

Til Ældre Sagen

Fremtidsstudiet 2010 – undersøgelse og metode

Notatet gennemgår først konkret hele undersøgelsesforløbet for Fremtidsstudiet 2010. Hovedvægten vil være på beskrivelse af 3 centrale milepæle i gennemførelsen af studiet:

- Kvalitativ forundersøgelse
- Pilotundersøgelsen og efterfølgende revision af spørgeskemaet
- Gennemførelse af hovedundersøgelsen.

Desuden gives en metodemæssig beskrivelse af dataindsamling ved kombination af web og telefoninterview samt den afsluttende vægtning af de godt 4000 svar i undersøgelsen.

A. Undersøgelsens praktiske gennemførelse

1. Hoveddesign bag Fremtidsstudiet 2010

På baggrund af henvendelse fra Ældre Sagen til Danmarks Statistik (DST) blev der aftalt et samlet design for gennemførelse af Fremtidsstudiet 2010, der var en opfølging fra tidligere tilsvarende studier – senest i 2002.

Spørgeskemaet skulle tage udgangspunkt i de tidligere tilsvarende undersøgelser men med betydelige tilpasninger til ændringer og holdninger til ældreområdet siden da. Målgruppen var interview med et repræsentativt udsnit af personer i følgende 4 aldersgrupper:

- 50-54 år
- 60-64 år
- 70-74 år
- 80-84 år

Personerne skulle udvælges, så der efterfølgende under Forskningservice kunne kobles med det 30 % udsnit af registerdata, som Ældre Sagen løbende får opdateret.

Undersøgelsen skulle gennemføres først med mulighed for svar på web for de 3 ”yngste aldersgrupper” med efterfølgende telefoninterview af dem, som ikke havde svaret via nettet. For de 80-84 årige skulle undersøgelsen alene gennemføres ved telefoninterview (en enkelt 80-årig krævede dog at svare på nettet).

For at sikre et forbedret grundlag for et nyt revideret spørgeskema og tilpasning til nye problemstillinger siden sidste Fremtidsstudie blev det aftalt

at gennemføre et forstudie i form af en kvalitativ forundersøgelse i samarbejde med GAD Research and Reflexions.

2. Kvalitativ forundersøgelse

Den kvalitative forundersøgelse er tidligere afleveret (GAD Research and Reflexions), men her beskrives kort forløbet.

For hver af de 4 aldersgrupper blev der udvalgt en stikprøve på omkring 90 personer. For de 50-54-årige, 70-74-årige og 80-84-årige blev de udvalgt i Københavnsområdet, mens der i Århus-området blev udvalgt 90 personer i alderen 60-64 år samt yderligere 25 i alderen 80-84 år.

For de 3 "yngste aldersgrupper" blev den kvalitative undersøgelse afholdt som workshop af en varighed på 3 timer med omkring 10 deltagere. For de 80-84 årige blev forundersøgelsen gennemført ved 10 enkeltinterview. Da der var en betydelig social skævhed i tilmeldingen til forundersøgelsen, blev der efterfølgende gennemført 2 ekstra enkeltinterview med svagere stillede.

For hver workshop blev der udarbejdet en detaljeret rapport. Efterfølgende udarbejdede GAD en samlet aflevering maj 2010, der blev fremlagt ved et møde i Ældre Sagen 28. maj 2010.

3. Udarbejdelse af spørgeskema til pilotundersøgelsen

Som grundlag for det efterfølgende samarbejde mellem DST og Ældre Sagen (ÆS) blev der udarbejdet en detaljeret arbejds- og tidsplan for pilotundersøgelsen og senere hovedundersøgelsen. Planen blev dog løbende revideret og tilpasset til, hvad der var realistisk at nå for begge parter. Vedlagt seneste reviderede udgave af 10. september 2010 jf. bilag 1.

På baggrund af konklusioner fra den kvalitative forundersøgelse samt det tidligere skema fra 2002 udarbejdede ÆS et efterfølgende oplæg til spørgeskema for pilotundersøgelsen - undervejs var der løbende kommunikation med DST omkring skemaopbygning, spørgsmålsformuleringer mv.. Et endeligt udkast til spørgeskema blev afleveret 23. august 2010 og herefter opsat til telefoninterview.

På forhånd var alle parter klar over, at skemaudkastet til pilotundersøgelsen var for langt til et endeligt skema, men man ønskede at afprøve så mange spørgsmålstyper som muligt som grundlag for at beslutte det endelige indhold i spørgeskemaet.

4. Pilotundersøgelsen

Til pilotinterview, der startede 22. august 2010, blev der for hver aldersgruppe udvalgt omkring 30 personer. Der blev gennemført samlet 40 interview ligeligt fordelt på aldersgrupperne. Efterfølgende blev der udarbejdet en rapport fra pilotundersøgelsen med forslag til

spørgsmålsændringer samt forslag til, hvilke spørgsmål der eventuelt kunne udgå. Rapporten blev efterfølgende drøftet ved et fællesmøde mellem pilotinterviewerne og ÆS's medarbejdere.

De gennemførte pilotinterview viste klart, at interviewtiden i gennemsnit var omkring 45-50 minutter – længst for den ældste aldersgruppe. Da udgangspunktet for undersøgelsen var, at interviewtiden maks. måtte være 30 minutter – også for at sikre en fornuftig svarprocent – foretog ÆS betydelige ændringer i og reducere af spørgeskemaet fra pilotundersøgelsen. Efter en stor indsats fra ÆS betød det, at der den 24. september 2010 forelå et endeligt spørgeskema fra ÆS, der kunne overholde den aftalte interviewtid og som var tilpasset mange af de forslag, der var fremkommet via pilotinterview.

