

Minska bortfallet

SCB

Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

Lilli Japiec
Antti Ahtiainen
Jan Hörngren
Håkan Lindén
Lars Lyberg
Per Nilsson

Minska bortfallet

**Lilli Japac, Antti Ahtiainen, Jan Hörngren,
Håkan Lindén, Lars Lyberg, Per Nilsson**

Statistiska centralbyrån 1997

Förfrågningar: Lilli Japac U/MET, tfn: 08/506 947 94
© 2000, Statistiska centralbyrån
ISBN: 91-618-0908-X

Printed in Sweden
SCB-tryck, Örebro 2001.10

Innehållsförteckning

Förord	7
1 Introduktion	9
1.1 Varför är bortfallet ett problem?	9
1.2 Hur kan bortfallet hanteras?	10
1.3 Hur kan boken användas?	11
Sektion I – Grundläggande aspekter	
2 Bortfallsbegrepp och bortfallsmått	14
2.1 Vad är bortfall?	14
2.2 Vilka bortfallsmått kan användas?	15
2.3 Hur redovisar vi bortfall?	17
Referenser	19
3 Partiellt bortfall	20
3.1 Vad är partiell bortfall?	20
3.2 Vad orsakar partiellt bortfall?	20
3.3 Vilka är effekterna?	21
3.4 Hur hanterar man partiellt bortfall?	22
Checklista och referenser	24
4 Bortfallets orsaker och betydelse	25
4.1 Vilka faktorer orsakar bortfall?	25
4.2 Vilka huvudkategorier av bortfall finns det?	26
4.3 Vad är en acceptabel bortfallsfrekvens?	27
4.4 Vilka blir effekterna av bortfall?	28
Referenser	29
5 Socialpsykologiska teorier om medverkan i undersökningar	30
5.1 Vilka socialpsykologiska faktorer har betydelse i individundersökningar med intervjuare?	30
5.2 Vilka teorier gäller i individundersökningar utan intervjuare och hur kan dessa teorier tillämpas?	33
5.3 Vad gäller i företagsundersökningar?	34
Referenser	35

Sektion II – Huvudprocesser som påverkar bortfallsnivån

6 Kombinationer av åtgärder	38
6.1 Vilka är de generella åtgärderna?	38
6.2 Vilka åtgärder är kopplade till insamlingsmetoden?	39
6.3 Vilka speciella åtgärder kan vidtas?	41
6.4 Hur görs en tidsplan?	43
Referenser	45
7 Integritet, sekretess och säkerhet	46
7.1 Hur påverkas bortfallet av opinioner och samhällsdebatter kring integritetsfrågor?	46
7.2 Hur säkerställer vi allmänhetens förtroende för statistiken och viljan att medverka i undersökningar?	48
7.3 Vilka metoder och tekniker finns att tillgå?	
7.4 Vilka lagar, regler och praxis finns det?	51
Checklista och referenser	53
8 Pilotstudier och experiment	54
8.1 Vad menas med pilotstudier och experiment?	54
8.2 Hur kan dessa studier se ut?	56
8.3 Vilka slutsatser kan dras?	57
Checklista och referenser	59
9 Val av datainsamlingsmetod	60
9.1 Vilka datainsamlingsmetoder finns det?	60
9.2 Hur väljs datainsamlingsmetoden?	63
9.3 Kan man kombinera datainsamlingsmetoder för att reducera bortfallet?	65
Checklista och referenser	68
10 Formulär- och frågekonstruktion	70
10.1 Hur påverkar formulär och frågekonstruktion bortfallet?	70
10.2 Vad bör man tänka på vid frågekonstruktion?	71
10.3 Finns det fråge- och svarsformer som är särskilt krävande för uppgiftslämnare?	72
10.4 Vilka är de vanliga felen på frågor?	73
10.5 Hur arbetar man med flödesscheman?	74
10.6 Vad gäller speciellt för enkäter?	74
Checklista och referenser	80
11 Introduktionsbrev	82
11.1 Varför har vi introduktionsbrev?	82
11.2 Vad ska introduktionsbrevet innehålla?	83
11.3 Hur ska introduktionsbrevet se ut?	85
11.4 Hur skapas ett introduktionsbrev inom SCB idag?	86
Checklista och referenser	87

12 Spårning	88
12.1 Vad menas med spårning?	88
12.2 Hur spårar vi vid SCB?	88
12.3 Hur hanteras postreturer?	90
12.4 Hur kan spårningsprocessen förbättras?	91
Checklista och referenser	92

13 Uppföljnings- och avbrottsstrategier	94
13.1 Vad är bortfallsuppföljning?	94
13.2 Vilka uppföljningsstrategier finns?	95
13.3 Kan man tillämpa någon avbrottsstrategi?	97
13.4 Vad ger bortfallsuppföljningen?	99
Checklista och referenser	103

Sektion III – Ämnen av specifik karaktär

14 Uppgiftslämnarbörda	106
14.1 Vad är uppgiftslämnarbörda?	106
14.2 Vad kan man göra för att minska uppgiftslämnarbördan?	107
14.3 Hur tungt är det för SCB:s uppgiftslämnare?	110
Checklista och referenser	111

15 Belöningar	113
15.1 När och i vilken form kan belöningar ges?	113
15.2 Hur förklaras uppgiftslämnarens reaktion på belöning?	113
15.3 Finns det någon policy?	114
15.4 Vilka är de vanliga belöningsformerna?	115
15.5 Kan belöningar minska bortfallet?	116
15.6 Vilka för- och nackdelar har belöningar?	117
Checklista och referenser	119

16 Känsliga frågor	120
16.1 Vad är en känslig fråga?	120
16.2 Hur ofta förekommer känsliga frågor på SCB?	121
16.3 Hur konstrueras känsliga frågor?	121
16.4 Var placeras en känslig fråga?	122
16.5 Vad betyder insamlingsmetoden?	122
16.6 Vilka speciella metoder finns?	123
16.7 Vad kan göras i introduktionsbrevet?	123
16.8 Är det lämpligt att uppmuntra till partiellt bortfall?	124
Checklista och referenser	125

