

## Om undersøkelsen

### Utvalg og frafall

Til undersøkelsen i 2008 ble det trukket et landsomfattende utvalg på 3 472 personer (etter at døde og personer flyttet til utlandet er utelatt). Dette er et representativt utvalg av personer i alderen fra 9 til 79 år. Det ble ikke oppnådd intervju med 1 497, eller 43,1 prosent, av bruttoutvalget. Intervju ble altså oppnådd med 1 975 personer. Svarprosenten er dermed på 56,9.

Hele undersøkelsen ble gjennomført over telefon. Ved intervju med mindreårige har foreldre/foresatte vært tilgjengelig med hjelp ved enkelte av spørsmålene.

Frafall kan føre til utvalgsskjevhet. Hvis det er forskjeller i frafallsprosenten mellom ulike grupper, vil nettoutvalget (personer en har oppnådd intervju med) bare tilnærmet ha samme statistiske egenskaper som bruttoutvalget (personer som er trukket ut for intervjuing).

Tabellen på denne siden gir mulighet for å belyse eventuelle skjevheter på grunn av frafallet for kjønn, alder og landsdel. En sammenligner fordelingen i bruttoutvalget (eventuelt frafallet) og nettoutvalget. Dersom det er stort avvik mellom disse to fordelingene, viser dette at det foreligger utvalgsskjevhet for disse gruppene.

Av tabellen framgår det at frafallet har ført til svært liten skjevhet når det gjel-

der kjønn og landsdel. Frafallet i de ulike aldersgruppene har ført til en viss skjevhet i nettoutvalget i forhold til bruttoutvalget i alderssammensetningen. Skjevhetene er likevel så små at de neppe fører til resultater som i vesentlig grad vil avvike fra resultatene basert på et helt representativt utvalg.

### Bruttoutvalget, frafallet og nettoutvalget etter kjønn, alder og landsdel. Prosent

|                  | Brutto-<br>utvalg | Frafall    | Netto-<br>utvalg |
|------------------|-------------------|------------|------------------|
| <b>I alt</b>     | <b>100</b>        | <b>100</b> | <b>100</b>       |
| <b>Kjønn</b>     | 50,1              | 49,8       | 50,3             |
| Menn             | 49,9              | 50,2       | 49,7             |
| Kvinner          |                   |            |                  |
| <b>Alder</b>     |                   |            |                  |
| 9-15             | 17,8              | 13,6       | 21,0             |
| 16-24            | 14,5              | 17,6       | 12,1             |
| 25-44            | 31,4              | 34,0       | 29,5             |
| 45-66            | 25,5              | 23,5       | 27,0             |
| 67-79            | 10,8              | 11,3       | 10,4             |
| <b>Landsdel</b>  |                   |            |                  |
| Oslo/Akershus    | 21,3              | 21,4       | 21,8             |
| Østlandet ellers | 27,3              | 28,9       | 26,1             |
| Agder/Rogaland   | 15,3              | 15,0       | 15,4             |
| Vestlandet       | 17,7              | 16,3       | 18,7             |
| Trøndelag        | 8,8               | 8,5        | 9,0              |
| Nord-Norge       | 9,7               | 9,9        | 9,5              |
| Antall personer  | 3 472             | 1 497      | 1 975            |

Av nettoutvalget utgjør mandager 14,8 prosent, tirsdager 14,7 prosent, onsdager 14,5 prosent, torsdager 12,8 prosent, fredager 14,7 prosent, lørdager 13,6 prosent og søndager 14,8 prosent. Måneden mars utgjør 19,2 prosent, juni 21,4 prosent, september 28,1 prosent og desember 31,3 prosent. Tallene i publikasjonen er vektet, slik at de fire månedene og de forskjellige ukedagene skal telle like mye.

### Utvalgsvarians

Den usikkerhet vi får i resultatene fordi vi bare bygger på opplysninger om en del av befolkningen som undersøkelsen dekker, kalles ofte utvalgsvarians.

Standardavviket er et mål på denne usikkerheten. Størrelsen på standard-avviket avhenger blant annet av tallet på observasjoner i utvalget, og av fordelingen til det aktuelle kjennemerket i hele befolkningsgruppen som omfattes av undersøkelsen. Vi kan anslå standardavviket ved hjelp av observasjonene i utvalget.

Statistisk sentralbyrå har ikke foretatt spesielle beregninger av slike anslag for tallene i denne publikasjonen, men i tabellen på neste side har vi antydnet størrelsen av standardavviket for observerte prosentandeler ved ulike utvalgsstørrelser.