Det reviderede skema blev efterfølgende opsat til web (CAWI) og telefoninterview (CATI) for herefter at blive testet grundigt i tæt og godt samarbejde med ÆS's medarbejdere.

Undersøgelsen var herefter klar til at starte 14. oktober 2010. I samarbejde med Ældre Sagen blev der udformet vedlagte informationsbrev til undersøgelsen.

5. Stikprøve til hovedundersøgelsen

Det var oprindeligt aftalt, at der for hver aldersgruppe skulle gennemføres 800 interview. Da det er hensigten at gentage undersøgelsen om 5 år med de samme personer blev det besluttet at øge stikprøvestørrelsen, således at der for hver af aldersgrupperne skulle gennemføres omkring 1000 interview.

Som udgangspunkt blev følgende stikprøvestørrelser besluttet:

- | | |
|------------|---|
| - 50-54 år | 1600 personer |
| - 60-64 år | 1600 personer |
| - 70-74 år | 1600 personer |
| - 80-84 år | 1800 personer – senere forøget til 2100 personer. |

Når stikprøvestørrelsen til de 80-84-årige blev forøget ekstra, skyldes det bl.a. erfaringer fra pilotundersøgelsen at relativt flere i denne aldersgruppe på grund af sygdom eller handicap ikke kunne deltage.

Stikprøveudtrækket var trukket ud fra det 30 % udsnit, som ÆS har liggende under Forskningsservice. Efterfølgende blev stikprøverne opdateret i forhold til nyeste CPR-opgørelse ved starten af undersøgelsestidspunktet (primo oktober 2010). Ligeledes blev personer omfattet af den såkaldte forskerbeskyttelse frasorteret så nettostikprøven efterfølgende svarede til stikprøveplanen – se også vedlagte bilag 2 "Dokumentation af interviewundersøgelsen".

6. Opstart og gennemførelse af undersøgelsen

Som optakt til undersøgelsen blev der med ca. 60 interviewere afholdt et instruktionsmøde 13. oktober 2010. Forinden var der 12. oktober 2010 udsendt informationsbrev til alle udvalgte personer i undersøgelsen.

Ved instruktionsmødet fortalte de 3 projektmedarbejdere fra ÆS om baggrunden og formålet med undersøgelsen, hvorefter spørgeskemaet blev gennemgået af en af pilotinterviewerne med kommentarer undervejs fra ÆS's medarbejdere.

For aldersgruppen 80-84 år startede man allerede med at interviewe samme dag. For de 3 andre aldersgrupper var der i første omgang kun mulighed for indberetning på internettet. Efterfølgende blev de rykket en ekstra gang for web svar og yderligere blev de 2 "yngste aldersgrupper" samt de ca. 10 % uden oplysninger om telefonnummer rykket en ekstra gang for web svar.

Efter ca. 2 uger overgik aldersgruppen 70-74 år til telefoninterview og yderligere lidt senere de sidste to aldersgrupper, såfremt de ikke havde svaret på nettet.

Telefoninterviewingen var planlagt at slutte senest 31. december 2010, men da betydeligt flere svarede på web end forventet blev hele dataindsamlingen allerede afsluttet 3. december 2010 og interview efterfølgende leveret 7. december 2010.

7. Svarprocenter, bortfald mv.

Svarprocenter, bortfald m.v. fremgår af bilag 2 " Dokumentation om interviewundersøgelsen" med følgende supplerende kommentarer omkring dataindsamlingen.

a. Data via web-skema

Fælles for de 3 grupper, der kunne svare på nettet, var, at web-andelen af indkomne svar var på 56 %, hvilket er væsentligt højere end ved andre tilsvarende undersøgelser. For de enkelte aldersgrupper var web-andelen følgende:

- 50-54 år	67 %
- 60-64 år	67 %
- 70-74 år	33 %

Bemærkelsesværdigt at de 2 "yngste aldersgrupper" har så høj en web-andel og at 60-64 år er på samme høje niveau som 50-54 år.

b. Svarprocenten

Samlet blev der gennemført 4086 interview, hvilket var lidt over det aftalte mål på 4000. Der var dog betydelige variationer i svarprocenterne for de enkelte aldersgrupper fra 48 % til 67 %.

50-54 år

Svarprocenten på 63,3 % svarer til typiske befolkningsundersøgelser, der ofte er i niveauet på 62-65 %.

60-64 år

En svarprocent på 66,9 % er klart i overkanten af det normale og forventede. Årsagen er givet, at spørgeskemaets indhold og typer af spørgsmål for mange er særdeles relevante og belyser aktuelle problemstillinger for dem.

70-74 år

Svarprocenten på det noget lavere 59,7 % hænger sikkert sammen med, at der allerede for denne aldersgruppe er relativt større bortfald på grund af sygdom/handicap. Ligeledes er nægterandelen også relativt større og en del her er givet også begrundet i sygdom/handicap og plejehjembeboere indgår i undersøgelsen.

80-84 år

Klart laveste svarprocent på 48,3 %. Hovedårsagen skal klart søges i et meget større bortfald på grund af sygdom/handicap samt ligeledes endnu flere uden telefonnummer

Såfremt man bortregnede den væsentlig større andel af frafald på grund af sygdom/handicap samt de relativt flere uden telefonnummer, vil en korrigeret svarprocent ligge omkring de 60 %, som mere ligner de øvrige grupper.