17 Indirekta intervjuer	126
17.1 Vad är indirekta intervjuer?	126
17.2 Finns det regler och restriktioner?	126
17.3 När kan man använda indirekta intervjuer och vilka är effekterna?	127
Checklista och referenser	129
18 Panelundersökningar	130
18.1 Vad menas med panel?	130
18.2 Varför en panelansats?	130
18.3 Vilka olika paneldesign finns det?	130
18.4 Vilka speciella bortfallsproblem finns?	131
18.5 Vad kan man göra för att minska bortfallet?	132
Checklista och referenser	133
19 Intervjuarfrågor	134
19.1 Hur påverkas bortfallet av egenskaper hos intervjuaren?	134
19.2 Vad krävs av en intervjuare?	134
19.3 Hur utbildas intervjuarna?	135
19.4 Hur utbildas intervjuarna för en specifik undersökning?	136
19.5 Hur väljs intervjuare?	137
19.6 Hur får man kunskap om intervjuprocessen?	138
19.7 Hur påverkar intervjuarnas arbetsbörda bortfallet?	139
19.8 Hur når man ytterligare kunskap om hur intervjuandet fungerar?	139
Checklista och referenser	142
20 Kundkontakter	144
20.1 Vad bör vi tänka på vid kundkontakter?	144
20.2 Vad kan vi förklara för kunden?	144
20.3 Vad kan vi lova kunden?	146
Sektion IV – Sammanfattning av TQM-ansatsen	
21 Minska bortfallet genom data om processerna	148
21.1 Vad menas med data om processerna?	148
21.2 Vilka verktyg finns för insamling och analys av paradata?	148
21.3 Vilka paradata bör studeras?	154
21.4 Vilka system finns för processövervakning på SCB?	155
Checklista och referenser	156

Förord

Denna bok är resultatet av ett verksprojekt och tillika TQM-projekt som startade hösten 1995. Syftet var att åstadkomma en samlad dokumentation av effektiva metoder att minska bortfallet i SCB:s undersökningar.

Förebilden till detta projektarbete kommer från Westat Inc., som hjälpt SCB att komma i gång med TQM-arbetet. Denna förebild kallas Current Best Methods (CBM). Boken avspeglar SCB:s uppfattning om vad som för närvarande är bra metoder för att minska bortfallet. CBM-ansatsen innebär att man standardiserar processer och metoder, vilket är ett centralt TQM-tema med flera fördelar: det finns referensdokumentation att tillgå vid de processöversyner som blir nödvändiga, förändringsarbetet och utbildningen effektiviseras, konkurrenskraften ökar och nya idéer kan jämföras med existerande standard så att en snabb utvärdering kan ske. Om möjligt bör processer som är gemensamma för flera statistikprodukter standardiseras eller åtminstone gå mot en standardisering. De för närvarande bästa metoderna bör tillämpas någorlunda enhetligt över produkterna, vilket är ett av budskapen i denna bok. Ett annat budskap är att innehållet i boken måste hållas levande. Det kan åstadkommas genom att förbättringar på produkterna dokumenteras och samlas, så att en uppdatering blir möjlig om ett antal år.

Arbetsprocessen har haft följande moment: (1) Problemområdet kartlades, bl.a. med hjälp av en enkät till ansvariga för produkterna (undersökningarna) i Bortfallsbarometern och en översikt av problemområdet utarbetades, (2) ett stort antal referenser valdes ut och studerades av skrivgruppen, (3) utkast till kapitel diskuterades inom gruppen och reviderade versioner gick till läsgruppen för kommentarer, (4) läsgruppens kommentarer inarbetades så långt som möjligt, (5) kapitelutkast på detta stadium språkgranskades, varefter (6) skrivgruppen gjorde en sista revidering och (7) den slutliga korrekturläsningen ägde rum. Vår förhoppning är att skrivgruppen genom denna arbetsprocess har lyckats samla in kunskaper och erfarenheter på SCB och att bokens genomslag på detta sätt blir större än vad som hade blivit fallet med en rapport framställd på ett traditionellt sätt.

Inledande diskussioner startade i en stor projektgrupp, som tillsattes i början av 1995 för att samordna SCB-I:s och övriga verkets behov av att minska bortfallet. Under våren 1995 tillsattes Lilli Japac som projektledare. Den stora projektgruppen reducerades sommaren/hösten 1995 till en mindre metod- och skrivgrupp. Skrivgruppen har haft stöd från en referensgrupp, som till största delen bestått av de medlemmar i den ursprungliga projektgruppen som inte ingått i skrivgruppen. Vartefter kapitlen i boken vuxit fram, har de lästs av en särskild läsgrupp bestående av referensgruppsmedlemmar och andra intresserade.

Många medarbetare vid SCB har deltagit i arbetet, Skrivgruppens medlemmar var: Lilli Japac, Antti Ahtiainen, Jan Hörngren, Håkan Lindén, Lars Lyberg och Per Nilsson.

En särskild grupp har gjort förarbetet till kapitel 11. Gruppens medlemmar var: Hans Berglund, Rafael Backman, Åke Nordin, Erik Henriksson, Brita Karlberg-Nilsson och Lisbeth Rosborg.

Referensgruppens medlemmar var: Louise Ahlin-Fallberg, Håkan Lindström, Michael Nilsson, Olle Wessberg och Lisbeth Rosborg.

Läsgruppens medlemmar var: Folke Carlsson, Uno Davidsson, Catharina Elffors, Karl-Erik Kristiansson, Lennart Nordberg, Hans Näsholm, Hans Pettersson, Åke Pettersson, Sara Ribacke, Martin Ribe och Staffan Sollander och Anita Ullberg.

Några personer som inte har ingått i den ordinarie läsgruppen men som bidragit med betydelsefulla synpunkter på enskilda kapitel är: Gunilla Davidsson, Eva Elvers, Eva Lindgren, Sixten Lundström, Bengt Rosén och Per Samuelsson.

Hans Berglund har språkgranskat boken, Björn Richard har gjort layouten och Eva von Brömssen har hjälpt till med administrativa uppgifter. Ett särskilt omnämnande går till Martin Ribe som bidragit med många värdefulla synpunkter under arbetets gång.

