



Surveyföreningen

Kvalitet i webbpanelundersökningar

Metoder och mått

Mars 2014

Innehåll

Förord	3
Kort presentation av rapporten	4
1 Inledning	6
2 Webbpaneler och webbpanelundersökningar	8
2.1 Inledning	8
2.2 Panelrekrytering, antagning/bekräftelse och profilundersökning.....	8
2.3 Specifik undersökning med urval från webbpanelen.....	10
3 Att dra slutsatser från en webbpanelundersökning	11
3.1 Huvudproblemet	11
3.2 Representativitet	11
3.3 Sannolikhetsurval och icke-sannolikhetsurval	12
3.4 Sannolikhetsurval i samband med webbpanelundersökningar	14
3.5 Skattningars osäkerhet	15
3.6 Bedömning av skattningars osäkerhet vid webbpanelundersökningar	16
4 Vad kan webbpaneler användas till?	19
5 Begrepp, termer och definitioner	20
6 Numeriska beskrivningsmått för bedömning av kvalitet i samband med webbpanelundersökningar	22
6.1 Inledning (läsanvisning)	22
6.2 Kumulativ deltagarandel och dess komponenter	22
6.3 Beskrivningsmått relaterade till panelen som sådan.....	29
6.4 Beskrivningsmått relaterade till en specifik undersökning.....	36
7 Övriga beskrivningar för bedömning av kvalitet	43
7.1 Beskrivningar rörande själva panelen.....	43
7.2 Beskrivningar rörande den specifika webbpanelundersökningen	44
Referenser	46
Bilaga - Översikt över numeriska mått	48

Förord

Marknads- och opinionsundersökningar genomförs sedan sekelskiftet i ökande grad via webbpaneler. Då webbpanelundersökningar kännetecknas av andra möjligheter och problem än traditionella urvalsundersökningar har producenter och användare ställts inför svårigheter att bedöma kvaliteten i undersökningsresultaten. Traditionella mått, som konfidensintervall, är inte relevanta för att bedöma den totala osäkerheten i undersökningsresultat och det har saknats etablerade redskap för sådana bedömningar.

Surveyföreningens styrelse tillsatte därför 2009 en kommitté med uppgift att, via litteraturstudier och egna bedömningar, ta fram en skrift som belyser kvalitetsfrågor och presenterar mått som på olika sätt kan beskriva kvalitet i webbpanelundersökningar. Skriften vänder sig till aktörer som kommer i kontakt med webbpaneler: Leverantörer, undersökningsköpare och andra användare av undersökningsresultat.

Webbpanelkommittén har bestått av följande personer:

Gösta Forsman, adj. professor em, Linköpings universitet (ordförande).

Mats Nyfjäll, fil.lic., seniorkonsult, Statisticon AB.

Åke Wissing, seniorkonsult, Åke Wissing & Co.

Jan Wretman, professor em, Stockholms universitet.

Karin Dahmström¹, universitetslektor, Stockholms universitet.

Dessutom har Henrik Kronberg, Norstat, deltagit som rådgivare. Bengt Larsson, Svenska ISO-kommittén, har fungerat som samordnare i definitionsfrågor med ISO-standarderna 26362 och 20252.

Referenser till rapporten ska i en referenslista göras på följande sätt:

Surveyföreningen (2014). Kvalitet i webbpanelundersökningar. ISBN 978-91-637-3193-8

¹ Karin Dahmström avled i juni 2012

Kort presentation av rapporten

Rapportens syfte

Rapportens syfte är att ge riktlinjer för kvalitetsredovisning av webbpanelundersökningar. I praktiken handlar det huvudsakligen om marknads- och opinionsundersökningar, som utförs av kommersiella undersökningsföretag. Inom detta område finns redan vissa internationella standarder som är allmänt accepterade inom undersökningsbranschen. Två viktiga dokument på detta område är ISO-publikationen *SS-ISO 26362:2009 Accesspaneler inom marknads-, opinions- och samhällsundersökningar – Vokabulär och servicekrav* (2009) samt den internationella organisationen ESOMARs skrift *ESOMAR 28 questions to help buyers of online samples* (2012). Den rapport som nu föreligger avser att komplettera de nämnda dokumenten med riktlinjer speciellt inriktade mot kvalitetsredovisning (och speciellt tänkta för svenska förhållanden).

Ur statistisk-metodologisk synvinkel är det en stor skillnad mellan paneler rekryterade genom sannolikhetsurval och paneler rekryterade genom självrekrytering. För sannolikhetsurval finns en etablerad vetenskaplig teori, medan man vid självrekrytering är ute på vetenskapligt mer osäker mark. I praktiken förefaller det dock vara så att det i båda fallen görs undersökningar av skiftande kvalitet. Föreliggande rapport ska inte ses som ett inlägg i en debatt för eller emot användande av självrekryterade paneler. Vi kommer bara att ta upp olika typer av information som bör redovisas. De flesta beskrivningsmått i denna rapport är tillämpbara oavsett rekryteringsmetod, varför vår framställning torde täcka båda fallen av panelrekrytering.

Vi kommer i rapporten att föreslå vilken information som bör göras tillgänglig vid redovisning av undersökningsresultat. Transparens är ett nyckelord när det gäller denna information. Vi kommer dock inte att försöka ge några enkla tumregler för vilka slutsatser som ska dras av denna information. Vår förhoppning är snarare att informationen ska kunna ge upphov till diskussion och ökad medvetenhet om den osäkerhet, som alltid finns hos resultat från sådana här undersökningar.

Rapportens uppläggning i stora drag

Kapitlen 1 – 5 är ägnade åt grundläggande begrepp och terminologi i samband med webbpaneler och webbpanelundersökningar. Vidare diskuteras problem med att dra slutsatser från undersökningar, speciellt webbpanelundersökningar. Kapitlen 6 – 7 utgör rapportens huvuddel. Där presenteras webbpanelkommitténs förslag till vad som bör ingå i en kvalitetsredovisning avseende webbpanelundersökningar. Det är då fråga om dels viss verbal information, dels vissa numeriska beskrivningsmått. I en bilaga ges slutligen en kortfattad översikt över de föreslagna numeriska beskrivningsmått.

Vad bör ingå i en kvalitetsredovisning?

I en kvalitetsredovisning ska ingå dels viss verbal information (se ovannämnda ESOMAR- och ISO-dokument), dels vissa numeriska beskrivningsmått.

De *verbala beskrivningarna* är av stor vikt, men vi anger ingen exakt mall för hur den verbala informationen ska utformas. Det viktigaste kan dock sammanfattas i följande tre punkter (mer detaljer ges i kapitel 7):

- Hur rekryteringen till panelen har gått till.
- Hur urvalet från panelen till den specifika undersökningen har gjorts.
- Hur eventuell vägning har gjorts vid beräkning av skattningar.

De *numeriska beskrivningsmått* kan sammanfattas i följande nio punkter (för formella definitioner, se kapitel 6).

A. Mått som beskriver deltagandet:

- Kumulativ deltagarandel (uppdelat i rekryteringsandel och profilandel samt deltagarandel i den specifika undersökningen)

B. Mått som beskriver själva panelen:

- Panelstorlek vid visst datum
- Andel nyrekryterade
- Uppgiftslämnarbörda
- Utträdesandel
- Dominans

C. Mått som beskriver den specifika undersökningen:

- Anpassat svarsbeteende
- Nåbarhetsandel
- Avbrottsandel

Observera att deltagandemåtten (under A ovan) bara kan beräknas vid sannolikhetsurval. De övriga måtten kan däremot beräknas både vid självrekryterade paneler och vid paneler rekryterade genom sannolikhetsurval.

1 Inledning

Sedan början av 2000-talet har webbpanelundersökningar blivit en allt vanligare undersökningstyp bland företag som i kommersiellt syfte utför marknads- och opinionsundersökningar. Inom officiell statistikproduktion och inom akademisk forskning förefaller denna typ av undersökningar ännu inte användas i större utsträckning.

De kommersiella undersökningsföretagen brukar framhålla att webbpanelundersökningar har den stora fördelen att vara snabba och kostnadseffektiva. Detta beror på att kostnaden för panelrekrytering delas av flera undersökningar och att respondenterna är inställda på att medverka. Genom tillgång till utförliga bakgrundsdata för panelmedlemmarna har man också möjlighet till selekterade urval från panelen, det vill säga att man kan styra urvalet till speciella målgrupper av personer, vilka annars inte skulle kunna identifieras.

För en traditionellt utbildad statistiker finns det dock problem med webbpanelundersökningar. På grund av det vanligtvis stora bortfallet är det nämligen svårt att med stöd av traditionell statistisk teori uttala sig om kvaliteten hos resultat från en webbpanelundersökning. Det hela kompliceras av att panelrekryteringen ibland kan vara baserad på så kallad självrekrytering.

I denna rapport kommer olika beskrivningsmått att presenteras och deras eventuella användbarhet i samband med kvalitetsdeklaration kommer att diskuteras. Samtliga mått kan användas när rekryteringen skett via sannolikhetsurval. Flertalet mått är också möjliga att använda vid självrekryterade paneler. Endast typiskt svenska förhållanden kommer att diskuteras.

Bland nyare framställningar av mer principdiskuterande slag rörande webbpaneler och webbpanelundersökningar kan nämnas:

- *SS-ISO-standard 26362*, med titeln *Accesspaneler inom marknads-, opinions- och samhällsundersökningar - Vokabulär och servicekrav* [*SS-ISO 26362* är ett komplement till, och ska användas i kombination med *SS-ISO 20252*, som är en mer övergripande standard för marknads-, opinions- och samhällsundersökningar.]
- ”AAPOR Report on Online Panels” (AAPOR 2010). [Detta är en rapport från den amerikanska branschorganisationen AAPOR (American Association of Public Opinion Research), som 2008 tillsatte en arbetsgrupp vars uppgift var ”reviewing the current empirical findings related to opt-in online panels utilized for data collection and developing recommendations for AAPOR members”.]

- ”Computing Response Metrics for Online Panels” (Callegaro och DiSogra 2008) och ”Computing Response Rates for Probability-Based Web Panels” (DiSogra och Callegaro 2009). [I dessa två artiklar ges förslag till beräkning av olika mått.]
- ESOMARs skrift *ESOMAR 28 questions to help buyers of online samples* (2012).
- För fler referenser, se referenslistan.

2 Webbpaneler och webbpanelundersökningar

2.1 Inledning

En *webbpanel* är en databas innehållande individuppgifter om personer, som förklarar sig villiga att medverka som respondenter i framtida undersökningar via webben, ifall de blir utvalda. De webbpaneler som för närvarande används av svenska undersökningsföretag varierar i storlek från några tusen upp till hundra tusen medlemmar eller fler.

Den viktigaste uppgiften i paneldatabasen är personens e-postadress, men diverse annan bakgrundsinformation, som bedöms vara till nytta vid urval för kommande undersökningar finns också med. Exempel på sådan bakgrundsinformation av mer allmänt slag kan vara ålder, kön, inkomst, utbildning och bostadsort. Vanligen förekommer också mer detaljerad bakgrundsinformation om panelmedlemmarna.

En panel är inte statisk utan förändras hela tiden, såtillvida att gamla panelmedlemmar utgår och nya tillkommer. Vidare kan bakgrundsvariablernas värden förändras för de panelmedlemmar som är kvar i panelen.

Panelen har skapats i syfte att under en längre tid tjäna som urvalsram i ett antal olika undersökningar, varvid datainsamling är tänkt att ske via internet. Från panelen (eller från en delmängd av panelen) kommer alltså olika urval av personer att göras i samband med kommande undersökningar. Varje sådan specifik undersökning kallas för en *webbpanelundersökning*. Prefixet ”webb” i detta sammanhang markerar att all datainsamling sker via internet. (Andra termer, som används i samma betydelse som ”webbpanel”, är ”internetpanel” och ”online-panel”. Begreppet ”accesspanel” förekommer också, men det är ett vidare begrepp, som innefattar även paneler där datainsamling sker på annat sätt än med internet.)

2.2 Panelrekrytering, antagning/bekräftelse och profilundersökning

Rekrytering till en panel kan göras på olika sätt. I följande exempel beskrivs några typiska tillvägagångssätt i grova drag. Som redan nämnts inriktar vi oss på svenska förhållanden.

EXEMPEL 2.1: *Direkt rekrytering med sannolikhetsurval.*

Ett sannolikhetsurval av personer görs från en lämplig urvalsram. Ett riksomfattande personregister som kan användas i detta syfte är Statens person- och adressregister (SPAR). Varje utvald person får telefon- eller brevlades en förfrågan om han eller hon önskar bli medlem i en webbpanel. Den som

accepterar inbjudan får då anmäla sig på en särskild länk eller webbplats och samtidigt lämna ett antal uppgifter om sig själv. De personer som anmäler sig på detta sätt får tillsammans ingå i panelen, efter kontroll av att vissa krav är uppfyllda; se nedan. ■

EXEMPEL 2.2: *Indirekt rekrytering i samband med annan undersökning med sannolikhetsurval.*

Vid en traditionell undersökning (med telefonintervju, postenkät eller besöksintervju), som primärt görs i annat syfte, ställs avslutningsvis en fråga till respondenten om han eller hon önskar bli medlem i en webbpanel. I regel upprepas förfarandet i ett antal olika undersökningar, och de personer som säger sig vara villiga att bli panelmedlemmar får tillsammans ingå i panelen, efter kontroll av att vissa krav är uppfyllda; se nedan. Rekrytering av detta slag görs ofta fortlöpande i samband med ett undersökningsföretags omnibusundersökningar. ■

EXEMPEL 2.3: *Självrekrytering.*

Genom exempelvis annonsering (med pop-up fönster, annonsering i tidningar etcetera) inbjuds personer att på eget initiativ anmäla att han eller hon vill bli panelmedlem. Anmälan görs på en särskild webbplats, varvid personen måste lämna ett antal uppgifter om sig själv. De personer som anmäler sig på detta sätt får tillsammans ingå i panelen, efter kontroll av att vissa krav är uppfyllda; se nedan. Urvalet blir på intet sätt slumpmässigt i vedertagen mening, utan det blir fråga om ett typiskt icke-sannolikhetsurval med därtill hörande problem. (Se kapitel 3 för diskussion av detta begrepp.) ■

EXEMPEL 2.4: *Blandat rekryteringsförfarande.*

En panel kan ibland vara erhållen genom hopslagning av flera enskilda paneler, som var och en kan ha rekryterats på olika sätt. Det kan också förekomma att ett undersökningsföretag köper ett färdigt urval (för en specifik webbpanelundersökning) från ett annat företag, ett så kallat panelhotell, som förfogar över ett stort antal olika paneler. Ett sådant färdigköpt urval kan vara sammansatt av personer från många paneler av olika ursprung och erhållna på olika sätt, med olika rekryteringsförfaranden. ISO 26362 (avsnitt 4.3.2 och 4.3.3) kräver att ett undersökningsföretag på kundens begäran ska kunna ange vilka rekryteringsmetoder och vilka ”källor” som har använts. Vidare krävs att varje källas andel av den totala panelen ska kunna anges. ■

När en person i första rekryteringsfasen sagt sig vara villig att ingå i en panel, brukar panelkonstruktören ofta som en kontrollåtgärd kräva ytterligare en *bekräftelse* från panelkandidaten, ett så kallat *dubblerat medgivande*. För att en bekräftad kandidat sedan ska accepteras som panelmedlem krävs att han eller hon uppfyller vissa antagningskriterier. Först och främst måste personen ha en fungerande e-postadress. Man vill kanske dessutom att panelen ska ha en viss sammansättning, med avseende på exempelvis ålder, kön, utbildning och region.