Samlet set finder Danmarks Statistik de fremkomne svarprocenter tilfredsstillende.

c. Kommentarer fra respondenterne og interviewerne til undersøgelsen

De respondenter, der svarede på web-skemaet, havde mulighed for til sidst at komme med kommentarer til undersøgelsen. Overordnet er vores indtryk, at mange er positive overfor undersøgelsen - dog med det forbehold, at de syntes, at skemaet trods beskæringerne var lidt for langt.

Telefoninterviewernes tilbagemelding er klart positive omkring kontakt med respondenterne – det gælder for alle aldersgrupper og herunder også de 80-84-årige, selv om det ofte tog lang tid med interviewet og man måtte tale "højt".

For telefoninterviewerne var det en meget populær undersøgelse. De syntes, skemaet var godt og relativt problemfrit trods længden, Desuden at hele undersøgelsens design og baggrund var god og at det var meget relevante problemstillinger, der blev belyst ved undersøgelsen.

B. Beskrivelse af fordele og ulemper ved dataindsamling gennem web (CAWI) og telefoninterview (CATI)

1. Baggrunden for at kombinere web og telefoninterview

Den traditionelle form for dataindsamling gennem telefoninterview har gennem de senere år været under pres med faldende svarprocenter. Det skyldes primært, at over 50 % af respondenterne nu kun har telefonadgang via en mobiltelefon og ikke kan træffes via en fastnettelefon.

Navn og adressekvaliteten blandt indehavere af en mobiltelefon er generelt af dårlig kvalitet, som vanskeliggør telefonnummersøgningen ved at sammenholde navn og adresseoplysninger fra CPR-stikprøven med oplysninger i den elektroniske telefonbog, omfattende alle med enten mobil- eller fastnettelefon.

Et andet problem ved mobiltelefoner er ligeledes, at det ikke nødvendigvis er den reelle bruger, som står som ejer (fx børn under 18 år, hvor det typisk er en forældre). Ligeledes findes blandt mobiltelefoner mange "døde" numre (fx taletidskort).

Disse forhold har betydet, at kun for omkring 86-87 % af de udvalgte respondenter kan der findes et telefonnummer ved en kombineret maskinel og efterfølgende manuel telefonnummersøgning, hvori også indgår andre voksne på den udvalgte persons adresse. Ligeledes er mobilandelen kraftigt stigende blandt de fundne telefonnumre, som også vanskeliggør dataindsamlingen her.

2. Web som en alternativ mulighed

Faldende kvalitet omkring telefonnumrene har de sidste år betydet faldende svarprocenter for rene telefoninterviewundersøgelser – tidligere var der ofte en svarprocent i underkanten af 70 % og nu typisk 63-64 %. Da andelen af personer, der dagligt anvender pc, internet mv. er kraftigt stignede, var det naturligt at inddrage mulighed for at supplere dataindsamlingen med et web baseret skema.

For enkelte undersøgelser startede DST med dette i 2007 og det er senere blevet udbygget til at omfatte hovedparten af vores undersøgelser. Opsætningen af skemaet til CAWI og CATI sker fuldstændigt efter samme model, så rent teknisk er der ikke problemer med bagefter at samkøre data fra de 2 dataindsamlingsformer – datastrukturen er ens.

Ved en kombineret undersøgelse som i Fremtidsstudiet 2010 modtager den udvalgte respondent et brev med information om undersøgelsen samt web-adresse og password, som man kan anvende ved besvarelse af det elektroniske skema. Normalt vil respondenterne få en uge til web-svar,

hvorefter vi starter telefoninterview – der kan dog fortsat svares på nettet. I en del tilfælde rykker vi en ekstra gang, før vi starter på telefoninterview.

I starten fik vi ca. 25 % af indkomne svar via nettet – i dag er svarandelen på nettet stort set fordoblet, så de to dataindsamlingsformer giver omtrent lige mange svar. Svarprocenten er ligeledes steget med 2-3 procentpoint i forhold til tidligere, idet vi nu får svar fra 20-25 % af dem uden telefonnummer, som altid vil falde fra ved en ren telefoninterviewundersøgelse.

3. For og imod web- undersøgelser

Her nævnes kort både praktiske og mere undersøgelsestekniske fordele og ulemper ved web – efterfølgende et specielt afsnit omkring kvalitetsproblemer ved at mikse 2 ret forskellige former for dataindsamling.

Fordele:

- Sikrer en højere svarprocent da man får fat i en del af dem uden fundne telefonnumre (specielt unge)
- Omkostningsbesparende (ca. 50 % via nettet)
- Hurtigere dataindsamling (hovedparten inden for 1 uge)
- Større valgfrihed for respondenten (valg af tid til at svare)
- Mulighed for en visuel og mere effektiv præsentation af et langt spørgeskema med store batterispørgsmål og lang interviewtid
- Ingen intervieweffekter
- Flere svarer på følsomme spørgsmål (indkomst, kriminalitet, sort arbejde)
- Større spredning i svarene ved web på batterispørgsmål (flere svar i ydergrupperne).

Ulemper:

- Ikke samme mulighed som i en interviewsituation til at forklare vanskelige og komplicerede spørgsmål
- Dårligere besvarelse af åbne spørgsmål
- Mindre feedback fra respondenten om undersøgelsen
- Større tendens til at svare "Ved ikke" – (i web-skemaet)
- Overvægt af unge og "lette" respondenter

4. Hvad er bedst? Web eller CATI?

Der findes ikke et entydigt svar og indtil nu vil det i hovedparten af interviewopgaver være nødvendigt at benytte begge muligheder i kombination for at sikre en fornuftig svarprocent og større repræsentation.