Statistiska centralbyrån maj 1997

JAN CARLING

Lars Lyberg

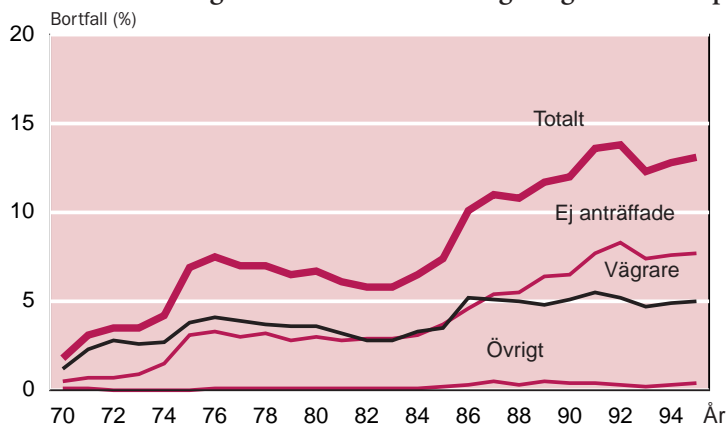
1 Introduktion

1.1 Varför är bortfallet ett problem?

Om valda personer eller företag som inte deltar i en undersökning avviker på olika sätt från de som deltar, finns risken att skattningarna blir skeva. Om man till exempel vill skatta medelinkomsten i en population, och de som inte deltar i undersökningen tenderar att ha lägre inkomst än de som deltar, får man ett snedvridet resultat. I detta exempel får man en överskattning av medelinkomsten i populationen. Ett annat problem är att variansen ökar, eftersom det urval som skattningarna baseras på blir mindre än planerat. Ett tredje problem är att bortfallsuppföljning är dyrbar. Därför måste man se till att använda metoder som gör att man inte hamnar i krislägen.

SCB följer löpande bortfallsutvecklingen. För ett femtiotal undersökningar redovisas den en gång per år i den s.k. Bortfallsbarometern. Utvecklingen redovisas också över flera år, så att det går att få en samlad bild av bortfallet. Hur bortfallet utvecklats varierar mellan undersökningarna, men sammantaget kan vi konstatera att bortfallet ökat väsentligt under de senaste 25 åren eller att bortfallet legat på en hög nivå under en lång följd av år.

Bortfallsutvecklingen i AKU 1970-95. Ovägt årsgenomsnitt i procent



I exempelvis Arbetskraftsundersökningen (AKU) har bortfallsfrekvensen gått från några få procent till 12–13 % på 25 år. Det har framför allt blivit svårare att anträffa urvalsobjekten, medan andelen vägrare har ökat i en långsammare takt. En nackdel med bortfall är att den som så önskar kan ifrågasätta skattningarnas tillförlitlighet.

1.2 Hur kan bortfallet hanteras?

Bortfallet kan hanteras i två steg:

1. Man kan reducera bortfallsfrekvensen.
2. Man kan justera skattningarna för det bortfall som återstår efter denna reduktion.

Man måste satsa kraft och resurser på båda dessa steg. Denna bok behandlar det första steget, bortfallsreduktion.

Bortfallsreduktion är ett viktigt kvalitetsmål, eftersom bortfallsfrekvensen är en kvalitetsindikator. En undersöknings olika kvalitetsmål står dock ofta i konflikt med varandra. En utdragen bortfallsuppföljning står i konflikt med tidskvaliteten, användningen av olika datainsamlingsmetoder kan stå i konflikt med mätkvaliteten och införande av s.k. undertryckning för att öka sekretesskyddet står i konflikt med önskemål om detaljrikedom i statistiken. När man bestämmer hur mycket man ska satsa på att minska bortfallet, måste man alltså ha ett helhetsperspektiv där undersökningens totala fel står i fokus.

Bortfallet har många orsaker, och för varje orsak finns det ”recept”. Varje recept eller åtgärd bidrar dock endast marginellt till att minska bortfallet. Man måste därför kombinera åtgärder för att åstadkomma rejäla minskningar. I boken beskriver vi en rad sådana recept och går in på hur man kan kombinera dem. Det är tyvärr omöjligt att ange exakta kombinationer som fungerar i alla situationer, därtill är varje undersökning alltför speciell. Men vi anger de möjliga metodvalen, som vi känner dem, och propagerar för att produkterna systematiskt ska samla in data om de processer som påverkar bortfallsnivån, så att de rätta valen kan göras. Att samla in och analysera sådana data öppnar stora möjligheter till förbättringsarbete.

Metoderna i boken är beprövade. Några används redan i vissa produkter på SCB. Andra är nya för SCB men används med goda resultat i andra länder. Vissa metoder kan tillämpas snabbt, andra kräver mer planering. Några är billiga, andra är dyrare. Men alltid måste man använda flera metoder för att minska bortfallet rejält.

Litteraturen och erfarenheterna på bortfallsområdet är mycket omfattande. Det är också denna bok. Vi har försökt att täcka de flesta undersökningssituationer som kan förekomma i normal statistik-

produktion, men det måste framhållas att en stor del av litteraturen och studierna på området behandlar individundersökningar.

1.3 Hur kan boken användas?

Boken vänder sig till alla som arbetar med de delar av statistikproduktionen som påverkar bortfallet – från utformning av introduktionsbrev och spårningsrutiner till uppföljning. För att kunna tillgodogöra sig innehållet räcker det att man är intresserad av att minska bortfallet i sin undersökning.

Varje kapitel har en förklarande text och några viktiga referenser för dem som vill fördjupa sina kunskaper på området. De flesta kapitel har checklistor, som återspeglar våra rekommendationer. De flesta kapitel har också utvecklingsrutor, där vi till interna metoderåd vidarebefordrar idéer om utvecklingsarbeten på området.

Kapitlen är indelade i fyra block.

Sektion I (kapitel 2–5) behandlar aspekter av grundläggande karaktär, som bortfallsorsaker, mått och teorier.

Sektion II (kapitel 6–13) behandlar de huvudprocesser som påverkar bortfallsnivån, t.ex. frågekonstruktion, introduktionsbrev och uppföljning. Sektionen inleds med ett sammanfattande kapitel om åtgärds-kombinationer, som bör läsas tidigt.