För de personer, som uppfyller antagningskriterierna, och alltså ska tillhöra panelen, vill man i regel ha ytterligare bakgrundsinformation, som kan vara till nytta vid planering av kommande urval från panelen. Sådan bakgrundsinformation, så kallade *profildata*, erhålls genom en speciell *profilundersökning*, där de personer som uppfyller antagningskriterierna får besvara ett antal frågor, i regel via webbenkät. De personer som besvarat frågorna i profilundersökningen, kommer slutligen att utgöra webbpanelen. Tillgången till profildata gör det möjligt att i kommande panelundersökningar styra urvalet från panelen till den speciella målgrupp som är av intresse i en specifik undersökning.

2.3 Specifik undersökning med urval från webbpanelen

Urvalet till en specifik webbpanelundersökning görs med användande av webbpanelen som urvalsram. Det är viktigt att urvalsförfarandet kan beskrivas ingående. ISO 26362 (avsnitt 4.7) anger bland annat att de urvalsmetoder som använts vid urval från panelen ska rapporteras till klienten, eller på annat sätt göras tillgängliga.

Ibland görs urval från panelen så att alla panelmedlemmar (eller alla medlemmar i den aktuella målgruppen) har lika sannolikhet att bli utvalda. Det förekommer också att man väljer med olika urvalsfraktioner från olika delgrupper av panelen, så att det erhållna urvalet ska få en viss, önskad fördelning med avseende på speciella profilvariabler. Vanligen är det också så att personer som just deltagit i en undersökning sätts i så kallad karantän en tid framåt, eftersom det anses önskvärt att panelmedlemmar inte medverkar i undersökningar med alltför korta mellanrum.

Vid urval till en specifik undersökning från panelen är man ibland bara intresserad av en viss målgrupp, till exempel en speciell åldersgrupp eller användare av en speciell produkt. I detta sammanhang används termer som *selektering* och *screening*, varmed åsyftas olika sätt att nå just denna avgränsade delmängd av den ursprungliga panelen. Vid *selektering* avgränsas målgruppen med hjälp av profildata redan i panelen, så att urval kan göras direkt från målgruppen. Vid *screening* avgränsas målgruppen med hjälp av filterfrågor i själva enkäten, varvid man från början måste gå ut till betydligt fler personer, så att man efter bortsortering ändå får kvar ett tillräckligt stort antal personer tillhörande målgruppen.

Vid beräkning av undersökningsresultat kan respondenterna ibland tilldelas olika *uppräkningsvikter* varvid man hoppas korrigera för eventuell snedhet i urvalet. ISO 20252 (avsnitt 4.5.1.6 och 7.2) kräver att sådan uppvägning ska beskrivas på "lämpligt" sätt. Källa och datum avseende målpopulationsfördelning som har använts vid vägning ska anges. Med det menas att den registerversion från vilken hjälpinformation har hämtats ska beskrivas. Både den vägda och den ovägda stickprovsstrukturen ska dokumenteras, det vill säga storlekar av eventuella strata liksom urvalsstorlekar och svarandantal ska rapporteras.

3 Att dra slutsatser från en webbpanelundersökning

3.1 Huvudproblemet

Syftet med en webbpanelundersökning är att beskriva och dra slutsatser om en viss målpopulation av individer, som kan vara mer eller mindre klart definierad. Man vill till exempel uppskatta hur många procent av populationens medlemmar som har en viss åsikt om en produkt på marknaden.

Skattningarna ska baseras på data, som erhållits från respondenter i den aktuella undersökningen. Dessa individer har valts ut från en webbpanel, och webbpanelen i sin tur har rekryterats från en population av individer som i mer eller mindre hög grad stämmer överens med den aktuella målpopulationen. Eftersom undersökningens syfte är att ge kunskap om målpopulationen, så blir den naturliga frågan: *Med vilken säkerhet kan man utifrån erhållna undersökningsdata dra slutsatser om hur målpopulationen ser ut? Hur mycket kan man lita på undersökningens resultat?*

Uttalanden om slutsatsernas säkerhet måste göras med beaktande av olika faktorer som kan påverka undersökningsresultatets kvalitet. En viktig fråga i detta sammanhang är: Vilket *urvalsförfarande* har använts? Två grundläggande begreppsdistinktioner är här sannolikhetsurval kontra icke-sannolikhetsurval och självrekrytering kontra icke-självrekrytering. En annan viktig fråga är: Hur stort är *bortfallet* och i vilken mån kan det förväntas snedvrída resultaten? En tredje fråga handlar om *internettäckningen*: Finns det viktiga grupper av personer som inte går att nå via internet? En fjärde fråga har att göra med *mättekniken*: Fångar frågorna det som uppdragsgivaren vill veta? Kommer respondenten att förstå och tolka frågorna så som det var avsett? Är frågorna formulerade så att respondenten frestas att ge icke-sanningsenliga svar? I föreliggande rapport är intresset främst inriktat mot urvalsförfarande och bortfall, medan täckningsfrågor och mättekniska frågor inte kommer att behandlas i någon större omfattning.

3.2 Representativitet

En term som man ibland stöter på i undersökningssammanhang är termen ”representativitet”. En uppdragsgivare kan till exempel kräva att ett urval ska vara representativt för en viss målgrupp. Eller ett undersökningsföretag kan i sin marknadsföring använda formuleringar i stil med att deras paneler är riksrepresentativa.

Man måste då komma ihåg att ”representativitet” är ett något oklart begrepp, som kan ha olika betydelser. Den som säger att ett stickprov (urval) är representativt menar väl i regel att stickprovet i någon icke specificerad mening ”liknar” eller

”kan utgöra bas för slutsatser rörande” den målpopulation som man är intresserad av. Att ett stickprov är representativt för en viss population skulle exempelvis kunna betyda något av följande:

- Stickprovets fördelning med avseende på olika bakgrundsvariabler är densamma som motsvarande fördelning i hela populationen (kön, ålder, utbildning, stad/land etcetera.)
- Alla intressanta grupper i populationen finns representerade i stickprovet.
- Varje enskild medlem i stickprovet är en typisk representant för populationen.
- Urvalet har gjorts så att alla i populationen har haft lika chans att komma med.
- Urvalet har gjorts så att det går att med lämpligt vägningsförfarande erhålla bra skattningar av de sökta populationsparametrarna.

När ett undersökningsföretag säger att en panel är riksrepresentativ, torde väl i regel avses att panelmedlemmarnas fördelning med avseende på vissa profilvariabler (som exempelvis ålder, kön, utbildning och region) är ungefär densamma som för hela rikets befolkning. Man måste dock komma ihåg att detta inte utgör någon garanti för att en motsvarande likhet i fördelning gäller för de aktuella undersökningsvariablerna. Speciellt är en sådan varning befogad när panelen erhållits genom icke-sannolikhetsurval med okända och okontrollerbara urvalsmekanismer.

Eftersom ”representativ” är ett mångtydigt begrepp, gör ISO 26362 följande uttalande (avsnitt 4.4.1; i svensk översättning):

Begrepp som ”representativ” får användas endast om det tydligt definieras.

3.3 Sannolikhetsurval och icke-sannolikhetsurval

När det gäller urvalsundersökningar brukar man skilja mellan två huvudtyper av urvalsförfaranden: sannolikhetsurval och icke-sannolikhetsurval. Vi diskuterar i detta avsnitt dessa begrepp med avseende på urvalsundersökningar i allmänhet, inte speciellt webbpanelundersökningar. *Sannolikhetsurval* innebär (1) att det finns en entydigt definierad population från vilken urval ska göras med hjälp av en viss urvalsram, och (2) att urval görs från denna urvalsram med användande av någon av oss själva kontrollerad slumpmekanism (så kallad ”randomisering”), så att varje individ i urvalsramen får en känd sannolikhet, större än noll, att bli utvald. Urvalsförfaranden som inte uppfyller villkoren för sannolikhetsurval faller under rubriken *icke-sannolikhetsurval*.

Välkända exempel på urvalsförfaranden som innebär sannolikhetsurval är:

- *Obundet slumpmässigt urval*. Urvalsstorleken är bestämd i förväg, och alla tänkbara delmängder av denna storlek från populationen ska ha lika sannolikhet att bli det utvalda stickprovet.

- *Stratifierat slumpmässigt urval*. Populationen delas in i grupper, ”strata”, och ett obundet slumpmässigt urval görs separat från varje stratum.

Exempel på urvalsförfaranden som innebär icke-sannolikhetsurval är:

- Personer får själva, frivilligt, anmäla sig som respondenter i en undersökning, *självrekrytering*.
- Intervjuare har frihet att själva välja vilka de ska intervju. Ofta kan det finnas vissa restriktioner innebärande så kallat *kvotaurval* (kvoturval), det vill säga att urvalet ska innehålla ett i förväg givet antal personer av olika slag.
- Experter väljer ut *typiska personer* som ska intervjuas, eller konstruerar på annat (icke-sannolikhetsbaserat) sätt ett urval som i någon mening ska ”representera” populationen.
- Man ringer upp ett antal slumpmässigt valda telefonnummer *tills man får ett i förväg bestämt antal medverkande respondenter* i undersökningen. Man registrerar inte hur många uppringningar som behöver göras för att man slutligen ska få det önskade antalet svar.
- *Snöbollsurval* används ofta i samband med populationer som är svåra att komma åt direkt, på grund av att det saknas urvalsram. Det kan till exempel vara fråga om blivande mödrar, eller personer som använder en viss produkt. Man börjar då med att kontakta ett fåtal redan kända personer från den aktuella populationen. Dessa ombeds sedan att uppge andra, av dem kända, personer från samma population, vilka kontaktas. De nytillkomna ombeds att i sin tur uppge ytterligare personer som de råkar känna till från den aktuella populationen, och så vidare tills man fått ett tillräckligt stort antal medverkande respondenter.

I praktiken förekommer så gott som alltid vissa komplikationer vid användande av sannolikhetsurval. I idealfallet ska urvalsramen exakt motsvara den målpopulation man är intresserad av. Men i praktiken har man ofta en något bristande överensstämmelse mellan urvalsramen och den tänkta målpopulationen. Ifall en del personer, som tillhör målpopulationen, saknas i urvalsramen, så får dessa en sannolikhet lika med noll att bli utvalda (så kallad *undertäckning*), och ett av villkoren för sannolikhetsurval är därmed inte formellt uppfyllt. Om urvalsramen innehåller personer som inte tillhör målpopulationen, talar man om *övertäckning*.

En annan komplikation består i att man i praktiken alltid har ett mer eller mindre stort *bortfall*, det vill säga det finns personer i urvalet från vilka man inte får något svar på en eller flera frågor. En person som inte besvarat någon fråga alls, brukar klassificeras som *individbortfall* (objektbortfall). En person som besvarat minst en men inte alla frågorna, brukar klassificeras som *partiellt bortfall* för den eller de frågor där svar saknas. Bortfall kan inträffa av olika orsaker, men resultatet blir i vilket fall som helst att den slutliga mängden av respondenter på en eller flera frågor blir mindre än det ursprungligen dragna urvalet. Eftersom man inte har någon kontroll över de mekanismer som avgör om en utvald person ska svara eller ej, så har man inga kända sannolikheter för om en person ska komma med bland

de slutliga respondenterna eller ej. Kravet att man för varje respondent ska känna till sannolikheten att han eller hon ska medverka i undersökningen är alltså inte uppfyllt, och därmed är det inte längre fråga om sannolikhetsurval i strikt mening.

Bortfallets konsekvenser för undersökningsresultatets kvalitet beror av hur mycket bortfallspersonernas värden på undersökningsvariablerna skiljer sig från de svarandes. Om bortfallspersonerna markant skiljer sig från de svarande, kan undersökningsresultatet påverkas på ett snedvridande sätt. Därför är det viktigt att så långt möjligt analysera huruvida svarsbenägenheten kan tänkas ha något samband med den variabel som studeras. Om svarsbenägenheten inte samvarierar med undersökningsvariabeln, behöver bortfallet inte ha någon snedvridande effekt på undersökningsresultatet, men medför en större osäkerhet, på grund av att den faktiska stickprovsstorleken blivit mindre än den avsedda. Om däremot sådan samvariation finns, så kan en snedhet i resultaten uppstå på grund av bortfallet.

Ifall täckningsfel och bortfallsfel är av mindre omfattning brukar olika ad hoc-lösningar tillgripas, och man använder fortfarande termen ”sannolikhetsurval”. Men när de nämnda felkällorna är av större omfattning, så avstår seriösa undersökare från att betrakta sina data som erhållna genom sannolikhetsurval (även om det ursprungliga urvalet gjorts genom sannolikhetsurval). Ett problem i detta sammanhang är att det inte finns någon vedertagen gräns för hur hög svarsfrekvensen måste vara för att man i praktiken ska kunna beskriva det slutliga urvalet av medverkande som ett sannolikhetsurval.

