser mellan svaren i originalintervju och återintervju (Morton, Mullin & Biemer, 2008; Biemer & Lyberg, 2003). Rekoncilieringen är alltså en fristående del av intervjun, som genomförs efter att återintervjun avslutats och endast om svaren i den senare avviker från ordinarie intervju. Syftet är främst att utreda orsaker till observerade avvikelser, vilket är värdefull information i förbättringsarbetet med undersökningen, men det kan också vara ett sätt att ytterligare försäkra sig om att återintervjun verkligen är korrekt, en gold standard (Forsman & Schreiner, 1991).

Rekonciliering kräver att intervjuerna har tillgång till originalintervjuns svar, men helst inte innan återintervjun är färdig eftersom det annars kan påverka utförandet och därmed resultatet. Rekoncilieringsintervjun är ofta en mjukare intervju som sker genom samtal snarare än standardiserat (Forsman, 1987; Bergman & Wärneryd, 1982), vilket innebär att det ställs höga krav på intervjuaren. Det finns varianter där intervjuerna inte har tillgång till originalintervjuns svar vid rekoncilieringen vilket kallas

oberoende rekonciliering. Syftet är då ett annat och påminner mer om en debriefing (Forsman, 1987).

Det finns ett antal risker med återintervjuer med rekonciliering:

- 1) respondenten kan medvetet svara felaktigt på ett systematiskt sätt,
- 2) respondenten kan också försöka "försvara" sina originalsvar för att framstå i bättre dager,
- 3) problem i kommunikationen mellan respondent och den som utför rekoncilieringen,
- 4) inlärningseffekter – att respondenten försöker svara som "förra gången",
- 5) avvikelser "tonas ned", medvetet eller omedvetet, av återintervjuaren.

Många av dessa risker kan pareras genom undersökningsdesignen, förarbete och utbildning.

Återintervju som replikering och gold standard har alltså olika syften och procedurer. Om syftet är att *skatta systematiska mätfel* bör återintervjun genomföras med en bättre metod än originalintervjun, för att komma sanningen närmare. För att *skatta slumpmässiga mätfel* bör återintervjuerna genomföras med exakt samma metod som i originalintervjun.

Ibland fokuserar återintervjustudier på en av varianterna (Wärneryd, 1989), men det finns också exempel där de kombinerats (Biemer & Forsberg, 1992).

4.2 Metodval i denna studie

Som tidigare nämnts var målet med denna mätfelsstudie att kvantifiera storleken på (systematiska) mätfel för de mest centrala variablerna i AKU, samt att identifiera orsaker till mätfel och ge underlag för möjliga förbättringar av blankett, instruktioner och intervjuarutbildning. För att uppfylla det förstnämnda syftet – att skatta systematiska mätfel – valdes gold standard som metod. Studien byggde på originalintervjuer i AKU, som hädan efter refereras till som grundintervjuer, som följdes upp av återintervjuer. Att gold standard valdes som metod innebar att återintervjuerna skulle sträva efter en förbättrad mätning som sannolikt låg sanningen närmare än grundintervjuerna. Rent konkret innebar det att återintervjuerna genomfördes av en liten grupp intervjuare som fick en särskild utbildning och träning. Återintervjun genomfördes med nyklassblankett, då denna bedömdes ge en bättre och säkrare mätning än kontrollblanketten. Blanketten i återintervjun var en förkortad version av den ordinarie nyklassblanketten där frågor som inte är direkt kopplade till, eller kan ge förklaring till, eventuella avvikelser i anknävningsgrad eller arbetskraftsstatus tagits bort.

För att ytterligare försäkra oss om att återintervjun var korrekt kompletterades intervjun med ett antal kontrollfrågor som ställdes inte bara till de vars svar skiljde sig från grundintervjun (vilket förekommer i en del återintervjustudier), utan till alla respondenter i återintervjun. Kontrollfrågorna ställdes samlat efter ordinarie frågor, i stället för löpande under intervjun. Det finns för- och nackdelar med båda sätten, men orsaken till det gjorda valet är främst att möjliggöra för ytterligare statistiska jämförelser mellan de två intervjuerna, t.ex. vad gäller tillförlitlighet, och då bör återintervjun vara så lik grundintervjun som möjligt. Av samma anledning var det inte

heller önskvärt att intervjuarna skulle gå tillbaka och rätta i återintervjun om de i kontrollfrågorna kom fram till att något i återintervjun blivit fel.

Återintervjun kompletterades också med *beroende rekonciliering*. Det innebar att i de fall där grund- och återintervju skilde sig åt försökte intervjuarna utreda orsakerna till avvikelser. Undantaget var de intervjuer där svar imputerats från tidigare omgång, som beskrevs i avsnitt 3.2. Respondenterna ingick i återintervjustudien men ingen rekonciliering genomfördes eftersom det kunde vara upp till ett år sedan respondenten ursprungligen intervjuades och det därför skulle bli svårt att reda ut varför intervjuerna skiljde sig åt.

Rekoncilieringen var ett sätt att ytterligare försäkra sig om att återintervjun verkligen höll gold standard. Den gav också värdefull information om hur man kan förbättra blanketten, instruktionerna och intervjuarutbildningen. Rekoncilieringen genomfördes vid samma intervjutillfälle som återintervjun. De respondenter vars svar skiljde sig åt mellan grund- och återintervju utreddes vidare, vilket krävde att intervjuarna hade tillgång till grundintervjuns svar. För att inte påverka kvaliteten i återintervjun fick intervjuaren ta del av svaren från grundintervjun först efter avslutad återintervju. Intervjuaren såg då svaren från båda intervjutillfällena i samma bild, och kunde på så sätt få en överblick av vad som skiljde och vad orsakerna möjligen kunde vara. Eftersom rekoncilieringen är mer kvalitativ till sin art än själva återintervjun ställdes andra krav på intervjuaren. Rekoncilieringsblanketten innehöll t.ex. inga standardiserade frågor, då det i princip var omöjligt att ta fram sådana eftersom det kan finnas oändligt många orsaker till skillnader. Som stöd för intervjuarna fanns dock i blanketten förslag på tänkbara uppföljningsfrågor (*probes*). Det fanns både skraddarsydda probes efter olika typer av avvikelser och mer generella probes. I rekoncilieringsblanketten fanns även utrymme för intervjuaren att beskriva vad han/hon uppfattade som orsaker till avvikelserna, samt vilken av intervjuerna som han/hon bedömde vara korrekt.

För att ytterligare säkerställa att båda syftena med mätfelsstudien uppfylldes spelades både grund- och återintervjun in. Experter på AKU-undersökningen lyssnade sedan på intervjuerna, med uppgift dels att slutgiltigt bedöma vilken av intervjuerna som är korrekt (i fortsättningen av rapporten benämns detta värde som sant värde)sant värde, dels att samla information om orsaker till mätfel. Inspelningarna var en viktig förutsättning för båda syftena. Under intervjun sker ofta en hel del diskussioner mellan intervjuaren och respondenten och det är information som inte kan fångas in till fullo utan att intervjun spelas in.

4.3 Tabellplan

I avsnitt 4.2 framhålls att ett av målen med mätfelsstudien är att kvantifiera storleken på mätfel för de mest centrala variablerna i AKU. Mer konkret kommer varje respondent som ingår i mätfelsstudien att klassificeras efter arbetskraftsstatus och anknytningsgrad till arbetsmarknaden dels enligt grundintervjun, dels efter fastställt värde efter återintervju (sant värde). För definitionen av arbetskraftsstatus och anknytningsgrad i rapporten se kapitel 3.1.

Med utgångspunkt i den korsklassificering som respektive klassificeringsgrund resulterar i, kommer brutto- och nettofel avseende förväntade antal att skattas. Bruttofel avser förväntat antal individer som felklassificeras, medan nettofel avser skillnaden mellan förväntat värde för den estimator som används i ordinarie AKU och sökt parameter. Nettofel kommer också att skattas för relativt arbetslöshetstal och sysselsättningsgrad. För mer detaljerad information om hur de brutto- och nettofel som är av intresse definieras, se bilaga 3. Slutligen kommer även förväntad andel felklassificerade att skattas. Samtliga storheter kommer att skattas för följande befolkningsgrupper:

- Samtliga, 15–74 år
- Män, 15–74 år
- Kvinnor, 15–74 år
- Samtliga, 15–19 år
- Samtliga, 20–24 år
- Samtliga, 25–64 år
- Samtliga, 65–74 år
- Inrikes födda, 15–74 år
- Utrikes födda, 15–74 år

4.4 Urval och estimation

Inför urvalsplaneringen utgjorde följande viktiga utgångspunkter:

- Det måste vara möjligt välja ut de personer som en viss referensmånad ska ingå i återintervjusstudien *innan* datainsamlingen för AKU påbörjats.
- Utvalda personer som ej deltar i AKU ska ej delta i återintervjusstudien.

För att kunna åstadkomma detta beslutades att dra ett suburval från de personer som ska delta i AKU under referensmånaderna oktober till december 2012. Vid urvalsdragningen stratifieras personerna efter variabeln Substratum, som definieras på följande sätt:

Tabell 1.
Indelning i substratum till mätfelsstudien efter delurval, rotationsgrupp och anknytningsgrad

Substratum	Delurval	Rotationsgrupp	Anknytningsgrad föregående omgång
1	1	1	Uppgift saknas
2	1	2-8	Uppgift saknas
3	1	2-8	Sysselsatt, fast anställd
4	1	2-8	Sysselsatt, tidsbegränsat anställd
5	1	2-8	Sysselsatt, företagare eller medhjälpande hushållsmedlem
6	1	2-8	Arbetslös, har arbetat senaste året
7	1	2-8	Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året
8	1	2-8	Arbetslös, har ej arbetat senaste året
9	1	2-8	Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året
10	1	2-8	Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk/intagen för vård 1 år eller mer
11	2	1	Saknas
12	2	2-8	Saknas
13	2	2-8	Sysselsatt, fast anställd
14	2	2-8	Sysselsatt, tidsbegränsat anställd
15	2	2-8	Sysselsatt, företagare eller medhjälpande hushållsmedlem
16	2	2-8	Arbetslös, har arbetat senaste året
17	2	2-8	Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året
18	2	2-8	Arbetslös, har ej arbetat senaste året
19	2	2-8	Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året
20	2	2-8	Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk/intagen för vård 1 år eller mer

Vid bestämningen av urvalsstorlek per substratum var utgångspunkten att det är önskvärt att

- antalet personer som faktiskt deltar i återintervjustudien fördelar sig någorlunda jämt över rotationsgrupper,
- antalet personer som faktiskt deltar i återintervjustudien fördelar sig över delurval 1 och 2 ungefär i relation till dessa delurvals relativa storlek,
- antalet personer som svarar fördelar sig någorlunda jämt efter anknytningsgrad enligt svaret i AKU för aktuell referensmånad.

Vidare antogs att sannolikheten för att en person deltar i återintervjustudien, givet att denne deltagit i AKU, är 0,75. Siffran bygger på ett antagande om att andelen som väljer att delta i återintervjustudien är ungefär lika stor som svarsandelen i AKU. Det förhållandet observerades även i den mätfelsstudie som genomfördes i AKU i början av 1990-talet.

I bilaga 2 redogörs mer i detalj för hur urvalsstorleken per substratum fastställdes. De urvalsstorlekar som slutligen användes i mätfelsstudien är:

Tabell 2.
Urvalsstorlek per substratum och referensmånad

Substratum	Antal utvalda från AKU:s månadsurval		
	Oktober	November	December
1	120	115	115
2	150	150	150
3	30	30	30
4	30	30	30
5	80	80	80
6	205	185	185
7	115	105	105
8	135	120	120
9	30	30	45
10	80	80	80
11	40	45	40
12	150	150	150
13	30	30	30
14	30	30	30
15	30	30	30
16	50	50	50
17	40	40	30
18	35	40	40
19	30	30	30
20	30	30	30
Summa	1 440	1 400	1 400

För att skatta netto- och bruttofel används en punkttestimator, $\tilde{t}_{v_{dd}, \gamma}$, som utgår från resultaten i Andersson (1994). Den matematiskt intresserade hänvisas till bilaga 4, som ger en detaljerad teoretisk redogörelse för hur estimatorn är konstruerad. För att i praktiken implementera estimatorn har ETOS, ett av SCB utvecklat SAS-program för punkt- och medelfelsestimation vid urvalsundersökningar, använts. För mer information om ETOS, se Anderson (2012).

Även om ETOS inte konstruerats explicit för att skatta medelfel vid förekomst av mätfel, gäller under de förutsättningar som gäller för mätfelstudien att den varians estimator som ETOS använder är behäftad med en relativt liten bias. För mer information om varians estimationen i mätfelstudien, se bilaga 6.

4.5 Utbildning av intervjuarna

Som tidigare nämnts är gold standard den metod som valts i denna studie. Det innebär bland annat att de intervjuare som valdes ut för att göra återintervjuerna fick en speciell utbildning, där fokus låg på repetition och genomgång av de instruktioner, definitioner och begrepp som är väsentliga i AKU. Återintervjuerna kompletterades dessutom med rekonciliering, vilket krävde extra utbildning och träning. Eftersom rekoncilieringen är en form av utredning, där det inte finns standardiserade frågor som stöd, ställdes stora krav på intervjuarna. De behövde ha en god kunskap om

AKU:s frågeblankett och instruktioner, samt de definitioner och begrepp som är centrala i undersökningen.

En förutsättning för att lyckas med återintervjuerna var att intervjuerna kunde arbeta mer koncentrerat med återintervjuerna och inte behövde varva för mycket med intervjuer i andra undersökningar. Det optimala var därför att ha en relativt liten grupp med intervjuare. Samtidigt måste gruppen vara tillräckligt stor för att hinna genomföra återintervjuerna inom utsatt tid. Man måste i beräkningarna också ta i beaktning sjukfrånvaro, ledigheter och annan frånvaro. Mot denna bakgrund bestämdes att ca 20 intervjuare var ett lämpligt antal för att arbeta med studien.

Samtliga intervjuare valdes ut från den centrala telefongruppen i Örebro. Inga fältintervjuare, som är placerade runt om i landet, deltog således i återintervjustudien. Det finns för- och nackdelar med att bara ha en grupp med centralt placerade intervjuare, men detta val gjordes främst av praktiska skäl. Det underlättar om alla arbetar på samma fysiska arbetsplats, t.ex. när man samlas för utbildning och träning eller vid fortlöpande kontakter och träffar.

Utbildningen omfattade en heldag och leddes av en ämnesexpert. I utbildningen varvades teori och praktik. Intervjuerna fick inledningsvis en genomgång och repetition av viktiga definitioner, begrepp och instruktioner i AKU, samt information om vilka frågor i blanketten som är de centrala för klassificeringen av anknytningsgrad och arbetskraftsstatus och vad tanken är med respektive fråga. Därefter gick kursledaren igenom uppbyggnaden av återintervjun för mätfelsstudien, med olika typer av blanketter (återintervjublanketten, olika typer av kontrollfrågor samt rekoncileringsfrågor). Speciellt viktigt var att intervjuerna fick en genomgång av den tänkta rekoncileringsprocessen, samt att de fick möjlighet att själva öva på rekoncileringsdelen. Det var den del av återintervjun som bedömdes vara svårast att genomföra, eftersom upplägget var mer öppet och att det saknades standardiserade frågor att hålla sig till. Ett stort ansvar lades på intervjuaren som, med hjälp av svarsdata från både grund- och återintervju samt generella stödpunkter med tänkbara orsaker till avvikelserna, skulle försöka utreda varför skillnader har uppstått. Intervjuerna skulle, med hjälp av insamlade uppgifter som de hade tillgång till via en bild på dataskärmen, föra en dialog med respondenten och försöka reda ut vilket svar som var korrekt (eller om båda svaren var fel). Vilken information som visades för intervjuerna varierade, beroende på vari skillnaderna bestod.

Efter själva utbildningen fick intervjuerna också tid för att på egen hand öva och prova på att genomföra återintervjuer.

4.6 Planering/logistik

Ett viktigt beslut i en återintervjustudie är att fastställa hur långt efter grundintervjuerna som återintervjuerna ska genomföras. Om återintervjun ligger för nära grundintervjun finns det risk att återintervjun påverkas t.ex. av att respondenten minns vad han/hon svarade i grundintervjun. Om återintervjun ligger för långt efter grundintervjun kan det istället uppstå problem med respondenternas minne. Detta är särskilt bekymmersamt i undersökningar som har en i förväg bestämd referensperiod som i AKU. Det finns ingen etablerad, optimal tidpunkt för när återintervjuer bör

genomföras utan det är en bedömningsfråga. I denna studie bestämdes det att fältarbetet för återintervjuskulle påbörjas 9 till 15 dagar efter att grundintervjun genomförts.

Att tiden mellan grundintervjun och återintervjun tilläts variera beror på att man av praktiska skäl ville samla ihop en hel veckas grundintervjuer innan återintervjuerna påbörjades. I den ordinarie AKU-produktionen finns ett väl fungerande system uppbyggt, där föregående dags intervjuer levereras från intervjuenheten varje morgon, men det gick inte att på ett enkelt sätt bygga in återintervjustudien i detta system. Återintervjuerna fick därför hanteras i särskild ordning. Det krävdes en hel del manuellt arbete, med tre-fyra personer från olika avdelningar inblandade, och det skulle varit allt för kostsamt, och tagit för mycket tid, att göra detta dagligen.

Den logistiska processen för återintervjuurvalet innehöll alltså flera moment och aktiviteter. Grundintervjuerna bearbetades först av AKU:s IT-ansvarige, som skapade en speciell datafil med de frågor och variabler som behövdes som bakgrundsdata i återintervjun. Detta gjordes en gång i veckan. Filen med återintervjuurvalet skickades sedan tillbaka till intervjuenheten där urvalet laddades och fördelades till intervjuarna. Fördelning till intervjuare sköttes manuellt, genom att listor med urvalspersoner delades ut till intervjuarna.

Anledningen till att intervjuarna ringde från listor var främst att säkerställa att återintervjun inte genomfördes av samma intervjuare som gjort grundintervjun. I SCB:s intervjusystem finns inget automatiskt stöd för att säkerställa detta, utan enda sättet är att manuellt ta fram listor där den aktuella intervjuaren inte gjort grundintervjun. Efter att återintervjuerna genomförts levererade ansvarig på intervjuenheten svarsdata till IT-ansvarig, som sparade ner det i en tabell som var tillgänglig för de som jobbade med att sammanställa data i mätfelsstudien.

Eftersom mätfelsstudien innehöll många aktiviteter som inte var standardiserade eller ordentligt utprovade, beslutades att genomföra ett pilotstudie för att se om allt fungerade som planerat. En mindre pilotstudie med ett 50-tal urvalspersoner genomfördes därför i månadsskiftet augusti/september 2012. Inför pilotstudien utbildades fyra intervjuare, som också senare kom att delta i huvudstudien. Syftet var inte enbart att testa logistiken för att ladda, fördela och leverera återintervjuer, utan pilotstudien syftade även till att upptäcka fel eller brister i programmeringen av kontrollfrågorna och reconcilieringsblanketterna, samt att få en uppfattning om hur det tänkta upplägget för utbildningen av intervjuare fungerade.

Resultatet från pilotstudien visade att det mesta fungerade som tänkt, men att vissa saker behövde justeras och rättas till. Bland annat upptäcktes vissa brister i blanketterna. Dessutom identifierades några förslag till förbättring av intervjuarutbildningen inför huvudstudien. Pilotstudien pekade också på behovet av ett schema över logistiken, varför en aktivitetslista, med detaljerad information vecka för vecka över de aktiviteter som behöver genomföras och vem som är ansvarig, togs fram.

Det bedömdes som viktigt att i återintervjustudien kontinuerligt hålla koll på inflödet och uppmärksamma om något inte fungerade som tänkt. En produktionsansvarig på intervjuenheten utsågs därför som ansvarig för att

sköta kontakten med intervjuarna, övervaka inflödet och vara kontaktperson gentemot projektgruppen. För att säkerställa ett kontinuerligt informationsutbyte planerades för veckovisa avstämningsmöten med delar av projektgruppen, IT-ansvarig och produktionsansvarig på intervjuenheten.

5 Genomförande av datainsamlingen

I detta kapitel beskrivs hur datainsamlingen i mätfelsstudien fungerat i praktiken. Vad gick som planerat och vad avvek från planen? Vad fungerade bra och vad skulle ha kunna förbättrats eller gjorts annorlunda?

Det är främst återintervjudelen av studien som beskrivs, men i vissa fall rör resultatet även grundintervjuerna.