I samarbejde med professor Jakob Bjørner NFA (det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø) har vi gennemført en række parallelle dataindsamlinger med dobbeltinterview af de samme personer inden for 2 uger ved kombination af web, CATI og postskemaer.

Hovedkonklusionen var, at web og postskema næsten 100 % gav entydige svar, mens der var en del afvigelser ved at sammenligne CATI med post og web. Det er klart en indikation af, at der altid vil være intervieweffekter, næsten uanset hvor meget, der bliver gjort ved uddannelse og efterfølgende instruktion på undersøgelser.

Undersøgelsen viste også som tidligere beskrevet, at der var større spredning i svarene på web end ved CATI. Ved telefoninterview har respondenterne en tendens til at lægge sig i midten modsat ved web. Det er nødvendigvis ikke en fejl fra interviewernes side men udtryk for, at respondenterne tilpasser sig det, man forventer de vil svare – de fravælger mere ekstreme synspunkter.

Andre undersøgelser omkring mere problematiske emner (sort arbejde, forsikringssvindel) viser også en umiddelbar større tendens til at svare herom ved web end andre undersøgelsesformer. I begge tilfælde vil der være korrigeret for forskelle i den sociale baggrund.

At supplere web med efterfølgende telefoninterview er dog fortsat vigtigt – både for at sikre en fornuftig svarprocent, men også fordi det sikrer, at vi får samlet den lidt "tungere" restgruppe op. Hermed sikres det bedre, at befolkningssammensætningen for alle de indkomne svar er mere repræsentative. Hvis der efterfølgende gennemføres en vægtning af det indsamlede datamateriale, vil der yderligere blive korrigeret for et eventuelt skævt bortfald.

C. Opregning og vægtning af undersøgelsen

1. Metode til opregning

For at sikre et bedre beslutningsgrundlag ud fra undersøgelsens mange spørgsmål blev der efterfølgende aftalt en opregning og vægtning af undersøgelsens resultater.

Som det fremgår både af bilag 2 "Dokumentation af interviewundersøgelsen" samt ikke mindst bilag 3 "Opregning af Fremtidsstudiet 2010" varierede bortfaldet betydeligt ved kombination med forskelligt baggrundsdata. Det gælder specielt herkomst, alder, familietype og familiens indkomst

Opregningen blev baseret på en tilsvarende metode (CLAN) som anvendes i Danmarks Statistiks egne undersøgelser og er nærmere beskrevet i vedlagte bilag 3, hvor der også er beskrevet, hvilke 9 registervariabler, der indgik i opregningen.

2. Hvad betyder opregningen?

I bilag 4 "Stikprøve og population", er først angivet antal svar med tilhørende procenttal opdelt på en lang række baggrundsdata, der indgik i vægtningen. Efterfølgende er så angivet tilsvarende absolutte og procenttal svarende til hele populationen (i Fremtidsstudiet 30 % udsnit under Forskningservice).

For flere baggrundsdata viser oversigten værdien af opregningen. Mest tydeligt er det på herkomst, sociogruppe og flyttemarkeringen. Sidstnævnte forhold hænger sammen med Forskerbeskyttelsen, som i en periode indgik som en del af flytteblanketten og som betød, at et betydeligt antal mennesker (ca. 700.000) ønskede sig fritaget for at deltage i statistiske undersøgelser.

Omkring opdelingen på alder skal man være opmærksom på, at stikprøven aldersmæssigt var bevidst skæv, idet ønsket om ca. 1.000 svar for hver aldersgruppe naturligt medførte, at der blandt de ældste aldersgrupper er interviewet en større andel af aldersgruppen end blandt de yngre. Dette udgør ikke noget problem, når man betragter resultater inden for den enkelte aldersgruppe, og når der skal sammenlignes på tværs af aldersgrupper, tager opregning og vægtning højde for dette, så der opnås sammenlignelighed.

D. Konklusion vedrørende design- og metodevalg for Fremtidsstudiet

1. Metodemæssige udfordringer ved web og telefoninterview (mixed-mode)

Målt i forhold til de tidligere nævnte fordele og ulemper ved mixed-mode dataindsamling er det Danmarks Statistiks (og flere af vores brugeres/forskeres) vurdering, at det samlet set har givet en bedre kvalitet mht. højere svarprocent og repræsentativitet af data(indsamlingen) til Fremtidsstudiet.

2. Konklusion ved valg af metode

For aldersgrupperne 50-54 år og 60-64 år kom 67 % af de indkomne svar via nettet – en ren telefoninterview model ville have givet en svarprocent, der var 2-3 procentpoint lavere, idet en del af de 10 % uden telefonnummroplysning har svaret via nettet.

For 70-74 årige kom 33 % af indkomne svar via nettet – her er web primært et tilbud på en ekstra form for dataindsamling og har ikke påvirket den samlede svarprocent meget. For 80-84 år blev en ren CATI løsning valgt, da tilbud om web kunne virke negativt og man måtte forvente meget få svar via denne indberetningsform.

3. Konklusion på bortfaldsanalysen

Bortfaldet er beskrevet dels i bilag 2 og første side i bilag 3.

Svarprocenten og bortfald for de *50-54 årige* og *60-64 årige* svarer til helt normale svarprocenter i generelle befolkningsundersøgelser. At svarprocenten er 3,5 % højere for aldersgruppen 60-64 år end 50-54 år skyldes nok, at problemstillingerne i undersøgelsen er mest relevant for de 60-64 årige. For begge grupper blev der også foretaget en ekstra web-rykker.