Vid icke-sannolikhetsurval är det i regel inte meningsfullt att tala om bortfall och svarsfrekvens. Ofta har man nämligen *inte* ett från början draget urval av personer, av vilka vissa sedan visar sig svara, medan andra inte svarar. Man vet bara hur många som faktiskt har svarat, inte hur många därutöver som borde ha svarat under tänkta idealiska förhållanden.

3.4 Sannolikhetsurval i samband med webbpanelundersökningar

Hur är det nu med webbpanelundersökningar? Kan urvalet där någon gång betraktas som ett sannolikhetsurval i strikt mening? Om man ska vara sträng, blir nog svaret nästan alltid nej, vilket här ska motiveras.

Urvalet till en webbpanelundersökning görs i två faser. I första fasen skapas en panel genom urval från en viss målpopulation, och i andra fasen görs från denna panel ett urval för den specifika undersökningen. Låt oss först se på fallet då panelen skapas genom självrekrytering (som i Exempel 2.3 i avsnitt 2.2). Då har vi icke-sannolikhetsurval i första fasen. Även om i andra fasen urvalet för den specifika undersökningen görs med sannolikhetsurval från panelen, så måste urvalsförfarandet i sin helhet ses som icke-sannolikhetsurval.

Låt oss sedan se på fallet då panelen skapas genom sannolikhetsurval (som beskrivits tidigare i Exempel 2.1 och 2.2 i avsnitt 2.2). Om sedan sannolikhetsurval även används i den andra fasen, så har vi, formellt sett, använt

oss av sannolikhetsurval i båda faserna. Men bortfallet i vardera fasen brukar normalt vara av sådan storlek att det slutliga urvalet av medverkande respondenter ändå inte kan betraktas som ett sannolikhetsurval. Följande förenklade räkneexempel avser att illustrera detta. Siffrorna är fiktiva, men torde inte vara orealistiska.

EXEMPEL 3.1. Vi antar att själva panelen rekryteras genom att respondenter i en ”vanlig” undersökning (med sannolikhetsurval) avslutningsvis också tillfrågas om de vill bli medlemmar av en panel. ”Svinnet” i olika steg skulle kunna vara som följer.

Ursprungsundersökning: 50 procent svarande.

Rekrytering: 50 procent av dessa accepterar att bli panelmedlemmar.

Profilundersökning: 80 procent av de föregående svarar.

Specifik undersökning: 50 procent av de utvalda svarar.

Redan vid konstruktionen av en panel kvarstår efter profilundersökningen bara 20 procent av det ursprungliga urvalet ($0,5 \times 0,5 \times 0,8 = 0,2$). Panelen kan alltså här knappast betraktas som erhållen genom sannolikhetsurval, även om sannolikhetsurval använts vid den ursprungliga, ”vanliga” undersökningen. Sedan tillkommer bortfallet vid den specifika webbpanelundersökningen, varför de slutliga respondenterna i denna i än mindre grad kan betraktas som erhållna genom sannolikhetsurval. Även om de utvalda i den specifika undersökningen valts slumpmässigt från panelen, så kan man inte betrakta dessa som dragna genom sannolikhetsurval från målpopulationen. ■

Förutom bortfallsproblemet vid webbpanelundersökningar, så finns också ett annat problem, nämligen undertäckningen. Medlemmar av målpopulationen som saknar tillgång till internet kommer inte med i panelen, och naturligtvis inte heller i urvalet till en specifik undersökning. Nu har visserligen en stor del av svenska hushåll tillgång till internet, varför detta problem är av mindre omfattning än det tidigare nämnda bortfallsproblemet, men för vissa målgrupper kan problemet ändå vara av betydelse.

3.5 Skattningars osäkerhet

När det gäller skattningar av populationsstorheter, beräknade utifrån data erhållna genom *strikt sannolikhetsurval* (utan alltför störande inslag av täckningsfel, bortfall och mätfel), så finns det sedan länge en sannolikhetsbaserad statistisk teori. Vanligt är att man beräknar så kallade konfidensintervall, som ger en sorts osäkerhetsmarginaler (felmarginaler) för de erhållna skattningarna. (Begreppet konfidensintervall, samt hur man tolkar ett konfidensintervall, förutsätts här känt.)

Vid *icke-sannolikhetsurval* finns inte längre någon möjlighet att beräkna konfidensintervall. En bedömning av hur mycket man kan lita på resultatet av en undersökning baserad på icke-sannolikhetsurval måste i stället göras utan någon teoretisk grund. Man får i stället göra en mer subjektiv bedömning, utgående från tillgänglig beskrivning av de förfaringssätt som använts för urval och beräkning

av skattningar, med speciell uppmärksamhet på möjliga svagheter. Detta ökar kravet på redovisning av hur undersökningen har gått till.

Observera att vi här inte påstår att undersökningar med icke-sannolikhetsurval med nödvändighet skulle ge sämre resultat än undersökningar med sannolikhetsurval. Vad vi säger är att man vid icke-sannolikhetsurval saknar tillgång till formell statistisk teori för att mäta resultatens osäkerhet. Men man kan ändå föra en diskussion om dessa undersökningars kvalitet. Det finns visserligen ingen allmänt vedertagen uppsättning av ”kvalitetsmått” för skattningar baserade på icke-sannolikhetsurval, men tre typer av frågor, som ofta ställs vid osäkerhetsbedömning i sådana här sammanhang, är följande:

a) *Finns det anledning att tro att de som medverkar i undersökningen skiljer sig avsevärt från målpopulationen med avseende på undersökningsvariabelns fördelning? Kan det finnas en tendens till genomgående högre värden, eller genomgående lägre värden? Förhoppningen är naturligtvis att stickprovet ska likna populationen så mycket som möjligt i relevanta avseenden.*

b) *Hur ser fördelningen i stickprovet ut för vissa bakgrundsvariabler, jämfört med motsvarande fördelning i målpopulationen? Man förutsätter då (1) att vissa bakgrundsvariabler (som till exempel kön, ålder och inkomst) är kända för hela populationen, och (2) att det finns en samvariation mellan undersökningsvariabeln och dessa kända bakgrundsvariabler.*

c) *Vet man något om personers villighet att medverka i undersökningen? Hur många har svarat av dem som inbjöds att medverka? Hur många telefonsamtal behövdes för att få det önskade antalet respondenter? Finns det anledning att tro att en persons svarsbenägenhet samvarierar med personens värde på undersökningsvariabeln?*

Beroende på svaren på dessa och liknande frågor kan man ha en större eller mindre grad av tilltro till undersökningens resultat.

3.6 Bedömning av skattningars osäkerhet vid webbpanelundersökningar

I återstående kapitel av denna rapport kommer vi att utgå från fallet där både panelen och stickprovet till den specifika webbpanelundersökningen erhållits genom sannolikhetsurval. Undersökningar utförda på detta sätt återspeglar ofta en hög ambitionsnivå hos undersökaren. De flesta av de kvalitetsindikatorer som kommer att presenteras i rapporten är dock möjliga att använda även i fallet med icke-sannolikhetsurval. Vår uppgift har varit att föreslå hur webbpanelundersökningars kvalitet lämpligen bör redovisas i båda fallen, inte att ta ställning i den kontroversiella principfrågan slumpmässigt urval kontra självrekrytering. (Det senare är en fråga som skulle kräva en egen utredning.)

Även om panelen ursprungligen erhöjts genom sannolikhetsurval, så betraktar vi därtill hörande webbpanelundersökningar såsom baserade på icke-sannolikhetsurval (på grund av det vanligen mycket stora bortfallet i hela kedjan av steg från målpopulation via panelrekrytering till urval för den aktuella undersökningen). Vi avråder därför från beräkning av sannolikhetsbaserade mått som konfidensintervall, osäkerhetsmarginaler och liknande. Som underlag för bedömning av skattningars osäkerhet vill vi i stället ha svar på mer praktiska frågor om hur undersökningen gått till, exempelvis sådana frågor som ges i följande lista. (En del begrepp i listan är ännu inte definierade, utan förklaras först i kommande kapitel.)

- Hur gick rekryteringen till?
- Vilka urvalsramar användes?
- Hur stor andel av de tillfrågade var villiga att delta i panelen?
- Vilka var antagningskriterierna?
- Hur många återstod efter kontroll av att dessa kriterier var uppfyllda?
- Hur många återstod efter profilundersökningen?
- Hur många medlemmar har panelen för närvarande?
- Hur länge har dessa varit med i panelen?
- Hur många undersökningar har de medverkat i det senaste året?
- Hur många har lämnat panelen av olika anledningar?
- Hur förnyas panelen?
- Hur gör man för att motverka uttröttning och professionalisering?
- Kan belöningsystemet ha påverkat svarens kvalitet?
- Hur ofta aktualiseras profildata?
- Vad har panelen för struktur med avseende på profilvariabler som kön, ålder, inkomst etcetera?
- Finns det anledning att tro att panelen i något avseende avviker markant i utseende från målpopulationen?
- Hur gjordes urvalet från panelen till den specifika undersökningen?
- Vilken var svarsfrekvensen i detta steg?
- Hur har de redovisade undersökningsresultaten beräknats?
- Hur har eventuell uppvägning gjorts?

Det här var bara *exempel* på frågor som skulle kunna ställas vid redovisning av skattningar från webbpanelundersökningar. I praktiken skulle antagligen frågorna behöva specificeras ytterligare (vilket också kommer att göras i kommande kapitel).

Här kan tilläggas att man i vissa fall kan tänka sig möjligheten att utvärdera en undersökning genom att jämföra undersökningsresultatet med resultat från säkrare källor, till exempel officiell statistik eller andra liknande undersökningar av hög kvalitet. Eftersom sådana möjligheter torde vara ganska sällsynta vid marknads- och opinionsundersökningar, kommer vi i fortsättningen inte att diskutera denna typ av utvärdering.

Avslutningsvis ger vi nu en mycket allmänt hållen rekommendation av vad som skulle kunna redovisas för att ge en uppfattning om kvaliteten hos skattningar från en webbpanelundersökning:

- a) Beskrivning av de förfaringssätt som använts vid olika steg av panelkonstruktion, urval från panelen, datainsamling och beräkning av undersökningsresultat. Speciell uppmärksamhet bör riktas mot eventuella snedvridande effekter av dessa förfaringssätt.
- b) Vissa numeriska beräkningsmått, som kan bidra till att ge information om dessa saker.

Fortsättningen av denna rapport avser att ge ett mer konkret innehåll åt denna rekommendation, speciellt de numeriska beräkningsmått som kan bli aktuella.

4 Vad kan webbpaneler användas till?

Av kapitel 2 och 3 framgår att det ofta saknas en vetenskaplig grund för att generalisera resultat från webbpanelundersökningar av allmänheten till hela populationen. Webbpaneler är därför i de flesta fall mindre lämpliga att använda när man vill skatta nivåer i populationen med god precision. Webbpaneler kan i stället övervägas i följande situationer:

- För sådana engångsundersökningar där man i första hand vill undersöka *förekomsten* av olika egenskaper hos populationen eller om undersökningen syftar till att generera idéer rent allmänt och inte fokuserar på exakta nivåer. Någon teoretisk grund för att beräkna osäkerhetstal finns inte. Under denna punkt faller olika typer av kvalitativa undersökningar liksom undersökningar som annars skulle ha genomförts med ”på-stan-intervjuer”, det vill säga där datainsamlingen skulle ha skett genom intervjuer av förbipasserande vid ett fåtal mätpunkter.
- Om kraven på noggrannhet i nivåskattningar är högre kan panelen ändå vara användbar ifall man kan verifiera empiriskt att urval från panelen ger tillförlitliga skattningar. Detta ställer krav på att man samlar på sig kunskap om hur urval från panelen fungerar vid mätning av olika variabler. Möjligheter att jämföra resultaten med pålitlig statistik (som en traditionell sannolikhetsbaserad undersökning eller en totalräkning) bör då finnas. Även här gäller att osäkerhetstal inte kan beräknas.
- För återkommande undersökningar där man varje gång använder exakt samma frågeformulär och procedurer i övrigt och därför (optimistiskt) kan anta att ett eventuellt systematiskt fel (på grund av bortfall) är lika stort och har samma riktning varje omgång. Intresset bör då vara riktat mot att upptäcka trender och inte mot nivåer. Antagandet om ”lika fel varje gång” bör man försöka styrka på något sätt.
- Webbpaneler kan också användas för experiment där panelen, eller en delgrupp av panelen, slumpmässigt delas upp (randomiseras) i olika grupper som alla utsätts för olika ”behandling”. Man kan till exempel vara intresserad av att jämföra hur olika varianter av ett frågeformulär påverkar svarsfördelningar. Randomiseringen gör att grupperna blir jämförbara även om panelen i sig är snedfördelad i förhållande till populationen.

Ovanstående förutsätter att rutiner för panelunderhåll och undersökningsprocedurer är ambitiösa och väl genomförda. För att bedöma om så är fallet kan man ta hjälp dels av kvalitativ information, dels av olika kvantitativa mått som föreslås i kapitel 6.

5 Begrepp, termer och definitioner

Det finns ett stort antal begrepp och termer kopplade till webbpanelundersökningar. Vissa termer har diskuterats i föregående kapitel och vissa termer kommer att användas i kapitel 6 där numeriska mått definieras. För att framställningen i kapitel 6 ska bli så kärnfull och kortfattad som möjligt beskrivs och definieras några vanligen använda termer i detta kapitel. Vissa av de definitioner som tas upp förekommer även i ISO-standard 26362. I dessa fall utgår vi från ISO-standardens definition. Termer som definieras anges med fet stil i kapitel 5 och 6. I vissa fall anges även motsvarande engelska term.

Om en person vid förfrågan tackar ja till att delta i en webbpanel kallas detta **uttryckligt medgivande** (*opt-in* på engelska). Detta kan exempelvis ske vid en indirekt rekrytering via en annan undersökning som beskrivits tidigare. I de flesta situationer går då pannelleverantören vidare och genomför en profilundersökning. En person som besvarar profilundersökningen och därigenom bekräftar sitt medgivande att delta i webbpanelen uppfyller kravet på **dubblerat medgivande** (*double opt-in* på engelska). Notera att det kan finnas personer som förekommer i olika webbpaneler utan att ha lämnat sitt medgivande. Detta kan exempelvis inträffa om pannelleverantören får tillgång till e-postadresser från ett medlemsregister eller kundregister.