5.1 Antal kontaktdagar

Tanken har varit att mätfelsstudiens upplägg i stora delar skulle spegla AKU:s ordinarie upplägg. Det innebar bland annat att ambitionsnivån för att få kontakt med respondenter skulle vara lika hög i återintervjudelen som i AKU:s ordinarie fältarbete. Ordinarie AKU har en fältarbetsperiod på ungefär 15 dagar, och det finns en fastslagen strategi för hur materialet ska bearbetas som bygger på antal kontaktdagar. Kontaktdagar definieras som en dag då kontaktförsök har gjorts. Varje respondent i ordinarie AKU bearbetas under max tolv kontaktdagar, varav minst en dag under helg, med tonvikt på de första 15 dagarna av fältarbetsperioden. Det är alltså inte fråga om hur många dagar i sträck man försöker nå respondenten utan under hur många dagar totalt de bearbetas.

Varje kontaktdag, av de tolv som respondenten är i bearbetning, sker som regel ett eller maximalt två kontaktförsök. Antalet kontaktförsök och dagar loggas automatiskt i intervjusystemet.

I återintervjustudien var alltså ambitionen att efterlikna ordinarie AKU:s ordinarie kontaktstrategi så långt som möjligt, men eftersom det också var viktigt att nå en tillräcklig andel svarande i alla redovisningsgrupper var inte kraven lika hårda på max antal kontaktdagar. Det innebar bland annat att respondenterna inte med automatik kodades som "ej anträffade" om de inte kunnat nås inom tolv kontaktdagar, utan bearbetningen kunde vid behov fortsätta.

Av tabell 3 nedan framgår hur många kontaktdagar respondenterna bearbetades innan de fick en klarkod. En klarkod innebär endera att en intervju genomförts eller att man av annan orsak inte fortsätter kontakta respondenten, exempelvis på grund av att denne inte vill delta eller för att man inte lyckats nå respondenten innan fältarbetet måste avslutas.

Tabell 3.
Urvalet fördelat efter klarkod och antal kontaktdagar innan klarkod

Respondenter efter slutlig svarskod	Kontaktdagar														Totalt	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14
Direktintervju	0	1 124	580	268	151	70	53	30	17	15	12	5	3	0	4	2 332
Förhindrad med- verkan	17	15	12	9	1	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	60
Ej anträffad	20	72	59	50	69	58	62	63	35	15	19	13	10	20	1	566
Avböjd med- verkan	1	68	27	17	10	3	8	0	1	0	3	0	2	0	2	142
Övertäckning	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Summa klar- kodade	38	1 282	679	344	231	134	123	93	53	32	34	19	15	20	7	3 104
Summa antalet kontaktdagar	0	1 282	1 358	1 032	924	670	738	651	424	288	340	209	180	260	98	8 454

Som mest har det gått 14 kontaktdagar innan respondenter klarkodats. Omkring 40 procent klarkodades redan efter första kontaktdagen, och efter två kontaktdagar hade nästan två tredjedelar (cirka 65 procent) fått en klarkod. Antalet kontaktdagar var i genomsnitt något lägre för deltagande i mätfelsstudiens återintervjuer än i ordinarie AKU. I genomsnitt gick det 2,7 kontaktdagar per respondent som fått en klarkod. Det kan jämföras med ordinarie AKU under samma period där antalet kontaktdagar per respondent var 3,4 dagar. Det var alltså lättare att få kontakt med respondenterna för återintervjuer vilket inte är så konstigt eftersom de nyligen deltagit i grundintervjun.

5.2 Svandsandelar

I den urvalsdesign som skapades för mätfelsstudien antogs att 75 procent av de svarande i ordinarie AKU också skulle delta i återintervjun. Antagandet byggde till stor del på erfarenheter från mätfelsstudien som gjordes 1994, där andelen svarande i återintervjudelen var ungefär lika stor som i ordinarie AKU (se avsnitt 4.4). Eftersom personerna nyligen intervjuats i grundintervjun antogs dessutom att de i relativt stor utsträckning skulle vara möjliga att få kontakt med igen, vilket ju (enligt avsnitt 5.1.1 ovan) visade sig stämma. Det fanns dock en fundering – och farhåga – kring hur respondenterna skulle reagera på att bli intervjuade igen så snart inpå grundintervjun, och dessutom utanför den ordinarie insamlingen. Skulle de vara benägna att delta i samma utsträckning som i ordinarie AKU?

Utfallet visade sig i stora drag överrensstämmande med de antaganden som gjorts i urvalsplaneringen av studien.

Tabell 4.
Andel svarande efter kön samt anknytningsgrad, viktade och oviktade värden. Procent

Anknytningsgrad	Viktat			Oviktat		
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
Fast anställd	79,5	69,0	74,5	76,5	70,3	73,4
Tidsbegränsat anställd	65,6	75,6	72,0	70,8	75,7	73,6
Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem	77,0	76,2	76,8	79,2	77,1	78,6
Arbetslös, har arbetat senaste året	63,5	80,7	71,5	74,0	78,9	76,1
Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året	77,8	78,9	78,4	86,3	77,7	81,3
Arbetslös, har ej arbetat senaste året	64,0	72,7	68,5	73,0	70,9	72,0
Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året	87,0	77,3	81,9	82,5	76,8	79,5
Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk/intagen för vård	61,1	68,0	65,4	58,3	70,5	66,3
Totalt	78,2	72,6	75,4	75,8	74,4	75,1

I tabell 4 finns svarsandelarna dels oviktat men även viktat. De oviktade svarsandelarna visar det faktiska utfallet i mätfelsstudiens återintervjudel och visar på att andelen faktiskt svarande i stora stycken följer de antaganden som gjordes i urvalsplaneringen, där andelen svarande bedömdes uppgå till 75 procent.

Bortfall är alltid problematiskt i en statistisk undersökning. Det är svårt att veta fördelningen för de individer som valt att inte svara. De viktade svarsandelarna som finns i tabell 4 kan ses som hur representativa de svarande är över kategorierna i variabeln anknytningsgrad för respektive kön. Överlag är representationen god för det totala antalet svarande, det skiljer sig dock något mellan män och kvinnor. Kvinnor är överlag något sämre representerade än män, samtidigt är andelen svarande kvinnor mer jämnt fördelade över respektive kategori.

För män är kategorierna långvarigt sjuka eller intagna för vård samt arbetslösa sämre representerade än övriga grupper. Så även om män överlag är bättre representerade så är studiens resultat inte lika talande för dessa kategorier.

I bilaga 7 finns data för de olika befolkningsgrupper som studien ska belysa (se avsnitt 4.3).

5.3 Fältarbetsperiodens längd

Som framgår av tabell 3 och 4 var det inga stora problem att få kontakt med intervjupersonerna, och inte heller att få dem att delta i återintervjun, utan där har utfallet i princip varit som planerat. Men detta säger inget direkt om kvaliteten på återintervjuerna. En viktig faktor i detta sammanhang är tidsavståndet mellan grund- och återintervju. Som nämnts tidigare skulle respondenterna helst hinna "glömma" svaren de lämnat i grundintervjun. Samtidigt fick det inte gå för lång tid mellan intervjuerna eftersom det då istället kunde bli svårt för respondenternas att minnas förhållandena under

den aktuella referensperioden. I detta fall gjordes bedömningen att fältarbetsperioden för mätfelsstudien skulle påbörjas 9 till 15 dagar efter grundintervjun. Tabell 5 nedan redovisar hur det blev i praktiken.

Tabell 5.

Andel återintervjuer fördelade efter avstånd mellan grund- och återintervju. Procent

Veckor	Avstånd mellan intervjuer	
	Andel	Kumulativ andel
0	0,3	0,3
1	2,3	2,6
2	11,2	13,9
3	31,7	45,6
4	21,8	67,3
5	13,0	80,4
6	8,3	88,6
7	5,7	94,3
8	3,7	98,0
9	1,5	99,5
10	0,4	99,9
11	0,1	100,0

Majoriteten av återintervjuerna gjordes tre till sex veckor efter avslutad grundintervju. Endast omkring 14 procent intervjuades under de två första veckorna, och med tanke på att de allra flesta (73 procent) återintervjuerna genomfördes inom två kontaktdagar (se avsnitt 5.1) kan man dra slutsatsen att fältarbetet för återintervjuerna i praktiken påbörjades senare än de 9 till 15 dagar som var planerat. Tidsglappet mellan intervjuerna kan ha betydelse för kvaliteten i återintervjuerna. Vissa frågor blir svårare att besvara efter en tid på grund av minnes effekter. Tidsavståndet kan, med andra ord, ha betydelse för om man kan se återintervjun som en "bättre" mätning än grundintervjun, vilket ju var tanken med mätfelsstudiens upplägg.

Det är dock inte bara avståndet mellan grund- och återintervju som har betydelse i sammanhanget. Även avståndet till referenstidpunkten är av oerhört stor vikt. Det gäller inte bara återintervjuerna utan även grundintervjun. Om grundintervjun ligger långt efter referensveckan, men avståndet mellan grund- och återintervju är relativt kort, finns stora möjligheter att återintervjuns mätning håller en högre kvalitet än grundintervjuns. Om däremot det omvända råder är det mer tveksamt om återintervjun verkligen håller "gold standard". Tabell 6 nedan visar avståndet, mätt i antal veckor, mellan intervjutillfälle och referensvecka för både grund- och återintervju.

Tabell 6.
Antal återintervjuer fördelat efter tidsavstånd (mätt i antal veckor) till referensvecka i grundintervju och återintervju

Återintervjun	Grundintervjun							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
2	8	0	0	0	0	0	0	8
3	86	14	0	0	0	0	0	100
4	575	111	23	4	0	0	0	713
5	360	109	25	4	3	0	0	501
6	231	104	37	28	3	0	0	403
7	118	41	23	16	10	2	0	210
8	106	50	17	10	1	2	0	186
9	70	24	16	10	8	1	0	129
10	32	15	2	9	5	1	0	64
11	8	3	1	0	0	0	1	13
12	2	1	0	0	0	0	0	3
13	0	1	0	0	0	0	0	1
Total	1 596	473	144	81	30	6	1	2 331

Av tabell 6 framgår att de allra flesta grundintervjuerna genomfördes veckan efter referensveckan. Eftersom tabellen baseras på veckonummer och inte antal dagar innebär det att intervjun genomförts mellan en och åtta dagar efter referensveckan, vilket bedöms som mycket bra med tanke på minneseffekter. Efter två veckor hade ungefär 89 procent av grundintervjuerna genomförts.

När det gäller återintervjuerna är det däremot mindre positivt. Det är inte bara att de till stor del genomförts senare än planerat, av ovanstående tabell framgår även att det i många fall är en stor skillnad i avstånd till referensperioden mellan grund- och återintervju.

Det innebär alltså att återintervjun inte nödvändigtvis håller en högre kvalitet (gold standard) jämfört med grundintervjun, vilket var tanken med upplägget. Detta har fått inverkan på hur det sanna värdet har bedömts. I vissa fall har större tilltro satts till grundintervjun än till återintervjun (se mer om detta i avsnitt 6.2). Även om återintervjuerna ska genomföras på bästa möjliga sätt finns det generellt en begränsning i vad respondenterna kan komma ihåg.

5.4 Avvikelser från planen

Innan mätfelsstudien startade drogs riktlinjer upp för hur fältarbetet och datainsamlingsprocessen skulle gå till. I planeringen fanns också en förväntning på vilka svarsandelar som skulle uppnås i olika grupper. Även om mycket gick enligt de planer och förväntningar som fanns finns det några fall där avvikelser från planen förekommer.

5.4.1 Fältarbetsperioden

Som tidigare konstaterats var representationen för respektive undergrupp relativt god (se avsnitt 5.2). För att komma upp i dessa svarsandelar krävdes det att fältarbetsperioden flera gånger förlängdes. Det bedömdes som nödvändigt då det krävdes ett visst antal intervjuer för att nödvändiga

beräkningar skulle kunna genomföras enligt den tabellplan som fanns. Till viss del berodde problemet på att projektet som genomförde studien i inledningen inte var tillräckligt tydlig med att förmedla mätfelsstudiens "status" i förhållande till andra pågående AKU-relaterade intervjuaktiviteter. Detta medförde att återintervjuerna inte prioriterades på det sätt som projektet avsett. När det blev tydligt sattes åtgärder in från intervjuenhetens sida.

Vid ett par tillfällen upptäcktes också i ett sent skede att materialet blivit dåligt bearbetat. Som beskrevs i avsnitt 4.6 ringde intervjuerna från papperslistor då det var enda sättet att säkerställa att återintervjun inte utfördes av samma intervjuare som gjort grundintervjun. En nackdel med att arbeta med papperslistor är att det inte ger samma kontroll över att materialet blir ordentligt bearbetat. Det kan till exempel handla om att intervjuare blir sjuka eller att listor kommer bort. Det hände därför vid ett par tillfällen att material inte bearbetats som planerat, men när det upptäcktes sattes dock åtgärder in.

Sammantaget har detta föranlett längre fältarbetsperioder än vad som från början var avsett, vilket bland annat tabell 6 visar. Det som dock också kan noteras i tabell 6 är att fältarbetsperiodens längd ibland var väsentligt längre även i ordinarie AKU än de normala 15 dagarna. Det står dock klart att fältarbetsperioden i vissa fall blev för lång med tanke på avståndet till såväl grundintervjun som referensperioden. Ett tydligare upplägg för fältarbetet hade behövts, med bättre kontroll över bearbetningen och tydligare regler och prioriteringar för vad de deltagande intervjuerna skulle arbeta med.

5.4.2 Intervjutider

Vid planeringen av studien räknade man med en genomsnittlig intervjutid för återintervjuerna på ungefär tio minuter. Utfallet blev nästan precis som förväntat, 8,34 minuter i genomsnitt.

När det gäller grundintervjuerna hade man räknat med en halv minuts extra intervjutid på grund av att en fråga om medgivande till inspelning av intervjun skulle ställas. För att intervjuerna inte skulle veta vilka personer som ingick i mätfelsstudien ställdes frågan om medgivande för inspelning till dubbelt så många som i realiteten ingick i urvalet. På så sätt blev det ganska många som fick en längre intervjutid på grund av medgivande-frågan. Detta fanns dock med i planeringen från början och kom inte som någon överraskning.

Vad som däremot inte var förväntat var att intervjutiden även i övrigt skulle öka markant. I genomsnitt var grundintervjuerna där frågan om medgivande till inspelning ställdes tre minuter längre än i de intervjuer där frågan inte ställdes. Orsaken tros till stor del vara att intervjuerna inte var vana vid att spelas in och medlyssnas. Medlyssningssystemet skulle egentligen ha funnits på plats i god tid innan mätfelsstudien startade, men införandet blev försenat. Mätfelsstudien genomfördes därför under implementeringsfasen av medlyssningssystemet och det var den första studien där inspelning och medlyssning genomfördes i större skala. De som arbetat med införandet av medlyssning på SCB bekräftade också att de genomsnittliga intervjutiderna ökat. Den allmänna bedömningen är att effekterna

på intervjutiden kommer att minska ju vanare intervjuerna blir vid att spelas in.

Men för mätfelsstudien var detta en oväntad effekt. En farhåga var att den längre intervjutiden medfört mer noggranna grundintervjuer jämfört med ordinarie AKU. Det skulle kunna betyda att grundintervjuerna höll en högre kvalitet än normalt. Hade så varit fallet hade grundintervjuerna i mätfelsstudien inte varit representativa för en normal grundintervju i AKU.

För att utreda om den längre intervjutiden kunde förväntas resultera i att mätfelsstudien underskattar mätfelsproblematiken i AKU genomfördes en närmare studie av svarsdata. Mer specifikt jämfördes svarsdata från grundintervjuer där frågan om medgivande till inspelning ställts med svarsdata från grundintervjuer i mätfelsstudien där frågan inte ställts. Den främsta anledning till att det genomfördes intervjuer i vilka frågan om medgivande till inspelning inte ställdes är det faktum att inte alla intervjuare hade ett fungerande system för inspelning installerat då mätfelsstudien startade. När intervjuare utan tillgång till medlyssningssystemet genomförde intervjuer ställdes ingen fråga om samtycke till inspelning. Dessa intervjuer kom att användas som referensmaterial för att studera om grundintervjuer i vilka frågan om inspelning ställdes var behäftade med lägre felklassnings sannolikheter.

För att beakta det faktum att ingen av de två svarsmängderna som ligger till grund för jämförelsen var för sig är representativ för befolkningen i åldern 15-74 år, beslutades att basera jämförelsen på betingade felklassningssannolikheter. Som nollhypotes valdes:

$$H_0 : P_F \geq P_{EF}$$

där P_F betecknar felklassningssannolikhet vid intervju som föregåtts av fråga om samtycke till inspelning och P_{EF} betecknar felklassningssannolikhet vid intervju som inte föregåtts av fråga om samtycke till inspelning. Av tabell 26 - 29 i bilaga 8 framgår att sannolikheten för felklassning i AKU inte var statistiskt säkerställt lägre¹ för urvalspersoner som fått frågan om samtycke till inspelning. Detta oavsett om man betingar på arbetskraftsstatus eller anknytningsgrad. Eftersom det inte fanns någon anledning att tro att inspelade intervjuer håller högre kvalitet beslutades att bearbeta data i enlighet med den ursprungliga planen.

5.4.3 Avböjd inspelning

Eftersom studien genomfördes under implementeringsfasen av inspelning och medlyssning av intervjuer på SCB fanns det inte någon information om i vilken utsträckning respondenterna skulle acceptera att bli inspelade.

I återintervjuerna var det sju procent (155 personer) som avböjde inspelning. I grundintervjuerna var utfallet däremot ett annat. Andelen som avböjde inspelning av grundintervjun blev väsentligt högre än vad som på förhand hade förväntats. Under de tre månader som studien genomfördes uppgick andelen grundintervjuer där respondenten inte samtyckte till inspelning men accepterade intervju till 15,8 procent. Detta medförde bland annat problem när det gällde medlyssningen av intervjuer där avvikelser

¹ Enkelsidigt test på 5% signifikansnivå, förkastelsegräns -1,64.

skett mellan grund- och återintervju med avseende på variablerna arbetskraftsstatus och anknytningsgrad. Mer om detta i kapitel 6.

5.5 Intervjuarnas erfarenheter och synpunkter

För att få veta hur intervjuarna upplevt återintervjuarbetet har en *debriefing* (träff) hållits med de intervjuare som deltog i studien. Överlag har medverkandet i mätfelsstudien varit en positiv och lärorik upplevelse som gett en ny insikt i AKU:s frågor och definitioner. Intervjuarna har t.ex. fått en ökad förståelse för vilka frågor som är centrala för en persons klassificering i AKU och de har lärt sig mer om behovet av att följa upp olika situationer som kan uppstå i intervjun.

När det gäller utbildningen som intervjuarna fick inför mätfelsstudien upplevs den överlag som väldigt bra och grundläggande när det gällde de teoretiska delarna. Intervjuarna anser att det är något som alla intervjuare borde få när de arbetat ett tag med AKU, som en fördjupad utbildning. Däremot hade det varit önskvärt med mer utbildning när det gäller genomförandet av rekoncilieringar. Intervjuarna upplevde att det ibland var svårt att veta vilka följdfrågor som borde ställas utifrån den givna rekoncilieringsbilden de fick upp på datorskärmen under intervjun. Övningarna som genomfördes i samband med utbildningen kändes inte som tillräckliga och heltäckande för de situationer som uppstod i "verkliga livet". Intervjuarna anser även att det hade varit bra med en träff med kursledarna efter 3-4 veckor, där de kunnat ta upp problem som de stött på och få hjälp från ämnesexperter. Men samtidigt har de haft stort stöd av både varandra och ansvarig arbetsledare, vilket upplevts som positivt. Eftersom alla tillhörde den centrala telefongruppen fanns hela tiden möjlighet att diskutera olika situationer som man hamnat i med kollegor eller arbetsledare, och på så sätt få tips om vad som kunde ha föranlett avvikelsen. Det kan ibland vara lika givande att resonera med en kollega, att få kolla upp och dela erfarenheter med varandra.

Även om rekoncilieringen ibland var svår upplevde intervjuarna ändå överlag att det var både roligt och lärorikt att göra rekoncilieringar. Det var ofta stimulerande att få utreda problem och upplevdes också som en fördel att "få prata fritt". Då rekoncilieringen inte var lika styrd som den ordinarie återintervjublanketten gav den mer utrymme för att vara kreativ.