For å illustrere usikkerheten kan vi bruke et intervall som angir nivået på den sanne verdi av en beregnet størrelse (den verdien vi ville ha fått om vi hadde foretatt en totaltelling i stedet for en utvalgsundersøkelse). Slike intervaller kalles konfidensintervaller dersom de er konstruert på en spesiell måte.

I denne sammenheng kan vi bruke følgende metode: La  $M$  være den beregnede størrelse og la  $S$  være et anslag for standardavviket til  $M$ . Konfidensintervallet blir da intervallet med grenser  $(M \pm 2S)$  og  $(M + 2S)$ . Denne metoden vil med omtrent

95 prosent sannsynlighet gi et intervall som inneholder den sanne verdi.

Følgende eksempel illustrerer hvordan en kan bruke tabellen til å finne konfidensintervaller: Anslaget på standardavviket til et observert prosenttall på 70 er 1,0 når antall observasjoner er 2 000. Konfidensintervallet for den sanne verdi får grensen  $70 \pm 2 \times 1,0$ , dvs. det strekker seg fra 72 til 68 prosent.

Når antallet observasjoner er mindre enn 25, foretas det ikke prosentberegninger.

I praksis vil en ikke nøye seg med å betrakte ett og ett prosenttall fra en eller flere undersøkelser særskilt, men sammenlikne prosenttall for forskjellige grupper. Da er det nødvendig å være oppmerksom på at to tall som sammenliknes, begge er usikre, og at usikkerheten på forskjellen mellom dem vanligvis blir større enn usikkerheten knyttet til hvert tall.

### Innsamlings- og bearbeidingsfeil

I enhver undersøkelse, både i totaltelling og utvalgsundersøkelser, vil det forekomme svar som er feil. Feilene kan oppstå både i forbindelse med innsamlingen og under bearbeidingen. Erfaringen er at etter at vi har rettet opp feil så langt dette er mulig, så påvirkes de statistiske resultatene fra undersøkelsene i de fleste tilfeller forholdsvis lite av feil. Men virkningen av feil kan i noen tilfeller være av betydning.

Feil under innsamlingen, målefeil, oppstår ved at intervjupersonen avgir feil svar eller ved at intervjueren krysser av for svaret i feil rubrikk eller skriver ufullstendige opplysninger i skjemaet. Bearbeidingsfeil er feil koding av for eksempel inntekt og yrke, feil i avledninger (omkodinger) eller feil som oppstår når opplysningene fra spørreskjemaet overføres til maskinlesbart medium. Gjennom manuell skjema-

**Størrelsen av standardavviket i prosent**

| Antall observasjoner | Prosenttall |        |        |        |        |        |
|----------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                      | 5(95)       | 10(90) | 20(80) | 30(70) | 40(60) | 50(50) |
| 25                   | 4,4         | 6,1    | 8,2    | 9,4    | 10,0   | 10,2   |
| 50                   | 3,1         | 4,3    | 5,7    | 6,5    | 7,0    | 7,1    |
| 100                  | 2,2         | 3,0    | 4,0    | 4,6    | 4,9    | 5,0    |
| 250                  | 1,4         | 1,9    | 2,5    | 2,9    | 3,1    | 3,2    |
| 400                  | 1,1         | 1,5    | 2,0    | 2,3    | 2,5    | 2,5    |
| 800                  | 0,8         | 1,1    | 1,4    | 1,6    | 1,7    | 1,8    |
| 1 000                | 0,7         | 0,9    | 1,3    | 1,4    | 1,5    | 1,6    |
| 1 500                | 0,6         | 0,8    | 1,0    | 1,2    | 1,3    | 1,3    |
| 2 000                | 0,5         | 0,7    | 0,9    | 1,0    | 1,1    | 1,1    |
| 2 500                | 0,4         | 0,6    | 0,8    | 0,9    | 1,0    | 1,0    |

revisjon og maskinelle kontroller har vi søkt å finne feil og rette opp disse. Det er imidlertid klart at ikke alle målings- og bearbeidingsfeil oppdages.

Målefeil kan oppstå på mange måter. De kan skyldes vansker med å huske forhold tilbake i tiden. De kan også skyldes misforståelser av spørsmål. Når vi spør om forhold som folk erfaringsmessig finner kompliserte, må vi regne med å få en del feilaktige svar.

Målefeil kan også oppstå fordi visse spørsmål av enkelte oppfattes som ømtålige. De som svarer kan i slike tilfeller bevisst gi feilaktige svar eller de vurderinger som ligger til grunn for svaret, blir påvirket av hva de oppfatter som sosialt ønskelig.