Sektion III (kapitel 14–20) behandlar ämnen av mer specifik karaktär, som inte gäller alla undersökningar, t.ex. känsliga frågor, uppgiftslämnar-börda och kundkontakter.

Sektion IV (kapitel 21) fungerar som en sammanfattning av TQM-ansatsen:

- beslut ska vara baserade på data
- data får man genom att mäta processvariabler
- bortfallet minskas bäst av dem som arbetar med de aktuella processerna.



Sektion I

Grundläggande aspekter

2 Bortfallsbegrepp och bortfallsmått

2.1 Vad är bortfall?

Med bortfall avses generellt avsaknad av värden på en eller flera variabler som ska inhämtas i en undersökning.

- Saknas alla värden för ett observationsobjekt (t.ex. en individ eller ett arbetsställe), är det fråga om objektbortfall.
- Saknas enbart vissa värden, handlar det om partiellt bortfall.

Ofta tänker man på bortfall bara som svarsbortfall i en undersökning (med individer eller företag som uppgiftslämnare), men det kan t.ex. även vara bortfall av värden avsedda att inhämtas från ett administrativt register.

En utförligare beskrivning av bortfall ges i SCB:s MIS 1994:3: ”Svarsbortfall, eller vanligen bara bortfall, uppstår när värden på en eller flera observationsvariabler inte kan inhämtas. (Termen ”bortfall” skall uppfattas i den mening som indikeras av engelskans ”missing value”. Den omfattar t.ex. att uppgifter saknas därför att de av en eller annan anledning inte kunde överföras från ett administrativt register.) Om inga användbara uppgifter överhuvud erhålls, sägs objektbortfall föreligga. Ett observationsobjekt för vilket åtminstone vissa användbara uppgifter erhålls sägs vara ett svarande objekt. Ett objekt som lämnar uppgifter nog för att kunna identifieras som övertäckningsobjekt räknas som svarande. Om användbara uppgifter inhämtas för vissa, men inte alla, observationsvariabler sägs partiellt bortfall föreligga (för de variabler som saknar värden).”

I MIS:et anges begrepp och termer för kvalitetsdeklaration av statistik. Nedan förklaras några viktiga begrepp:

viktiga begrepp

- Ramelement: objekt i ramförteckningen (t.ex. elektroniskt register eller geografisk karta).
- Rampopulation: den uppsättning objekt som ramelementen leder till. Objekten i rampopulationen är ramobjekt.
- Målpopulation: den population som undersökningens frågeställningar hänför sig till. Objekten i målpopulationen är målobjekt.

- Observationsobjekt: objekt som man hämtar in uppgifter om.
- Övertäckningsobjekt: objekt som ingår i rampopulationen men inte tillhör målpopulationen.
- Observationsvariabel: variabel som man samlar in värden för.

I regel finns det övertäckningsobjekt både bland svarande och bortfall. Under förutsättning att det föreligger ett-till-ett-korrespondens mellan ramelementen och objekt i målpopulationen, gäller följande:

Ramobjekt = svarsobjekt + bortfallna objekt

Svarsobjekt = svarande målobjekt + svarande övertäckningsobjekt

Bortfallsobjekt = bortfallna målobjekt + bortfallna övertäckningsobjekt.

I praktiken är det dock mycket svårt att särskilja målobjekt och övertäckningsobjekt i bortfallet. Ett exempel på detta är postreturer vid enkätundersökningar. Om det inte finns någon ytterligare information som gör att man kan definiera en postretur som ett ”svarande övertäckningsobjekt”, ska man klassificera den som bortfall.

2.2 Vilka bortfallsmått kan användas?

Det finns mått som speglar objektbortfall och partiellt bortfall samt en rad mått som speglar olika delprocesser (t.ex. bortfall före och efter telefonuppföljning). De flesta mått som används visar objektbortfalllets storlek. Dessa mått kan lika gärna användas för partiellt bortfall, om svarande och bortfall uppfattas som variabelberoende.

Objektbortfalllets storlek anges vanligen som procenttal av urvalet eller av rampopulationen vid en totalundersökning. Nedan beskrivs de vanligaste bortfallsmått som bör användas för bortfallsredovisning. Dessa förutsätter stratifierat urval med OSU inom strata. Vid annan typ av design, t.ex. flerstegsurval, förändras måtten eftersom hänsyn alltid ska tas till urvalsförfarandet (Ahtinen m.fl. 1996 och SCB 1980).

Nedan redovisas ett antal bortfallsmått. För beskrivning av bortfallsmåtten krävs dock följande beteckningar:

N = antalet objekt i rampopulationen

n = antalet objekt i urvalet

n_s = antalet svarande objekt i urvalet

n_b = antalet bortfallna objekt i urvalet

y = värde på undersökningsvariabeln

x = värde på hjälpvariabeln

z = imputerat värde

h = stratumnummer ($1, 2, \dots, h, \dots, H$)

i = objektnummer.

- Bortfallsfrekvens i procent på objektsnivå: Antalet bortfallsobjekt dividerat med totala antalet utvalda objekt.

$$(1) \quad \frac{\sum_{h=1}^H n_{hb}}{\sum_{h=1}^H n_h} \cdot 100$$

där n_{hb} är antalet bortfallsobjekt per stratum.

Detta är det enklaste bortfallsmåttet. Det kan användas vid både urvals- och totalundersökningar. Måttet är ovägt och tar inte hänsyn till olika urvalssannolikheter. Om objekten i en undersökning väger olika är det nödvändigt att beräkna ett vägt bortfallsmått.

- Vägd bortfallsfrekvens i procent på objektsnivå: Antalet bortfallsobjekt, uppräknat med uppräkningsfaktorer, dividerat med totala antalet objekt.

$$(2) \quad \frac{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \cdot n_{hb}}{\sum_{h=1}^H N_h} \cdot 100$$

Detta är ett antalsvägt bortfallsmått där hänsyn tas till varierande urvalssannolikhet mellan strata. Det ger en skattning av andelen objekt i rampopulationen som skulle ha fallit bort om en totalundersökning hade gjorts.