Innan studien startade fanns en viss oro hos intervjuarna för att det skulle bli svårt att få respondenterna att ställa upp på en återintervju när de nyligen intervjuats inom den ordinarie insamlingen av AKU. Men överlag hade intervjuarna intrycket av att det var lätt att övertala respondenterna till att delta utanför den ordinarie rotationen. De allra flesta respondenter förstod att det handlade om att studera kvaliteten, och av de man fick tag på ställde merparten upp på en återintervju. De personer som var svårast att motivera var framför allt de som i grundintervjun blivit intervjuade för första gången. De hade inte ännu blivit vana vid att SCB:s intervjuare återkommer för flera intervjuer, utan ställde sig mer undrande. För personer som tillhörde senare rotationsgrupper kunde argument såsom "Du har ju varit med flera gånger" eller "Nu är det snart slut" användas medan vilket gjorde det hela lättare.

Mot slutet av fältarbetsperioden var det svårare att överhuvudtaget få svar. Intervjuarna har en teori om att respondenterna lärt sig känna igen telefonnumret, och därför inte svarat. Då hade det, enligt några intervjuare, kanske varit bra om man skickat ut ett brev med information om mätfelsstudien och dess betydelse, så att det blivit tydligt att detta var något utöver det vanliga. Det hade inte bara varit bra för mätfelsstudien, utan även inför framtiden. Förhoppningen är ju att respondenterna ska delta i ordinarie AKU även nästa gång. Det finns en risk att de inte gör det om de upplever att de blivit "jagade" så här nära inpå föregående intervjutillfälle.

Ett problem var att respondenten ofta såg återintervjun som en vanlig intervju och därför gärna ville avsluta den så snart som det ordinarie frågebrevet var avslutat. Det blev ibland en lite märklig situation vid övergången till rekoncilieringen. Med det upplägg som valts var det upp till intervjuaren att hitta ett sätt att presentera rekoncilieringen, och många intervjuare upplevde det som svårt att göra på ett bra sätt så att inte respondenten kände att han eller hon gjort "fel". Mer arbete borde alltså ha lagts på hur man presenterade mätfelsstudien, och då framförallt på rekoncilieringen. Det hade underlättat för intervjuarna om det funnits en standardiserad inledning till rekoncilieringsdelen, där syftet med rekoncilieringen beskrivits och där man även talar om att det kan finnas många orsaker till att det blivit skillnader, t.ex. att frågorna inte är tillräckligt bra för att fånga upp det vi vill fånga eller att det kan vara svårt att minnas saker som ligger många veckor bakåt i tiden.

Även själva avslutningen på intervjun kunde ha förbättras. Eftersom intervjuarna kommer att återkomma till merparten igen hade det varit positivt om det sist i blanketten funnits information om när nästa intervjutillfälle inträffar. En del av intervjuarna har gått in i AKU:s produktionssystem för att kontrollera när nästa intervjutillfälle inträffar för att få en mer naturlig avslutning på intervju, men det borde ha funnits lättillgängligt i själva intervjun.

6 Hur sant värde fastställdes

I mätfelsstudien var det främst de respondenter där arbetskraftsstatus eller anknytningsgrad skiljde sig åt mellan grund- och återintervjun som var av intresse att analysera. Detta då syftet med mätfelsstudien var att se vilken betydelse avvikelserna (mätfele) har för skattningarna av dessa centrala variabler. En viktig uppgift innan materialet kunde analyseras var att fastställa vilken (om någon) av de två intervjuerna som hade det "sanna" värdet. Tillvägagångssättet för att sätta det sanna värdet var i princip följande: Först noterades vilken typ av avvikelse som hade skett, det vill säga vilken anknytningsgrad och arbetskraftsstatus hade respondenten i respektive intervju. Efter detta granskades de noteringar som intervjuaren hade gjort efter rekoncilieringen. Sedan granskades svarsdata och eventuell inspelning från grundintervjun medlyssnades för att upptäcka eventuella brister.

Eftersom medlyssningssystemet inte var fullt implementerat vid mätfelsstudiens start fanns inte alla intervjuer inspelade. Förutsättningarna för att kunna fastställa det "sanna värdet" var olika beroende på om båda intervjuerna fanns inspelade eller inte. Materialet kunde delas in i fyra kategorier beroende på vilka förutsättningarna varit; 1) båda intervjuerna hade spelats in 2) bara återintervjun fanns inspelad 3) ingen intervju eller bara grundintervjun fanns inspelad samt 4) grundintervjun har varit imputerad och ingen rekonciliering har genomförts. I de fall enbart grundintervjun fanns inspelad medlyssnades den inte. Det var ett val som gjordes främst av resursskäl. Det ansågs inte tillräckligt motiverat att bara lyssna på grundintervjun eftersom återintervjun samt den utredande rekoncilieringen ofta gav värdefull information om orsakerna till avvikelserna. Däremot medlyssnades inspelningarna från återintervjuerna oavsett om grundintervjun hade spelats in eller inte. För kategori 4, där ingen rekonciliering genomförts, medlyssnades inte intervjuerna då grundintervjun kan ha skett för upp till ett år sedan och alltså inte kan användas som referenspunkt.

I 176 fall, eller ungefär 30 procent, av de 580 intervjuer som fick ett avvikande värde, hade båda intervjuerna spelats in och därmed kunnat medlyssnas. En utredare har i detalj lyssnat på hur båda intervjuerna fortlöpt och identifierat vad som orsakat avvikelsen.

Antalet intervjuer som hade återintervjun inspelad men där grundintervjun inte kunnat spelas in uppgick till 191. Det motsvarar 33 procent, av de avvikande intervjuerna. I dessa fall medlyssnades återintervjun och svaren från grundintervjun granskades. Fanns svar från tidigare rotationer, granskades även dessa.

Slutligen var det 213 fall där ingen av intervjuerna eller enbart grundintervjun spelats in (137 st) eller där ingen rekonciliering genomförts på grund av att grundintervjun har varit imputerad (76 st). I dess fall har ingen medlyssning varit möjlig/genomförts. Det motsvarar 37 procent av de avvikande intervjuerna. För dessa fall har enbart svarsdata granskats.

Kategorierna kan, generellt, sägas vara i fallande skala över hur säkra de sanna värdena är. I de fall där båda intervjuerna har kunnat medlyssnas är det sanna värdet överlag mer säkert än för övriga kategorier. Ett sant värde har dock kunnat sättas för så gott som alla respondenter. Avvikelse kan bero på ganska enkla omständigheter, varför även sanna värden där ingen av intervjuerna har medlyssnats kan vara säkra. I några fall har tveksamheter uppstått som medfört att sant värde inte kunnat sättas. Det rörde sig om totalt 20 fall där inte sant värde har kunnat sättas. Av de 2 331 svarande ingår alltså 2 311 i beräkningarna nedan.

6.1 Hur bedömningen har gjorts

Där båda intervjuerna kunde medlyssnas kunde, i de flesta fall, avvikelsen bedömas utan svårigheter efter medlyssningen. I ett fåtal fall har båda intervjuerna underkänts. Det berodde antingen på att språksvårigheterna var så stora att det var tvivelaktigt om respondenten förstått frågorna, eller att svaren i de båda intervjuerna skiljde sig åt så mycket att det var tveksamt om respondenten svarat sanningsenligt.

I de fall där bara återintervjun medlyssnats lades stor vikt vid vad som framkom under intervjun, och då speciellt i rekoncilieringen. Om intervjuaren inte hade lyckats utreda varför avvikelser uppstått, studerades vilken typ av avvikelse det var. Ofta kunde svarsdata ge information om vilken intervju som var mest korrekt, men i vissa fall måste även hänsyn tas till andra förhållanden. Handlade det om beteenden eller företeelser där minneseffekter bedömdes vara viktiga, exempelvis om respondenten var arbetssökande i grundintervjun men inte i återintervjun, sattes större tilltro till grundintervjun då denna låg närmre referensperioden i tid. Det gällde särskilt de återintervjuer som genomfördes i ett mycket sent skede (se avsnitt 5.1.3). Framkom det att respondenten använde kalender för att besvara frågorna i återintervjun bedömdes den som mer trovärdig. Gällde det däremot att bedöma om respondenten arbetat eller inte under den aktuella perioden var det inte bara minneseffekter man måste ta hänsyn till vid bedömningen. I sådana fall behövde man också titta på exempelvis hur pass omfattande arbetet varit, om det var en fast eller tidsbegränsad anställning, och om respondenten hade arbetat länge med samma arbete eller inte.

När det gäller de intervjuer som inte medlyssnats bedömdes de först utifrån intervjuarens anteckningar, sedan efter typ av avvikelse och slutligen avstånd till referensperioden. Jämfört med de andra kategorierna finns i denna kategori en större andel intervjuer som inte fått något sant värde för arbetskraftsstatus och anknytningsgrad.

7 Resultat

I kapitlet presenteras resultaten från mätfelsstudien utifrån det huvudsakliga syftet - att skatta storleken på mätfelen i AKU:s mest centrala variabler arbetskraftsstatus och anknytningsgrad (för närmare definition se kapitel 3) samt att redovisa orsaker till att felklassningar uppkommer. Resultat redovisas för Befolkningen 15–74 år totalt och med uppdelning på kön. Berörande resultaten för övriga befolkningsgrupper hänvisas till bilaga 10. I kapitel 8 redovisas därefter förslag till förbättringar i mätprocessen.

7.1 Brutto- och nettofel samt felklassningar

Utgångspunkten för redovisningen är en tabell som visar skattningar av befolkningen enligt kombinationen av klassningen i grundintervjun respektive den sanna klassningen, värdet från grundintervjun på den lodräta axeln och det sanna värdet på den horisontella. I denna tabell redovisas skattningar av hur stora delar av populationen som klassats rätt (skattningarna i diagonalen) respektive fel (skattningarna utanför diagonalen) i grundintervjun samt till vilken kategori man felaktigt klassades till. Två typer av sammanfattande mått redovisas, dels nettofel och dels bruttofel. Bruttofelet utgörs av summan av de skattningar som ligger utanför diagonalen som en procentandel av totala antalet personer i den befolkningsgrupp som resultaten avser. Bruttofelet kan sägas vara en skattning av sannolikheten att bli felklassad.

Viktigare skattningar av felaktigt medtagna respektive felaktigt uteslutna presenteras och orsakerna till felklassningarna redovisas. Som exempel kan nämnas de personer som i tabell 7 nedan var utanför arbetskraften efter grundintervjun men som efter sant värde har satts bedöms vara sysselsatta. Efter grundintervjun var 2 104 000 personer klassade som ej i arbetskraften. Enligt det sanna värdet var det 45 000 av dessa som istället klassades som sysselsatta. Dessa 45 000 utgör då ett betydande bidrag till bruttofelet.

Nettofelet beräknas som fördelningen enligt grundintervjun minus den sanna fördelningen, d.v.s. fördelning i kolumnsumma minus fördelning i radsumman. Måttet är en skattning på mätfelsbias och korresponderar mot det första syftet med studien. Nettofelet kan också uttryckas som antalet felaktigt medtagna minus antalet felaktigt uteslutna i grundintervjun.

Nettofelen redovisas för enkelhets skull i separata tabeller. Från skattningarna i tabell 7 nedan kan exempelvis nettofelet för antalet ej i arbetskraften beräknas till 68 000 personer. Det beräknas som 2 104 000 personer ej i arbetskraften enligt grundintervjun minus 2 036 000 personer enligt sant värde. Alltså har antalet personer utanför arbetskraften överskattats med 68 000 personer i grundintervjun. I tabell 8 redovisas nettofelen för de skattningar av arbetskraftsstatus som finns i tabell 7.

Tabellredovisningen av nettofel för skattningar av arbetskraftsstatus har dessutom kompletterats med redovisningen av nettofel, uttryckt i procent, för skattningarna av måtten relativ arbetslöshet och sysselsättningsgrad. Definitionen av måtten framgår i tabellhuvudet.

Även om bruttofelen är av betydande storlek behöver dessa i sig inte orsaka ett stort nettofel, nämligen om skattningarna av antalet felaktigt medtagna är av ungefär samma storlek som antalet felaktigt uteslutna ur den aktuella kategorin. Som exempel från tabell 7 kan nämnas att 13 000 felaktigt uteslutits ur kategorin ej i arbetskraften och att 81 000 felaktigt medtagits. Detta resulterar i att nettofelet blir $81\,000 - 13\,000 = 68\,000$.

Den tredje typen av tabeller redovisar bruttofelen. I slutet av kapitlet redovisas bruttofelen uttryckt som den generella risken för en person som deltar i AKU att bli felklassad. Dessa sannolikheter presenteras efter kön, ålder och in- och utrikes födda. I tabell 20 kan man exempelvis notera att risken för en utrikes född person att bli felklassad efter arbetskraftsstatus är mellan 0,01 till 0,07 dvs. mellan en och sju procent medan det för inrikes födda är mellan noll och två procent.

Till varje skattning av felklassningar och nettofel finns ett osäkerhetstal och de är markerade med kursiv stil i nedanstående tabeller. Om absoluttalet (dvs. oavsett om det är negativt eller positivt) är större än osäkerhetstalet så är skillnaden statistiskt säkerställd. Som exempel kan nämnas de som i grundintervjun var klassade som ej i arbetskraften som efter återintervjun blev klassade som sysselsatta. Avvikelsen utgjorde 45 000 personer (uppräknat till hela befolkningen) och osäkerhetstalet var 31 000 vilket innebär att avvikelsen är statistiskt säkerställd.

Det förekommer säkerställda felklassningar som inte kommenteras i texten nedan. I huvudsak rör det sig om skattningarna som baseras på så få observationer att särskild försiktighet måste iaktas vid tolkning av resultaten.

7.1.1 Befolkningen 15–74 år

Nettofel och felklassningar för arbetskraftsstatus

Tabell 7.

Skattning av befolkningen i åldern 15-74 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysselessatta	(1)	4 620	18	7	4 645
		<i>31</i>	<i>24</i>	<i>10</i>	<i>18</i>
Arbetslösa	(2)	21	356	6	383
		<i>20</i>	<i>24</i>	<i>4</i>	<i>13</i>
Ej i arbetskraften	(3)	45	36	2 023	2 104
		<i>31</i>	<i>25</i>	<i>42</i>	<i>19</i>
Summa	(4)	4 685	411	2 036	71 31
		<i>48</i>	<i>42</i>	<i>44</i>	<i>0</i>

Tabell 7 visar hur befolkningen fördelar sig efter grundintervjun och mätfelsstudiens sanna värde. De svarande har vägts upp till befolkningstotal och enbart de uppvägda värdena redovisas nedan om inget annat nämns.

Den största andelen av befolkningen befinner sig på diagonalen i tabellen vilket innebär att de har klassats rätt i grundintervjun.

Tabell 8.
Nettofelet efter arbetskraftsstatus för befolkningen i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysselessättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-40	-28	68	-0,4	-0,6
45	40	40	0,8	0,6

Tabell 8 visar nettofelet som orsakats av de felklassningar som fanns i tabell 7. Det rör sig endast om ett säkerställt nettofel, vad gäller arbetskraftsstatus, och det är för personer ej i arbetskraften. Antalet personer ej i arbetskraften överskattas alltså i AKU:s ordinarie mätningar med 68 000 personer under denna period. Den huvudsakliga förklaringen till nettofelet kan utläsas från tabell 7. Grupper av sysselessatta (45 000) respektive arbetslösa (36 000) personer har felaktigt klassats till ej i arbetskraften i grundintervjun. Felklassningarna är statistiskt säkerställda.

Felklassningen av de arbetslösa orsakades i de flesta fall av begreppet "söka arbete". Respondenterna får svara på frågan om han/hon sökt arbete de fyra senaste veckorna vilket i vissa fall felaktigt tolkas som att respondenten ska ha *ansökt* om arbete. Vissa respondenter, och då ofta personer som söker arbete i liten omfattning, tolkar det som att ha skickat in ansökningar eller liknande. I AKU:s termer är söka arbete ett vidare begrepp som innefattar ett flertal olika aktiviteter. Har respondenten då inte skickat in några ansökningar svarar de alltså nej på den frågan och kommer inte att klassas som arbetslös.

Felklassningen av de sysselessatta har främst sin grund i AKU:s definition av arbete. I AKU räknas en timme eller mer i veckan, som arbete om det utförs mot ersättning eller i inkomstbringande syfte. Då även tillfälligt förekommande arbeten med mycket liten omfattning ska betraktas som arbete, finns en risk att dessa inte kommer med vid intervjutillfället om respondenten inte själv betraktar det som arbete. I de flesta av dessa fall var det just arbetets omfattning eller tillfälliga karaktär som gjorde att respondenten inte betraktade det som arbete och därför inte nämnde det under grundintervjun.

Att antalet sysselessatta underskattas får också till följd att sysselessättningsgraden, det vill säga andelen sysselessatta i befolkningen, eventuellt underskattas något. Det är däremot inte statistiskt säkerställt att andelen sysselessatta underskattas.

Ytterligare en säkerställd felklassning kan noteras i tabell 7. Av de som klassats som arbetslösa efter grundintervjun var i själva verket 21 000 personer sysselessatta. Den vanligaste orsaken till detta är även här definitionen av arbete. I de flesta fall var arbetet av så liten omfattning att respondenterna inte räknade sig själva som sysselessatta.

Nettofel och felklassningar för anknytningsgrad

I nedanstående avsnitt redovisas mätfelets storlek och orsaker för den andra huvudvariabeln anknytningsgrad i studien. Redovisningen följer samma princip som för variabeln arbetskraftsstatus ovan. Även här är det skattade värden i befolkningen som anges och hur de fördelar sig efter grundintervjun och det sanna värdet.

Med den finare detaljeringsnivån kan man se hur sammansättningen av de olika felklassningarna i tabell 7 ser ut. Av de 45 000 sysselsatta som felaktigt varit klassade som ej i arbetskraften kan man enligt tabell 9 dessutom se de flesta blivit klassade i grundintervjun som att de inte arbetat det senaste året. Vidare kan man se att det främst var tillfälligt anställda och företagare/medhjälpare som felklassades på detta sätt. Om de olika delkategorierna av anknytningsgrad summeras för sysselsatta, arbetslösa och ej i arbetskraften visar de alltså samma sak som tabellen för arbetskraftsstatus.

Tabell 9.

Skattning av befolkningen i åldern 15–74 år fördelad efter anknytningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde									
	Sysselsatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften			Summa	
	Därav		Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	Därav		Därav		EX		
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
Sysselsatta därav										
Fast anställda	(1)	3 390	108	0	0	0	0	0	0	3 498
		<i>98</i>	<i>97</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>19</i>
Tidsbegränsat anställda	(2)	22	612	0	17	1	0	2	0	653
		<i>22</i>	<i>34</i>	<i>0</i>	<i>24</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>15</i>
Företagare och medhjälpare hushållsmedlemmar	(3)	43	0	445	0	0	0	5	0	493
		<i>22</i>	<i>0</i>	<i>27</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>15</i>
Arbetslösa därav										
har arbetat senaste året	(4)	0	17	2	159	3	3	0	0	183
		<i>0</i>	<i>20</i>	<i>2</i>	<i>21</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>9</i>
har ej arbetat senaste året	(5)	0	1	1	9	185	0	3	0	200
		<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>13</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>11</i>
Ej i arbetskraften därav										
har arbetat senaste året	(6)	0	10	2	2	1	282	23	2	323
		<i>1</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>23</i>	<i>16</i>	<i>2</i>	<i>14</i>
har ej arbetat senaste året	(7)	0	10	16	0	24	31	1 381	3	1 465
		<i>0</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>0</i>	<i>22</i>	<i>31</i>	<i>50</i>	<i>4</i>	<i>18</i>
EX	(8)	1	2	3	0	9	5	63	234	317
		<i>2</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>11</i>	<i>5</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>11</i>
Summa	(9)	3 456	759	469	188	222	321	1 477	238	7 131
		<i>103</i>	<i>106</i>	<i>34</i>	<i>33</i>	<i>28</i>	<i>39</i>	<i>57</i>	<i>21</i>	<i>0</i>

Även med den finare indelningen, anknytningsgrad, befinner sig den största andelen av befolkningen på diagonalen i tabellen, vilket innebär att de klassats rätt i grundintervjun.

Tabell 10.

Nettofelet för befolkningen i åldern 15–74 år efter anknytningsgrad, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselessatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften			
Därav			Därav		Därav			
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	EX	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
42	-106	24	-5	-23	2	-12	78	
<i>101</i>	<i>106</i>	<i>32</i>	<i>32</i>	<i>27</i>	<i>37</i>	<i>55</i>	<i>20</i>	

Med den finare indelningen kan man se att det är inom en specifik grupp av ej i arbetskraften som mätfel leder till ett statistiskt säkerställt nettofel. Personer med anknytningsgrad EX – långvarigt sjuka eller intagna för vård – överskattas i ordinarie AKU med 78 000 personer, vilket motsvarar 25 procent.