For de 70-74 årige er der 2 forhold, der sænker svarprocenten til omkring de 60 %. Dels at relativt flere melder fra på grund af sygdom (5 %) og der er også relativt flere rene nægttere (14 %) – en del her må nok også tilskrives sygdom/handicap, hvor interviewpersonen så vælger at nægte at deltage frem for at give en konkret begrundelse.

De 80-84 årige havde klart den laveste svarprocent på 48 %. Hovedårsagen er langt større bortfald på grund af sygdom (12 %). Nægterandelen er også langt større (23 %), hvilket som før nævnt for de 70-74 årige sikkert også dækker over en del med sygdom/handicap. Endelig er der også relativt mange uden telefonnummer, hvilket givet skyldes overvægt af beboere på plejehjem.

Specielt for de 2 ældste aldersgrupper blev der gjort en ekstra indsats både ved mange ekstra telefonopkald og (kombineret) med ekstra telefonnummersøgning for at finde alternative telefonnumre til opkald.

Ved vægtningen blev der også taget højde for bortfald på grund af forskerordningen (forskel mellem brutto- og nettostikprøven). For alle aldersgrupper er dette bortfald på grund af forskerbeskyttelsen (ca. 9 %) kun ca. halvdelen af andelen for befolkningen generelt. Det er dog især blandt de yngre aldersgrupper, og derfor ikke så stort et problem for aldersgrupperne i Fremtidsstudiet 2010.

4. Konklusion omkring opregning og vægtning

Oversigterne i bilag 3 og 4 viser på nogle områder betydelige forskelle i procentandelen af svar på de enkelte registervariabler, sammenholdt med tal for hele populationen.

Gennem opregning og vægtning har Danmarks Statistik forøget kvalitet og validitet af resultaterne ved at korrigere for skævheder i stikprøven (de gennemførte interview) set i forhold til landsgennemsnittet indenfor de fire aldersgrupper samlet set. Her er taget højde for, hvorvidt de interviewede, indenfor de fire aldersgrupper samlet set, er repræsentative med hensyn til alder, geografi, indkomst, uddannelse mv. De viste (opregnede og vægtede) resultater giver dermed det statistisk set mest retvisende billede, det er muligt at opnå – således at de præsenterede tal er det mest kvalificerede bud på de svar, man ville få, hvis man spurgte alle danskere i de fire aldersgrupper.

Begge tabeller viser klart den forbedring i validitet ved overgang fra uvægtede til vægtede tal, hvor der både tages hensyn til bortfald på grund af forskerordningen og det generelle skæve bortfald ved selve dataindsamlingen blandt de udvalgte respondenter ved web og telefoninterview.

Hvad angår de kvalitetskrav, som Danmarks Statistiks undersøgelser i øvrigt lever op til, henvises til Danmarks Statistik hjemmeside om stikprøvers kvalitet.

<http://www.dst.dk/Statistik/dokumentation/stikkvalitet.aspx>

Bilag 1. Forslag til arbejds- og tidsplan /revideret 10. september

Aktivitet	Tid	Ansvarlig
Foreløbigt skemaudkast	9. juli	ÆS
Endeligt skema til pilot	23. august	ÆS
Pilottest	30. aug. – 5. sept.	DST
Pilotrapport fremsendes	7. september	DST
Møde med kunden om pilotrapport	8. september	DST/ÆS
Stikprøveudtræk	6. september	DST
Revideret spørgeskema (inden kl. 12) ÆS	24. september	

Testlink sendes til ÆS	4. oktober	DST
Breve m.v.	4. oktober	DST
Testning af web-skema færdig	8. oktober	DST/ÆS
Udsendelse af brev(web)	11. oktober	DST
Instruktionsmøde med interviewere	13. oktober	DST/ÆS
Telefoninterview	13. okt. – 31. dec.	DST
Rådata leveres DST	7. januar	
Standardtabeller	14. januar	DST
Undersøelsesrapport m.v	21. januar 2011	DST

Bilag 2. Dokumentation af interviewundersøgelser

Opgave	Fremtidsstudiet 2010
Kunde	Ældre Sagen
<i>Delopgaver udført af:</i>	
Population	Ældre Sagen
Stikprøve	Danmarks Statistik
Dataindsamling	Danmarks Statistik
Opregning	Ældre Sagen
Population	Ældre Sagen
Bruttostikprøve	
I alt:	7.500 personer
50-54 år:	1.800 personer
60-64 år:	1.750 personer
70-74 år:	1.700 personer
80-84 år:	2.250 personer
	(Forsker- og adressebeskyttelses andelen falder med alder)
Nettostikprøve	
I alt:	6.951 personer
50-54 år:	1.602 personer