- Vägd bortfallsfrekvens i procent enligt hjälpvariabeln: Bortfallsobjektens värden enligt hjälpvariabeln, uppräknade med uppräkningsfaktorer, dividerat med samtliga utvalda objekt uppräknade för hjälpvariabeln.

$$(3) \frac{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_{hb}} x_{hi}}{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} x_{hi}} \cdot 100$$

där x_{hi} är värdet på hjälpvariabeln för objekt i i stratum h . Detta är ett storleksvägt bortfallsmått. Täljaren är en skattning av den värdesumma för x -variabeln (t.ex. antalet anställda eller åkerareal) som skulle ha fallit bort vid en totalundersökning. Nämnaren är en skattning av populationens värdesumma för x -variabeln. Alternativt kan man dividera med den kända populationstotalen för hjälpvariabeln. För att kunna använda detta mått krävs att man har en hjälpvariabel som är högt korrelerad med undersökningsvariabeln.

- Vägt bortfallsfrekvens i procent enligt bortfallsbehandling (imputering): Bortfallsobjektens imputerade värden, uppräknade med uppräkningsfaktorer, dividerat med totalskattningen.

$$(4) \frac{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_{hb}} z_{hi}}{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \left(\sum_{i=1}^{n_{hb}} z_{hi} + \sum_{i=1}^{n_{hs}} y_{hi} \right)} \cdot 100$$

där z_{hi} är imputerat värde för objekt i i stratum h och y_{hi} är värdet på undersökningsvariabeln för objekt i i stratum h . Detta mått bör alltid beräknas då man imputerat värden.

Sammanfattningsvis kan man säga att ovägda mått visar hur datainsamlingen fungerar i det aktuella urvalet. De vägda måtten visar hur datainsamlingen fungerar i den aktuella populationen. Vägda mått kan vara antalsvägda eller storleksvägda.

2.3 Hur redovisar vi bortfall?

Både användare och producenter av statistik behöver ha tillgång till information om bortfallet för att kunna tolka resultat, jämföra med annan statistik och bearbeta data vidare. En bra bortfallsredovisning ska således tillgodose både användarnas och statistikproducentens behov av information om bortfallets omfattning och effekter.

Enligt SCB:s MIS 1994:3 gäller: ”Ange kvantitativa och kvalitativa aspekter på svarsbortfallet; bortfallsfrekvenser, uppdelning i ”vägran” respektive ”ej anträffad”, kända eller förmodade bortfallsmönster, åtgärder för att minska bortfallet m.m. Redovisa även svarsbortfallets bedömda konsekvenser för statistikens tillförlitlighet. Beskriv metod(er) för bortfallskompensation i skattningsförfarandet ...”

En bortfallsredovisning bör därför omfatta:

- objektbortfallets storlek för olika typer av objekt relaterat till urvalet (ovägt) och populationen (vägt)
- omfattningen av partiellt bortfall för viktiga variabler och redovisningsgrupper (se kapitel 3)
- orsaker till bortfall (se kapitel 4)
- åtgärder som vidtagits för att reducera bortfallet
- en bedömning av bortfallets effekter på undersökningens resultat
- metoder för bortfallskompensation i skattningsförfarandet.

En bortfallsredovisning kan även omfatta bortfallets utveckling över tiden. Statistikproducenten behöver dessutom få information om bortfallet för olika delprocesser för att kunna utvärdera och förbättra statistikproduktionen (se kapitel 21).

Utvecklingsruta

De mått som redovisas i detta kapitel är standarder vid SCB. Standardiserade mått behöver utvecklas också för vissa speciella situationer. Här följer några exempel:

- bortfallsmått i longitudinella undersökningar
- bortfallsmått i produktionsprocessen.

Referenser

Ahtiainen m.fl. (1996): Bortfallsbarometern 11, R&D Report 1996:2, SCB.

Garås, T. (1989): Beräkning och redovisning av bortfallsmått på F-avdelningen. F-meddelande 1989:8, SCB.

Groves, R. och Lyberg, L. (1988): Telephone Survey Methodology. Wiley.

Hidiroglou, M., Drew D. och Grey, G. (1993): A Framework for Measuring and Reducing Nonresponse in Surveys, Survey Methodology, 19, 81–94.

Laaksonen, S. (1993): Note of the Framework för Measuring Non-response in Survey by Hidiroglou, Drew, and Gray: Comments and Additional Concepts. Paper presented at the Workshop on Household Survey Nonresponse, Bath, U.K.

SCB (1980): Räkna med bortfall – En handbok om statistiska metoder i samband med bortfall.

Wahlström, S., Lyberg, I., Lindström, H. och Kristiansson, K.-E. (1989): Beräkning och redovisning av bortfall. U-meddelande 1989:1.

SCB (1994): Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik. MIS 1994:3, SCB.

3 Partiellt bortfall

3.1 Vad är partiellt bortfall?

Partiellt bortfall föreligger när ett eller flera variabelvärden saknas för ett observationsobjekt. Om alla värden saknas, är det frågan om objektbortfall (se avsnitt 2.1). Direkt härledda variabelvärden, t.ex. kön som fås via personnummer, räknas inte som partiellt bortfall.

Partiellt bortfall kan vara svårt att skilja från mätfel i en undersökning. Ett exempel är när en uppgiftslämnare ska räkna upp hushållsutgifter eller producerade varor. Av svaren på frågan framgår det inte om uppgiftslämnaren utelämnat något. Detta blir då inte partiellt bortfall utan mätfel.

Det totala bortfallet i en undersökning kan ses som summan av objektbortfallet och det partiella bortfallet. Det partiella bortfallet varierar dock beroende på undersökningsvariabel.

Ett högt partiellt bortfall på en variabel är en indikation på att det kan vara något ”fel” på frågan, t.ex. att uppgiftslämnarna inte förstår frågan eller inte vet svaret på den.

Det är viktigt att sätta upp operationella regler för när det partiella bortfallet är så omfattande att det leder till objektbortfall.

3.2 Vad orsakar partiellt bortfall?

Förenklat skulle man kunna säga att partiellt bortfall kan orsakas av uppgiftslämnaren, mätmetoden och mätinstrumentet eller bearbetningsprocessen. I verkligheten rör det sig dock förstås mycket ofta om ett samspel mellan dessa faktorer.

uppgiftslämnaren

Uppgiftslämnaren har antingen bara glömt eller också valt att inte lämna vissa uppgifter som t.ex. upplevs som känsliga eller krävande. Felaktiga svar kan också leda till partiellt bortfall, t.ex. flera kryss när endast ett är tillåtet.