Den felklassning som i huvudsak orsakar nettofelet är att 63 000 personer felaktigt klassats som EX i grundintervjun istället tillhörde gruppen ej i arbetskraften som inte hade arbetat under senaste året (se tabell 9). Felklassningen förklaras främst av två orsaker: Dels AKU:s speciella förfarande med kontrollintervjuer för denna grupp och dels otillräckliga eller otydliga instruktioner till intervjuarna. I de fall en respondent blivit klassad med anknytningsgrad EX senast han eller hon blev intervjuad inleds nästa kontrollintervju med en fråga som syftar till att kontrollera om respondenten tror att han eller hon fortsatt kommer att vara långvarigt sjuk eller intagen för vård ytterligare ett år (till nästa intervjutillfälle i så fall). Inledningsfrågan i kontrollintervjun är alltså ledande. Vidare ligger denna grupp "vilande" under flera omgångar vilket innebär att respondenten inte blir kontaktad för en intervju varje kvartal utan det antas att han eller hon fortfarande är långvarigt sjuk eller intagen för vård. Först efter ett år tas en ny kontakt som inleds med att konstatera hur respondenten svarade vid förra intervjun och sedan får respondenten ta ställning till om han eller hon kommer att vara i samma situation om ytterligare ett år. Dels är det svårt för respondenten att minnas vad han eller hon gav för svar i intervjun ett år tidigare men det är också en fråga som kräver att respondenten snabbt måste ta ställning till sin hälsa om ett års tid. Risken finns då att han eller hon svarar utifrån tidigare svar istället för att ange sin nuvarande situation.

Den andra orsaken till felklassning är de instruktioner som ges till intervjuarna för frågan. Personer som besvarar den självklassande frågan som ligger till grund för att tilldela en person anknytningsgrad EX ska enligt instruktionerna till intervjuarna tilldelas koden pensionär om de är ålderspensionärer. Problemet är att informationen som ligger till grund för klassningen är en fråga som även syftar till att tillfråga respondenten vad han eller hon huvudsakligen betraktar sig som, vilket kan orsaka felkodning.

Att vara ålderspensionär utesluter ju inte att respondenten ändå betraktar sig som sjuk. Det finns inga kontroller som talar om för intervjuaren om denne kodar en person över 65 år som något annat än pensionär. Intervjuaren måste alltså hålla det i huvudet eller se på födelsedatumet som finns på skärmen. Har en person tidigare deltagit och svarat att de är långvarigt sjuka används den inledande kontrollfrågan som svar på den självklassande frågan. Har respondenten sedan senaste intervjutillfället blivit ålderspensionär och svarar ja på kontrollfrågan ställs alltså aldrig frågan om vad de betraktar sig som. Intervjuaren måste då i inledningsskedet av intervjun ha i bakhuvudet att personen mest troligt har blivit ålderspensionär, vilket kan vara mycket svårt att komma ihåg.

I tabell 9 finns ytterligare felklassningar som förtjänar att nämnas. Det rör sig om fast anställda som felaktigt klassats som företagare, samt tidsbegränsat anställda som felaktigt klassats som fast anställda. Vidare finns betydande felklassningar mellan grupperna arbetat senaste året respektive ej arbetat senaste året bland personer utanför arbetskraften.

Enligt studien var det 43 000 av de 493 000 företagarna och medhjälpande hushållsmedlemmarna enligt grundintervjun som klassades som fast anställda enligt sant värde (se tabell 9). Det handlar inte om att dessa respondenter har bytt varken arbete eller anställningsform, utan att intervjuarnas instruktioner lämnar ett visst tolkningsutrymme. Det är enligt instruktionerna upp till respondenten själv att avgöra huruvida han eller hon är fast anställd eller företagare, om företaget drivs som aktiebolag och det är få anställda. Enligt de riktlinjer som ges av Eurostat ska en sådan person klassas som antingen anställd eller företagare (self-employed). Personer som driver ett aktiebolag är i Sverige anställda i det företaget i strikt juridisk mening. Båda svaren är alltså korrekta enligt instruktionerna och riktlinjerna från Eurostat, även om de här tas upp som en felklassificering.

Den andra felklassningen rör 108 000 tidsbegränsat anställda som felaktigt klassats som fast anställda. Felklassningen orsakades för flertalet av respondenterna av att de var obekanta med den terminologi som används i AKU. Begreppen fast och tidsbegränsad anställning var något som orsakade flest avvikelser då respondenterna i vissa fall inte riktigt förstod vad begreppen står för.

Även de instruktioner som ges till intervjuarna kan ha orsakat en del av avvikelserna. Är en respondent osäker på sin anställningsform ställs ofta en följdfråga om det finns ett slutdatum för anställningen. Flera av de som klassats fel menade på att något slutdatum inte fanns, utan "att det rullar på så".

Ytterligare en orsak som bidrog till felklassningen var att respondenten gjorde en framskrivning av sin nuvarande situation. Personen kan ha haft en provanställning, eller blivit lovad fast anställning, och då tolkat sin situation som att de haft en fast anställning. Den vanligast förekommande orsaken till felklassningen berodde dock på att respondenten inte var bekant med begreppen fast och tidsbegränsad anställning.

Inom gruppen ej i arbetskraften var 31 000 felaktigt klassade som att ej ha arbetat senaste året och 23 000 som att ha arbetat det senaste året. För de förstnämnda var orsaken till felklassificeringen främst att respondenten

utelämnat kortare inbrott på arbetsmarknaden. De mindes inte kortare arbeten eller ansåg att det inte var tillräckligt "mycket" arbete för att omnämna.

För de 23 000 personer utanför arbetskraften som i grundintervjun felaktigt klassats som att ha arbetat det senaste året var orsaken inte minnesfel. Felklassningen handlade istället i hög grad om de instruktioner som ges kring hur tidigare arbete ska klassas. I instruktionerna till intervjuarna står att kortare inbrott på arbetsmarknaden, som exempelvis ett sommarjobb, inte ska räknas som tidigare arbete. Har däremot personen arbetat mer frekvent med samma arbete, så som varje helg mellan loven, ska det räknas som ett tidigare arbete. Det definieras däremot inte exakt hur ofta personen ska ha arbetat, annat än exemplet varje helg. Var gränsen går är idag alltså något otydlig.

Resultatet blir att det i vissa fall blir godtyckligt om ett arbete ska klassas som ett tidigare arbete eller inte. För exempelvis studerande är det vanligt att arbeta av och till parallellt med studierna. Då det inte finns någon klar och tydlig gränsdragning för när ett arbete ska klassas som tidigare arbete finns det just för denna grupp en risk för att de klassas fel.

Något som ytterligare kan komplicera det för intervjuarna är att de kortare inbrotten på arbetsmarknaden betraktas som arbete under perioden som de har arbetat. En person som haft ett sommarjobb klassades alltså som sysselsatt under den period som de arbetade. Efter perioden ska de sedan klassas som att de inte haft något arbete tidigare.

För de 23 000 personer som klassats felaktigt rörde det sig nästan uteslutande om att sommarjobb eller andra liknande kortare inbrott på arbetsmarknaden klassats som tidigare arbete. Flertalet hade haft arbetet vid ett tidigare intervjutillfälle, vilket kan ha orsakat missförståndet när de senare återkom till intervjutillfället. För ett fåtal gjordes bedömningen att det arbete som tagits upp som tidigare arbetslivserfarenhet inte varit av sådan omfattning att det borde ha räknats med. Arbetet hade sträckt sig utanför loven, vilket är ett av kriterierna, men hade inte varit kontinuerligt återkommande utan respondenten hade enbart arbetat vid enstaka tillfällen.

Vidare var det 24 000 arbetslösa som inte hade arbetat det senaste året som felaktigt klassats som ej i arbetskraften. Förklaringen till felklassningen är inte helt entydig men två större områden kan identifieras. Dels handlar det om den tidigare omnämnda definitionen av att "söka arbete" men det handlar även delvis om att personer hade en annan definition av arbete. De menade på att de sökte endast extraarbete eller ville arbetsträna. Respondenterna tänkte alltså inte på den vidare definitionen av arbete som används i AKU.

Av de tidsbegränsat anställda hade 10 000 blivit klassade som utanför arbetskraften och hade arbetat det senaste året. Förklaringen till felklassningen var för samtliga den definition av arbete som används i AKU. Arbetets omfattning eller karaktär dvs. det rörde sig inte om regelrätta anställningar gjorde att de inte betraktade det som arbete och därför utelämnade det.

7.1.2 Män 15–74 år

Nettofel och felklassningar för arbetskraftsstatus

Tabell 11.

Skattning av män i åldern 15–74 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysse s satta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysse s satta	(1)	2 438	1	2	2 440
		15	1	3	15
Arbetslösa	(2)	17	189	2	209
		21	22	2	9
Ej i arbetskraften	(3)	20	16	922	958
		22	14	28	14
Summa	(4)	2 475	207	926	3 607
		33	26	28	0

De felklassningar som finns för män i tabell 11 påminner i stora drag om de som fanns i tabellen för befolkningen. De flesta befinner sig på diagonalen vilket innebär att de klassats rätt i grundintervjun.

Om man jämför tabell 7 för befolkningen med tabell 11 utgör män omkring hälften av felklassningarna av de syssessatta och arbetslösa som felaktigt klassats som ej i arbetskraften. För andra felklassningar är likheten med befolkningen inte lika stor.

Tabell 12.

Nettofelet efter arbetskraftsstatus för män i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysse s satta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysse s sättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-35	2	33	0,2	-1,0
30	25	25	0,9	0,8

Resultaten för män visar att nettofelet för antalet syssessatta- 35 000 och antalet ej i arbetskraften 33 000 båda är statistiskt säkerställda. Under fjärde kvartalet 2012 underskattades alltså antalet syssessatta män med 35 000 och antalet utanför arbetskraften överskattades med 33 000.

Jämför man männen med hela befolkningen, män och kvinnor tillsammans, ser man att det finns skillnader vad gäller nettofelet. Av det ej statistiskt säkerställda nettofelet i befolkningen om 40 000 syssessatta personer stod män för 35 000. För män är däremot nettofelet säkerställt. I likhet med befolkningen överskattas antalet personer utanför arbetskraften. Män står för omkring hälften, 33 000, av totala nettofelet som var 68 000.

Det finns bara en statistiskt säkerställd felklassning som innebär att en del arbetslösa (16 000) felaktigt klassats som utanför arbetskraften och är alltså en delförklaring till nettofelet för män utanför arbetskraften. Felklassningen har främst sin grund i att respondenten har misstolkat frågan om de sökt arbete. Dels rör det sig liksom tidigare om att de tolkar det som att ha ansökt om arbete men även att de har sökt något som de själva inte definierar som arbete. Ett ytterligare skäl kan identifieras även om det var få svarande som ligger till grund för det var att frågan lästes slarvigt. Det var då dels att intervjuaren inte underströk att det även gällde om man sökt arbete med väldigt liten omfattning men även att tidsperioden inte lästes på ett korrekt sätt. I AKU varierar referensperioden något mellan frågorna och understryker inte intervjuaren vilken period som avses kan det leda till fel.

Nettofel och felklassningar för anknytningsgrad

Tabell 13.

Skattning av män i åldern 15–74 år fördelad efter anknytningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde									
	Sysselsatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa	
	Därav		Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	Därav		Därav				
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året			
Sysselsatta därav	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
Fast anställda	(1)	1 769 29	27 25	0 0	0 1	0 0	0 0	0 0	1 797 16	
Tidsbegränsat anställda	(2)	3 6	279 12	0 0	0 0	1 1	0 0	2 3	284 10	
Företagare och medhjälpare hushållsmedlemmar	(3)	35 20	0 0	324 23	0 0	0 0	0 0	0 0	360 13	
Arbetslösa därav har arbetat senaste året	(4)	0 0	15 21	1 1	85 21	2 1	1 1	0 0	103 7	
har ej arbetat senaste året	(5)	0 0	1 2	1 1	8 7	95 10	0 0	2 2	106 7	
Ej i arbetskraften därav har arbetat senaste året	(6)	0 0	2 3	1 2	2 2	0 0	131 14	10 9	147 9	
har ej arbetat senaste året	(7)	0 0	0 0	16 21	0 0	11 13	19 24	644 35	691 11	
EX	(8)	0 0	0 0	1 3	0 0	4 4	2 4	26 12	87 14	
Summa	(9)	1 807 36	324 34	344 31	95 22	112 17	153 27	684 38	88 15	3 607 0

Även för variabeln anknytningsgrad skiljer sig inte felklassningarna för män nämnvärt från befolkningen. De flesta befinner sig på diagonalen vilket innebär att de klassats rätt i grundintervjun.

Tabell 14.

Nettofelet efter anknytningsgrad för män i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012 tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselsatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften			EX
Därav			Därav		Därav			
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
-10	-40	15	8	-6	-6	7	32	
32	33	29	22	16	26	37	14	

Även nettofelet uppvisar likheter med de som redovisades för hela befolkningen i tabell 10. Bland män underskattades antalet tidsbegränsat anställda med 40 000 och antalet personer med anknytningsgrad EX överskattades med 32 000. Övriga avvikelser är inte statistiskt säkerställda.

Att de tidsbegränsat anställda underskattas har en delförklaring i att de i grundintervjun felklassats som fast anställda. Av de som klassats som fast anställda i grundintervjun var 27 000 egentligen tidsbegränsat anställda. Liksom för befolkningen var orsaken till felklassningen främst att respondenterna var osäkra på de termer som används i AKU. De visste inte vad begreppen fast och tidsbegränsat anställda stod för. Ett fåtal gjorde även en framskrivning av sin nuvarande situation då de trodde att de skulle få fortsätta arbeta där och har då alltså tolkat det som en fast anställning. Med fast anställning menas i AKU en tillsvidareanställning medan respondenterna i dessa fall tolkat det som att de kommer att arbeta vidare, även om det rörde sig om tidsbegränsade anställningar. En liten delmängd utgjordes även av rena felkodningar under intervjun.

Inom gruppen sysselsatta har det skett andra felklassningar. I befolkningen var det fast anställda som felaktigt klassats som företagare i grundintervjun. Män står för i stort sett hela felklassningen av fast anställda som företagare. Till skillnad från de andra felklassningarna var de båda klassningarna korrekta och det kan ske en sådan förändring utan att det rör sig om en felklassning utifrån nuvarande begreppsapparat (se avsnittet om befolkningen). Företagande är vanligare bland män vilket kan förklara att det är främst bland män som felklassningen förekommer.

Ytterligare en felklassning som var säkerställd bland både män och befolkningen var inom gruppen ej i arbetskraften. Det handlar då om klassningen huruvida en person har eller inte har arbetat under det senaste året. Av de som inte arbetat under det senaste året hade 10 000 i grundintervjun felaktigt klassats som att de hade arbetat senaste året. Liksom för befolkningen var orsaken till felklassningen främst de riktlinjer och instruktioner som ges för hur en persons tidigare arbete ska klassas. Sommarjobb och helt tillfälliga arbeten ska inte klassas som tidigare arbete, vilket har skett för de

personer som ligger till grund för felklassningen. Även inom gruppen arbetslösa noteras en liknande felklassning. Av de arbetslösa som hade arbetat under det senaste året hade 8 000 felaktigt klassats som att de inte gjort det i grundintervjun. Det som orsakat felklassningen är främst en ren minneseffekt. Personerna har glömt kortare arbeten när de intervjuas. Här har intervjuaren haft en stor påverkan på processen. Om de har hjälpt intervjuaren med att minnas genom att koppla till olika tidsperioder, exempelvis arbetat sedan senaste sommaren, så har det underlättat för respondenten att komma ihåg.

7.1.3 Kvinnor 15–74 år

Nettofel och felklassningar för arbetskraftsstatus

Tabell 15.

Skattning av kvinnor i åldern 15–74 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde			Summa	
	Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften		
	(1)	(2)	(3)	(4)	
Sysselessatta	(1)	2 182	17	5	2 204
		29	24	9	14
Arbetslösa	(2)	3	167	4	174
		3	11	4	10
Ej i arbetskraften	(3)	24	20	1 101	1 146
		22	21	34	15
Summa	(4)	2 210	204	1 110	3 524
		36	34	35	0

Resultaten i tabell 11 för män och den för hela befolkningen (tabell 7) uppvisar stora likheter med tabellen ovan där endast kvinnor redovisas.

I likhet med män befinner sig den överväldigande majoritetens av kvinnorna på diagonalen vilket innebär att de klassats rätt i grundintervjun.

På den lägre detaljeringsnivån, det vill säga arbetskraftsstatus, verkar det inte finnas några stora skillnader i felklassningar beroende av kön.

Tabell 16.

Nettofelet efter arbetskraftsstatus för kvinnor i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysselessättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-5	-30	35	-1,1	-0,1
34	32	32	1,3	1,0

Nettofelen för kvinnor var endast säkerställda för personer utanför arbetskraften. Resultatet visade på en överskattning av personer utanför arbetskraften med 35 000 personer. Den underskattning av antalet sysselsatta som tidigare redovisats var främst koncentrerad till männen.

Kvinnor uppvisar däremot, till skillnad från männen, en säkerställd felklassning där en grupp sysselsatta (24 000) felaktigt klassats som ej i arbetskraften i grundintervjun. För män var motsvarande felklassning inte säkerställd men det kan ha orsakats av slumpen då det var mycket nära en säkerställd avvikelse. I likhet med tidigare redovisning var felklassningen huvudsakligen orsakad av att AKU:s definition av arbete inte framgått i intervjuerna med tillräcklig tydlighet.

Nettofel och felklassningar för anknytningsgrad

Tabell 17.

Skattning av kvinnor i åldern 15–74 år fördelad efter anknytningsgrad enligt grund och återintervju för, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde									
	Sysselsatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa	
	Därav		Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Därav		Därav				
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
Sysselsatta därav										
Fast anställda	(1)	1 621 <i>94</i>	80 <i>94</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	1 701 <i>13</i>	
Tidsbegränsat anställda	(2)	19 <i>21</i>	333 <i>32</i>	0 <i>0</i>	17 <i>24</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	369 <i>12</i>	
Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	(3)	8 <i>9</i>	0 <i>0</i>	121 <i>14</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	5 <i>9</i>	0 <i>0</i>	134 <i>7</i>
Arbetslösa därav										
har arbetat senaste året	(4)	0 <i>0</i>	2 <i>2</i>	1 <i>2</i>	74 <i>7</i>	1 <i>2</i>	2 <i>3</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	81 <i>6</i>
har ej arbetat senaste året	(5)	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	2 <i>2</i>	90 <i>9</i>	0 <i>0</i>	2 <i>2</i>	0 <i>0</i>	94 <i>9</i>
Ej i arbetskraften därav										
har arbetat senaste året	(6)	0 <i>1</i>	8 <i>6</i>	1 <i>2</i>	1 <i>1</i>	1 <i>2</i>	151 <i>18</i>	13 <i>14</i>	0 <i>0</i>	176 <i>10</i>
har ej arbetat senaste året	(7)	0 <i>0</i>	10 <i>20</i>	0 <i>0</i>	0 <i>0</i>	13 <i>18</i>	12 <i>20</i>	737 <i>37</i>	3 <i>4</i>	774 <i>14</i>
EX	(8)	1 <i>2</i>	2 <i>2</i>	2 <i>3</i>	0 <i>0</i>	6 <i>10</i>	2 <i>3</i>	36 <i>17</i>	147 <i>18</i>	196 <i>9</i>
Summa	(9)	1 649 <i>97</i>	435 <i>101</i>	125 <i>15</i>	94 <i>25</i>	111 <i>23</i>	167 <i>27</i>	793 <i>43</i>	150 <i>18</i>	3 524 <i>0</i>

I likhet med män befinner sig den överväldigande majoritetens av kvinnorna på diagonalen vilket innebär att de klassats rätt i grundintervjun.

Tabell 18.
Nettofelet efter anknytningsgrad för kvinnor i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		
Därav			Därav		Därav		
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	EX
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
52	-66	9	-13	-17	9	-19	46
96	101	13	24	21	26	42	17

Nettofelen skiljer sig inte nämnvärt från de bland männen, även om det här inte rör sig om säkerställda avvikelser annat än för kvinnor som har anknytningsgrad EX. För kvinnor har antalet personer med denna anknytningsgrad överskattats med 46 000 personer under fjärde kvartalet 2012.