60-64 år:	1.627 personer				
70-74 år:	1.619 personer				
80-84 år:	2.103 personer				
Antal svar	4.086 personer				
I alt:	1.016 personer				
50-54 år:	1.088 personer				
60-64 år:	966 personer				
70-74 år:	1.016 personer				
80-84 år:					
Svarprocenter:	I alt	50-54	60-64	70-74	80-84
af bruttostikprøve	54,4	56,4	62,2	56,8	45,2
af nettostikprøve	58,8	63,3	66,9	59,7	48,3
Indsamlingsmetode	Web og telefon				
Svar fordelt på indsamlingsmetode (telefon-web)	Web 1.734 svar / 42,4 pct. Telefon 2.352 svar / 57,6 pct.				
	I alt	50-54	60-64	70-74	80-84
Ikke truffet	230	77	67	38	48
Nægtere	1242	249	233	320	440
Sprogvanskeligheder	46	16	8	9	13
Ikke kontakt på tlfnr.	172	54	27	34	57
Ikke fundet tlfnr.	723	160	152	153	258
Øvrigt bortfald	452	30	52	99	271
- af 'Øvrigt bortfald' udgør sygdom/handicap:	405	24	45	81	255
Undersøglesperiode (web-telefon)	Web 11. okt.-6. dec. (3 første grupper) Telefon 13. okt.- 6.dec.)først 80-84 senere de andre				
Rykkerudsendelse	1. rykker: Alle 2. rykker: Kun uden telefonnummer				
Sprog og oversættelse af brev og skema	Nej				
Anvendt tolkning på andre sprog	Nej				
Pilotundersøgelse	Ja				
Canvas	Nej				
Instruktion på undersøgelse	Ja – Danmarks Statistik/Ældresagen				
Opregning og vægtning af data	Ja				

Population og stikprøve

Skal have bopæl i Danmark

Udover den eventuelle afgrænsning af populationen, som kan være lavet ud fra Danmarks Statistiks registre eller kundens egne registre, så afgrænses personer i populationen af den seneste befolkningsstatus. Den dannes hvert kvartal 30 dage efter kvartalsafslutning dvs. at 1. januar er klar primo februar osv.

For at tælles med i den danske befolkning, skal man have bopæl i Danmark og have tildelt et CPR-nummer.

Kvalitet af cpr

CPR's befolkningstatus er ret præcis. Usikkerheden på den samlede befolkning er få promille. Kun ved undersøgelser, hvor personer har flyttet ind og ud af Danmark, kan der være en større usikkerhed.

Personer som flytter til udlandet

Personer, som flytter ud af Danmark, er ikke tvunget til at lade det registrere nogen steder. Der er derfor en mindre gruppe personer, som stadig er

registret som en del af den danske befolkning, på trods af at de ikke længere har adresse i Danmark.

Udenlandske studerende Uddannelsessøgende skal have et CPR-nummer for at blive optaget på en dansk uddannelse. De skal dog også være optaget på studiet før de kan få opholdstilladelse, og der kan derfor være et mindre antal personer, som ikke tælles med.

Forskerbeskyttelse Omkring 700.000 personer i den danske befolkning har forskerbeskyttelse, hvilket betyder, at de ikke deltager i interviewundersøgelser fra Danmarks Statistik.

Du kan læse mere om forskerbeskyttelse her

<http://www.dst.dk/TilSalg/Interview/Kunde/Forskerbeskyttelse.aspx>

Udvælgelse af stikprøve Vi udvælger normalt stikprøver ved SRS-metode (Simple Random Sample) i SAS.

Du kan læse mere om [PROC SURVEYSELECT funktionen her](#)

Danmarks Statistiks begreber

Populationen Vores definition af population er efter match med seneste befolkningsstatus.

Bruttostikprøve Den udvalgte bruttostikprøve fra populationen er uden hensyn til forskerbeskyttelse og seneste flyttede/døde.

Nettostikprøve Nettostikprøve indeholder personer, der kan kontaktes efter seneste cpr-opdatering. Personer, som er forskerbeskyttet, er ikke med. Ligeledes er personer, som står med 'Rådhusadresser' dvs. hjemløse, personer uden fast adresse mv. heller ikke er medregnet. (vejkode 99)

Telefonsøgning Vi laver en todelt søgning. En automatisk del hvor vi matcher på adressekode og navn. Vores telefonbog danner vi ud fra data fra NN Markedsdata, som bliver opdateret en gang om måneden. Herefter foretager vi en manuel søgning på resten med Eniro websøgning. Vi søger efter telefonnr på alle personer i husstanden over 18 år. I første omgang gemmer vi op til 3 telefonnr på hver interviewperson.

Brev til interviewperson Vi sender altid et brev til interviewpersonen inden vi starter interview. Har vi fundet et telefonnr, så skriver vi normalt det i brevet. Hvis personen ønsker at blive kontaktet på et andet nummer, er dette muligt. Ligeledes er det muligt at indsende et nummer, hvis vi ikke har fundet noget telefonnr på interviewpersonen.

Web og telefonundersøgelser Ofte har vi en kombination af web- og telefonundersøgelse evt. også postskema. I brevet til interviewpersonen sender vi login og password, så personen selv kan udfylde skemaet på internettet. Normalt går der 8 til 14 dage før vi begynder at ringe.

Svar

<i>Svar</i>	Vi tæller kun gennemførte interviews med i svarprocenten.
<i>Svarprocent</i>	Vi udregner normalt svarprocenten ud fra nettostikprøven. Der kan dog tages højde for eventuelle <i>ikke relevante</i> .
<i>Dataindsamlingsmetode</i>	Det vil fremgå med hvilken metode data er indsamlet med. Telefon, web eller postskema.