Med långa frågeformulär, komplicerade instruktioner och hopp är det risk för att uppgiftslämnaren tröttnar och avbryter uppgiftslämnandet, eller går förbi frågor av misstag. Även svåra och omfattande frågor medför ökad risk för partiellt bortfall. Riskerna för partiellt bortfall är allmänt sett större vid öppna frågor än vid frågor med fasta svarsalternativ. Vid fasta svarsalternativ kan dock svaret utebli om det saknas svarsalternativ som passar in på uppgiftslämnarens situation. Vid panelundersökningar är det viktigt att skicka med instruktioner vid alla undersökningstillfällen, även om frågorna är desamma vid dessa tillfällen.

Partiellt bortfall kan också uppstå på grund av fel i bearbetningen av data, t.ex. vid dataregistrering, kodning och granskning.

3.3 Vilka är effekterna?

Liksom objektbortfallet bidrar partiellt bortfall till ökad varians och framför allt risk för skeva skattningar. Det är därför nog så viktigt att reducera det partiella bortfallet för viktiga undersökningsvariabler som att reducera objektbortfallet (se även kapitel 10). De vanligaste effekterna av partiellt bortfall är:

Ökat objektbortfall

Om det partiella bortfallet är omfattande eller om uppgifter saknas för de viktigaste variablerna, kan det medföra att observationsobjekten måste behandlas som objektbortfall.

Försvårad estimation

Partiellt bortfall kan kräva olika varianter av estimatorer beroende på vilken variabel som skattas. Det vanliga förfarandet i individundersökningar är att man viktar det partiella bortfallet och redovisar det som ”uppgift saknas”. I företagsundersökningar används ofta imputering.

Försvårad analys

Klassiska analysmetoder, såsom regressionsanalys, förutsätter i sin grundform att samtliga objekt har värden på samtliga variabler som ingår i analysen. Objekt med något saknat värde blir då helt uteslutna ur analysen. Även om det finns olika möjligheter att släppa på detta krav genom olika metoder och modellantaganden, innebär det partiella bortfallet ändå en väsentlig komplikation och en ökad osäkerhet i analysresultaten.

mätmetod och mätinstrument

bearbetningsprocessen

förebyggande åtgärder**återkontakt med
uppgiftslämnaren****imputering och
kompensationsvägning****redovisning****Försämrade redovisning och jämförbarhet**

Partiellt bortfall kan leda till ofullständiga tabeller (p.g.a. att det saknas värden eller att en skattning blir alltför osäker). Det kan också medföra att det blir nödvändigt att slå samman redovisningsgrupper vilket också försämrar jämförbarheten.

3.4 Hur hanterar man partiellt bortfall?

I undersökningsplanen bör det finnas en strategi för hur man ska hantera det partiella bortfallet. En första åtgärd är att vid granskning av data komplettera saknade värden med direkt härledda uppgifter (t.ex. summeringar av olika delposter). Är inte detta möjligt kontaktas uppgiftslämnaren. Som sista åtgärd används imputering eller kompensationsvägning, alternativt redovisas partiellt bortfall som uppgift saknas.

Inför en undersökning är det viktigt att utforma instruktioner, frågor och frågeformulär så att riskerna för partiellt bortfall minimeras eller begränsas (se kapitel 10 och 16).

Det är också viktigt att definiera koder för partiellt bortfall, så att det går att särskilja partiellt bortfall från lämnade uppgifter (gäller särskilt korrekt överhoppade avsnitt och svar med "nolluppgift").

Vid granskningen av data är det viktigt att i förväg ha valt ut de variabler som är speciellt viktiga för undersökningen. Med en sådan strategi är det möjligt att återkontakta uppgiftslämnarna utan att alltför lång tid passerat och komplettera med de uppgifter som saknas. I företagsundersökningar sker vanligen telefonkontakt om endast ett fåtal variabelvärden saknas. Om uppgifter saknas för många variabelvärden, i undersökningar där uppgiftsplikt råder, kan formuläret återsändas till uppgiftslämnaren med en påminnelse om vikten av att komplettera formuläret.

Datainspektionen tillåter inte imputering i personregister. Eftersom de flesta företagsregister är personregister, gäller förbudet även för sådana företagsregister. Dock är det möjligt att vid granskningen imputera vissa härledda variabler, t.ex. kön som fås via personnummer. Metoder för imputering och kompensationsvägning behandlas dock inte i denna bok.

I enlighet med kapitel 2 bör man redovisa partiellt bortfall för viktiga variabler och redovisningsgrupper. Man bör även redovisa orsakerna och

hur man hanterat partiellt bortfall i bearbetningen (t.ex. modeller/modellantaganden som använts för imputering eller justeringar av skattningarna).

De bortfallsmått som anges i kapitel 2 kan användas för att beräkna bortfallsfrekvenser för partiellt bortfall.

Utvecklingsruta

På SCB finns det ingen enhetlig standard för hur man ska redovisa partiellt bortfall. Även rutiner för att upptäcka och hantera partiellt bortfall behöver utvecklas. Speciellt finns följande behov:

- Utveckla en standard för kodning av partiellt bortfall i SCB:s undersökningar
- Utforma rutiner för att tidigt identifiera partiellt bortfall för viktiga variabler.

Checklista



1. Gör formuläret enkelt och överskådligt och frågorna lättfattliga, så att den svarande inte missar frågor.
2. Identifiera bortfallskänsliga frågor i planeringsfasen och genomför sedan laboratorietest och provundersökningar så att dessa frågor får en utformning och placering som minimerar bortfallet.
3. Begär inte mer detaljerade eller mer exakta svar än vad som krävs för undersökningen.
4. Se till att alla svarande kan identifiera sig med något av svarsalternativen.
5. Sätt upp regler för kodning av partiellt bortfall respektive objektbortfall.
6. Samla in data om det partiella bortfallet.
7. Analysera orsakerna och bedöm effekterna av de partiella bortfallet.
8. Redovisa bortfallsfrekvenser för viktiga variabler och redovisningsgrupper.