En delförklaring till överskattningen av antalet kvinnor som är långvarigt sjuka eller intagna för vård går att finna i felklassningen inom gruppen ej i arbetskraften. Av de kvinnor som var utanför arbetskraften och som inte arbetat det senaste året hade 36 000 felaktigt klassats som EX. Denna felklassning noterades även i befolkningen. Orsaken till felklassningen bland kvinnor skiljer sig inte heller nämnvärt från den bland befolkningen. Det är fortsatt kontrollintervjuerna och instruktionerna till den självklassande frågan som orsakat felet (se avsnittet om befolkningen). De allra flesta av dem skulle istället ha klassats som ålderspensionärer i den frågan.

Ytterligare en säkerställd felklassning i tabell 17 bör omnämnas och det rör tidsbegränsat anställda. Av de tidsbegränsat anställda hade 8 000 felaktigt klassats som utanför arbetskraften och att ha arbetat under det senaste året. De tidsbegränsade anställningarna som utelämnats var generellt av mycket ringa omfattning. I vissa fall hade intervjuaren inte kommunicerat tillräckligt att även arbete som bara omfattar få timmar ska räknas. I andra fall var det respondenten som själv inte betraktat det som arbete på grund av dess omfattning eller karaktär. Det är alltså återigen en fråga om att AKU:s definition inte kommuniceras tillräckligt tydligt.

Att osäkerhetstalen skiljer sig åt mellan män och kvinnor vad gäller sysseisatta har sin grund i dels den hjälpinformation som används i estimationen, dels hur urvalet till återintervjustudien drogs. Som ett resultat av detta följer att olika grupper av individer sinsemellan uppvisar stora skillnader i uppräkningsvikter. Att avvikelserna mellan fast och tidsbegränsat anställda var statistiskt säkerställd för män men inte för kvinnor kan förklaras av att färre kvinnor än män låg till grund för skattningen, även om det uppräknade antalet var högre - att skattningen för kvinnor baserades på ett mindre antal observationer speglas dock av det högre osäkerhetstalet.

I bilaga 10 redovisas skattningar enligt grund och återintervju på motsvarande sätt som ovan för övriga befolkningsgrupper.

7.2 Bruttofel för olika befolkningsgrupper och variabler

I det ovanstående kapitlet har endast statistiskt säkerställda felklassningar vad gäller anknytningsgrad och arbetskraftsstatus behandlats och då utifrån nettofel respektive felklassningar i grundintervjun. Det totala antalet avvikelser var naturligtvis högre än vad som hittills redovisats. Bruttofelet utgörs av summan av de skattningar som ligger utanför diagonalen som en procentandel av totala antalet personer i den befolkningsgrupp som resultatet avser. Bruttofelet kan sägas vara en skattning av sannolikheten att bli felklassad.

För att illustrera hur stor sannolikhet det är att en person blir felklassad generellt redovisas nedan en total risk för felklassning. Det rör sig dels om den grövre indelningen, arbetskraftsstatus men även den finare indelningen d.v.s. anknytningsgrad.

Tabell 19.
Sannolikhet för felklassning av arbetskraftsstatus efter kön, ålder och in- och utrikes födda, kvartal 4 2012

	Sannolikhet för felklassning	Osäkerhetstal
Befolkningen 15–74 år	0,02	0,01
Män	0,02	0,01
Kvinnor	0,02	0,01
15–19 år	0,01	0,02
20–24	0,03	0,02
25–64	0,02	0,01
65–74	0,02	0,02
Inrikes födda	0,01	0,01
Utrikes födda	0,04	0,03

Sannolikheten att en respondent blir felklassad vad gäller arbetskraftsstatus är generellt mycket låg. För befolkningen som helhet ligger denna sannolikhet mellan 1 och 3 procent ($0,02 \pm 0,01$). Det kan alltså vara så lågt som 1 procent risk för att respondenten blir felklassad. För vissa av undergrupperna (15-19 och inrikes födda) är den skattade felsannolikheten ännu lägre.

För utrikes födda respondenter är sannolikheten att de blir felklassade något högre än för andra delgrupper. En förklaring kan vara att en del av de termer som används i AKU kan vara svåra att förstå om man inte fullt ut behärskar språket.

Tabell 20.
Sannolikhet för felklassning av anknyningsgrad efter kön, ålder och in- och utrikes födda, kvartal 4 2012

	Sannolikhet för felklassning	Osäkerhetstal
Befolkningen 15–74 år	0,06	0,02
Män	0,05	0,02
Kvinnor	0,07	0,03
15–19 år	0,07	0,05
20–24	0,11	0,05
25–64	0,05	0,02
65–74	0,07	0,04
Inrikes födda	0,06	0,02
Utrikes födda	0,07	0,03

För den finare indelningen är generellt sannolikheten för felklassning klart högre. Det är kanske inte så förvånande då den högre detaljeringsgraden kräver mer av respondenten vad gäller att förstå de olika begreppen och den ställer också högre krav på minnet. För att klassas korrekt enligt anknyningsgrad krävs att respondenten kommer ihåg slutmånad för senaste arbetet givet att det var för omkring 1 år sedan, då denna distinktion används i AKU. Vidare krävs att de är medvetna om vilken typ av anställning de har, vilket ovan har visat sig vara problematiskt för vissa.

Särskilt för personer i åldern 20-24 år är sannolikheten för att klassas fel högre än övriga grupper. Personer i den åldern har generellt en relativt lös anknyningsgrad till arbetsmarknaden och många pendlar mellan arbetssökande, studier och sysselsättning. Av de rekongruenser som genomfördes i mätfelsstudien utgjorde 20-24 åringarna 19 procent. Gruppen utgjorde 13 procent av urvalet och kan alltså ses som något överrepresenterade vad gäller antal avvikelser. Tidigare har nämnts att kortare arbeten ibland utelämnas och frågan vad gäller om respondenten har sökt arbete ibland misstolkas. För grupper med en arbetsmarknadssituation där dessa frågor är mer aktuella blir därför avvikelserna fler. Utöver de fel som nämnts tidigare finns det ett fel som blir särskilt relevant för just de personer som gör sitt första inträde på arbetsmarknaden och det är när de slutade sitt senaste arbete. De instruktioner som ges till intervjuarna säger att sommarjobb och kortare inlägg på arbetsmarknaden inte ska räknas som tidigare arbetslivserfarenhet, det vill säga när de slutade sitt senaste arbete. Instruktionen lämnar alltså utrymme för tolkningar för vad som kan betraktas som kortare inlägg. Även om arbetet var förlagt till sommarlov eller liknande kan det vara svårt att göra en korrekt klassificering. Respondenten kan ju ha haft arbete av och till tidigare och intervjuaren kan då göra bedömningen att det ska räknas som tidigare arbetslivserfarenhet.

8 Förbättringsmöjligheter av blankett, instruktioner och intervjuarutbildning

Ett syfte med mätfelsstudien var, förutom att skatta storleken på mätfelen i de centrala variablerna, att få information om orsaker till att fel uppstår i undersökningen. Informationen ska användas för att kunna förbättra blanketten, instruktionerna och utbildningen av intervjuare.

8.1 Identifierade problem/ mätfel

Som kapitel 7 visade har studien inte uppvisat några stora systematiska mätfel (nettofel) i de centrala variablerna arbetskraftsstatus och anknytningsgrad. De två statistiskt säkerställda mätfelen som upptäckts rör båda gruppen "ej i arbetskraften". När det gäller den grövre indelningen *arbetskraftsstatus* handlar det om en överskattning av personer utanför arbetskraften. Det innebär att personer i arbetskraften (sysselsatta och arbetslösa tillsammans) underskattas. Av de som i grundintervjun klassificerades som "ej i arbetskraften" var, efter att sant värde satts, 45 000 sysselsatta och 36 000 arbetslösa (se tabell 7).

Att personer som egentligen var sysselsatta felaktigt klassificerades som "ej i arbetskraften" berodde framför allt på definitionen av arbete som används i AKU. Det räcker med att man arbetar en timme mot ersättning eller i inkomstbringande syfte för att det ska betraktas som arbete. När det gäller personer som borde ha klassats som arbetslösa berodde felklassificeringen till stor del på frågeformuleringen. Man frågar om respondenten sökt arbete de senaste fyra veckorna, vilket av vissa tolkas som att man ska ha ansökt om arbete.

För den mer detaljerade variabeln *anknytningsgrad* handlade mätfelet främst om en förändring inom gruppen "ej i arbetskraften". Det var framför allt två grupper som fått felaktig klassificering i grundintervjun. Den ena gruppen var personer som i grundintervjun klassificerades som långvarigt sjuka (EX), men som efter att sant värde satts, visat sig fortsatt vara utanför arbetskraften men tillhöra gruppen "inte arbetat senaste året". Den andra gruppen var personer som enligt grundintervjun arbetat senaste året, men som egentligen tillhörde gruppen "inte arbetat senaste året". Det gällde främst personer som inte hade en fast anknytning till arbetsmarknaden, utan bara haft kortare inbrott på arbetsmarknaden, till exempel feriearbeten. Den typen av arbete ska enligt instruktionerna inte räknas som tidigare arbete.

För den första gruppen, det vill säga personer som felaktigt blev klassade som EX, berodde felklassificeringarna dels på sättet som personerna klassas på vid första intervjutillfället i AKU, med en självupplevd fråga, och dels på undersökningens upplägg för att fortsättningsvis hantera de som vid tidigare intervjutillfällen klassats som långvarigt sjuka. De flesta som klassificerats som långvarigt sjuka kontaktas inte varje kvartal utan endast en gång per år och mellanliggande kvartal antas att de fortfarande är lång-

varigt sjuka. När de kontaktas nästa gång får de frågan om de tror de kommer att vara sjuka minst ett år framåt, vilket är en ledande fråga. Det är lätt att svara jakande, även om förhållandena egentligen har förändrats, åtminstone enligt AKU:s definitioner. Ett exempel där det finns risk för felklassning är personer som sedan förra intervjutillfället blivit ålderspensionärer och därmed också ska klassas som det. Men även andra grupper riskerar att felklassificeras eftersom det, om respondenten svarar jakande på första frågan, inte ställs några följdfrågor om arbete, arbetssökande eller utbildning.

För den andra gruppen, personer som felaktigt klassades som att de arbetat senaste året men egentligen tillhör gruppen "ej arbetat senaste året", berodde felklassificeringarna främst på oklarheter i instruktionerna. Där står att kortare inlägg på arbetsmarknaden, som exempelvis ett sommarjobb, inte ska räknas som tidigare arbete. Har personen däremot arbetat mer regelbundet med samma arbete ska det räknas som ett tidigare arbete. Hur ofta personen ska ha arbetat framgår inte, annat än exempelvis varje helg. Men hur ska man bedöma mindre frekventa arbeten, t.ex. arbete varannan helg eller en gång i månaden, står det inte något om. Bland studerande är det vanligt att arbeta av och till parallellt med studierna, och eftersom det inte finns någon tydlig gränsdragning för när ett arbete ska klassas som tidigare arbete finns det risk att denna grupp felklassas.

Något som ytterligare komplicerar det hela, inte minst för intervjuarna, är AKU:s definition av att ha arbetat under referensperioden. Där ska allt arbete, även kortare inlägg på arbetsmarknaden, betraktas som arbete om det infaller under referensperioden. Eftersom mätfelsstudien genomfördes under AKU oktober-december 2012 hade en stor del av personerna tidigare intervjuats under AKU-omgångarna juli – september. En person som hade ett sommarjobb i juli klassades alltså som sysselsatt under den perioden, men i oktober klassades personen som att han eller hon inte haft något arbete tidigare. Än mer förvirrande blev det av att intervjun i oktober ofta genomfördes som en kontrollintervju, vilket innebar att man började med att stämna av om respondenten fortfarande hade kvar samma arbete som i juli. Det var lätt att få uppfattningen, både för respondenten som intervjuaren, att det tillfälliga sommarjobbet skulle räknas som tidigare arbete, vilket också var den vanligast förekommande orsaken till att en felklassning hade skett.

Det finns ytterligare två problemområden när det gäller anknytningsgrad som är värda att notera. Det gäller dels en övergång från fast till tidsbegränsat anställd, och dels en förskjutning från företagare till fast anställd (se tabell 9). Problemen har visserligen inte orsakat några statistiskt säkerställda nettofel (enligt tabell 10), men de avviker ändå tydligt från diagonalen i tabell 9 så det handlar om ganska många personer som bytt anknytningsgrad.

Orsaken till att personer klassades som fast anställda fastän de egentligen hade en tidsbegränsad anställning var framför allt att respondenten inte förstod begreppen fast respektive tidsbegränsad anställning. När det gällde personer som gått från att vara företagare till fast anställda handlade det egentligen inte om felklassificering, utan att instruktionerna till intervjuarna inte är tillräckligt tydliga.

8.2 Förslag på förbättringar

Sammantaget har sex större problemområden som kan orsaka mätfel identifierats i AKU. Det handlar om definitionen av arbete, frågeformuleringen för arbetssökande, sättet att klassificera "långvarigt sjuka", definitionen av "arbetat senaste året", begreppen fast respektive tidsbegränsat anställda samt klassificeringen av företagare. Nedan ges förslag på förbättringar i blanketten och instruktionerna.

8.2.1 Definitionen av arbete i AKU

AKU:s definition av arbete under referensperioden stämmer inte alltid överens med respondenternas bild av vad det innebär att ha ett arbete, vilket i mätfelsstudien bland annat medfört att antalet sysselsatta underskattats. I AKU ska, enligt ILO:s riktlinjer, allt arbete som utförs mot ersättning eller i inkomstbringande syfte räknas med. Det innebär att t.ex. även styrelseuppdrag eller politiska uppdrag som man får arvode för ska räknas med, liksom arbete som en egen företagare gör utan att ta ut lön. Det räcker dessutom med att man bara har jobbat en timme under referensveckan för att det ska räknas som arbete. I de flesta fall som avvikelser inträffat är det just arbets omfattning eller karaktär som gjort att respondenten inte betraktade det som arbete och därför inte nämnde det under grundintervjun.

Ett sätt att förtydliga vad som avses med arbete är att i intervjuens inledning understryka ytterligare vad AKU:s definition av arbete är än vad som görs i nuläget. Idag ställs en inledande fråga rörande om respondenten har arbetat något under referensveckan. Om respondenten svarar nej på frågan ska intervjuarna även läsa en kompletterande text som lyder "Vi är intresserade av allt arbete, även om det bara var några få timmar". Texten kan behöva utvecklas för att förmedla till respondenten att även en timmes arbete räknas och att det inte behöver röra sig om regelrätta anställningar. Idag får aldrig respondenten informationen att det räcker med en timme och att det kan röra sig om olika typer av arbeten.

8.2.2 Frågeformuleringen för arbetssökande

Ett annat problemområde som behöver ses över är frågan om att söka arbete. Frågan lyder "Har du sökt arbete de senaste 4 veckorna? Det gäller även arbete med få timmar eller att du försökt etablera dig som egen företagare". Av vissa, och då ofta personer som söker arbete i mindre omfattning, tolkas frågan som att man har skickat in en ansökan till en arbetsgivare. Formuleringen behöver därför anpassas så att den bättre täcker det vida begrepp som i AKU avses med att söka arbete. Det gäller att hitta en formulering av frågan som bättre motsvarar de direktiv som ges av ILO, vilket är "Have you looked for job?".

Den andra delen av frågan, "Det gäller även arbete med få timmar eller att du försökt etablera dig som egen företagare", är inte heller speciellt bra formulerad. Den kan snarare förvilla än förtydliga, och behöver också ses över.

8.2.3 Klassificeringen av "långvarigt sjuka"

Orsaker till varför personer felaktigt klassats som långvarigt sjuka istället för ålderspensionärer varierar beroende på vilken omgång (intervjutillfälle) det är. Vid första intervjutillfället klassificeras personerna med en självupplevd fråga, där personerna själva får ange vad de främst betraktar sig som.

Många äldre har krämpor och sjukdomar som gör att de kanske snarare ser sig som långvarigt sjuka än som ålderspensionärer. I intervjuarnas instruktioner till frågan står visserligen att ålderspensionärer ska klassas som just pensionärer, men det står inledningsvis också att det är respondentens uppfattning som gäller. Instruktionerna är dessutom något otydliga vad gäller skillnaden mellan ålderspensionär och förtidspensionär (som är den terminologi som används). Det leder till att vissa personer felaktigt klassas som långvarigt sjuka även om de är ålderspensionärer. Intervjuarnas instruktioner behöver alltså bli tydligare på detta område.

Dessutom bör man i intervjusystemet lägga in en ålderskontroll som kommer upp om en person som är 65 år eller äldre svarar att han eller hon är långvarigt sjuk. Kontrollen används ofta som ett stöd till intervjuaren för stämna av rimligheten i ett svar, och i detta fall skulle intervjuarna bli varse att personen är över 64. Ett alternativ till kontroll är att lägga till en fråga till personer som nått pensionsålder om de har ålderspension eller inte.

Om en person klassats som långvarigt sjuk intervjuas denne oftast inte tre månader senare, som är det vanliga förfarandet i AKU, utan intervjun får "vila" i minst två omgångar. Nästkommande intervju genomförs som en kontrollintervju, och första frågan lyder "Vid förra intervjun var du långvarigt sjuk/intagen för vård. Tror du att du kommer vara det ytterligare ett år?". Frågan är både framåt- och tillbakablickande, och dessutom ledande i sin utformning, så det är lätt att respondenten bara håller med. Eftersom det gått upp till ett år sedan första intervjun genomfördes kan personen ha hunnit gå i pension eller på annat sätt fått ändrade förhållanden. Den kontrollfråga som används idag behöver alltså ses över och ändras. Dessutom skulle personens ålder kunna användas för att ställa direkta frågor om huruvida personen övergått till att vara ålderspensionär.

Men det är inte bara pensionärer som riskerar att klassificeras fel. Även andra klassificeringar kan bli felaktiga på grund av sättet som "långvarigt sjuka" hanteras i kontrollintervjun. Om respondenten svarar jakande på frågan ställs inga följdfrågor om arbete, arbetssökande eller utbildning. En person kan givetvis vara långvarigt sjuk och ändå söka arbete eller studera, och här finns alltså en allvarlig brist i nuvarande kontrollblankett. Man skulle behöva ställa kontrollfrågor om arbetssökande och sysselsättning för att minska risken för felklassificeringar.

8.2.4 Definitionen av "arbetat senaste året"

Problemet med definitionen av att ha arbetat senaste året har framför allt har att göra med att instruktionerna är otydliga. Tillfälliga arbeten ska inte räknas med, men det saknas tydliga riktlinjer för hur långvarigt eller frekvent ett arbete ska vara för att räknas som "arbete under senaste året". Instruktionerna behöver därför förtydligas avsevärt så att det inte blir en bedömningsfråga om det ska räknas som arbete senaste året eller inte.

Instruktionerna behöver också vara tydligare med varför definitionen av "arbete senaste året" är annorlunda jämfört den AKU:s definition rörande arbete under referensperioden. Det är förvirrande för intervjuarna att i det ena fallet ska tillfälliga inhopps på arbetsmarknaden tas med men inte i det andra, och det behöver framgå tydligare varför det är skillnad.

Man kan eventuellt också behöva se över på hur kontrollintervjun fungerar för personer som föregående omgång hade ett feriearbete. Det är inte speciellt bra att inleda med frågan "Vid förra intervjun arbetade du hos (företagets namn). Var det fortfarande ditt huvudsakliga arbete under vecka (referensvecka)?"

8.2.5 Fast respektive tidsbegränsad anställd

När det gäller fast respektive tidsbegränsad anställning är det främst själva terminologin som är problematisk. Vissa personer, framför allt yngre och utlandsfödda, vet inte vad fast respektive tidsbegränsad anställning är. En del personer med tidsbegränsad anställning svarar att de är fast anställda eftersom arbetet inte är avgränsat i tid utan "rullar på". För att utreda om det är ett fast eller tidsbegränsat jobb ställer intervjuarna ofta följdfrågor rörande om det finns ett avtal för en viss tid eller ett slutdatum för anställningen. Men många med tidsbegränsade jobb menar att de inte har något sådant avtal och därför är frågan om vad lagstiftningen på området egentligen säger.

Lagstiftningen behöver därför granskas för att få klarhet i vilka följdfrågor som är lämpliga att ställa.

Det kan också röra sig om att respondenten svarar utifrån hur de vet eller tror att det kommer att bli i framtiden. En person som har en provanställning, eller blivit lovad fast anställning, kan mycket väl svara utifrån den framtida situationen och inte hur det är i nuläget.

Dessutom bör en anpassning av frågan göras så att det bättre stämmer med respondenternas språkbruk. En kvalitativ studie där respondenter med egna ord får beskriva hur de ser på sin anställning är en bra utgångspunkt när det gäller att formulera frågan på ett bättre sätt.