Bortfaldskategorier

<i>Ikke truffet</i>	Vi har fundet telefonnummer, og har måske haft kontakt (eller optaget/ikke svar), men vi har ikke kunne gennemfører interview.
<i>Nægter</i>	Vi har haft kontakt til interviewpersonen, der har meddelt at han/hun ikke ønsker at deltage. Denne kategori inkluderer også delvist gennemførte interviews.
<i>Øvrigt bortfald</i>	Det er personer, som har sygdom/handicap/døde, samt personer som er væk fra hjemmet i interviewperioden. Vi har normalt haft kontakt til en anden end interviewpersonen i husstanden.
<i>Sprogvanskeligheder</i>	Interviewpersonen har ikke været i stand til at gennemføre et interview på dansk. På mange af vores undersøgelser forsøger vi herefter at tolke på en række sprog, hvor det er muligt.
<i>Ikke kontakt på telefonnummer</i>	Vi har normalt forsøgt at ringe mindst 6 gange til interviewpersonen. Vi laver desuden ekstra telefonnummersøgning på navnet og adressen, normalt sker det efter 4 forgæves opkald. Denne kategori omfatter også personer, hvor vi får 'nummer i uorden'/'tre klang', samt personer der er flyttet fra adressen uden mulighed for telefonisk kontakt.
<i>Ikke fundet nummer</i>	Vores telefonsøgning har ikke fundet et telefonnummer til interviewpersonen.
<i>Ikke relevant</i>	Interviewpersonen har oplyst at de ikke er relevante for undersøgelsen. Denne mulighed findes kun på visse undersøgelser.

Bilag 3. Opregning af Fremtidsstudiet 2010

Der er beregnet vægte til Ældre Sagens stikprøveundersøgelse Fremtidsstudiet 2010. Stikprøveundersøgelsen har en svarprocent på 58,8 % og dermed et bortfald på 41,2 %. Bortfaldet har dog visse udsving, når det fordeles på en række registervariable.

Opregningen korrigerer så langt som det er muligt for skævheden i stikprøven ved hjælp af registervariable.

I vægtningen indgår følgende registeroplysninger som hjælpeinformation: køn, alder, socioøkonomisk klassificering, indkomst, uddannelse, etnicitet, familietype, geografi og flytteoplysninger

Bortfald I tabellen ses bortfaldet fordelt på de forskellige variable.

		population	stikprøve	response	svarpct
I alt		225.010	6.951	4.086	58,8
Køn	1 Mænd	108.252	3.172	1.845	58,2
	2 Kvinder	116.758	3.779	2.241	59,3
Alder	50-54 år	79.897	1.602	1.016	63,4
	60-64 år	70.436	1.627	1.088	66,9
	70-74 år	45.561	1.619	966	59,7
	80-84 år	29.116	2.103	1.016	48,3
Uddannelse	1 Grundskole og uoplyst	86.298	3.096	1.516	49,0
	2 KVU, gymnasial og erhvervsfaglig	95.986	2.655	1.694	63,8
	3 MVU	30.153	849	635	74,8
	4 LVU/Ph.D.	12.573	351	241	68,7
Fam.type	1 Enlige u børn	96.481	3.412	1.775	52,0
	2 Enlige m børn	6.715	118	68	57,6
	3 Par u børn	91.119	2.789	1.814	65,0
	4 Par m børn	30.695	632	429	67,9
Socio	1 Selvstændige og lønmodtager	115.990	2.559	1.789	69,9
	2 Pensionister/Efterlønsmodtagere	95.818	4.114	2.160	52,5
	3 Arbejdsløse og u. f. arbejdsstyrken	13.202	278	137	49,3
Regioner	81 Nordjylland	24.462	816	470	57,6
	82 Midtjylland	48.913	1.535	948	61,8
	83 Syddanmark	50.135	1.590	919	57,8
	84 Hovedstaden	65.412	1.920	1.092	56,9
	85 Sjælland	36.088	1.090	657	60,3
Fam indkomst	1 -49	14.522	369	162	43,9
	2 50-100	29.441	996	577	57,9
	3 100-200	92.780	3.252	1.731	53,2
	4 200-300	43.945	1.238	817	66,0
	5 +300	44.322	1.096	799	72,9
Flyttet	0 Ikke flyttet	81.948	2.160	1.154	53,4
	1 Flyttet	143.062	4.791	2.932	61,2
Herkomst	1 DK	211.022	6.605	3.959	59,9
	2 IE	13.988	346	127	36,7

Opregningsmetode

Regressionsestimat

På baggrund af designvægte (som er den inverse udvalgsandsynlighed) og ovenstående hjælpeinformationer beregnes for hver person der har deltaget i interviewundersøgelsen en vægt vha. regressionsestimation (se senere).

De vægtede fordeling er identisk med hele populationens fordeling på de forskellige registervariable.

Værktøj til beregning

CLAN

Opregningsmodel

Som nævnt ovenfor indgår en række variable i oprekningsmodellen.

Køn og alder

variabelnavn: koen * strata

Højeste fuldførte uddannelse

variabelnavn: regud

Familietype

variabelnavn: famregtype

Socioøkonomisk status

variabelnavn: sociogrp1

Gns. familieindkomst

Beregnet fra bruttoindkomst i forhold til antal familiemedlemmer

variabelnavn: indgrp

Herkomst

variabelnavn: ie_type

Geografi

variabelnavn: region

Oplysning om flyttet.

Alle der har flyttet har haft mulighed for at have forskerbeskyttelse via flytteblanket siden 2004. variabelnavn: flyttet

Den generaliserede regressionsestimator

I stikprøveundersøgelser vil hver observation repræsentere flere elementer i populationen. Til hver observation beregnes derfor en vægt der anvendes når der skal beregnes resultater på baggrund af stikprøveundersøgelsen. I de fleste stikprøveundersøgelser i Danmarks Statistik beregnes vægtene vha. den generaliserede regressionsestimator (GREG), Särndal (1992). Denne estimator åbner op for muligheden for at udnytte information fra flere forskellige baggrundsvARIABLE i estimationen, og dermed i beregningen af vægtene. BaggrundsvARIABLENE refereres også til som hjælpevariable, og er registervARIABLE, som er korrelerede med det man ønsker at undersøge.