Aktiva panelmedlemmar ska uppfylla följande kriterier:

- de ska ha rekryterats från en dokumenterad källa;
- de ska ha lämnat lämplig information för att möjliggöra kontroll av identitet;
- de ska ha lämnat profildata i samband med rekryteringen;
- de ska ha lämnat uttryckligt medgivande till att delta i undersökningar enligt villkoren för panelmedlemskap.

För att *förbli* en **aktiv panelmedlem** ska åtminstone ett av följande kriterier uppfyllas:

- a) deltagande i åtminstone en undersökning under de senaste 12 månaderna
- b) uppdatering av profildata under de senaste 12 månaderna.

Storleken på en panel ska anges i termer av aktiva medlemmar, se vidare avsnitt 6.3.1.

När en person under en tid varit medlem i en panel kan det finnas en risk att svarsbeteendet påverkas. Detta kan ta sig olika uttryck. Det kan innebära att man genom medlemskapet påverkas i sina beteenden, attityder och värderingar för att man vill vara en ”duktig tryckare” vilket i sin tur kan innebära att man blir mer

observant och ger svar som man inte annars hade lämnat; man blir mer av en expert. Det kan också innebära att man börjar svara på rutin, slarva och ge mindre genomtänkta svar. Oavsett hur detta tar sig uttryck har medlemskap i panelen gjort att personen börjar svara annorlunda jämfört med hur personen skulle ha svarat om han/hon var ny i panelen. Denna aspekt är inte unik för webbpaneler utan gäller för paneler i allmänhet. Förändringen kallas **anpassat svarsbeteende** (*conditioning* på engelska). Den speciella förändring i svarsbeteendet som innebär att personen blir mer av en expert benämns **professionalisering**. Detta kan inträffa om en panelmedlem besvarar många enkäter inom likartade ämnesområden och på så sätt ökar sin kunskap inom området. Med termen **slarvig panelmedlem** avses panelmedlem som inte i tillräcklig utsträckning överväger de svar som han/hon lämnar. Med termen **bedräglig panelmedlem** avses panelmedlem som medvetet lämnat oriktiga uppgifter om sin identitet, profildata eller svar.

En panels sammansättning förändras hela tiden av olika skäl. Enligt ISO-standarderna ska panelmedlemmar "...ha tillgång till en enkel metod för att **utträda** ur accesspanelen om de så önskar." En engelsk term för utträde med ungefär samma betydelse är *attrition*. Det finns även andra orsaker till utträde ur panelen. En uppdelning är

- frivilligt utträde, det vill säga på panelmedlemmens egen begäran
- ofrivilligt utträde, ofta på grund av inaktivitet
- ej tillhörande målgruppen (*ineligibility* på engelska).

Vid frivilligt utträde ska panelmedlemmen inte heller kunna väljas ut för framtida undersökningar om inte ett nytt medgivande har erhållits.

Det vanligaste exemplet på ofrivilligt utträde är att personen inte längre uppfyller kriterierna för att förbli **aktiv medlem**. Personen kan då inaktiveras och tas bort från panelen.

Rekrytering till panelen kan ske vid **ett enstaka tillfälle** eller, vilket är vanligare, vid **upprepade tillfällen**. De personer som rekryteras vid en och samma rekryteringsomgång sägs tillhöra samma **kohort** av panelmedlemmar.

6 Numeriska beskrivningsmått för bedömning av kvalitet i samband med webbpanelundersökningar

6.1 Inledning (läsanvisning)

I detta kapitel tar vi upp olika mått som är användbara för kvalitetsbedömning av webbpanelundersökningar. Gemensamt för dem är att de på olika sätt beskriver hur panelen sköts eller hur panelundersökningen gått till. Notera att det för webbpanelundersökningar *inte* går att redovisa mått av typen konfidensintervall som anger osäkerheten i en skattning. Vi har därför undvikit att kalla måtten för kvalitetsmått utan fastnat för beteckningen ”beskrivningsmått”. Dessa beskrivningsmått kan vart och ett ge en indikation på kvalitetsaspekter i panelen eller panelundersökningen. Sammantaget utgör de en viktig grund för bedömning av panelens/resultatens användbarhet. Måtten räcker dock inte ensamma till för att ge bästa möjliga bild av kvaliteten på resultat från en webbpanelundersökning. Man bör komplettera med icke-numerisk information som vi tar upp i kapitel 7.

Vi rekommenderar undersökningsföretag och undersökningsköpare att se till att värden på dessa mått efterfrågas och kan finnas tillgängliga. Om flera av måtten ej redovisas bör det uppfattas som en varningssignal att det finns brister i panelen eller undersökningen.

I kapitlen 6 och 7 använder vi samma definitioner som ISO 26362.

6.2 Kumulativ deltagarandel och dess komponenter

Ett viktigt mått kallar vi *kumulativ deltagarandel*. Måttet har likheter med svarsandel i en konventionell urvalsundersökning (som baseras på ett sannolikhetsurval från en heltäckande urvalsram) och är därmed användbart för att jämföra det potentiella bortfallsfelet i olika undersökningstyper. Måttet består av tre komponenter som vi kallar *rekryteringsandel*, *profilandel* och *deltagarandel i specifik undersökning*. I avsnitten 6.2.1 – 6.2.3 definierar vi dessa komponenter för en situation där rekrytering sker via sannolikhetsurval. I avsnitt 6.2.4 definieras måttet *kumulativ deltagarandel*.

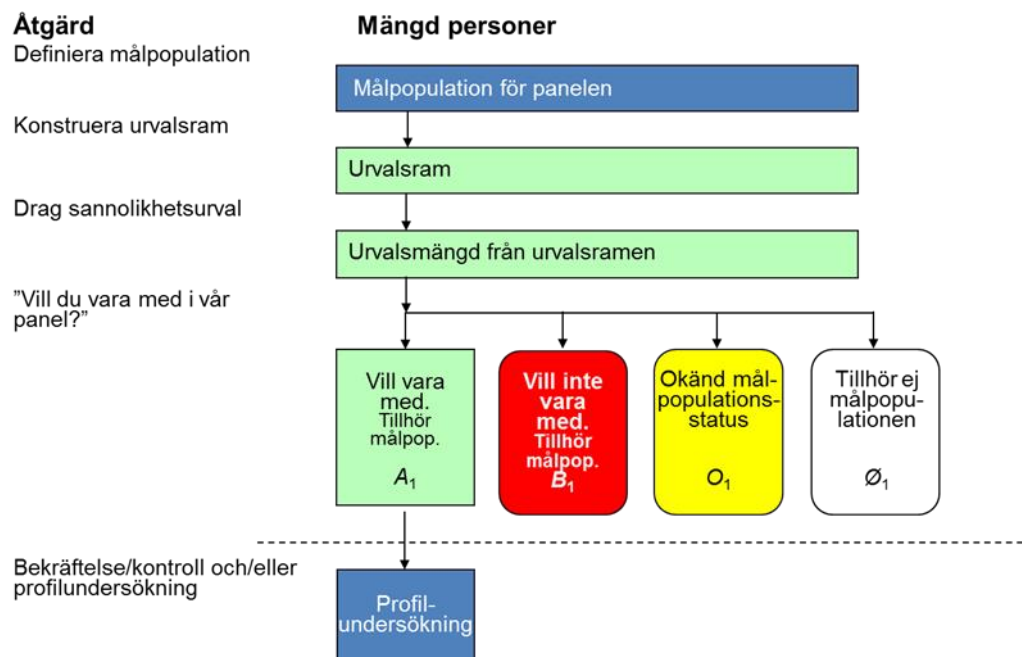
6.2.1 Rekryteringsandel

Direkt rekrytering med sannolikhetsurval – vid enstaka tillfälle

Rekryteringsandelen är den andel av ett sannolikhetsurval som vid förfrågan accepterar att delta i en panel. Vi beskriver den först för s.k. direkt rekrytering, det vill säga när vi gör en undersökning med det enda syftet att rekrytera panelmedlemmar. Se Figur 1. Vi utgår från en målpopulation för panelen och använder en urvalsram från vilken vi drar ett sannolikhetsurval av individer.

Personerna i urvalet kontaktas och tillfrågas om de vill vara med i panelen. Resultatet av kontakterna kan bli att personerna accepterar att vara med i panelen (antalet betecknar vi med A_1), de tackar nej (B_1), de visar sig inte tillhöra målpopulationen (övertäckning², O_1) eller så får man inte kontakt varför statusen blir okänd (O_1).

Figur 1. Steg 1 – Rekryteringsfas. Direkt rekrytering med sannolikhetsurval. Engångsrekrytering.



Rekryteringsandelen, RA , definieras nu som

$$RA = \frac{A_1}{A_1 + B_1 + u_1 \times O_1} \quad (1a)$$

där u_1 är en uppskattning³ av andelen som tillhör målpopulationen i gruppen okänd målpopulationsstatus.

De som accepterar att vara med i panelen går sedan vidare till en profilundersökning.

EXEMPEL 6.1. Rekryteringsandel

Anta att rekryteringen till panelen sker via direkt rekrytering med sannolikhetsurval där urvalsstorleken är 1 000 personer och att rekryteringen sker

² Tecknet \emptyset är ett danskt Ö , vilket används för att linjera med skriften *Standard för bortfall* (2005)

³ Som en grov uppskattning kan $(A_1 + B_1)/(A_1 + B_1 + \emptyset_1)$ användas. Man kan också tänka sig att det finns information om storleken på u_1 från andra källor.

via telefon. Antag vidare att de 1 000 personerna kan kategoriseras till kategorierna A_1 , B_1 , O_1 och \emptyset_1 enligt uttryck (1a) på följande sätt:

- $A_1 = 300$ (antal som vill vara med i panelen).
- $B_1 = 400$ (antal som inte vill vara med i panelen).
- $O_1 = 250$ (antal som inte svarar och har okänd målpopulationsstatus).
- $\emptyset_1 = 50$ (antal som inte tillhör målpopulationen).

I en fotnot till uttryck (1a) ges ett exempel på hur andelen som tillhör målpopulationen bland dem som har okänd status, u_1 , grovt kan uppskattas. Vi får

$$\frac{A_1 + B_1}{A_1 + B_1 + \emptyset_1} = \frac{300 + 400}{300 + 400 + 50} = 0,933$$

det vill säga 93 procent, vilket ger rekryteringsandelen

$$RA = \frac{A_1}{A_1 + B_1 + u_1 \times O_1} = \frac{300}{300 + 400 + 0,933 \times 250} = 0,321$$

det vill säga 32 procent i rekryteringsandel. ■

Direkt rekrytering med sannolikhetsurval – vid flera tillfällen

När direkt rekrytering sker vid flera tillfällen får RA beräknas mera grovt som ett genomsnittsvärde av rekryteringsandelarna från de olika omgångarna.

Indirekt rekrytering med sannolikhetsurval – vid enstaka tillfälle

Vid så kallad indirekt rekrytering ansluter man rekryteringsfrågan till en annan undersökning som har en målpopulation som liknar panelens målpopulation. I Figur 2 illustreras vad som händer. Vi antar för enkelhets skull att målpopulationerna för den andra undersökningen och panelen sammanfaller. I ”annan undersökning” ingår ett antal *statusfrågor*, utifrån vilka man avgör om en person tillhör målpopulationen eller ej. I ”annan undersökning” ingår också en *panelfråga*, där en person svarar ja/nej på frågan om att vara med i en panel. Grupperna A_1 , B_1 , O_1 och \emptyset_1 definieras vi nu på följande sätt.

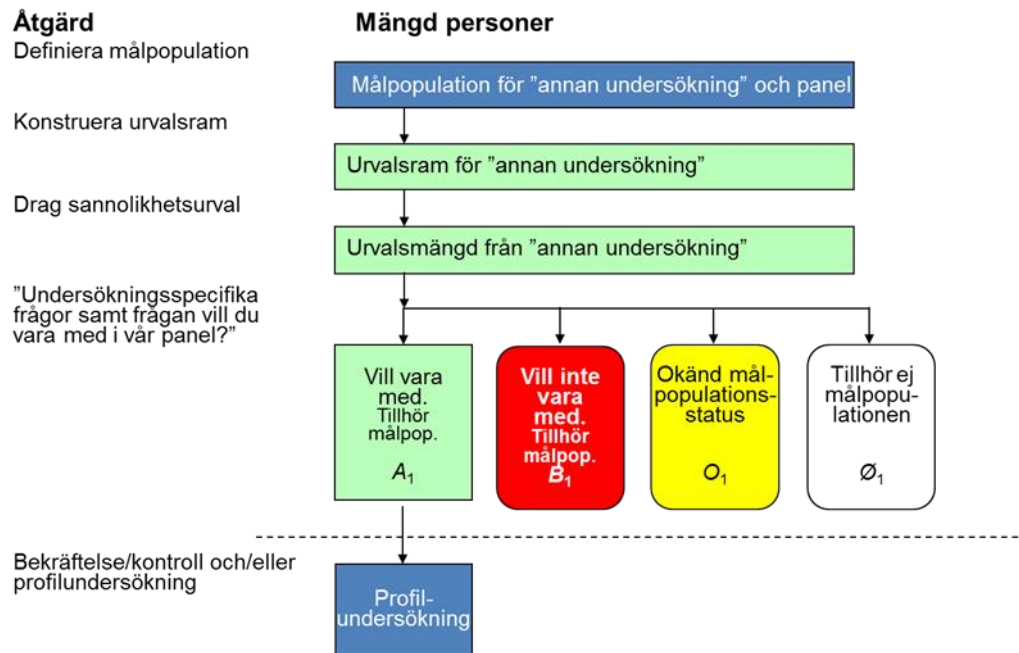
De som svarat på statusfrågorna och tillhör målpopulationen samt svarat och accepterat på panelfrågan ingår i grupp A_1 .

De som svarat på statusfrågorna och tillhör målpopulationen men ej accepterat att vara med i panelen (eller ej besvarat panelfrågan) ingår i grupp B_1 .

De som ej besvarat statusfrågorna, till exempel objektbortfallet i ”annan” undersökning och det partiella bortfallet på statusfrågorna, finns i grupp O_1 .

De som svarat på statusfrågorna och ej tillhör målpopulationen finns i grupp \emptyset_1 .

Figur 2. Steg 1 – Rekryteringsfas. Indirekt rekrytering med sannolikhetsurval. Engångsrekrytering.