Referenser

Horn, S. m.fl. (1993): Measures of Non-response for Household Collections. Australian Bureau of Statistics. Bidrag till International Workshop on Household Survey Nonresponse, Bath, U.K.

Kalsbeek, W. D. och Lessler, J.T.(1992): Nonsampling Error in Surveys. Wiley.

Little, R.J.A. och Rubin, D.B. (1987): Statistical Analysis with Missing Data. Wiley.

Rizvi, M. (1983): An Empirical Investigation of Some Item Nonresponse Adjustment Procedures. I Madow, W., Nisselson, H. och Olkin, I.: Incomplete Data in Sample Surveys, Volume 1, Report and Case Studies, kapitel 8, Academic Press.

Rubin, D.B. (1987): Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys. Wiley.

SCB(1979):Räkna med bortfall. Handbok.

4 Bortfallets orsaker och betydelse

4.1 Vilka faktorer orsakar bortfall?

Det finns en mängd olika faktorer som kan leda till bortfall. I individundersökningar kan man till exempel nämna följande: ovilja att delta (ingen motivation, tidsbrist, rädsla för registrering), bortrest, olämplig tidpunkt, hemligt telefonnummer, telefonsvarare och nummerpresentatör, felaktig adress, sjukdom, fysiska eller psykiska handikapp och språksvårigheter.

Man vet att medierna genom ”statistikfientliga” reportage dramatiskt kan påverka attityden till SCB och andra statistikproducenter, och därmed även bortfallet. Debatterna i massmedierna om till exempel FoB 70, FoB 90 och Metropolit 1986 passerade inte SCB obemärkt. Detta trots att Metropolitprojektet inte ens hade någon direkt anknytning till SCB.

Också i de fall där företag, kommuner eller liknande är uppgiftslämnare är ovilja att delta, olämplig tidpunkt och felaktig adress vanligt förekommande bortfallsfaktorer. Men det finns dessutom mer ”företagsspecifika” faktorer, till exempel personalbyte, ägarbyte, ombildning, brist på kunskaper, komplicerad undersökning, brist på pengar för expertstöd, brist på pengar i sig, dåliga eller obefintliga underlag, samt låg prioritering.

Det kan även uppstå bortfall när uppgifter ska inhämtas från administrativa datakällor. Uppgifter kan komma för sent, vara svåra att tolka eller vara ofullständiga för vissa objekt.

Även interna faktorer kan orsaka bortfall. Till exempel kan en period med extremt hög arbetsbelastning på intervjuarna leda till att bortfallet blir högre än normalt. Likaså kan brister i olika processer bidra till bortfall. Det kan gälla t.ex. brister i intervjuarnas arbetssätt, för kort datainsamlingsperiod och bristfälligt utformade frågeformulär.

individbortfall

företagsbortfall

**vägrare, ej anträffade
och övrigt bortfall**

4.2 Vilka huvudkategorier av bortfall finns det?

Bortfallskategorierna har ett nära samband med de faktorer som diskuterades i avsnitt 4.1. För intervjuundersökningar kan bortfallet delas upp i tre olika huvudkategorier: vägrare, ej anträffade och övrigt bortfall. Vid postenkäter är det däremot inte möjligt att särskilja dessa typer. Vid telefon- och besöksintervjuer finns bättre möjligheter att särskilja, men det går inte att vara helt säker. Till exempel har man ingen kontroll över andelen ”dolda vägrare” bland kategorin ej anträffade. Ett annat specialfall är postreturer, där ytterligare spårningsinsatser krävs för att avgöra om det är fråga om bortfall eller övertäckning.

Vägrare

De som vägrar hänvisar bland annat till frivilligheten, sekretessen, integriteten eller oviljan att registreras. Andra argument för vägran är ”har ej tid”, ”varit med tidigare” och ”deltar ej utan ersättning”. Det finns även mer diffusa argument, t.ex. ”vill ej delta”, ”ej intresserad” och ”har ingen lust”. Det är ofta svårt att särskilja verkliga vägrarsaker från angivna.

Det finns även en kategori som kan benämnas principvägrare. Dessa ställer i princip aldrig upp i undersökningar.

Ej anträffade

Ej anträffade är den kategori som man vid insamlingen inte lyckats få kontakt med. Faktorer som kan leda till att uppgiftslämnare klassificeras som ej anträffade är semesterstängt, flyttning, adress okänd, sällan hemma, tillfälligt bortrest, kodlås, portlås, hemligt telefonnummer eller att telefon saknas. Om meddelande lämnats på en uppgiftslämnares telefonsvarare, och kontakt uteblir, klassificeras även detta som ej anträffad.

Övrigt

Övrigt bortfall kallas ibland även ”förhindrad medverkan”. Här finns de som är förhindrade att delta på grund av sjukdom eller som befinner sig på institution. Andra orsaker kan vara fysiskt eller psykiskt hinder samt språksvårigheter.

4.3 Vad är en acceptabel bortfallsfrekvens?

Det går inte att ge ett generellt svar på vad som är en acceptabel bortfallsfrekvens. En bortfallsnivå på 10 % i en undersökning kan mycket väl vara betydligt allvarligare än en på 25 % i en annan. Detta beror i första hand på hur stora skillnaderna är mellan de svarande och bortfallet med avseende på undersökningsvariablerna. Vidare måste bortfallsfelet ställas i relation till övriga felkällor i undersökningen såsom urvalsfel, mätfel, bearbetningsfel och täckningsfel. Ett sätt att illustrera detta är att betrakta undersökningspopulationen som bestående av två strata, svarsstratum och bortfallsstratum. Antag att man vill skatta ett medelvärde \bar{X} med hjälp av obundet slumpmässigt urval. Ett sätt att illustrera det fel som uppstår på grund av bortfall är att använda den enkla relationen:

$$\bar{X}_s = \bar{X} + \frac{m}{n} (\bar{X}_s - \bar{X}_b)$$

där n är urvalsstorleken,

m är antalet bortfallsobjekt,

\bar{X}_s är medelvärdet bland svarande och

\bar{X}_b är medelvärdet bland bortfallsobjekten.

Detta betyder att bortfallsfelet är en funktion av bortfallsstorleken och skillnaden i värden mellan svarsstratum och bortfallsstratum. Detta fel kallas skevhet eller bias och utgörs av den andra termen i relationens högra led.