Korrektionsfaktoren, g , fastlægges ud fra den benyttede hjælpeinformation og kan antage negative værdier, selvom g oftest er positiv.

Vægten kan variere indenfor udvalgsstrata. Vægtene kan opfattes som produktet af en designvægt (N/n), som kun afhænger af population og stikprøvestørrelse, og en korrektionsvægt (g), som kun afhænger af den hjælpeinformation der benyttes.

Formålet med korrektionsvægten er todelt, idet der både er et ønske om at mindske usikkerheden (standardfejlen) på estimatet og et ønske om at reducere evt. skævhed (bias) som følge af bortfald i stikprøveundersøgelsen. Når regressionsestimatet anvendes finder der altid et trade off sted, mellem variansreduktion og korrektion for skævhed. Således kan det tænkes at al forklaringskraften fra hjælpevariablene udnyttes til korrektion for skævhed på bekostning af variansreduktion eller omvendt.

Hjælpeinformation

I Danmarks statistik findes en række registervariable der kan benyttes som hjælpeinformation i estimationen. For personundersøgelser er disse typisk køn, alder, bopæl, indkomst, uddannelse, arbejdsmarkedstilknytning m.fl. Ved at benytte relevante registervariable som hjælpeinformation er det ofte muligt at forbedre estimerne efter de to ovennævnte parametre, variansreduktion og bias-korrektion. Graden af forbedring afhænger af hvor stærk sammenhæng der er mellem hjælpeinformationerne og den variabel man ønsker at estimere.

For brugeren af vægtene er det vigtigt at bemærke at vægtene er konstrueret således at marginale fordelinger altid stemmer overens med totaler i de kategorier som hjælpeinformationen er inddelt i. Det betyder at hvis der f.eks. skal offentliggøres et resultat fordelt på aldersgrupper, så kan dette angives korrekt indenfor aldersgrupperne 16-19 år, 20-29 år osv. forudsat at det er denne kategorisering der er anvendt i estimationen. Hvis der derimod ønskes en mere detaljeret aldersopdeling, f.eks. 16-19 år, 20-24 år, 25-29 år osv. vil deltotalerne ikke længere være korrekte, medmindre denne nye kategorisering anvendes i estimationen.

Software

Når der laves regressionsestimater i Danmarks Statistik udføres beregningerne vha. CLAN, som er en samling SAS-makroer udviklet på Statistiska Centralbyrån (Statistics Sweden). Makroen CLAN er designet til at beregne populationstotaler med tilhørende usikkerheder. Se Andersson og Norberg (1998) og Andersson (2004).

Litteratur

Andersson, C. (2004). CLAN97 v3.1 Supplement to 'A usersguide to CLAN97'. Statistics Sweden.

Andersson, C. og Nordberg, L. (1998). A User's Guide to CLAN97. Statistics Sweden.

Särndal, C.-E., Swensson, B. og Wretman, J. (1992). Model Assisted Survey Sampling, Springer-Verlag.

Bilag 4. Stikprøve og population

Fremtidsstudie 2010

	Antal svar	Pct. svar	Antal POP	POP %
	Antal	Pct.	Antal	Pct.
I alt	4.086	100,0	225.010	100,0
Aldergrp 1-10-2010				
50-54 år	1.016	24,9	79.897	35,5
60-64 år	1.088	26,6	70.436	31,3
70-74 år	966	23,6	45.561	20,2

80-84 år	1.016	24,9	29.116	12,9
Køn				
1. Mænd	1.845	45,2	108.252	48,1
2. Kvinder	2.241	54,8	116.758	51,9
Uddannelse				
Grundskole og uoplyst	1.516	37,1	86.298	38,4
KVU, gymnasial og erhvervsfaglig	1.694	41,5	95.986	42,7
MVU	635	15,5	30.153	13,4
LVU/Ph.D.	241	5,9	12.573	5,6
Familietype				
1. Familietype enlige u børn	1.775	43,4	96.481	42,9
2. Familietype enlige m børn	68	1,7	6.715	3,0
3. Familietype par u børn	1.814	44,4	91.119	40,5
4. Familietype par m børn	429	10,5	30.695	13,6
Socio 3-grp				
1. Selvstændige og lønmodtager	1.789	43,8	115.990	51,5
2. Pensionister/Efterlønsmodtagere	2.160	52,9	95.818	42,6
3. Arbejdsløse og uden for arbejdsstyrken	137	3,4	13.202	5,9
Fam indkomst 1.000 kr				
1. -49	162	4,0	14.522	6,5
2. 50-99	577	14,1	29.441	13,1
3. 100-199	1.731	42,4	92.780	41,2
4. 200-299	817	20,0	43.945	19,5
5. +300	799	19,6	44.322	19,7
Herkomst				
1. DK	3.959	96,9	211.022	93,8
2. IE	127	3,1	13.988	6,2
Bopæl region				
Nordjylland	470	11,5	24.462	10,9
Midtjylland	948	23,2	48.913	21,7
Syddanmark	919	22,5	50.135	22,3
Hovedstaden	1.092	26,7	65.412	29,1
Sjælland	657	16,1	36.088	16,0
Flyttemarkering				
0. Ikke flyttet	1.154	28,2	81.948	36,4
1. Flyttet	2.932	71,8	143.062	63,6