**Tid til radio og fjernsyn**

Sendingene i radio og fjernsyn har i de seinere åra i stadig større grad spredt seg

over hele døgnet og til stadig flere kanaler. Å stille ett enkelt spørsmål for hele døgnet for å fange opp tidsbruken for disse mediene, kan dermed føre til at noe av denne tidsbruken ikke kommer med i svaret.

En test gjennomført av SSB i september 1998, viste at å splitte opp døgnet i kortere perioder og stille spørsmål om tid for hver av disse periodene, ga et betydelig høyere tall for tidsbruk enn med den spørreteknikken som vanligvis brukes. På bakgrunn av dette er spørsmålsstillingen om tid brukt til disse mediene endret fra og med 1999-undersøkelsen. Dette gjelder også andelen som bruker disse mediene i ulike perioder av døgnet. Med stor sannsynlighet er tallene høyere enn de ville ha vært med den metoden vi tidligere har brukt for disse mediene, og som vi fremdeles bruker for de andre mediene. Dette fører til at tidsbrukstallene for disse to mediene fra og med 1999 ikke er sammenlignbare med tidligere år.

## Antall personer i ulike befolkningsgrupper som ble intervjuet i undersøkelsen

|                               |              |                                     |     |
|-------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----|
| <b>Alle</b>                   | <b>1 975</b> | <b>Husholdningsinntekt</b>          |     |
|                               |              | Under 300 000                       | 212 |
| <b>Kjønn</b>                  |              | 300 000-499 000                     | 345 |
| Menn                          | 994          | 500 000-599 000                     | 186 |
| Kvinner                       | 981          | 600 000-749 000                     | 350 |
|                               |              | 750 000-899 000                     | 259 |
| <b>Alder</b>                  |              | 900 000 eller mer                   | 343 |
| 9-12 år                       | 212          | <b>Landsdel</b>                     |     |
| 13-15 år                      | 202          | Oslo/Akershus                       | 420 |
| 16-19 år                      | 128          | Østlandet ellers                    | 516 |
| 20-24 år                      | 111          | Agder/Rogaland                      | 305 |
| 25-34 år                      | 235          | Vestlandet                          | 369 |
| 35-44 år                      | 348          | Trøndelag                           | 178 |
| 45-54 år                      | 289          | Nord-Norge                          | 187 |
| 55-66 år                      | 244          |                                     |     |
| 67-79 år                      | 206          |                                     |     |
| <b>Kjønn/Alder</b>            |              | <b>Bostedsstrøk</b>                 |     |
| Menn                          |              | Tettbygd 100 000 eller flere        | 438 |
| 9-15 år                       | 215          | Tettbygd 20 000-99 000              | 406 |
| 16-24 år                      | 122          | Tettbygd under 20 000               | 631 |
| 25-44 år                      | 280          | Sprettbygd                          | 453 |
| 45-66 år                      | 277          |                                     |     |
| 67-79 år                      | 100          | <b>Familiefase</b>                  |     |
|                               |              | 9-24 år hos foreldre                | 563 |
| Kvinner                       |              | Enslige ellers 9-44 år              | 164 |
| 9-15 år                       | 199          | Enslige 45-79 år                    | 184 |
| 16-24 år                      | 117          | Enslige forsørgere                  | 57  |
| 25-44 år                      | 303          | Par med barn 0-6 år                 | 225 |
| 45-66 år                      | 256          | Par med barn 7-17 år                | 289 |
| 67-79 år                      | 106          | Par 16-44 år uten barn              | 118 |
|                               |              | Par 45-79 år uten barn              | 375 |
| <b>Yrkesstatus (16-79 år)</b> |              | <b>Husholdningsstørrelse</b>        |     |
| Yrkesgruppe 1-2               | 312          | Bor alene                           | 270 |
| Yrkesgruppe 3                 | 272          | 2 husholdningsmedlemmer             | 528 |
| Yrkesgruppe 4-5               | 261          | 3 husholdningsmedlemmer             | 308 |
| Yrkesgruppe 6-9               | 215          | 4 husholdningsmedlemmer             | 487 |
| Elever/student                | 113          | 5 husholdningsmedlemmer eller flere | 354 |
| Pensjonister                  | 287          |                                     |     |
| Hjemmearbeidende              | 18           |                                     |     |
| <b>Utdanning (16-79 år)</b>   |              |                                     |     |
| Ungdomsskole                  | 239          |                                     |     |
| Videregående skole            | 701          |                                     |     |
| Universitet/høgskole, kort    | 367          |                                     |     |
| Universitet/høgskole, lang    | 224          |                                     |     |