Rekryteringsandelen, RA , blir då som förut

$$RA = \frac{A_1}{A_1 + B_1 + u_1 \times O_1} \quad (1a)$$

Konstanten u_1 är en uppskattning av andelen som tillhör målpopulationen i gruppen okänd målpopulationsstatus.

Indirekt rekrytering med sannolikhetsurval – vid flera tillfällen

Det är ovanligt att rekrytering till en panel sker vid ett enda tillfälle. Vanligen finns det flera ”andra” undersökningar. RA får då beräknas mera grovt som ett genomsnittsvärde av de enskilda rekryteringsomgångarna.

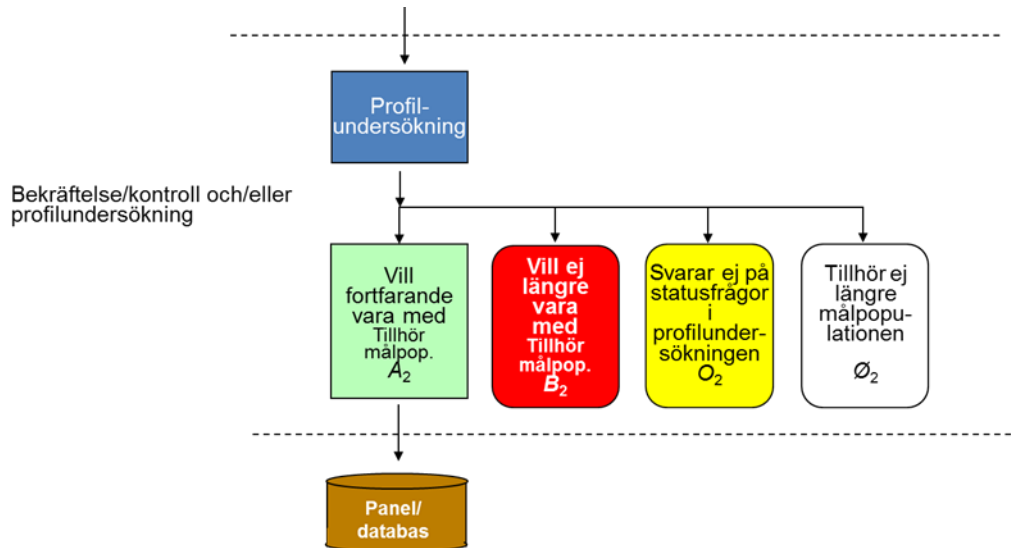
Anmärkning. En inte ovanlig situation är att rekrytering sker via en omnibusundersökning som baseras på ett sannolikhetsurval där man som sista fråga har rekryteringsfrågan. Här gäller det att om substitution tillämpas ska substituerade personer inte räknas som ingående i ett sannolikhetsurval utan hänföras till bortfallet.

6.2.2 Profilandel

Efter en rekryteringsundersökning görs en profilundersökning via webben av de som accepterat att delta i panelen. Profilundersökningens syfte är att dels samla in information för att validera och granska panelmedlemmar, dels skapa relevanta potentiella stratifieringsvariabler för kommande specifika undersökningar.

Vid profilundersökningen får den blivande panelmedlemmen tillfälle att bekräfta att han/hon accepterar att delta, så kallat **dubblerat medgivande**. Det är inte självklart att samtliga som tidigare accepterat deltar i profilundersökningen eller accepterar på nytt. Vi får följande situation, se Figur 3:

Figur 3. Steg 2 – Profilundersökning.



Vi kan nu definiera en *profilandel*, PA , i analogi med tidigare mått som

$$PA = \frac{A_2}{A_2 + B_2 + u_2 \times O_2} \quad (1b)$$

där konstanten u_2 är en uppskattning av andelen som tillhör målpopulationen i gruppen okänd målpopulationsstatus i profilundersökningen.

EXEMPEL 6.2. Profilandel

I exempel 6.1 var det 300 som svarade att de vill delta i panelen. Vi antar att de fördelade sig enligt följande vid profilundersökningen

- $A_2 = 190$ (antal som fortfarande vill vara med i panelen).
- $B_2 = 20$ (antal som inte längre vill vara med i panelen).
- $O_2 = 90$ (antal som inte svarar på profilundersökningen).
- $\emptyset_2 = 0$ (antal som vid profilundersökningen identifieras att inte tillhöra målpopulationen).

Profilandelen enligt (1b) beräknas då enligt

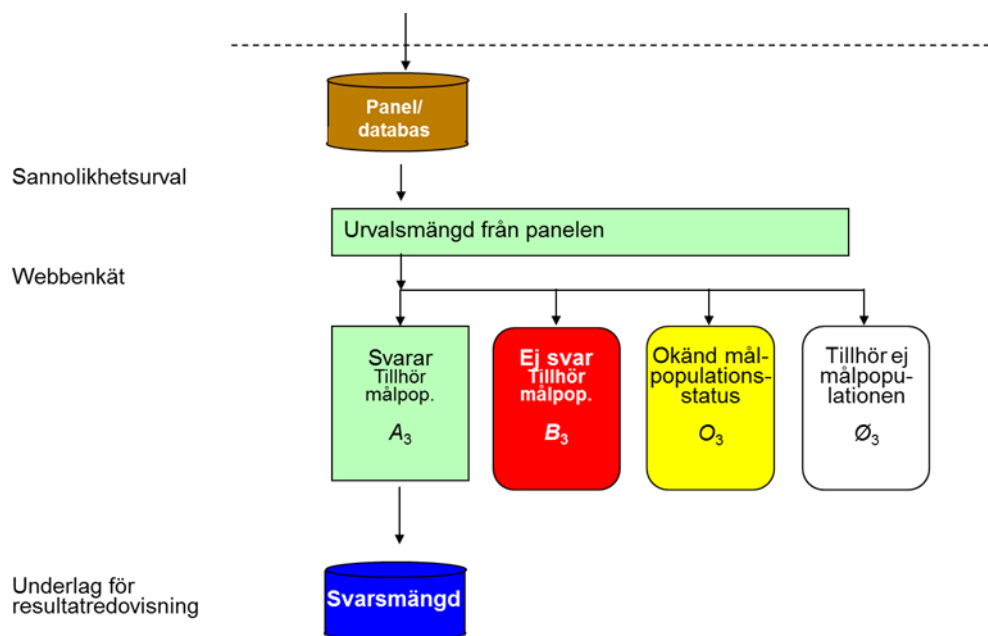
$$PA = \frac{A_2}{A_2 + B_2 + u_2 \times O_2} = \frac{190}{190 + 20 + 1,0 \times 90} = 0,633$$

det vill säga 63 procent i profilandel. ■

6.2.3 Deltagarandel i specifik undersökning

När profilundersökningen är klar kan panelmedlemmarna användas i de specifika webbundersökningar som utförs på hela eller avgränsade delar av panelen. I normalfallet dras ett sannolikhetsurval från panelen och i detta urval kan det (som i konventionella undersökningar) inträffa bortfall (B_3), övertäckning (\emptyset_3) och att målpopulationsstatus ej kan fastställas (O_3), se Figur 4.

Figur 4. Steg 3 – Specifik undersökning. Rekrutering ur panelen. Sannolikhetsurval.



Vi kan nu definiera en *deltagarandel*, DA , i analogi med tidigare mått som

$$DA = \frac{A_3}{A_3 + B_3 + u_3 \times O_3} \quad (1c)$$

där konstanten u_3 är en uppskattning av andelen som tillhör målpopulationen i gruppen okänd målpopulationsstatus i den specifika undersökningen.

Deltagarandelen visar intresset hos panelmedlemmarna att delta i undersökningen och/eller förmågan hos pannelleverantören att få till stånd samarbetsvillighet hos panelmedlemmarna.

När bortfall uppstår i en specifik undersökning är det ofta lämpligt att genomföra en så kallad bortfallsanalys. Den kan gå till på flera olika sätt men ett vanligt förfarande är att jämföra deltagarandelar i olika grupper av individer. Grupperingen av individerna kan ske över tillgängliga variabler från panelen, exempelvis sociodemografiska variabler som kön, ålder och inkomst. Även andra typer av panelvariabler som exempelvis baseras på konsumtion, beteenden eller attityder kan användas. Några sådana tänkbara exempel är vilken bil panelmedlemmen äger (om någon), vilken dagstidning panelmedlemmen prenumererar på (om någon), hur ofta panelmedlemmen går på bio. Ett kriterium för val av variabler i en bortfallsanalys är att variabeln bör ha samvariation med svarsbenägenheten i den specifika undersökningen. Om deltagarandelarna skiljer sig mycket åt mellan olika grupper är detta en indikation på att bortfallet kan ha en snedvridande effekt. Detta gäller speciellt om individerna i de olika grupperna har svarat på olika sätt i undersökningen.

EXEMPEL 6.3. *Deltagarandel i en specifik undersökning*

Anta att i en specifik undersökning med ett slumpmässigt urval på 800 personer har vi följande kategorisering efter att datainsamlingen är avslutad:

- $A_3 = 450$ (antal som svarade på undersökningen).
- $B_3 = 340$ (antal som inte svarade).
- $O_3 = 10$ (antal med okänd målpopulationsstatus).
- $\emptyset_3 = 0$ (antal som inte tillhör målpopulationen).

Avgränsningen av målpopulationen kan exempelvis baseras på en fråga från profilundersökningen, det vill säga pannelleverantören vet alla utvalda personers status. I detta fall kan antalet med 0 i övertäckning uppstå. Deltagarandelen enligt uttryck (1c) beräknas då enligt

$$DA = \frac{A_3}{A_3 + B_3 + u_3 \times O_3} = \frac{450}{450 + 340 + 1,0 \times 10} = 0,562$$

det vill säga 56 procent i deltagarandel. ■

6.2.4 Kumulativ deltagarandel

När de tre måtten RA , PA och DA definierats skapar vi den *kumulativa deltagarandelen*, KA , på följande sätt

$$KA = RA \times PA \times DA \tag{1d}$$

Den kumulativa deltagarandelen tar hänsyn till alla steg i processen från en urvalsmängd i rekryteringen till en svarandemängd i en specifik undersökning. I den bemärkelsen har måttet likheter med svarsandel (och motsvarande bortfallsandel) som gäller för konventionella undersökningar, se *Standard för bortfallsberäkning (Sektionen för surveystatistik 2005)*. Likheten med bortfallsmåttet gör att måttet $(1 - KA)$ kan användas som en grov jämförelse av bortfallet och det därav föranledda potentiella bortfallsfelet med andra undersökningar exempelvis genomförda per telefon eller traditionell post.

Man bör notera att KA endast kan beräknas för paneler som använt sannolikhetsbaserade urvalsmetoder i rekryteringsfasen och i urvalet för den specifika undersökningen.

EXEMPEL 6.4. Kumulativ deltagarandel

I exempel 6.1, 6.2 och 6.3 beräknades rekryteringsandel (RA), profilandel (PA) och deltagarandel (DA). När dessa mått är beräknade kan den kumulativa deltagarandelen, enligt uttryck (1d), beräknas på följande sätt

$$KA = RA \times PA \times DA = 0,321 \times 0,633 \times 0,562 = 0,114$$

det vill säga en kumulativ deltagarandel på 11 procent. Detta mått är kopplat till en specifik undersökning. ■

6.3 Beskrivningsmått relaterade till panelen som sådan

I detta avsnitt beskrivs ett antal numeriska mått som är relaterade till panelen och panelens skötsel. Gemensamt för dem är att de inte på ett enkelt sätt kan relateras till bra eller dålig kvalitet på undersökningsresultat. Sambandet mellan mått och kvalitet är komplicerat och kan variera från undersökning till undersökning. Redan förmågan att redovisa måtten bör ses som en indikation på god undersökningskultur hos panelleverantören.

6.3.1 Panelstorlek

Panelstorleken ska ses som en grundläggande information för panelen, inte som ett uttryckligt mått på panelens kvalitet. Panelstorleken ska anges för ett givet datum eftersom antalet medlemmar förändras över tiden. Det beskrivningsmått för *panelstorlek*, PS , som rekommenderas definieras på följande sätt

$$PS = \text{Antal aktiva medlemmar} \quad (2)$$

I den fortsatta framställningen i avsnitt 6.3 kommer vi att knyta detta mått och andra mått till en viss tidpunkt år t . Beteckningen för panelstorlek blir då PS_t .

Övriga mått på panelstorlek, som exempelvis inkluderar icke aktiva medlemmar⁴ eller personer som inte ens givit ett första medgivande att delta i panelen, avråds från.

Om pannelleverantören har flera paneler eller en panel där panelmedlemmarna är rekryterade på olika sätt kan måttet PS anges för respektive panel och/eller rekryteringssätt. De olika rekryteringssätt som diskuterades i avsnitt 2.2 och 6.2, det vill säga direktrekrytering via sannolikhetsurval, indirekt rekrytering via sannolikhetsurval i annan undersökning eller via självrekrytering, kan vara ett sätt att dela upp måttet PS .

EXEMPEL 6.5. Panelstorlek

I flera av de kommande exemplen nedan används panelstorleken. Anta att den totala databasen för panelen, den 31/12 år t , omfattar 120 000 e-postadresser. Av dessa har 100 000 definierats som aktiva medlemmar (se kapitel 5). Panelstorleken, enligt uttryck (2), blir då $PS_t = 100\,000$ aktiva medlemmar. Anta vidare att den 31/12 året före, det vill säga år $t - 1$, fanns det $PS_{t-1} = 90\,000$ aktiva medlemmar. ■

6.3.2 Andel nyrekryterade

Beskrivningsmåttet andel nyrekryterade är avsett att belysa hur stor andel av panelen som har varit med 1 år eller kortare. För att kunna beräkna måttet behövs panelstorleken vid en viss tidpunkt, PS_t , samt följande storhet

V_t = antal aktiva panelmedlemmar vid en viss tidpunkt under år t som varit med 1 år eller kortare i panelen

Måttet *andel nyrekryterade*, AN_t , som föreslås ges av

$$AN_t = \frac{V_t}{PS_t} \quad (3)$$

Ett numeriskt värde på 0,1, det vill säga 10 procent, innebär att 10 procent av alla aktiva panelmedlemmar har varit med 1 år eller kortare. Ett numeriskt värde på 70 procent innebär att 70 procent av alla aktiva panelmedlemmar har varit med 1 år eller kortare. Måttet andel nyrekryterade är i sig inte någon indikator på kvalitet i en panel. Andel nyrekryterade i panelen kan dock påverka hur andra beskrivningsmått tolkas. Under en uppbyggnadsfas av en panel är det naturligt att andelen nyrekryterade blir hög eftersom ingen person har varit med länge i panelen.