8.2.6 Klassificeringen av företagare

När det gäller att särskilja eget företagande från anställning är det inte frågornas utformning som ger upphov till avvikelsen utan där handlar det om de instruktioner som ges till intervjuarna. I strikt juridisk mening är en egen företagare som driver sitt företag i aktiebolagsform anställd av företaget. Men om företaget har få anställda är det, enligt instruktionerna till intervjuarna, upp till respondenten själv att avgöra om han eller hon vill betrakta sig som företagare om företaget har få anställda. Vad som avses med "få anställda" finns inte beskrivet i instruktionerna. Orsaken är att det inte finns någon tydlig definition på var gränsen för antalet anställda ska gå. De riktlinjer som ges av Eurostat för om en person ska klassas som anställd eller företagare är avsedda att användas i alla medlemsländer och kan därmed inte vara alltför strikta. Det finns ett visst tolkningsutrymme för om en person ska klassas som företagare eller anställd. Ett första steg för att förtydliga instruktionerna till intervjuarna är därför att studera ILO:s riktlinjer mer noggrant för att utreda vad de faktiskt säger om detta, och även se så att AKU i Sverige verkligen följer direktiven på området fullt ut. De oklarheter som eventuellt återstår efter en sådan granskning måste beskrivas för Eurostat så att de kan komma med förtydliganden. Nästa steg blir att arbeta fram tydliga regler för när en person ska klassificeras som anställd respektive företagare.

9 Referenser

- Andersson, C. (1994). *On the Use of Two-Phase Sampling in Estimation of Parameters in Domains where Data Contain Misclassification and Measurement Errors*. Doktorsavhandling, Statistiska institutionen, Uppsala universitet.
- Andersson, C. (2012). *ETOS 2.0 User's Guide*. Statistiska centralbyrån.
- Bergman, L.R. & Wärneryd, B. (1982). *Om datainsamling i surveyundersökningar*. Statistiska centralbyrån
- Biemer, P. P. & Forsman, G. (1992). *On the quality of reinterview data with application to the current population survey*. Vol. 87, No. 420, pp. 915-923.
- Biemer, P. P. & Lyberg, L.E. (2003). *Introduction to survey quality*. John Wiley & Sons.
- Eriksson, J. (1991). *Inkomstfördelningsundersökningen*. Ur Tre återintervjustudier. R&D report. Statistiska centralbyrån.
- Forsman, G. (1987). "Analys av återintervjudata", *Urval*, **19**, SCB.
- Forsman, G., och Schreiner, I. (1991). "The design and analysis of reinterview: An overview", in *Measurement errors in surveys*, eds. P. Biemer et al., New York: John Wiley & Sons, pp. 280-301.
- Karlsson, M. & Thudin, S. (1991). *Årsarbetskraften*. Ur Tre återintervjustider. R&D report. Statistiska centralbyrån.
- Morton, J.E., Mullin, P., & Biemer, P. (2008). *Using reinterview and reconciliation methods to design and evaluate survey questions*. *Survey Research Methods*, 2 (2).75-82.
- Wärneryd, B. (1989). *Återintervjustudie i undersökningen av levnadsförhållanden (ULF) 1989*. Statistiska centralbyrån.

10 Bilagor

Bilaga 1. Arbetskraftsstatus och anknytningsgrad i AKU

Följande kategorier av arbetskraftsstatus används i AKU:

- 1) Ej i arbetskraften
- 2) Sysselsatt – I arbete
- 3) Sysselsatt – Frånvarande hela veckan
- 4) Arbetslös
- 5) Ej i arbetskraften (långvarigt sjuk/intagen för vård)

Följande typer av anknytningsgrad används i AKU:

- 2 Tidsbegränsat anställd
- 3 Företagare och fria yrkesutövare
- 4 Medhjälpande hushållsmedlem
- 5 Utan arbete – har arbetat det senaste året
- 6 Utan arbete – har ej arbetat det senaste året
- 7 EX – långvarigt sjuk/intagen för vård 1 år eller mer
- 11 Fast anställd
- 12 Tidsbegränsat anställd med fast tjänst i botten

Tabell 21.
Fördelning av anknytningsgrad över arbetskraftsstatus

Anknytningsgrad	Arbetskraftsstatus				
	1	2	3	4	5
2		X	X		
3		X	X		
4		X	X		
5	X			X	
6	X			X	
7					X
11		X	X		
12		X	X		

Bilaga 2: Arbetsgång för bestämning av urvalsstorlek per substratum

För att i möjligaste mån uppnå kriterier som redogörs för i avsnitt 4.4, har urvalsstorlekarna bestämts utifrån ett antagande om att svarsbeteendet för personer i AKU månad m år 2012 sammanfaller med det faktiska svarsbeteendet månad m år 2011.

Nedan följer en schematisk beskrivning av det stegvisa förfarande som användes för att i augusti fastställa urvalsstorlekar för referensmånaderna oktober, november och december. Som exempel ges resultat för oktober, men samma process användes för november och december:

- 1) Delurval 1 antas utgöra 215/290 av det totala månadsurvalet (=faktiskt förhållande oktober 2011). Förväntat antal deltagande i återintervjun (ÅI) ska uppgå till
 - a) ca 62 personer ($=215 \cdot 83 / 290$) per rotationsgrupp i delurval 1
 - b) ca 62 personer ($=215 \cdot 83 / 290$) per utfall av anknytningsgrad (se kapitel 3.1) (dvs. ordinarie intervju) i delurval 1
 - c) ca 21 personer ($=75 \cdot 83 / 290$) per rotationsgrupp i delurval 2
 - d) ca 21 personer ($=75 \cdot 83 / 290$) per utfall av anknytningsgrad i AKU (dvs. ordinarie intervju) i delurval 2
- 2) Sannolikheten att en person deltar i ÅI, givet att personen deltagit i AKU, antas vara 0.75.
- 3) I kombination med den empiriska svarsinformationen från oktober 2011 följer av 1) och 2) att urvalsstorleken för substratum 1 initialt bestäms till 118. Analogt bestäms urvalsstorleken för substratum 11 initialt till 42.
- 4) För substratum 2 och 12 sätts urvalsstorleken till 100 per substratum, vilket i kombination med den empiriska svarsinformationen från oktober 2011 och 2) att motsvarar ca 15 svarande i ÅI per substratum.
- 5) Utifrån de fastställda urvalsstorlekarna för substrata 1, 2, 11 och 12 skattas, med utgångspunkt i empirin från förra året, det förväntade antalet svarande i AKU (och ÅI) efter anknytningsgrad. I kombination med 1), 2) och empirin från förra året skapas ett ekvationssystem med åtta ekvationer och åtta obekanta, lösningen av vilket ger urvalsstorlekarna för substrata 3-10 och 12-20.
- 6) I praktiken måste dock lösningen av ekvationssystemet justeras, eftersom lösningen av systemet kan resultera i negativa stickprovsstorlekar. Denna justering görs genom att den minsta tillåtna urvalsstorleken sätts till 30 för substrata 3-10 och 20 för substrata 12-20.

I sammanfattning ger det stegvisa förfarandet följande resultat för oktober:

Tabell 22.
Urvalsstorlek efter substratum och förväntat deltagande

Substratum	Urvalsstorlek	Förväntat antal deltagande i AKU	Förväntat antal deltagande i ÅI
1	118	82	62
2	100	20	15
3	30	28	21
4	30	27	21
5	78	72	54
6	203	185	139
7	116	108	81
8	137	124	93
9	30	28	21
10	79	77	58
11	42	29	22
12	100	19	14
13	20	19	14
14	20	18	14
15	30	28	21
16	49	43	33
17	40	38	28
18	34	30	23
19	20	19	14
20	26	26	19
Summa	1 302	1 020	767

I samband med urvalsdragningen för oktober beslutades att

- justera upp urvalsstorleken i substratum 2 och 12 till 150
- sätta minsta urvalsstorlek till 30 för samtliga substrata
- avrunda till närmsta femtalssiffra

För att säkerställa att suburvalen till november och december drogs enligt samma princip som suburvalet för oktober, användes ovanstående förfarande även för november och december. Detta innebär att även för dessa månader användes det stegvisa förfarandet, med justering i enlighet med strecksatserna ovan först i efterhand.

Bilaga 3: Definition av målstorheter

För att kunna definiera de storheter som skattas krävs ett teoretiskt ramverk. I framställningen nedan gäller att:

- $U = \{1, \dots, k, \dots, N\}$ betecknar den målpopulation som är av intresse
- t betecknar referensår och M betecknar referensmånad
- $\mathbf{z}_{k,t,M} = (z_{1k,t,M}, \dots, z_{dk,t,M}, \dots, z_{Dk,t,M})'$ betecknar klassificeringsvektor för år t , månad M , enligt mätning i ordinarie AKU, där

$$z_{dk,t,M} = \begin{cases} 1 & \text{om } k \text{ associeras med klass } d \text{ enligt mätning i ordinarie} \\ & \text{AKU} \\ 0 & \text{annars} \end{cases}$$

- $\mathbf{y}_{k,t,M} = (y_{1k,t,M}, \dots, y_{dk,t,M}, \dots, y_{Dk,t,M})'$ betecknar klassificeringsvektor för år t , månad M , efter återintervju och ev. efterföljande rekonciliering och fastställande av sant värde, där

$$y_{dk,t,M} = \begin{cases} 1 & \text{om } k \text{ associeras med klass } d \text{ efter åter-} \\ & \text{intervju och ev. efterföljande rekonciliering och} \\ & \text{fastställande av sant värde} \\ 0 & \text{annars} \end{cases}$$

samt

- $s_{1,t,M}$ betecknar ordinarie AKU-urval år t , månad M

Den klassificering som följer av mätningen i ordinarie AKU antas följa en felklassificeringsmodell μ enligt vilken $z_{dk,t,M}$ är en stokastisk variabel sådan att

$$E_{\mu}(z_{dk,t,M} | s_{1,t,M}) = \Pr(z_{dk,t,M} = 1 | s_{1,t,M}) = \theta_{dk,t,M}$$

dvs. felklassificerings sannolikheten för individ k antas vara densamma oavsett vilket urval som realiserats. Då följer även att

$$C_{\mu}(z_{dk,t,M}, z_{d'l,t,M} | s_{1,t,M} \ni \{k, l\}) = \begin{cases} \theta_{dk,t,M}(1 - \theta_{dk,t,M}) & \text{om } k = l \text{ och } d = d' \\ -\theta_{dk,t,M}\theta_{d'l,t,M} & \text{om } k = l \text{ och } d \neq d' \\ 0 & \text{annars} \end{cases}$$

Vidare antas att den klassificering som erhålls efter återintervju och ev. efterföljande rekoncilerings och fastställande av sant värde är felfri.

Låt

$$I_{k\gamma} = \begin{cases} 1 & \text{om } k \text{ tillhör redovisningsgrupp } \gamma \\ 0 & \text{annars} \end{cases}$$

samt låt $\Phi_{k,t,M} = \theta_{k,t,M} \mathbf{y}'_{k,t,M}$, där $\theta_{k,t,M} = (\theta_{1k,t,M}, \dots, \theta_{dk,t,M}, \dots, \theta_{Dk,t,M})'$.

Element dd' i matrisen $\Phi_{k,t,M}$ kan tolkas som sannolikheten att individ k för år t , månad M , associeras med klass d i ordinarie AKU och klass d' efter återintervju och ev. efterföljande rekoncilerings och fastställande av sant värde. Således gäller att element dd' i matrisen

$$\mathbf{T}_{\Phi,t,M,\gamma} = \sum_{k \in U} I_{k\gamma} \Phi_{k,t,M}$$

motsvarar det antal individer i redovisningsgrupp γ som förväntas associeras med klass d i ordinarie AKU och klass d' efter återintervju och ev. efterföljande rekoncilerings och fastställande av sant värde.

I mätfelsstudien utgörs den viktigaste målstorheten av ett vägt kvartalsmedelvärde av matrisen $\mathbf{T}_{\Phi,t,M,\gamma}$ för sista kvartalet 2012, där respektive månad ges en vikt som är proportionell mot antalet mätveckor i månaden. Matematiskt kan detta uttryckas som

$$\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma} = \sum_{M=10}^{12} w_M \mathbf{T}_{\Phi,t,M,\gamma}$$

där $w_M = 4/13$ för $M = 10, 11$ (oktober och november) och $w_M = 5/13$ för $M = 12$ (december). Utifrån matrisen $\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma}$ kan man studera såväl förväntat antal individer som felklassificeras (bruttofel) som den förväntade effekt som användandet av den felbemängda klassificeringsmetoden får på viktiga storheter.

I mätfelsstudien utgörs de bruttofel som är av intresse av icke-diagonalelementen i $\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma}$. Nettofel kommer att studeras vad gäller skillnaden mellan det förväntade antalet som associeras med en viss klass vid användande av den felbemängda klassificeringsmetoden och antal individer som associeras till klassen vid felfri klassificering. Matematiskt kan denna typ av nettofel uttryckas som

$$\mathbf{d}_\gamma = \mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma} \mathbf{1} - \mathbf{T}'_{\Phi,t,\gamma} \mathbf{1} = \sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} \theta_{k,t,M} - \sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} \mathbf{y}_{k,t,M}$$

Dessutom kommer

$$\delta_{\text{syss},\gamma} = \frac{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} \theta_{1k,t,M}}{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma}} - \frac{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} y_{1k,t,M}}{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma}}$$

och

$$\delta_{\text{arbl},\gamma} = \frac{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} \theta_{2k,t,M}}{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} (\theta_{1k,t,M} + \theta_{2k,t,M})} - \frac{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} y_{2k,t,M}}{\sum_{M=10}^{12} w_M \sum_{k \in U} I_{k\gamma} (y_{1k,t,M} + y_{2k,t,M})}$$

där klass 1 svarar mot sysselsatta och klass 2 svarar mot arbetslösa, att studeras. Tolkningsmässigt är även dessa storheter att betrakta som nettofel – $\delta_{\text{syss},\gamma}$ betecknar skillnaden mellan förväntad sysselsättningsgrad under den felbemängda klassificeringsmetoden och faktisk sysselsättningsgrad medan $\delta_{\text{arbl},\gamma}$ betecknar skillnaden mellan förväntat relativt arbetslöshetstal under den felbemängda klassificeringsmetoden och faktiskt relativt arbetslöshetstal. Man kan visa att även $\delta_{\text{syss},\gamma}$ och $\delta_{\text{arbl},\gamma}$ kan uttryckas som funktioner av elementen i matrisen $\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma}$.

Storheterna $\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma}$, \mathbf{d}_γ , $\delta_{\text{syss},\gamma}$ och $\delta_{\text{arbl},\gamma}$ kommer att skattas för samtliga de redovisningsgrupper som specificeras i avsnitt 4.3.

Bilaga 4. Punktestimation

Estimation under ideala svarsförhållanden

I AKU gäller att $s_{1,t,M}$, urvalet för månad M , år t , utgörs av unionen av två i princip oberoende delurval, som vart och ett dragits som ett obundet stratifierat urval utan återläggning. Låt $s_{1_1,t,M}$ ($s_{1_2,t,M}$) beteckna de $n_{1_1,t,M}$ ($n_{1_2,t,M}$) individer som tillhör delurval 1 (2), samt låt $s_{1_1,t-j,M}$ ($s_{1_2,t-j,M}$) beteckna de $n_{1_1,t-j,M}$ ($n_{1_2,t-j,M}$) individer i delurval 1 (2) som kommer från årsurvalet för år $t-j$, $j=0,1$. För de två delurvalen har olika stratifieringsprinciper använts. Låt $s_{1_1,t,M,h}$ ($s_{1_2,t,M,h'}$) beteckna den delmängd av $s_{1_1,t,M}$ ($s_{1_2,t,M}$) som kommer från stratum $h=1,\dots,H$ ($h'=1,\dots,H'$). Låt vidare $s_{1_1,t-j,M,h}$ ($s_{1_2,t-j,M,h'}$) beteckna den delmängd av $n_{1_1,t-j,M,h}$ ($n_{1_2,t-j,M,h'}$) individer i $s_{1_1,t,M,h}$ ($s_{1_2,t,M,h'}$) som kommer från årsurvalet för år $t-j$, $j=0,1$.

Låt \mathbf{x}_1 beteckna den hjälpvektor som används i ordinarie AKU. För de variabler som ingår i hjälpvektorn hämtas aktuella värden på individnivå från *Arbetsförmedlingens (AF) arbetssökanderegister*, *Sysselsättningsregistret (SREG)*, *Registret över totalbefolkningen (RTB)*, *Registret över inkomster och taxeringar (IoT)* samt *Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier (LISA)*, varför värdet $\mathbf{x}_{1k,t,M}$ är känt för varje månad under referensåret för alla $i \in U$. Låt vidare $\mathbf{x}_2 = (\mathbf{x}'_{2A}, \mathbf{x}'_{2B}, \mathbf{x}'_{2C})'$, där vektorerna \mathbf{x}_{2A} , \mathbf{x}_{2B} och \mathbf{x}_{2C} definieras i bilaga 5. Eftersom \mathbf{x}_2 definieras utifrån AKU-variablerna Grad och Arbstatus, är $\mathbf{x}_{2k,t,M}$ känd endast för $k \in s_{1,t,M}$.

För att dra urvalet till mätfelsstudien, $s_{2,t,M}$, delas urvalet $s_{1,t,M}$ in i substrata enligt beskrivningen ovan. Låt $s_{1_1,t,M,g}$ beteckna den mängd av $n_{1_1,t,M,g}$ individer som ingår i substratum g och låt $s_{2,t,M,g}$ beteckna de $n_{2,t,M,g}$ individer som utgör det suburval som dras från $s_{1_1,t,M,g}$ för återintervju ($g=1,\dots,G$).

För $k \in \cup_{g=1}^G s_{2,t,M,g}$ observeras $y_{d^k,t,M}$, varför variabeln

$$v_{dd^k,t,M} = \begin{cases} 1 & \text{om } z_{dk,t,M} y_{d^k,t,M} = 1 \\ 0 & \text{annars} \end{cases}$$

är känd för $k \in \cup_{g=1}^G s_{2,t,M,g}$, för $d=1,\dots,D$ och $d'=1,\dots,D$.

