

## Tolkning av felmarginaler

### Felmarginal för skattad andel i procent – för jämförelse mellan grupper

ULF/SILC och Barn-ULF är undersökningar som är baserad på ett urval av personer. När du använder resultaten från undersökningarna behöver du därför ta hänsyn till att vi inte har intervjuat alla som bor i Sverige. Det kan du göra genom att använda dig av de felmarginaler (osäkerhetsmarginaler) som vi har tagit fram till respektive procentsiffra. Procentsiffrorna i tabellerna är skattade andelar av personer i respektive redovisningsgrupp. Felmarginalerna i procentenheter för de skattade andelarna kan bilda 95-procentiga konfidensintervall.

Det intervall som bildas av procentskattningen  $\pm$  felmarginalen blir här ett 95-procentigt konfidensintervall, dvs. ett intervall som med 95 procents sannolikhet innehåller den riktiga procentandelen (förutsatt att inte systematiska fel föreligger, som t.ex. en svår fråga som många missuppfattat eller en skevhet p.g.a. bortfallet).

Konfidensintervallen för andelarna kan användas för att kunna uttala sig om huruvida det finns en (statistiskt) signifikant skillnad med 95 procents sannolikhet – även kallad statistiskt säkerställd skillnad – mellan två grupper.

En signifikant skillnad finns om konfidensintervallen för två skattade andelar inte överlappar varandra. Se exemplet nedan:

Grupp A		Grupp B	
Andel i procent	Felmarginal	Andel i procent	Felmarginal
60,7	$\pm 1,5$	50,9	$\pm 3,3$

Konfidensintervallet för den skattade andelen 60,7 procent är  $\pm 1,5$ , vilket ger ett konfidensintervall på mellan 59,2 och 62,2 procent. Konfidensintervallet för den skattade andelen 50,9 procent är  $\pm 3,3$ , vilket ger ett konfidensintervall på mellan 47,6 och 54,2 procent:



Intervallen överlappar inte varandra och alltså är skillnaden mellan grupp A och grupp B, med 95 procents sannolikhet, statistiskt säkerställd.

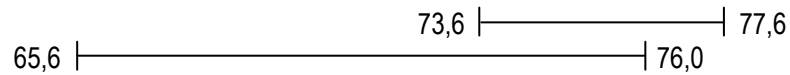
Om konfidensintervallen överlappar varandra kan man förenklat anta att skillnaden inte är signifikant. Se exemplet nedan:

Grupp C		Grupp D	
Andel i procent	Felmarginal	Andel i procent	Felmarginal
75,6	$\pm 2,0$	70,8	$\pm 5,2$

Konfidensintervallet för den skattade andelen 75,6 procent är  $\pm 2,0$ , vilket ger ett intervall på mellan 73,6 och 77,6 procent. Konfidensintervallet för den skattade



andelen 70,8 procent är  $\pm 5,2$ , vilket ger ett intervall på mellan 65,6 och 76,0 procent:



Eftersom de båda intervallen överlappar varandra kan man anta att skillnaden inte är signifikant.

### Felmarginal för skattat antal – för storleksuppskattning av grupper

Antalssiffrorna i tabellerna är skattat antal (i tusental) av personer i respektive redovisningsgrupp. Felmarginalerna för de skattade antalen kan bilda 95-procentiga konfidensintervall.

Det intervall som bildas av procentskattningen  $\pm$  felmarginalen blir här ett 95-procentigt konfidensintervall, dvs. ett intervall som med 95 procent sannolikhet innehåller det riktiga antalet (förutsatt att inte systematiska fel föreligger, som t.ex. en svår fråga som många missuppfattat eller en skevhet p.g.a. bortfallet).

Felmarginalerna för de skattade antalen redovisas i tusental, dvs. står det  $\pm 31$  betyder det  $\pm 31\ 000$ .

Konfidensintervallen för de skattade antalen ska **INTE** används för att uttala sig om det finns en statistiskt signifikant skillnad mellan två grupper med avseende på en viss indikator. För detta används konfidensintervallen för de skattade andelarna, eftersom andelar tar hänsyn till att redovisningsgrupper kan vara olika stora.