⁴ Begreppet aktiv panelmedlem definieras i kapitel 5 och borde därför skrivas med fet stil i löptext i efterföljande kapitel. Dock förekommer ordet så många gånger att vi valt att inte skriva det med fet stil för att få bättre flyt i löptexten.

Måttet andel nyrekryterade kan även beräknas i en specifik undersökning. Då kan måttet för panelen jämföras med måttet för en specifik undersökning.

EXEMPEL 6.6. *Andel nyrekryterade*

Anta att den 31/12 år t består panelen av $PS_t = 100\ 000$ aktiva medlemmar. Anta vidare att antalet aktiva panelmedlemmar som vid denna tidpunkt varit med 1 år eller kortare är $V_t = 20\ 000$. Måttet andel nyrekryterade ges då av

$$AN_t = \frac{V_t}{PS_t} = \frac{20\ 000}{100\ 000} = 0,20$$

Måttet andel nyrekryterade är då 20 procent. ■

6.3.3 Uppgiftslämnarbörda - hur mycket man belastas med enkäter

Beskrivningsmått som rör uppgiftslämnarbörda är avsedda att belysa hur många undersökningar panelmedlemmarna konfronteras med under en viss tidsperiod. Rekommendationen är att använda kalenderår (helst närmast föregående kalenderår) som referensperiod, men även andra referensperioder går att använda.

Vi kommer här att presentera två beskrivningsmått rörande uppgiftslämnarbördan i en panel. Vi tänker oss att vi betraktar panelen under ett visst kalenderår, säg år t . För att beräkna måtten behövs tillgång till följande storheter (där det första redan definierats i avsnitt 6.3.1):

PS_t = antal aktiva panelmedlemmar 31/12 år t

I_t = totalt antal inbjudningar som under år t sänts ut till till de aktiva panelmedlemmar som ingår i PS_t

K_t = totalt antal komplett besvarade enkäter under år t från de aktiva panelmedlemmar som ingår i PS_t

Följande två beskrivningsmått avseende *uppgiftslämnarbörda* föreslås:

$$UB_1 = \frac{I_t}{PS_t} \quad (4a)$$

$$UB_2 = \frac{K_t}{PS_t} \quad (4b)$$

Dessa mått kan tolkas på följande sätt

UB_1 = genomsnittligt antal inbjudningar under året för de panelmedlemmar som var aktiva per den 31/12 år t

UB_2 = genomsnittligt antal komplett besvarade enkäter under året för de panelmedlemmar som var aktiva per den 31/12 år t .

Beträffande det numeriska värdet på dessa mått kan man säga att ett UB_1 av storlek 10 - 12 betyder att panelmedlemmarna har fått i genomsnitt ungefär en inbjudan per månad under året, medan ett UB_1 av storlek 50 – 55 betyder att panelmedlemmarna har fått i genomsnitt ungefär en inbjudan per vecka under året. En analog tolkning kan göras för UB_2 . (Observera att UB_2 alltid måste vara mindre än eller lika med UB_1 .)

Måtten UB_1 och UB_2 kan tolkas var för sig, men även i kombination med varandra. Vad som ska anses vara ”höga” eller ”låga” värden är inte självklart, utan får diskuteras från fall till fall. Ett ”høgt” värde på UB_1 indikerar att pannelleverantören belastar sina panelmedlemmar mycket. Om då även UB_2 har ett ”høgt” värde, indikerar det att panelmedlemmarna ställer upp då de blir utvalda. Det kan uppfattas som positivt, men man får även tänka på att om panelmedlemmar svarar på många enkäter per år, så innebär detta en risk för **professionalisering**; se avsnitt 6.4.1. Ett ”lågt” värde på UB_2 i förhållande till UB_1 är inte heller bra. Det indikerar ett problem med bortfall i specifika undersökningar.

Notera att måtten på uppgiftslämnarbörda inte nödvändigtvis måste beräknas per den 31/12 ett visst år. Man skulle kunna beräkna uppgiftslämnarbörda under perioden tolv månader bakåt från något annat datum, exempelvis från den 30/4 år t . I formeln för UB_1 ovan skulle då PS_t stå för antalet aktiva panelmedlemmar den 30/4 år t , och I_t stå för antalet inbjudningar som sänts ut till dessa under perioden från den 1/5 år $t - 1$ till den 30/4 år t . (I formeln för UB_2 skulle K_t definieras på motsvarande sätt.) I princip skulle måtten på uppgiftslämnarbörda kunna beräknas för vilken dag som helst under året. Dock rekommenderas att utgå från ett månadsskifte och härvid i första hand beräkna måtten på uppgiftslämnarbörda per den 31/12 ett visst år. Om pannelleverantören har en föränderlig panel, med många nyrekryteringar och/eller många **utträden** ur panelen, kan det för intern uppföljning också vara av intresse att beräkna måtten på uppgiftslämnarbörda på månadsbasis i stället för årsbasis.

EXEMPEL 6.7. Uppgiftslämnarbörda

Anta att den 31/12 år t består panelen av $PS_t = 100\,000$ aktiva medlemmar. Anta vidare att totalt antal utsända inbjudningar till dessa panelmedlemmar under år t är $I_t = 900\,000$ och av dessa är $K_t = 450\,000$ komplett besvarade (enligt en av pannelleverantören vald definition). De två måtten på uppgiftslämnarbörda enligt uttryck (4a) och (4b) ges då av

$$UB_1 = \frac{I_t}{PS_t} = \frac{900\,000}{100\,000} = 9,0$$

$$UB_2 = \frac{K_t}{PS_t} = \frac{450\,000}{100\,000} = 4,5$$

Det genomsnittliga antalet inbjudningar per panelmedlem under år t är alltså ca 9,0 och det genomsnittliga antalet komplett besvarade enkäter per panelmedlem år t är ca 4,5. Dessa mått avser de panelmedlemmar som var aktiva den 31/12 år t . ■

6.3.4 Utträdesandel - hur många som utträder ur panelen

Ett mått på graden av **utträde** ur en panel är utträdesandelen UA (*attrition rate* på engelska). För att beräkna UA behövs en referensperiod. Rekommendationen är att utgå från kalenderår som referensperiod. För att kunna beräkna måttet behövs genomsnittlig panelstorlek under året vilken ges av

$$\overline{PS}_t = \frac{1}{2}(PS_t + PS_{t-1})$$

där

PS_t = antal aktiva panelmedlemmar 31/12 år t

PS_{t-1} = antal aktiva panelmedlemmar 31/12 år $t - 1$

Måttet *utträdesandel* utgår från de aktiva panelmedlemmarna och ges av

$$UA = \frac{\text{Antal aktiva medl. som utträtt ur panelen under referensåret}}{\overline{PS}_t} \quad (5)$$

Ett generellt problem med höga utträdesandelar är att "representativiteten" av panelens sammansättning minskar. Om dessutom speciella grupper **utträder** i större omfattning än andra kan detta bli även en extra kostnad för pannelleverantören, förutom den planerade kostnaden för den successiva "påfyllningen" av panelen. Detta gäller i synnerhet när rekryteringen till panelen sker med hjälp av sannolikhetsurval.

Om en panel får en stor utträdesandel kan detta vara en indikation på att medlemmarna utsätts för undersökningar som till exempel är för omfattande, för frekventa eller har för dålig design, liksom missnöje med belöningssystemet. Många personer är ju med i flera paneler och gör jämförelser mellan dessa. Nyttillkommande medlemmar och äldre medlemmar i panelen kan påverkas olika.

Hög utträdesandel kan också vålla problem i longitudinella studier, där man vill studera förändringar över tiden hos en och samma grupp av panelmedlemmar. Om man studerar en eller flera enskilda **kohorter** av medlemmar som rekryterats vid

ett och samma tillfälle, kan måttet utträdesandelen UA beräknas för varje enskild **kohort**.

Det finns som nämnts i kapitel 5 olika orsaker till **utträde** ur panelen. Vill pannelleverantören erhålla ett mer detaljerat mått på utträdesandelen kan den beräknas för olika utträdesorsaker.

EXEMPEL 6.8. *Utträdesandel*

Antag att det under år t är 6 000 aktiva panelmedlemmar som lämnat panelen av olika anledningar. Anta vidare, från exempel 6.5, att den genomsnittliga panelstorleken ges av $\overline{PS}_t = \frac{1}{2}(100\,000 + 90\,000) = 95\,000$. Utträdesandelen från uttryck (5) ges då av

$$UA = \frac{6\,000}{95\,000} = 0,063$$

det vill säga en utträdesandel på 6,3 procent. ■

6.3.5 Dominans från vissa panelmedlemmar - några få svarar på en stor del av enkäterna

Man har i olika studier funnit att det ibland kan finnas en mindre grupp av panelmedlemmar, som deltar i onormalt många undersökningar. De är ”over-participating”. Ett problem är att dessa panelmedlemmar kan komma att dominera undersökningsresultaten.

Ett sätt att angripa problemet kan vara att ha karantänregler, till exempel att den som deltagit i en undersökning i ett visst ämne inte får väljas ut till en liknande typ av undersökning förrän efter en viss tid, till exempel tre månader. Andra typer av begränsningsregler kan vara att en panelmedlem bara får vara med i ett begränsat antal undersökningar per tidsperiod (till exempel högst en gång per månad), eller bara får vara med i panelen under en begränsad tid (till exempel högst två år).

Vi föreslår ett beskrivningsmått för att belysa förekomsten av dominans i en panel. Vi utgår från ett betraktelsesdatum, till exempel 31/12 år t , och de vid den tidpunkten aktiva panelmedlemmarna. Vi tänker oss vidare att vi betraktar panelen under ett kalenderår, säg år t . (Man skulle naturligtvis kunna beräkna samma typ av mått för en annan tidsperiod, till exempel en månad.) För att beräkna måttet behövs tillgång till följande storhet (från 6.3.3):

K_t = totalt antal komplett besvarade enkäter under år t från aktiva panelmedlemmar

Dessutom behövs tillgång till följande storhet, som har att göra med hur många undersökningar en panelmedlem deltagit i under året.

B_{20} = totalt antal komplett besvarade enkäter under år t från de 20 procent mest aktiva panelmedlemmarna

Notera att storheterna K_t och B_{20} avser panelmedlemmar som är aktiva vid betraktelsedatumet. De medlemmar som varit aktiva men som utträtt ur panelen under år t ska inte ingå.

För att belysa vad de 20 procent mest aktiva panelmedlemmarna betyder kan följande tanke användas: Antag att den person som har svarat på flest inbjudningar under ett år har besvarat 87 enkäter. Den som har besvarat näst mest har besvarat 81 enkäter o.s.v. Om antalet besvarade enkäter per panelmedlem sorteras i fallande ordning kan de 20 procent mest aktiva panelmedlemmarna identifieras.

Med aktiva panelmedlemmar under år t menas här sådana som varit med i panelen under hela eller del av år t och som är aktiva vid betraktelsedatumet. Ett mått som kan belysa förekomst av *dominans* definieras nu såsom

$$D_{20} = \frac{B_{20}}{K_t} \quad (6)$$

Detta mått tolkas som hur stor del av samtliga svar, under ett år, som de 20 procent mest aktiva panelmedlemmarna har bidragit med. Måttet kan utgöra underlag för en diskussion om eventuell förekomst av dominerande panelmedlemmar. Någon bestämd gräns för när man kan börja tala om dominans kan inte ges. Vidare skulle man kanske ibland föredra att ha dessa mått beräknade på månadsbasis i stället för på årsbasis. Beräkningarna kunde då gå till enligt samma principer, med lämplig omdefiniering av ingående storheter. Man kan även tänka sig att beräkna motsvarande mått för de 10 procent mest aktiva panelmedlemmarna, eller de 30 procent mest aktiva. Det mått som föreslås är dock de 20 procent mesta aktiva.

Notera att dominansmåttet till viss del påverkas av hur länge panelmedlemmarna varit med i panelen. Ovan föreslogs måttet andel nyrekryterade som indikerar hur stor del av panelen som varit med 1 år eller kortare. Om andelen nyrekryterade är hög är det relativt sett få panelmedlemmar som kommer att *kunna* dominera resultaten. Detta inses eftersom om man är med kort tid i panelen kommer man inte att kunna få lika många inbjudningar som om man är med en längre tid. För att tolka dominansmåttet behöver man alltså ha viss kunskap om andelen nyrekryterade panelmedlemmar. För två paneler med ungefär samma värde på andelen nyrekryterade är det lättare att jämföra dominansmåttan än för två paneler med helt olika mått på andel nyrekryterade. Samspelet mellan måtten andel nyrekryterade och dominans och hur det påverkar tolkningen är komplicerat.

Explicita råd angående vad som är normalt eller vad som är bra eller dåligt är tyvärr svåra att ge.

EXEMPEL 6.9. *Dominans från vissa panelmedlemmar*

I exempel 6.5 antogs att panelstorleken 31/12 år t var $PS_t = 100\ 000$. I exempel 6.7 antogs att totalt antal komplett besvarade enkäter, K_t , bland dem som var aktiva vid betraktelsesdatumet var 450 000. För att beräkna måttet dominans från vissa panelmedlemmar behöver vi veta hur många komplett besvarade enkäter som de 20 procent *mest aktiva* panelmedlemmarna har bidragit med, det vill säga de 20 000 *mest aktiva* panelmedlemmarna. Vi antar följande situation:

- B_{20} = totalt antal komplett besvarade enkäter under år t för de 20 procent *mest aktiva* panelmedlemmarna = 275 000.

Det mått som används för att beskriva dominans från vissa panelmedlemmar ges därefter från uttryck (6) av

$$D_{20} = \frac{B_{20}}{K_t} = \frac{275\ 000}{450\ 000} = 0,611$$

det vill säga 61 procent. De 20 procent mest aktiva panelmedlemmarna står alltså för 61 procent av samtliga inkomna enkätsvar under året. ■

6.4 Beskrivningsmått relaterade till en specifik undersökning

I en specifik undersökning kan ämnesinriktningen och frågorna variera mycket. Vissa av måtten nedan baseras på att en eller flera frågor ska väljas ut för att illustrera beskrivningsmättet. Det är då upp till pannelleverantören, möjligen i samråd med uppdragsgivaren, att välja lämpliga frågor.