För $k \in (s_{1_1,t-j,M} \cup s_{1_2,t-j,M})$, låt

$$d_{1k} = \begin{cases} N_{h(k)} / n_{1,t-j,M,h(k)} & \text{för } k \in s_{1,t-j,M} \\ N_{h'(k)} / n_{1,t-j,M,h'(k)} & \text{för } k \in s_{1_2,t-j,M} \end{cases}$$

där $h(k)$ betecknar det stratum som individ k tillhörde vid dragningen av $s_{1,t-j,M}$ och $h'(k)$ betecknar det stratum som individ k tillhörde vid dragningen av $s_{1_2,t-j,M}$, $j = 0,1$. För $k \in s_{2,t,M}$, låt

$$d_{2k} = n_{1,t,M,g(k)} / n_{2,t,M,g(k)}$$

där $g(k)$ betecknar det substratum som individ k tillhörde vid dragningen av $s_{2,t,M}$. Slutligen, låt a_k beteckna den icke-slumpmässiga individvikt som används i AKU för väga samman de olika årsurvalen för delurval 1 och 2, och definiera

$$\mathbf{t}_{\mathbf{x}_1} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{k \in U} w_M \mathbf{x}_{1k,t,M} ,$$

$$\hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_1 s_1} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{j=0}^1 \left(\sum_{k \in s_{1,t-j,M}} d_{1k} w_M a_k \mathbf{x}_{1k,t,M} + \sum_{l \in s_{1_2,t-j,M}} d_{1l} w_M a_l \mathbf{x}_{1l,t,M} \right) ,$$

$$\hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_2 s_1} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{j=0}^1 \left(\sum_{k \in s_{1,t-j,M}} d_{1k} w_M a_k \mathbf{x}_{2k,t,M} + \sum_{l \in s_{1_2,t-j,M}} d_{1l} w_M a_l \mathbf{x}_{2l,t,M} \right) ,$$

$$\hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_2 s_2} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{k \in s_{2,t,M}} d_{1k} d_{2k} w_M a_k \mathbf{x}_{2k,t,M} ,$$

$$\hat{t}_{v_{dd'} s_2, \gamma} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{k \in s_{2,t,M}} d_{1k} d_{2k} I_{k\gamma} w_M a_k v_{dd'k,t,M} ,$$

$$\hat{\mathbf{B}}_{1dd', \gamma} = \hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_1 \mathbf{x}_1 s_1}^{-1} \hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_1 \mathbf{x}_2 s_1} \hat{\mathbf{B}}_{2dd', \gamma} ,$$

där

$$\hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_1 \mathbf{x}_1 s_1} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{j=0}^1 \left(\sum_{k \in s_{1,t-j,M}} d_{1k} w_M a_k \mathbf{x}_{1k,t,M} \mathbf{x}'_{1k,t,M} + \sum_{l \in s_{1_2,t-j,M}} d_{1l} w_M a_l \mathbf{x}_{1l,t,M} \mathbf{x}'_{1l,t,M} \right)$$

$$\hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_1 \mathbf{x}_2 s_1} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{j=0}^1 \left(\sum_{k \in s_{1,t-j,M}} d_{1k} w_M a_k \mathbf{x}_{1k,t,M} \mathbf{x}'_{2k,t,M} + \sum_{l \in s_{1_2,t-j,M}} d_{1l} w_M a_l \mathbf{x}_{1l,t,M} \mathbf{x}'_{2l,t,M} \right)$$

och

$$\hat{\mathbf{B}}_{2dd',\gamma} = \hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_2\mathbf{x}_2s_2}^{-1} \hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_1v_{dd'}s_2,\gamma}$$

där

$$\hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_2\mathbf{x}_2s_2} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{k \in s_{2,t,M}} d_{1k} d_{2k} w_M a_k \mathbf{x}_{2k,t,M} \mathbf{x}'_{2k,t,M}$$

och

$$\hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_1v_{dd'}s_2,\gamma} = \sum_{M=10}^{12} \sum_{k \in s_{2,t,M}} d_{1k} d_{2k} I_{ky} w_M a_k \mathbf{x}_{2k,t,M} v_{dd'k,t,M}$$

En approximativ väntevärdesriktig estimator för element dd' i matrisen $\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma}$ ges då av

$$\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma} = (\mathbf{t}_{\mathbf{x}_1} - \hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_1s_1}) \hat{\mathbf{B}}_{1dd',\gamma} + (\hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_2s_1} - \hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_2s_2}) \hat{\mathbf{B}}_{2dd',\gamma} + \hat{t}_{v_{dd'}s_2,\gamma}$$

Genom att välja $v_{dd'}$ för samtliga kombinationer av $d = 1, \dots, D$ och $d' = 1, \dots, D$, följer att denna estimator kan användas för att skatta alla element i matrisen $\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma}$. Låt $\hat{\mathbf{T}}_{\Phi,t,\gamma}$ beteckna den estimator som erhålls via detta förfarande. Eftersom alla målstorheter av intresse kan uttryckas som rationella funktioner av elementen i $\mathbf{T}_{\Phi,t,\gamma}$, kan $\hat{\mathbf{T}}_{\Phi,t,\gamma}$ användas för att skatta dessa målstorheter.

Estimation i praktiken

I praktiken kommer bortfall föreligga i såväl första som andra fasen av studien.

Låt $r_{1,t-j,M,h}$ ($r_{1_2,t-j,M,h'}$) beteckna de $m_{1_1,t-j,M,h}$ ($m_{1_2,t-j,M,h'}$) individer i $s_{1_1,t-j,M,h}$ ($s_{1_2,t-j,M,h'}$) som tillhör svarsmängden i ordinarie AKU, $j = 0, 1$, och låt

$$\tilde{d}_{1k} = \begin{cases} N_{h(k)} / m_{1_1,t-j,M,h(k)} & \text{för } k \in \cup_{h=1}^H r_{1_1,t-j,M,h} \\ N_{h'(k)} / m_{1_2,t-j,M,h'(k)} & \text{för } k \in \cup_{h'=1}^H r_{1_2,t-j,M,h'} \end{cases}$$

Låt vidare $r_{1,t,M,g}$ beteckna de $m_{1,t,M,g}$ individer i $r_{1,t,M}$ som indelas i grupp g , låt $r_{2,t,M,g}$ beteckna de $m_{2,t,M,g}$ individer som tillhör svarsmängden i återintervjustudien

$$\tilde{d}_{2k} = m_{1,t,M,g(k)} / m_{2,t,M,g(k)}$$

Den estimator som praktiskt används för att skatta element dd' i matrisen $\mathbf{T}_{\phi,t,\gamma}$ erhålls genom att i $\tilde{t}_{v,dd',\gamma}$ ersätta

- d_{1k} med \tilde{d}_{1k}
- d_{2k} med \tilde{d}_{2k}

a_k med \tilde{a}_k , där \tilde{a}_k är en version av a_k avsedd att kompensera för bortfallet i ordinarie AKU på alla ställen där dessa vikter förekommer.

Detta förfarande svarar mot att designstrata används som svarshomogenitetsgrupper i första fasen, medan substratum används som svarshomogenitetsgrupper i andra fasen. Detta förfarande innebär att man antar att följande modell är en bra beskrivning av det faktiska, okända, svarsbeteendet:

- $\Pr(k \text{ svarar} \mid s_{1,t,M}) = \begin{cases} \pi_{1,h(k)} & \text{för } k \in s_{1_1,t-j,M} \\ \pi_{1,h'(k)} & \text{för } k \in s_{1_2,t-j,M} \end{cases}$
- $\Pr(k \text{ svarar} \mid r_{1,t,M}) = \pi_{2,g(k)}$

Under modellen gäller således att sannolikheten att en individ deltar i ordinarie AKU enbart beror av vilket designstratum individen tillhör. För återintervjustudien gäller att sannolikheten att en utvald individ, som dessutom deltagit i ordinarie AKU, deltar enbart beror av vilket substratum individen tillhör. Om modellen är en bra beskrivning av det faktiska, okända, svarsbeteendet, kommer såväl punkt- som medelfelseestimatorerna vara fortstätt approximativt väntevärdesriktiga. I praktiken är det dock inte möjligt att avgöra om modellen är rimlig eller ej.

Kommentar: Definitionerna av vektorerna \mathbf{x}_1 och \mathbf{x}_2 är sådana att matrisen $\hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_2 \mathbf{x}_2 s_2}$ inte kommer att vara av full rang, vilket innebär att matrisen $\hat{\mathbf{T}}_{\mathbf{x}_2 \mathbf{x}_2 s_2}^{-1}$ inte existerar. Detta hanteras i ETOS genom att vektorn \mathbf{x}_2 reduceras till en dimension som garanterar att estimat kan beräknas. Användaren av ETOS arbetar dock uteslutande med vektorn \mathbf{x} ; den reducerade vektorn skapas med automatik av programvaran i samband med exekvering.

Bilaga 5. Definition av hjälpvektorer

Var och en av vektorerna x_{2A} , x_{2B} och x_{2C} är en indikatorvektor, dvs. en vektor med nollor på alla rader utom en, vilken kommer innehålla en etta. Av följande tabell framgår vilken rad ettan kommer att finnas på.

Tabell 23.
Indelning för hjälpvektorer

Etta på rad	x_{2A}	x_{2B}	x_{2C}
1	Sysselsatt, 15–19 år	Fast anställd, man	Fast anställd, inrikes född
2	Arbetslös, 15–19 år	Tillfälligt anställd, man	Tillfälligt anställd, inrikes född
3	Ej i arbetskraften, 15–19 år	Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem, man	Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem, inrikes född
4	Sysselsatt, 20–24 år	Arbetslös, har arbetat senaste året, man	Arbetslös, har arbetat senaste året, inrikes född
5	Arbetslös, 20–24 år	Arbetslös, har ej arbetat senaste året, man	Arbetslös, har ej arbetat senaste året, inrikes född
6	Ej i arbetskraften, 20–24 år	Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, man	Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, inrikes född
7	Fast anställd, 25–64 år	Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, man	Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, inrikes född
8	Tillfälligt anställd, 25–64 år	Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk, man	Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk, inrikes född
9	Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem, 25–64 år	Fast anställd, kvinna	Fast anställd, utrikes född
10	Arbetslös, har arbetat senaste året, 25–64 år	Tillfälligt anställd, kvinna	Tillfälligt anställd, utrikes född
11	Arbetslös, har ej arbetat senaste året, 25–64 år	Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem, kvinna	Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem, utrikes född
12	Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, 25–64 år	Arbetslös, har arbetat senaste året, kvinna	Arbetslös, har arbetat senaste året, utrikes född
13	Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, 25–64 år	Arbetslös, har ej arbetat senaste året, kvinna	Arbetslös, har ej arbetat senaste året, utrikes född
14	Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk, 25–64 år	Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, kvinna	Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, utrikes född
15	Sysselsatt, 65–74 år	Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, kvinna	Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året, ej långvarigt sjuk, utrikes född
16	Ej sysselsatt, 65–74 år	Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk, kvinna	Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk, utrikes född

Bilaga 6. Variansestimation

Variansen av $\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma}$ kan skrivas som

$$V(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma}) = V_{p_1} E_{\mu} E_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma} | s_1) + E_{p_1} V_{\mu} E_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma} | s_1) + E_{p_1} E_{\mu} V_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma} | s_1)$$

där p_1 och p_2 betecknar urvalsdesignen i första respektive andra fasen. Om man inför approximationen

$$\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma} \approx \tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin} = (\mathbf{t}_{\mathbf{x}_1} - \hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_1 s_1})' \mathbf{B}_{1dd',\gamma} + (\hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_2 s_1} - \hat{\mathbf{t}}_{\mathbf{x}_2 s_2})' \mathbf{B}_{2dd',\gamma} + \hat{t}_{v_{dd'} s_2, \gamma}$$

$$\text{där } \mathbf{B}_{1dd',\gamma} = E_{p_1} E_{\mu} E_{p_2} (\hat{\mathbf{B}}_{1dd',\gamma} | s_1) \text{ och } \mathbf{B}_{2dd',\gamma} = E_{p_1} E_{\mu} E_{p_2} (\hat{\mathbf{B}}_{2dd',\gamma} | s_1)$$

följer att $V(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma}) \approx V(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin})$, där

$$V(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin}) = V_{p_1} E_{\mu} E_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin} | s_1) + E_{p_1} V_{\mu} E_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin} | s_1) + E_{p_1} E_{\mu} V_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin} | s_1)$$

Låt $\pi_{1k,t-j,M}$ ($\pi_{1_2k,t-j,M}$) beteckna första ordningens inklusionssannolikhet för element k och låt $\pi_{1kl,t-j,M}$ ($\pi_{1_2kl,t-j,M}$) beteckna andra ordningens inklusionssannolikhet för elementparet k och l under den urvalsdesign som används för att dra urvalet $s_{1,t-j,M}$ ($s_{1_2,t-j,M}$), $j = 0, 1$ och $M = 10, \dots, 12$. Låt vidare $\pi_{2k,t,M|s_{1,t,M}}$ och $\pi_{2kl,t,M|s_{1,t,M}}$ beteckna första och andra ordningens inklusionssannolikheter under den urvalsdesign som används i andra fasen, samt definiera $E_{1k,\gamma} = w_M a_k (I_{k\gamma} \phi_{dd'k,t,M} - \mathbf{x}'_{1k,t,M} \mathbf{B}_{1dd',\gamma})$ och $E_{2k,\gamma} = w_M a_k (I_{k\gamma} v_{dd'k,t,M} - \mathbf{x}'_{2k,t,M} \mathbf{B}_{2dd',\gamma})$, $M = 10, \dots, 12$, där $\phi_{dd'k,t,M}$ betecknar element dd' i matrisen $\Phi_{k,t,M}$. Då gäller att

$$V_{p_1} E_{\mu} E_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin} | s_1) = \sum_{M=10}^{12} \left(\sum_{i=1}^2 V_{1i,lin,M} \right)$$

där

$$V_{1i,lin,M} = \sum_{j=0}^1 \sum_{k \in U} \sum_{l \in U} (\pi_{1kl,t-j,M} - \pi_{1k,t-j,M} \pi_{1l,t-j,M}) \frac{E_{1k,\gamma}}{\pi_{1k,t-j,M}} \frac{E_{1l,\gamma}}{\pi_{1l,t-j,M}}$$

$$E_{p_1} V_{\mu} E_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin} | s_1) = E_{p_1} \left[\sum_{j=0}^1 \sum_{k \in s_{1,t-j,M}} \frac{w_M^2 a_k^2 I_{k\gamma} C_{\mu}(z_{dk,t,M}, z_{d'k,t,M} | s_{1,t,M})}{\pi_{1k,t-j,M}^2} \right]$$

och

$$E_{p_1} E_{\mu} E_{p_2} (\tilde{t}_{v_{dd'}, \gamma, lin} | s_1) = E_{p_1} E_{\mu} \left(\sum_{M=10}^{12} \sum_{i=1}^2 \sum_{i'=1}^2 V_{2_{i' i'}, lin, M} \right)$$

där

$$V_{2_{i' i'}, lin, M} = \sum_{j=0}^1 \sum_{j'=0}^1 \sum_{k \in s_{1_i, t-j, M}} \sum_{l \in s_{1_{i'}, t-j', M}} (\pi_{2kl, t, M | s_{1_i, t, M}} - \pi_{2k, t, M | s_{1_i, t, M}} \pi_{2l, t, M | s_{1_i, t, M}}) \\ \times \frac{E_{2k, \gamma}}{\pi_{1_k, t-j, M} \pi_{2k, t, M | s_{1_i, t, M}}} \frac{E_{2l, \gamma}}{\pi_{1_{i'}, t-j', M} \pi_{2l, t, M | s_{1_i, t, M}}}$$

Låt $s_{2_1, t-j, M} = s_{2, t, M} \cap s_{1_1, t-j, M}$ och $s_{2_2, t-j, M} = s_{2, t, M} \cap s_{1_2, t-j, M}$. En hypotetisk varians estimator ges av

$$\hat{V}_{hyp}(\tilde{t}_{v_{dd'}, \gamma}) = \sum_{M=10}^{12} \left(\sum_{i=1}^2 \hat{V}_{1_i, hyp, M} + \sum_{i=1}^2 \sum_{i'=1}^2 \hat{V}_{2_{i' i'}, hyp, M} \right)$$

där

$$\hat{V}_{1_i, hyp, M} = \sum_{j=0}^1 \sum_{k \in s_{2_1, t-j, M}} \sum_{l \in s_{2_1, t-j, M}} \frac{\pi_{1_k l, t-j, M} - \pi_{1_k, t-j, M} \pi_{1_l, t-j, M}}{\pi_{1_k l, t-j, M} \pi_{2kl, t, M | s_{1_i, t, M}}} \frac{\tilde{E}_{1k, \gamma}}{\pi_{1_k, t-j, M}} \frac{\tilde{E}_{1l, \gamma}}{\pi_{1_l, t-j, M}}$$

med $\tilde{E}_{1k, \gamma} = w_M a_k (I_{k\gamma} z_{dd'k, t, M} - \mathbf{x}'_{1k, t, M} \mathbf{B}_{1dd', \gamma})$ och

$$\hat{V}_{2_{i' i'}, hyp, M} = \sum_{j=0}^1 \sum_{j'=0}^1 \sum_{k \in s_{2_1, t-j, M}} \sum_{l \in s_{2_2, t-j', M}} \frac{\pi_{2kl, t, M | s_{1_i, t, M}} - \pi_{2k, t, M | s_{1_i, t, M}} \pi_{2l, t, M | s_{1_i, t, M}}}{\pi_{2kl, t, M | s_{1_i, t, M}}} \\ \times \frac{E_{2k, \gamma}}{\pi_{1_k, t-j, M} \pi_{2k, t, M | s_{1_i, t, M}}} \frac{E_{2l, \gamma}}{\pi_{1_{i'}, t-j', M} \pi_{2l, t, M | s_{1_i, t, M}}}$$

Man kan visa att under p_1 , μ och p_2 gäller att

$$E_{p_1} E_{\mu} E_{p_2} [\hat{V}_{hyp}(\tilde{t}_{v_{dd'}, \gamma})] = V(\tilde{t}_{v_{dd'}, lin}) \\ - E_{p_1} \left[\sum_{j=0}^1 \sum_{k \in s_{1_i, t-j, M}} \frac{w_M^2 a_k^2 I_{k\gamma} C_{\mu}(z_{dk, t, M}, z_{d'l, t, M} | s_{1_i, t, M})}{\pi_{1_k, t-j, M}} \right]$$

Eftersom p_1 , den urvalsdesign som används i AKU, är sådan att

$$\frac{-E_{p_1} \left[\sum_{j=0}^1 \sum_{k \in s_{1,t-j,M}} w_M^2 a_k^2 I_{k\gamma} C_\mu(z_{dk,t,M}, z_{d'l,t,M} | s_{1,t,M}) / \pi_{1k,t-j,M} \right]}{V(\tilde{t}_{v_{dd'},lin})}$$

förväntas vara försumbar, gäller att $E[\hat{V}_{hyp}(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma})] \approx V(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma,lin}) \approx V(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma})$.

Under de urvalsdesigner p_1 och p_2 som används i mätfelsstudien är det möjligt att ta fram slutna uttryck för termerna i

$$\hat{V}_{hyp}(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma}) = \sum_{M=10}^{12} \left(\sum_{i=1}^2 \hat{V}_{1_i,hyp,M} + \sum_{i=1}^2 \sum_{i'=1}^2 \hat{V}_{2_{i'i'},hyp,M} \right)$$

Om man i dessa uttryck konsekvent ersätter alla urvalsstorlekar med motsvarande svarsstorlekar, samt ersätter $\mathbf{B}_{1dd',\gamma}$ med $\hat{\mathbf{B}}_{1dd',\gamma}$ och $\mathbf{B}_{2dd',\gamma}$ med $\hat{\mathbf{B}}_{2dd',\gamma}$ erhålls en i praktiken fungerande varians estimator. Det är denna estimator, $\hat{V}(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma})$, som implementeras i ETOS. För mer information, se Andersson (2012, avsnitt 3.4.4 och 4.5). Givet att den modell med svarshomogenitetsgrupper som ansåts för att hantera bortfallsproblematiken är en bra beskrivning av det faktiska svarsbeteendet, förväntas $\hat{V}(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma})$ vara approximativt väntevärdesriktig för $E[\hat{V}_{hyp}(\tilde{t}_{v_{dd'},\gamma})]$.

Bilaga 7. Svandsandelar

Tabell 24.

Vägda och ovägda svandsandelar efter in- och utrikes födda, kvartal 4 2012

Anknytningsgrad	Viktat			Oviktat		
	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt
Fast anställd	75,3	70,5	74,5	75,2	65,3	73,4
Tidsbegränsat anställd	75,9	54,0	72,0	76,3	60,3	73,6
Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem	80,0	56,8	76,8	79,9	67,6	78,6
Arbetslös, har arbetat senaste året	69,9	77,1	71,5	77,9	70,0	76,1
Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året	83,4	49,9	78,4	82,5	71,1	81,3
Arbetslös, har ej arbetat senaste året	79,8	51,7	68,5	78,5	62,3	72,0
Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året	86,0	62,2	81,9	83,0	64,6	79,5
Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk/intagen för vård	71,6	48,7	65,4	71,6	48,0	66,3
Totalt	78,1	63,6	75,4	78,1	62,9	75,1

Tabell 25.

Vägda och ovägda svandsandelar efter ålder, kvartal 4 2012

Anknytningsgrad	Ålder									
	Viktat					Oviktat				
	15–19	20–24	25–64	65–74	Totalt	15–19	20–24	25–64	65–74	Totalt
Fast anställd	88,6	82,0	73,9	74,7	74,5	88,9	72,5	72,8	80,0	73,4
Tidsbegränsat anställd	59,2	76,1	74,1	56,5	72,0	71,9	72,3	74,1	83,3	73,6
Företagare eller medhjälpande hushållsmedlem	74,4	100,0	74,8	87,0	76,8	75,0	100,0	77,0	91,7	78,6
Arbetslös, har arbetat senaste året	84,9	56,0	75,3	0,0	71,5	92,9	75,8	74,6	0,0	76,1
Ej i arbetskraften, har arbetat senaste året	50,0	79,9	70,0	96,4	78,4	80,0	75,0	79,0	92,2	81,3
Arbetslös, har ej arbetat senaste året	88,7	80,6	56,8	37,5	68,5	85,7	75,0	69,0	50,0	72,0
Ej i arbetskraften, har ej arbetat senaste året	85,6	70,6	69,5	85,0	81,9	80,2	69,5	76,9	87,6	79,5
Ej i arbetskraften, långvarigt sjuk/intagen för vård	100,0	66,9	64,5	77,4	65,4	100,0	57,1	66,0	73,3	66,3
Totalt	80,2	76,8	72,7	84,9	75,4	81,0	73,6	73,1	87,6	75,1

Bilaga 8. Sannolikhet för felklassning

Tabell 26.

Felklassningssannolikhet efter arbetskraftsstatus och intervjutyp, personer i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012. Osäkerhetstal i kursiv stil. Procent

	Sant värde		
	Sysselsatta (1)	Arbetslösa (2)	Ej i arbetskraften (3)
Fråga om inspelning ställdes i grundintervjun	0,9% <i>0,8%</i>	10,5% <i>8,0%</i>	0,9% <i>0,7%</i>
Fråga om inspelning ställdes inte i grundintervjun	1,2% <i>1,3%</i>	17,8% <i>18,9%</i>	2,0% <i>3,3%</i>

Tabell 27.

Teststatistika för test av H_0 efter arbetskraftsstatus, personer i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012

	Sant värde		
	Sysselsatta (1)	Arbetslösa (2)	Ej i arbetskraften (3)
Teststatistika	-0,38	-0,70	-0,65

Tabell 28.

Felklassningssannolikhet efter anknyningsgrad och intervjutyp, personer i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012. Osäkerhetstal i kursiv stil. Procent

	Sant värde								
	Sysselsatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften			EX
	Därav			Därav		Därav			
	Fast anställda	Tidsbe-gränsat anställda	Företagare och med-hjälpande hushålls-medlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
(1)	(1)	(1)	(4)	(4)	(6)	(6)			
Fråga om inspelning ställdes i grundintervjun	2,1% <i>1,1%</i>	23,8% <i>15,2%</i>	3,5% <i>5,0%</i>	13,1% <i>9,6%</i>	15,9% <i>12,5%</i>	2,9% <i>2,3%</i>	4,0% <i>3,2%</i>	3,8% <i>5,0%</i>	
Fråga om inspelning ställdes inte i grundintervjun	1,5% <i>1,8%</i>	4,3% <i>3,6%</i>	8,6% <i>13,3%</i>	22,8% <i>29,8%</i>	13,6% <i>19,2%</i>	9,7% <i>11,4%</i>	7,8% <i>6,6%</i>	9,2% <i>14,2%</i>	

Tabell 29.
Teststatistika för test av H_0 efter anknyningsgrad, personer i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012

	Sant värde								
	Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften			EX
	Därav			Därav		Därav			
	Fast anställda	Tidsbe- gränsat anställda	Företagare och med- hjälpande hushålls- medlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
Teststatistika	0,55	2,44	-0,68	-0,61	0,19	-1,15	-1,00	-0,71	

Bilaga 9. SAS-script för skapande av värde efter återintervju

```
data matfelue;
    set matfel.återintervjuresultat;
    where '11' <= resultatkod <= '19';
    if omgnr in ('1241', '1242', '1243', '1244') then
mman='201210';
    if omgnr in ('1245', '1246', '1247', '1248') then
mman='201211';
    if omgnr in ('1249', '1250', '1251', '1252', '1301')
then mman='201212';
    uenr=(substr(uenr, 4, 6));
    man1=(substr(mman, 5, 2));
    man= input (man1, 2.);
    ar1=(substr(mman, 1, 4));
    ar= input (ar1, 4.);
    Arbl19a = ' ' || Arbl19a || ' ';
    if index(Arbl19a, ' 1 ') or index(Arbl19a, ' 2 ') or
index(Arbl19a, ' 3 ') or index(Arbl19a, ' 4 ') or
index(Arbl19a, ' 5 ') or index(Arbl19a, ' 6 ') or
index(Arbl19a, ' 7 ') or index(Arbl19a, ' 8 ') or
index(Arbl19a, ' 9 ') or index(Arbl19a, ' 10 ') or
index(Arbl19a, ' 11 ') or index(Arbl19a, ' 12 ') then
Sokt=1;
    run;

/* Skapar Arbetskraftsstatus*/

data matfelue;
set matfelue;
if ak1=1 or (ak3=1 and ak5=1) then arbstatus_m=2;
if Ak2=1 or (Ak4=1 and Ak5=1) then arbstatus_m=3;
if (((Arbl1=2 or Arbl3=2 or (Arbl1=1 and Arbl2=2)) or Arbl15
in (2, .)) and ((ak1=2 and ak2=2 and ak3=2 and ak4=2) or
(ak3=1 and ak5=2))) and verks1 not in (9, 11) then
arbstatus_m=1;
if ((Arbl3=1 and Arbl15=1 and (Sokt=1)) or (Arbl2=1 and
Arbl15=1)) then arbstatus_m=4;
if arbstatus_m not in (1, 2, 3, 4) and Verks1 in (9, 11) then
arbstatus_m=5;
nalder = input(alder, 3.0);
drop alder;
rename nalder=alder;
```

```
nmman = input(mman,5.0);
drop mman;
rename nmman=mman;
run;

/* Skapar anknytningsgradgrad*/

data work.matfelue;
set work.matfelue;
if arbstatus_m in (2, 3) and hu7=2 then grad_m=11;
if arbstatus_m in (2, 3) and hu9=1 then grad_m=12;
if arbstatus_m in (2, 3) and hu7=1 and hu9 in (2, .)
then grad_m=2;
if arbstatus_m in (2, 3) and hu4a=2 then grad_m=3;
if arbstatus_m in (2, 3) and (ak5=1 or hu4b=1) then
grad_m=4;
if arbstatus_m in (1, 4) and (Verks1 not in (9, 11) and
((Tarb2a=ar) or ((Tarb2a=2011) and (Tarb2b>=man)))) then
grad_m=5;
if arbstatus_m in (1, 4) and (verks1 not in (9, 11) and
(Tarb1=2 or ((1900<=Tarb2a<=2010) or (Tarb2a=2011 and
Tarb2b<man)) or (Tarb2a in (6666, 7777)))) then grad_m=6;
if Arbstatus_m=5 and verks1 in (9, 11) then grad_m=7;
run;
```

Bilaga 10. Nettofel och felklassificeringar

Tabell 30.

Skattning av befolkningen i åldern 15–19 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysse s satta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysse s satta	(1)	97	0	0	97
		<i>6</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>
Arbetslösa	(2)	1	48	0	48
		<i>1</i>	<i>8</i>	<i>0</i>	<i>8</i>
Ej i arbetskraften	(3)	1	5	415	420
		<i>1</i>	<i>8</i>	<i>12</i>	<i>9</i>
Summa	(4)	98	52	415	566
		<i>6</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>0</i>

Tabell 31.

Nettofelet efter arbetskraftsstatus för befolkningen i åldern 15–19 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysse s satta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysse s sättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-1	-4	5	-1,4	-0,2
<i>2</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>3,7</i>	<i>0,3</i>

Tabell 32.
Skattning av befolkningen i åldern 15–19 år fördelad efter anknyningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde								
	Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa
	Därav		Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	Därav		Därav			
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Sysseisatta därav									
Fast anställda	(1)	10	9	0	0	0	0	0	20
		12	14	0	0	0	0	0	17
Tidsbegränsat anställda	(2)	2	70	0	0	0	0	0	72
		4	21	0	0	0	0	0	20
Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	(3)	0	0	6	0	0	0	0	6
		0	0	11	0	0	0	0	11
Arbetslösa därav									
har arbetat senaste året	(4)	0	1	0	21	1	0	0	22
		0	1	0	10	1	0	0	10
har ej arbetat senaste året	(5)	0	0	0	0	26	0	0	26
		0	0	0	1	12	0	0	12
Ej i arbetskraften därav									
har arbetat senaste året	(6)	0	1	0	0	0	12	10	24
		0	1	0	1	0	13	13	18
har ej arbetat senaste året	(7)	0	0	0	0	4	11	380	395
		0	0	0	0	8	20	29	20
EX	(8)	0	0	0	0	0	0	1	1
		0	0	0	0	0	0	2	2
Summa	(9)	12	81	6	21	31	23	392	566
		13	17	11	10	15	23	26	0

Tabell 33.

Nettofelet efter anknyningsgrad för befolkningen i åldern 15–19 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX
Därav			Därav		Därav		
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	-9	0	1	-5	1	3	1
<i>14</i>	<i>15</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>8</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>2</i>

Tabell 34.

Skattning av befolkningen i åldern 20–24 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysseisatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysseisatta	(1)	364	6	0	370
		<i>14</i>	<i>11</i>	<i>0</i>	<i>10</i>
Arbetslösa	(2)	1	82	2	84
		<i>1</i>	<i>7</i>	<i>2</i>	<i>6</i>
Ej i arbetskraften	(3)	1	9	202	212
		<i>2</i>	<i>10</i>	<i>14</i>	<i>9</i>
Summa	(4)	365	96	204	666
		<i>14</i>	<i>16</i>	<i>14</i>	<i>0</i>

Tabell 35.

Nettofelet efter arbetskraftsstatus för befolkningen i åldern 20–24 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysseisatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysseisättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
4	-12	8	-2,2	0,6
<i>11</i>	<i>15</i>	<i>11</i>	<i>2,9</i>	<i>1,6</i>

Tabell 36.
Skattning av befolkningen i åldern 20–24 år fördelad efter anknyningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde								
	Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa
	Därav		Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	Därav		Därav			
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Sysseisatta därav									
Fast anställda	(1)	198	20	0	0	0	0	0	219
		39	23	0	1	0	0	0	30
Tidsbegränsat anställda	(2)	13	124	0	5	0	0	0	143
		17	36	0	10	0	0	0	34
Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	(3)	1	0	7	0	0	0	0	8
		4	0	12	0	0	0	0	14
Arbetslösa därav									
har arbetat senaste året	(4)	0	0	0	35	0	1	0	37
		0	0	1	11	0	2	0	11
har ej arbetat senaste året	(5)	0	0	0	4	42	0	0	47
		0	1	0	6	12	0	1	11
Ej i arbetskraften därav									
har arbetat senaste året	(6)	0	1	0	0	1	73	8	83
		0	2	0	1	2	31	8	31
har ej arbetat senaste året	(7)	0	0	0	0	1	5	113	119
		0	0	0	0	2	7	33	32
EX	(8)	0	0	0	0	6	0	3	9
		0	0	0	0	10	0	5	10
Summa	(9)	213	145	7	45	51	79	125	666
		41	43	12	16	16	31	32	0

Tabell 37.

Nettofelet efter anknyningsgrad för befolkningen i åldern 20–24 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX
Därav			Därav		Därav		
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5	-2	1	-8	-4	4	-5	8
28	30	4	12	12	11	11	10

Tabell 38.

Skattning av befolkningen i åldern 25–64 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysseisatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysseisatta	(1)	4 011	13	2	4 025
		25	21	3	14
Arbetslösa	(2)	19	223	5	247
		20	22	4	9
Ej i arbetskraften	(3)	24	23	564	611
		22	21	30	13
Summa	(4)	4 054	259	570	4 882
		39	37	31	0

Tabell 39.

Nettofelet efter arbetskraftsstatus för befolkningen i åldern 25–64 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysseisatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysseisättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-28	-12	40	-0,2	-0,6
37	36	28	0,8	0,7

Tabell 40.
Skattning av befolkningen i åldern 25–64 år fördelad efter anknyningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde								
	Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa
	Därav		Företagare och medhjälparende hushållsmedlemmar	Därav		Därav			
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Sysseisatta därav									
Fast anställda	(1)	3 158	79	0	0	0	0	0	3 237
		95	93	0	0	0	0	0	18
Tidsbegränsat anställda	(2)	7	354	0	12	1	0	2	375
		13	27	0	21	1	0	3	11
Företagare och medhjälparende hushållsmedlemmar	(3)	30	0	384	0	0	0	0	413
		17	0	21	0	0	0	0	12
Arbetslösa därav									
har arbetat senaste året	(4)	0	16	1	103	2	2	0	124
		0	20	2	21	2	3	0	7
har ej arbetat senaste året	(5)	0	1	1	5	113	0	3	123
		0	1	1	5	9	0	3	7
Ej i arbetskraften därav									
har arbetat senaste året	(6)	0	1	0	1	0	121	0	125
		1	1	0	1	0	8	1	8
har ej arbetat senaste året	(7)	0	0	16	0	18	3	159	199
		0	0	21	0	21	4	28	9
EX	(8)	1	2	3	0	4	5	38	286
		2	2	5	0	4	5	17	10
Summa	(9)	3 196	453	405	122	137	131	202	4 882
		97	99	30	30	23	11	33	0

Tabell 41.

Nettofelet efter anknyningsgrad för befolkningen i åldern 25–64 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselessatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX
Därav			Därav		Därav		
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
41	-77	8	2	-14	-6	-3	49
95	98	28	29	22	8	32	19

Tabell 42.

Skattning av befolkningen i åldern 65–74 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysselessatta	(1)	148	0	5	152
		12	0	9	9
Arbetslösa	(2)	0	4	0	4
		0	1	0	1
Ej i arbetskraften	(3)	20	0	842	862
		22	1	23	9
Summa	(4)	167	4	846	1 017
		25	2	25	0

Tabell 43.

Nettofelet efter arbetskraftsstatus för befolkningen i åldern 65–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysselessättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-15	0	15	0	-1,5
23	1	23	0,6	2,3

Tabell 44.
Skattning av befolkningen i åldern 65–74 år fördelad efter anknyningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde								
	Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa
	Därav		Företagare och medhjälpare hus-hållsmedlemmar	Därav		Därav			
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Sysseisatta därav									
Fast anställda	(1)	23	0	0	0	0	0	0	23
		26	0	0	0	0	0	0	26
Tidsbegränsat anställda	(2)	0	63	0	0	0	0	0	63
		0	37	0	0	0	0	0	37
Företagare och medhjälpare hus-hållsmedlemmar	(3)	12	0	50	0	0	0	5	66
		14	0	23	0	0	0	9	24
Arbetslösa därav									
har arbetat senaste året	(4)	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0
har ej arbetat senaste året	(5)	0	0	0	0	4	0	0	4
		0	0	0	0	1	0	0	1
Ej i arbetskraften därav									
har arbetat senaste året	(6)	0	7	2	0	0	76	5	90
		0	7	3	1	0	34	6	34
har ej arbetat senaste året	(7)	0	10	0	0	0	12	729	751
		0	20	0	0	0	22	46	35
EX	(8)	0	0	0	0	0	0	20	20
		0	0	0	0	0	0	11	11
Summa	(9)	35	81	52	0	4	88	758	1017
		30	43	23	1	1	41	46	0

Tabell 45.

Nettofelet efter anknyningsgrad för befolkningen i åldern 65–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselessatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX
Därav			Därav		Därav		
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
-12	-18	15	0	0	2	-7	20
<i>14</i>	<i>21</i>	<i>17</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>25</i>	<i>34</i>	<i>11</i>

Tabell 46.

Skattning av inrikes födda i åldern 15–74 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil.

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysselessatta	(1)	3 901	6	7	3 913
		<i>23</i>	<i>11</i>	<i>10</i>	<i>18</i>
Arbetslösa	(2)	4	237	4	245
		<i>3</i>	<i>12</i>	<i>3</i>	<i>11</i>
Ej i arbetskraften	(3)	44	19	1 637	1 700
		<i>31</i>	<i>14</i>	<i>39</i>	<i>19</i>
Summa	(4)	3 949	262	1 647	5 858
		<i>39</i>	<i>21</i>	<i>40</i>	<i>0</i>

Tabell 47.

Nettofelet efter arbetskraftsstatus för inrikes födda i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysselessättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-36	-17	53	-0,3	-0,6
<i>34</i>	<i>18</i>	<i>36</i>	<i>0,4</i>	<i>0,6</i>

Tabell 48.
Skattning av inrikes födda i åldern 15–74 år fördelad efter anknyningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde								
	Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa
	Därav		Företagare och medhjälpare hus-hållsmedlemmar	Därav		Därav			
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Sysseisatta därav									
Fast anställda	(1)	2 885	102	0	0	0	0	0	2 988
		98	96	0	1	0	0	0	18
Tidsbegränsat anställda	(2)	14	487	0	5	0	0	2	509
		15	23	0	10	0	0	3	14
Företagare och medhjälpare hus-hållsmedlemmar	(3)	35	0	377	0	0	0	5	417
		20	0	24	0	0	0	9	14
Arbetslösa därav									
har arbetat senaste året	(4)	0	1	2	126	2	2	0	133
		0	1	2	8	2	3	0	7
har ej arbetat senaste året	(5)	0	1	1	7	102	0	1	111
		0	1	1	7	12	0	2	9
Ej i arbetskraften därav									
har arbetat senaste året	(6)	0	10	2	2	0	238	23	276
		1	7	3	2	0	22	16	13
har ej arbetat senaste året	(7)	0	10	16	0	8	31	1 135	3 1 203
		0	20	21	0	9	31	47	4 18
EX	(8)	1	2	3	0	8	3	51	154 222
		2	2	5	0	11	3	15	15 10
Summa	(9)	2 936	613	400	142	120	274	1 217	157 5 858
		101	101	33	15	18	38	52	15 0

Tabell 49.**Nettofelet efter anknyningsgrad för inrikes födda i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil**

Sysselessatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX
Därav			Därav		Därav		
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
52	-104	16	-8	-9	2	-14	65
99	100	30	14	16	37	50	15

Tabell 50.**Skattning av utrikes födda i åldern 15–74 år fördelad efter arbetskraftsstatus enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil**

Grundintervju		Sant värde			Summa
		Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	
		(1)	(2)	(3)	(4)
Sysselessatta	(1)	719	13	0	731
		24	21	0	12
Arbetslösa	(2)	16	119	3	138
		20	21	3	8
Ej i arbetskraften	(3)	0	17	386	404
		0	21	23	11
Summa	(4)	735	149	388	1 273
		31	36	23	0

Tabell 51.**Nettofelet efter arbetskraftsstatus för utrikes födda i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil**

Sysselessatta	Arbetslösa	Ej i arbetskraften	Andel arbetslösa %	Sysselessättningsgrad %
(1)	(2)	(3)	(2)/(1)+(2)	(1)/(1)+(2)+(3)
-4	-11	15	-1,0	-0,3
29	35	21	3,8	2,3

Tabell 52.
Skattning av utrikes födda i åldern 15–74 år fördelad efter anknyningsgrad enligt grundintervju och sant värde, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Grundintervju	Sant värde									
	Sysselsatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX	Summa	
	Därav		Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	Därav		Därav				
	Fast anställda	Tidsbegränsat anställda		Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
Sysselsatta därav										
Fast anställda	(1)	505	5	0	0	0	0	0	0	510
		15	10	0	0	0	0	0	0	11
Tidsbegränsat anställda	(2)	8	124	0	12	1	0	0	0	145
		15	26	0	21	1	0	0	0	6
Företagare och medhjälpare och hushållsmedlemmar	(3)	8	0	69	0	0	0	0	0	77
		10	0	11	0	0	0	0	0	5
Arbetslösa därav										
har arbetat senaste året	(4)	0	16	0	33	1	1	0	0	50
		0	20	0	20	1	1	0	0	5
har ej arbetat senaste året	(5)	0	1	0	2	84	0	2	0	89
		0	1	0	3	7	0	2	0	6
Ej i arbetskraften därav										
har arbetat senaste året	(6)	0	0	0	0	1	44	0	1	47
		0	0	0	0	2	6	1	2	5
har ej arbetat senaste året	(7)	0	0	0	0	15	0	246	0	262
		0	0	0	0	20	0	23	0	10
EX	(8)	0	0	0	0	1	2	12	80	95
		0	0	0	0		4	13	14	6
Summa	(9)	520	146	69	47	102	46	260	82	1273
		24	34	11	29	22	7	26	14	0

Tabell 53.
Nettofelet efter anknyningsgrad för utrikes födda i åldern 15–74 år, kvartal 4 2012, tusental. Osäkerhetstal i kursiv stil

Sysseisatta			Arbetslösa		Ej i arbetskraften		EX
Därav			Därav		Därav		
Fast anställda	Tidsbegränsat anställda	Företagare och medhjälpande hushållsmedlemmar	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	Har arbetat senaste året	Har ej arbetat senaste året	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
-10	-1	8	3	-14	0	2	13
<i>21</i>	<i>34</i>	<i>10</i>	<i>29</i>	<i>21</i>	<i>5</i>	<i>24</i>	<i>13</i>

- 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
- 2013:5 Länkning av centrala serier i Arbetskraftsundersökningarna (AKU) 1970–1986
- 2013:6 Deltidssysselsatta arbetssökande
- 2013:7 Part-time employed job seekers
- 2013:8 Arbetskraftsundersökningarnas (AKU) och Arbetsförmedlingens (Af) arbetslöshetsstatistik – En jämförande studie
- 2014:1 Metod för estimation vid sammanslagning av urval med olika design i arbetskraftsundersökningarna

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 service, phone +46 8 506 948 01