6.4.1 Anpassat svarsbeteende - svar bland dem som tidigare besvarat många/få enkäter

När en person under en tid har varit med i en panel, finns risk att personens svarsbeteende påverkas på ett icke önskvärt sätt. Personen kan nämligen genom medlemskapet påverkas i sina beteenden, attityder och värderingar. Det är detta som kallas för **anpassat svarsbeteende**. Det kan innebära två olika saker, nämligen (1) att panelmedlemmen blir **slarvig** eller **bedräglig**, och (2) att panelmedlemmen visar tecken på **professionalisering**, till exempel blir mer medveten eller nyanserad i sitt tyckande än folk i allmänhet. För närmare diskussion av dessa termer, se kapitel 5

I detta avsnitt presenteras tre olika mått på anpassat svarsbeteende. Tanken bakom alla tre måtten är att man vill försöka upptäcka eventuella olikheter i

svarsmönster mellan personer som varit med i många undersökningar jämfört med sådana som bara varit med i ett fåtal undersökningar. De två första måtten, AS_1 , och AS_2 , är tänkta att påvisa förekomst av slarviga eller bedrägliga undersökningsdeltagare. Det tredje måttet, AS_3 , är tänkt att påvisa förekomst av professionalisering. Gemensamt för de tre måtten är att de måste tolkas med mycket stor försiktighet.

Observera att enligt SS-ISO 26362:2009 ska pannelleverantören söka identifiera och ta bort bedrägliga och slarviga panelmedlemmar. Detta kräver analys av enskilda panelmedlemmars svarsmönster. De tre mått som här kommer att ges är dock inte tänkta att användas för sådana beslut på individnivå, utan de är tänkta att på ett mer övergripande plan (det vill säga utan utpekande av enskilda individer) försöka påvisa eventuell förekomst av slarviga eller bedrägliga panelmedlemmar samt eventuell förekomst av professionalisering i den specifika undersökningen.

För vart och ett av de tre måtten gäller att de svarande i den specifika undersökningen måste delas upp i två eller flera grupper, baserat på hur många undersökningar varje svarande tidigare har deltagit i. Gruppindelningen kan exempelvis se ut på följande sätt:

- Grupp I: personer som tidigare deltagit i 5 eller färre undersökningar
- Grupp II: personer som tidigare deltagit i 6 till 20 undersökningar
- Grupp III: personer som tidigare deltagit i 21 eller fler undersökningar

Antalet undersökningar räknas från den tidpunkt då personen blev medlem av panelen. Det förutsätts här att man bestämt sig för en i sammanhanget lämplig precisering av vad som ska menas med "deltagit i". Observera att ovanstående gruppindelning bara är ett *exempel* på hur en gruppindelning kan göras. I fortsättningen av detta avsnitt utgår vi dock genomgående från denna gruppindelning. Samtliga mått som presenteras nedan ska beräknas separat för var och en av de tre grupperna.

Måttet AS_1 beräknas för en enskild fråga (eller separat för var och en av ett antal enskilda frågor). De frågor som här är aktuella är sådana där man har en relativt hög andel "ej svar". För var och en av de tre grupperna beräknas AS_1 enligt formeln

$$AS_1 = \frac{\text{antal "ej svar" på den aktuella frågan i gruppen}}{\text{totalt antal personer i gruppen}} \quad (7a)$$

Man får alltså ett AS_1 -värde för var och en av de tre grupperna. Om den grupp som består av dem som varit med längst i panelen har högst värde på AS_1 , kan detta tolkas som en indikation på anpassat svarsbeteende, i detta fall förekomst av slarviga panelmedlemmar, på så sätt att personer som varit med i många undersökningar anstränger sig mindre, när det gäller att svara.

För att beräkna det andra måttet, AS_2 , krävs att man har registrerat den tid det tog att besvara enkäten för var och en som deltagit. Måttet AS_2 beräknas då separat för varje grupp såsom

$$AS_2 = \text{mediantiden i gruppen vid besvarandet av enkäten} \quad (7b)$$

Mediantiden är den tid det tog att besvara enkäten för den person som har den mittersta tiden, sedan personerna i gruppen har sorterats efter stigande tidsåtgång. Man får ett AS_2 -värde för var och en av de tre grupperna. Om den grupp som består av dem som varit med längst i panelen har betydligt lägre värde på AS_2 , det vill säga betydligt *lägre* medianvärde, kan detta möjligen tolkas som en indikation på problem med slarviga och möjligen också bedrägliga panelmedlemmar, på så sätt att personer som varit med länge har fått en ökad benägenhet att hasta igenom enkäten på ett mindre seriöst sätt. (Om denna grupp i stället har ett betydligt *högre* medianvärde, skulle en möjlig tolkning kunna vara att de som varit med länge har ägnat större omsorg åt att besvara enkäten.)

De två hittills beskrivna måtten, AS_1 och AS_2 , är tänkta att belysa förekomst av slarviga (eller möjligen också bedrägliga) panelmedlemmar. Det tredje måttet, AS_3 är tänkt som ett underlag för att diskutera eventuell förekomst av professionalisering. Måttet tar fasta på om benägenheten att avge olika svarsalternativ skiljer sig markant mellan de tre grupperna. Måttet beräknas för en enskild fråga (eller separat för var och en av ett antal enskilda frågor).

För att beräkna AS_3 krävs att man först (kanske i samråd med uppdragsgivaren) väljer ut en eller ett fåtal av de viktigaste frågorna inom sakområdet. För den utvalda frågan görs sedan (för enkelhets skull) en dikotomisering av svarsalternativen. En enkel dikotomisering kan vara att låta ett av ytterlighetsalternativen utgöra den ena kategorin, medan de övriga svarsalternativen tillsammans får utgöra den andra kategorin. Om skalan till exempel är femgradig från ”mycket bra” till ”mycket dålig”, så kan ”mycket bra” utgöra den ena kategorin, medan övriga fyra skalsteg tillsammans får utgöra den andra kategorin. I följande definition av måttet AS_3 nedan används detta som illustration. Måttet AS_3 beräknas separat för varje grupp såsom

$$AS_3 = \frac{\text{antal "mycket bra"-svar på frågan i gruppen}}{\text{totalt antal som besvarat frågan i gruppen}} \quad (7c)$$

Man får alltså ett AS_3 -värde för var och en av de tre grupperna. Om det inte förekommer professionalisering, bör andelen ”mycket bra” vara ungefär densamma i alla grupperna. Om den grupp som varit med längst skiljer sig markant, kan detta tolkas en indikation på förekomst av professionalisering, i detta fall att de som varit med länge har fått en annan attityd i sakfrågan. Det

finns naturligtvis inga skarpa gränser, och måttet bör, liksom de tidigare måtten, tolkas med stor försiktighet. Vidare måste försiktighet i tolkningen iakttas, om någon av de tre grupperna består av få individer, exempelvis färre än 50 personer.

EXEMPEL 6.10. *Anpassat svarsbeteende*

I nedanstående exempel utgår vi från en specifik undersökning med 800 slumpmässigt utvalda panelmedlemmar och av dessa svarar 450 personer (som i exemplet vid deltagarandel DA). Urvalsdesignen kan vara ett vanligt obundet slumpmässigt urval (OSU) eller OSU inom strata eller någon annan urvalsdesign baserad på sannolikhetsurval. Urvalsramen kan vara hela panelen eller en väl avgränsad del av den.

För att studera om det finns ett anpassat svarsbeteende beroende på hur många undersökningar en panelmedlem har deltagit studeras antal ej svar på en viss fråga. De 450 svarande personerna delas in i tre grupper baserat på hur många undersökningar de tidigare svarat på (den aktuella undersökningen räknas inte in), på följande sätt med antagna antal:

- Grupp I: personer som har besvarat 5 eller färre undersökningar = 250.
- Grupp II: personer som har besvarat 6 till 20 undersökningar = 150.
- Grupp III: personer som har besvarat 21 eller fler undersökningar = 50.

Vidare antar vi att exempelvis fråga 8 var en fråga där vi registrerat många utelämnade svar och att den därför är lämplig i denna analys. Vi registrerar hur många i de tre grupperna som inte har svarat på frågan. Anta följande

- Grupp I: antal personer som inte svarat på frågan = 40.
- Grupp II: antal personer som inte svarat på frågan = 27.
- Grupp III: antal personer som inte svarat på frågan = 13.

Det första måttet på anpassat svarsbeteende AS_1 beräknas därefter, för respektive grupp, enligt uttryck (7a) på följande sätt

$$\text{Grupp I: } AS_1 = \frac{40}{250} = 0,16$$

$$\text{Grupp II: } AS_1 = \frac{27}{150} = 0,18$$

$$\text{Grupp III: } AS_1 = \frac{13}{50} = 0,26$$

det vill säga 16, 18 respektive 26 procent. I exemplet kan man konstatera att grupp 3 ligger på en högre nivå än grupp 1 och 2. Om de i grupp 3 i större utsträckning har börjat slarva och inte beakta frågorna, utan avstår att svara på frågor, kan ovanstående mönster uppstå.

Det andra måttet på anpassat svarsbeteende AS_2 utgår från tiden att besvara enkäten för alla som deltar, enligt uttryck (7b). Därefter beräknas mediantiden i de tre grupperna. Låt oss anta att vi får följande resultat

$$\text{Grupp I: } AS_2 = 6,1 \text{ minuter}$$

$$\text{Grupp II: } AS_2 = 5,8 \text{ minuter}$$

$$\text{Grupp III: } AS_2 = 4,2 \text{ minuter}$$

För det tredje måttet på anpassat svarsbeteende AS_3 , som även kan indikera professionalisering, utgår vi från en fråga med två svarsalternativ. Antingen är frågan dikotom från början till exempel en ja-nej-fråga, eller så har vissa kategorier slagits samman så den blir dikotom för denna analys. Exempelvis en femgradig attitydskala med svarsalternativen ”mycket dåligt” till ”mycket bra”. Anta att vi studerar antalet ”mycket bra-svar” på en fråga och att antalet svar för respektive grupp är

- Grupp I: antal personer som svarat ”mycket bra” på frågan = 130.
- Grupp II: antal personer som svarat ”mycket bra” på frågan = 70.
- Grupp III: antal personer som svarat ”mycket bra” på frågan = 18.

Det tredje måttet på anpassat svarsbeteende AS_3 beräknas därefter, för respektive grupp, enligt uttryck (7c) på följande sätt

$$\text{Grupp I: } AS_3 = \frac{130}{250} = 0,520$$

$$\text{Grupp II: } AS_3 = \frac{70}{150} = 0,467$$

$$\text{Grupp III: } AS_3 = \frac{18}{50} = 0,360$$

det vill säga 52, 47 respektive 36 procent. I exemplet skiljer sig andelarna som svarar ”mycket bra” åt mellan grupperna. Detta bör föranleda en fördjupad diskussion och analys om tänkbara orsaker till detta och om det skulle kunna vara en indikation på professionalisering. ■

6.4.2 Nåbarhetsandel - problem med e-post

Om pannelleverantören aktivt arbetar med att hålla panelen uppdaterad bör det vara liten andel panelmedlemmar som har felaktig e-postadress. Ett tänkbart mått på

kvaliteten i e-postregistret av aktiva panelmedlemmar är därför *nåbarhetsandelen*, NA , som definieras som

$$NA = \frac{INBJ - OL}{INBJ} \quad (8)$$

där

$INBJ$ = antal utskickade epostinbjudningar i en specifik undersökning

OL = antal olevererbara epostinbjudningar.

Orsaken till att en utsänd inbjudan inte når mottagaren kan vara tillbakastuds (bounce back) på grund av fel epostadress eller full e-brevlåda, nätverksfel eller någon annan orsak.

Måttet NA kan tolkas som mått på kvaliteten i e-postregistret.

EXEMPEL 6.11. Nåbarhetsandel

I exempel 6.3 på deltagarandel var det 800 inbjudningar som skickades ut i undersökningen och 450 som svarade, 340 som inte svarade och 10 med okänd status. De 10 med okänd status kan exempelvis vara tillbakastudsar (bounce back). I denna situation skulle nåbarhetsandelen enligt uttryck (8) beräknas enligt

$$NA = \frac{INBJ - OL}{INBJ} = \frac{800 - 10}{800} = 0,988$$

det vill säga en nåbarhetsandel på ca 99 procent. ■

6.4.3 Avbrottsandel - ej avslutade svar

Om en inbjudan till en undersökning når en panelmedlem kan personen välja att öppna länken, det vill säga gå till webbsidan med enkäten, eller avstå. För de personer som öppnat enkäten kommer vissa att besvara hela enkäten, vissa andra besvarar delar av enkäten och vissa besvarar endast några få frågor eller inga frågor alls. Gränsen för antal frågor som måste vara besvarade för att en enskild person ska räknas som svarande kan variera mellan undersökningar. Givet att en sådan gräns finns kan måttet *avbrottsandel*, AA , definieras enligt

$$AA = \frac{EjSV}{EjSV + SV} \quad (9)$$

$EjSV$ = antal öppnade enkäter som klassats som ej svar, det vill säga avbrutna

SV = antal öppnade enkäter som klassats som svar.

En enkät som klassas som *EjSV*, det vill säga avbruten, ska inte användas i någon resultatsammanställning. Måttet avbrottsandel *AA* är en möjlig indikator på problem med designen av ett frågeformulär (för långt, för tråkigt) eller säger en del om förekomsten av tekniska problem som kan göra att en person avbryter sitt deltagande.

EXEMPEL 6.12. *Avbrottsandel*

I exempel 6.3 om deltagarandel var det 450 panelmedlemmar som svarade. Av de 340 som ej svarade antar vi att 40 ändå öppnade länken till webbenkäten men inte svarade på hela enkäten. De kanske svarade på några enstaka frågor eller inte alls. Vi kan då beräkna avbrottsandelen *AA* enligt uttryck (9) på följande sätt

$$AA = \frac{EjSV}{EjSV + SV} = \frac{40}{40 + 450} = 0,082$$

det vill säga en avbrottsandel på 8 procent. ■

7 Övriga beskrivningar för bedömning av kvalitet

De beskrivningar som kommer att föreslås i detta kapitel skiljer sig från de i föregående kapitel presenterade beskrivningsmått så tillvida att det nu är fråga om icke-numeriska, verbala beskrivningar, inte några numeriska mått. De numeriska beskrivningsmått kan nämligen behöva kompletteras med en del information av mer verbalt slag, för att man ska kunna bilda sig en uppfattning om kvaliteten hos en webbpanelundersökning. Följande framställning innehåller ett antal punkter (ofta formulerade som frågor), som har att göra med panelen och webbpanelundersökningen. Punkterna ska inte uppfattas som en tvingande, en gång för alla given lista, utan mer som ett försök att klargöra vad det är för slags information som är önskvärd, när man ska bedöma en undersöknings kvalitet. Förmågan att ge sådan information kan ses som en indikation på graden av ambition hos undersökningsföretaget. Tanken är att den information som ges inte ska vara omständlig och tekniskt avancerad, utan kort och koncist, men ändå innehålla upplysningar som är väsentliga för användaren.

7.1 Beskrivningar rörande själva panelen

Det är viktigt att få veta hur panelen har erhållits. Följande punkter handlar om detta.

- Har panelen erhållits genom någon form av sannolikhetsurval eller genom icke-sannolikhetsbaserad rekrytering (till exempel självrekrytering)?
- Är det en blandad panel, som består av flera delpaneler, erhållna på olika sätt? I så fall, hur stor del av panelen utgör varje sådan delpanel?
- Ifall det är okänt hur panelen har erhållits, tala om detta.
- Om panelen erhållits genom någon form av sannolikhetsurval, beskriv detta kortfattat (till exempel population, urvalsram, täckningsproblem, urvalsförfarande).
- Vilken målpopulation är panelen avsedd att representera? Vad menar man då med representativitet? Vet man något om hur väl man lyckats med att få en ”representativ” panel? Av speciellt intresse är sådan ”representativitet” som är relaterad till viktiga undersökningsfrågor.
- Om panelen erhållits genom icke-sannolikhetsbaserad rekrytering, beskriv kortfattat hur denna gick till. Går det i detta fall att säga något om panelens ”representativitet”?

Vissa saker rörande panelens skötsel är också av intresse. Några punkter om detta är följande.

- Hur förnyas panelen? Sker förnyelse så att krav på panelens ”representativitet” fortfarande uppfylls?
- Hur uppdateras panelmedlemmarnas profildata? Hur ofta sker uppdatering? Används olika datakällor som komplement utöver direkta frågor till panelmedlemmarna?
- Vilka karantänregler gäller? Är en panelmedlem utesluten från att väljas under en viss tid efter en genomförd undersökning? Finns regler om begränsat antal undersökningar per tidsperiod?
- Vilka uteslutningsprinciper gäller? Kan en panelmedlem uteslutas på grund av inaktivitet? Hur länge tillåts en panelmedlem vara med i panelen innan han eller hon automatiskt utesluts?

7.2 Beskrivningar rörande den specifika webbpanelundersökningen

Vi förutsätter här att någon form av sannolikhetsurval har använts. Först kommer några punkter som handlar om hur urvalet från panelen har gjorts till den specifika undersökningen.

- Från vilken delmängd av panelen gjordes urvalet? Var urvalet begränsat till vissa delar av panelen, till exempel vissa åldersgrupper eller geografiska regioner eller personer med speciella värden på sina profildata?
- Hur gick själva urvalet till? Användes obundet slumpmässigt urval från panelen? Eller användes stratifierat slumpmässigt urval (innebärande att panelen var indelad i strata, med separat obundet slumpmässigt urval i varje enskilt stratum)? Hur avgränsades strata i så fall? Användes något annat urvalsförfarande? Hur gick det i så fall till?
- Ifall vissa panelmedlemmar befann sig i karantän vid urvalstillfället, kan detta ha påverkat urvalets ”representativitet” med avseende på undersökningsvariabler i den aktuella undersökningen?
- Hur stort var urvalet? I fallet med stratifierat urval, hur stort var urvalet från varje stratum? Var urvalsstorlekarna bestämda i förväg (innebärande att man på grund av bortfall inte kunde veta i förväg exakt hur många svarande man skulle komma att få)? Eller var det antalet svarande som var bestämt i förväg, så att man fortsatte med urvalet tills man fått det önskade antalet svarande?
- Vilka åtgärder vidtogs för att minska bortfallet? Skickades påminnelser till dem som inte svarat? Förekom det någon form av belöningar för att uppmuntra utvalda personer att svara?
- Hur lång var fältperioden, det vill säga hur länge var undersökningen öppen för panelmedlemmar att besvara webbenkäten?

En intressant sak att få veta är också hur skattningar har beräknats utifrån erhållna data.

- Användes någon form av vägning vid beräkning av skattningarna? Beskriv i så fall vägningsförfarandet. Ange syftet med vägningen. Går det att med en formel uttrycka hur skattningarna beräknades?

Slutligen kan påpekas att en sak som är avgörande för en undersöknings kvalitet är hur enkätfrågorna har utformats. Detta gäller för alla slag av undersökningar och är inte något specifikt för just webbpanelundersökningar, varför det inte tas upp i denna rapport.

Referenser

- AAPOR (2010). AAPOR Report on Online Panels. *Public Opinion Quarterly*, vol. 74, nr 4, sid. 711-781.
- Callegaro, M., och DiSogra, C. (2008). Computing Response Metrics for Online Panels. *Public Opinion Quarterly*, vol. 72, nr 5, sid. 1008-1032.
- DiSogra, C. och Callegaro, M. (2009). Computing Response Rates for Probability-Based Web Panels. *Section on Survey Research Methods – JSM 2009*.
- ESOMAR (2012). 28 questions to help buyers of online samples. www.esomar.org
- SS-ISO 26362:2009 Accesspaneler inom marknads-, opinions- och samhällsundersökningar - Vokabulär och servicekrav (ISO 26362:2009, IDT)
- SS-ISO 20252:2007 Marknads-, opinions- och samhällsundersökningar - Vokabulär och servicekrav (ISO 20252:2006, IDT)
- Sektionen för surveystatistik (2005). Standard för Bortfallsberäkning.

Litteratur som ej nämns i texten

- AAPOR (2012). AAPOR Statement: Understanding a “credibility interval” and how it differs from the “margin of sampling error” in a public opinion poll. http://www.aapor.org/Understanding_a_credibility_interval_and_how_it_differs_from_the_margin_of_sampling_error_in_a_public_opinion_poll.htm#.UwomQdGYaUk
- AAPOR (2013). Report of the AAPOR Task Force on Non-Probability Sampling. www.aapor.org
- Baker, R., Brick, J.M., Bates, N., Battaglia, M., Couper, M.P., Dever, J.A., Gile, K.J., and Tourangeau, R. (2013). Summary Report of the AAPOR Task Force on Non-probability sampling. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, vol. 1, nr. 2, sid. 90-105.
- Bethlehem, J. (2008). Can We Make Official Statistics with Self-Selection Web Surveys? Proceedings of Statistics Canada Symposium 2008. Data Collection: Challenges, Achievements and New Directions.
- Bethlehem, J. och Cobben, F. (2013). Web Panels for Official Statistics? Invited paper, 59th ISI World Statistics Congress, Hong Kong, augusti 2013.
- Couper, M.P. (2001). The promises and perils of web surveys. In: Westlake, A. (Ed.), *The Challenge of the Internet*. Association for Survey Computing, London, sid. 35–56.

Couper, M.P., Kapteyn, A., Schonlau, M. och Winter, J. (2007). Noncoverage and Nonresponse in an Internet Survey. *Social Science Research* vol. 36, sid. 131–148.

ESOMAR/WAPOR (2009). Guide to Opinion Polls and Published Surveys. www.esomar.org

ESOMAR (2011). ESOMAR Guideline for Online Research. www.esomar.org

Grey Matter Research and Consulting (2009). Dirty Little Secrets of Online Panels. www.greymatterresearch.com

Grey Matter Research and Consulting (2012). More Dirty Little Secrets of Online Panel Research. www.greymatterresearch.com

ICC/ESOMAR (2007). International Code on Market and Social Research. www.esomar.org

Public Works and Government Services Canada (2008). The Advisory Panel on Online Public Opinion Survey Quality.

Public Works and Government Services Canada (2009). Standards for the Conduct of Government of Canada Public Opinion Research - Online Surveys

Schonlau, M., Fricker R. och Elliott, M. (2002). *Conducting Research Surveys via E-Mail and the Web*, RAND, Santa Monica, CA.

Svensson, J. (2013). Web panel surveys – can they be designed and used in a scientifically sound way? Invited paper, 59th ISI World Statistics Congress, Hong Kong, augusti 2013.

Vonk, T., van Ossenbruggen, R., och Willems, P. (2006). The Effects of Panel Recruitment and Management on Research Results. ESOMAR World Research Paper.

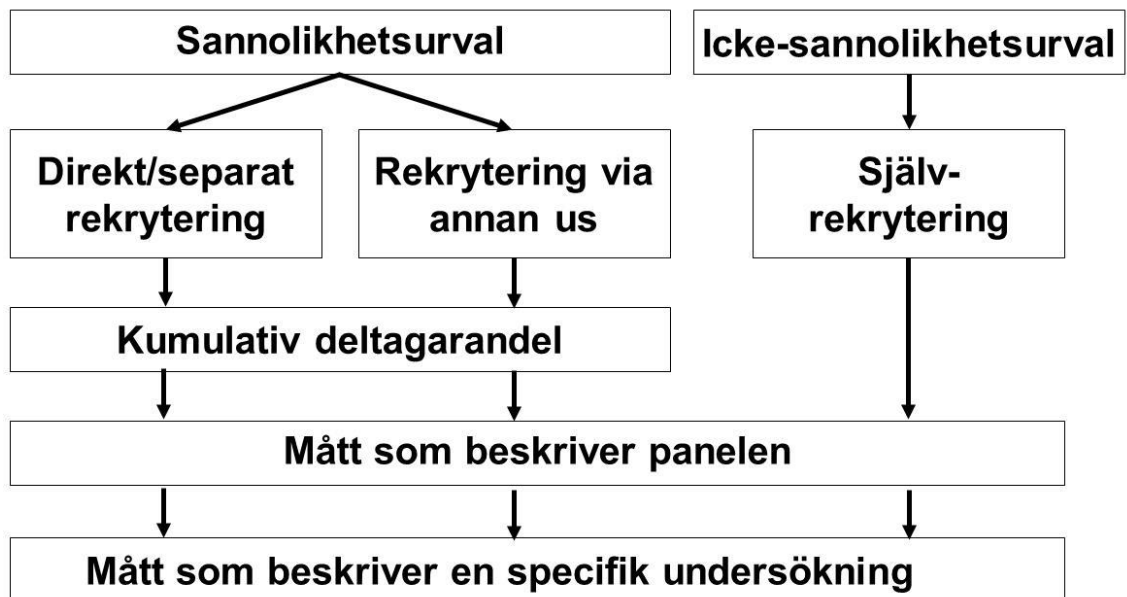
Yeager, David S., Jon A. Krosnick, LinChiat Chang, Harold S. Javitz, Matthew S. Levendusky, Alberto Simpser och Rui Wang. (2011). Comparing the Accuracy of RDD Telephone Surveys and Internet Surveys Conducted with Probability and Non-Probability Samples. *Public Opinion Quarterly* 75:709–47.

Bilaga - Översikt över numeriska mått

Kategori	Mått	Benämning	Förklaring	Uttryck
Mått som beskriver deltagandet	<i>RA</i>	Rekryteringsandel Avsnitt 6.2.1	Andel av dem som utlottats till rekrytering som accepterar att delta i panelen	(1a)
	<i>PA</i>	Profilandel Avsnitt 6.2.2	Andel som kvarstår för att ingå i panelen efter profilundersökning	(1b)
	<i>DA</i>	Deltagarandel Avsnitt 6.2.3	Andel som utlottats till en specifik undersökning som accepterar att delta	(1c)
	<i>KA</i>	Kumulativ deltagarandel Avsnitt 6.2.4	$KA = RA \times PA \times DA$	(1d)
Mått som beskriver själva panelen	<i>PS</i>	Panelstorlek Avsnitt 6.3.1	Hur många aktiva panelmedlemmar innehåller panelen?	(2)
	<i>AN</i>	Andel nyrekryterade Avsnitt 6.3.2	Hur stor andel av aktiva panelmedlemmar har varit med 1 år eller kortare	(3)
	<i>UB₁</i>	Uppgiftslämnarbörda nr 1 Avsnitt 6.3.3	Hur många inbjudningar per år får en panelmedlem i genomsnitt?	(4a)
	<i>UB₂</i>	Uppgiftslämnarbörda nr 2 Avsnitt 6.3.3	Hur många komplett besvarade enkäter per år lämnar en panelmedlem i genomsnitt?	(4b)
	<i>UA</i>	Utträdesandel Avsnitt 6.3.4	Hur stor andel av de aktiva medlemmarna har utträtt ur panelen under året?	(5)
	<i>D₂₀</i>	Dominans från vissa panelmedlemmar Avsnitt 6.3.5	Hur stor andel av de komplett besvarade enkäterna under året kommer från de 20% mest aktiva panelmedlemmarna?	(6)

Mått som beskriver den specifika undersökningen	<i>AS₁</i>	Anpassat svarsbeteende nr 1 Avsnitt 6.4.1	Hur stor är andelen ”Ej svar” på en viss fråga i olika grupper som tidigare besvarat många resp. få enkäter?	(7a)
	<i>AS₂</i>	Anpassat svarsbeteende nr 2 Avsnitt 6.4.1	Hur stor är mediantiden för att besvara en enkät i olika grupper som tidigare besvarat många resp. få enkäter?	(7b)
	<i>AS₃</i>	Anpassat svarsbeteende nr 3 Avsnitt 6.4.1	Hur stor är andelen ”Mycket bra”-svar på en viss fråga i olika grupper som tidigare besvarat många resp. få enkäter?	(7c)
	<i>NA</i>	Nåbarhetsandel Avsnitt 6.4.2	Hur stor andel av utskickade e-post-inbjudningar i en specifik undersökning har nått mottagaren (= ej studs)?	(8)
	<i>AA</i>	Avbrottsandel Avsnitt 6.4.3	Hur stor andel av enkäterna i en specifik undersökning har öppnats av respondenten men inte avslutats?	(9)

Numeriska mått kopplat till rekryteringsmetod



ISBN 978-91-637-3193-8