I praktiken känner man inte värdena för objekten i bortfallsstratum, men uttrycket kan användas för att spekulera kring bortfallsfelets storlek. Så snart bortfallsstratum skiljer sig från svarsstratum uppstår detta bortfallsfel. Teoretiskt sett kan bortfallet vara stort utan att man får en anmärkningsvärd skevhet, detta under förutsättning att $\bar{X}_s \approx \bar{X}_b$. Det betyder att en undersökning med 25 % bortfall kan generera mindre bortfallsfel än en med 10 % bortfall. Bortfallets storlek påverkar alltid skattningarnas varians, eftersom skattningarna baseras på färre observationer än vad som planerats. Om det inte föreligger något bortfall, har man naturligtvis inte problem med vare sig bortfallsfel eller variansökningar. I tabell 4.1 ges numeriska exempel på hur stor skevheten blir, givet olika antaganden för $(\bar{X}_s - \bar{X}_b)$ och m/n . För att göra det mer överskådligt antas att det medelvärde som skattas är en proportion där $0 \leq \bar{X} \leq 1$, till exempel andelen sysselsatta av befolkningen.

skevhet

exempel på skevhet

Tabell 4.1 Skevhet under olika antaganden om bortfallets storlek och mellan svarsstratum och bortfallsstratum vid skattning av proportioner.

$\bar{X}_s - \bar{X}_b$	0.01	0.10	m/n	0.25	0.50
0.01	0.0001	0.0010		0.0025	0.0050
0.10	0.0010	0.0100		0.0250	0.0500
0.25	0.0025	0.0250		0.0625	0.1250
0.50	0.0050	0.0500		0.1250	0.2500
0.75	0.0075	0.0750		0.1875	0.3750

Som framgår av tabell 4.1 är skevheten liten när bortfallet uppgår till endast 1 % ($m/n=0.01$) och likaså i de fall $\bar{X}_s - \bar{X}_b = 0.01$, även för större bortfallsfrekvenser. Däremot kan ett 10-procentigt bortfall orsaka en allvarlig skevhet, till exempel om $\bar{X}_s - \bar{X}_b$ är så stor som 0.75. I det fallet får man en större skevhet än om bortfallet är 25 % men där $\bar{X}_s - \bar{X}_b$ endast är 0.25.

Frågan om vad som ska räknas som acceptabel bortfallsfrekvens saknar mening om man inte har information om skillnaderna mellan svarsstratum och bortfallsstratum.

4.4 Vilka blir effekterna av bortfall?

Effekter på resultaten

Bortfall innebär alltid en försämrad kvalitet, eftersom uteblivna observationer bidrar till en variansökning. Variansökning leder till längre konfidensintervall och sämre precision. De i regel allvarligaste effekterna av bortfallet är att det snedvrider resultaten, d.v.s. orsakar en skevhet. Skevheten medför att man systematiskt antingen överskattar eller underskattar olika parametrar. Till exempel tyder studier i AKU på att bortfallet leder till underskattning av antalet arbetslösa. En studie baserad på data från 1991 visar att AKU underskattade antalet arbetslösa med ca 8 %. Underskattningen var större för män än för kvinnor. Uppdelad efter åldersklasser framgick att skevheten huvudsakligen låg i åldersklassen 25–54 år. Orsaken till skevheten är att arbetslösa är mer bortfallsbenägna än andra grupper. När det gäller AKU är det i första hand kategorin ej anträffade som orsakar skeva skattningar. Efter införandet av ett nytt estimationssystem som utnyttjar hjälpinformation, har denna skevhet minskats radikalt. I andra undersökningar kan förhållandet vara annorlunda. Till exempel i SCB:s undersökning om levnadsförhållanden

(ULF), som har en lång fältarbetsperiod, är andelen ej anträffade förhållandevis liten. Risken för att ej anträffade orsakar skeva skattningar kan därmed bedömas vara mycket mindre jämfört med i AKU. Däremot är andelen vägrare betydligt större i ULF än i AKU, varför utrymmet för att vägrarna kan orsaka skeva skattningar blir större.

Effekter på produktionen

Bortfallet påverkar inte enbart resultaten utan även produktionsprocessen. Om datainsamlingen går trögt, framtvingas uppföljningar som orsakar förseningar och ökade kostnader. Förseningar kan också uppstå om bortfallet bedöms så allvarligt att man måste genomföra särskilda studier för olika redovisningsgrupper och kanske tvingas till inskränkningar i redovisningen.

Effekter på SCB:s image

Svarsfrekvensen i SCB:s undersökningar är viktig för SCB:s image och trovärdighet. Bortfallsstorleken är en kvalitetsindikator som många statistikanvändare förstår betydelsen av. Det finns alltså även en pedagogisk poäng med att avsätta resurser till att försöka hålla nere bortfallet.

Referenser

Bergman, L.R. Hanve, R. och Rapp, J. (1978): Why Do Some People Refuse to Participate in Interview Surveys. *Statistisk tidskrift* 5, sid 341–356.

Hörngren, J. och Larsson, M. (1992): Bortfallsstudier i AKU. Bakgrundsfakta till arbetsmarknadsstatistiken 1992:7. SCB.

Lessler, J. och Kalsbeek, W. (1992): *Nonsampling Error in Surveys*, kapitel 6. Wiley, New York.

Statistiska centralbyrån (1981): Utredning rörande uppgiftslämnarfrågor och bortfallsproblem i statistikproduktionen (UBIS). SCB.

försämrad redovisning

5 Socialpsykologiska teorier om medverkan i undersökningar

Det finns en rad socialpsykologiska faktorer som är av betydelse för benägenheten att medverka i undersökningar. Med större kunskap om dessa kan man förbättra kontaktstrategierna och därmed minska bortfallet.

De teorier som finns utvecklade har alla sitt ursprung i individundersökningar, men man har under de senaste åren även börjat studera hur dessa teorier kan tillämpas i företagsundersökningar. Teorierna har utvecklats i USA och endast några är prövade i andra länder.

social exchange theory

För individundersökningar där intervjuare är närvarande har en rad socialpsykologiska faktorer visat sig vara relevanta för medverkan (Groves m.fl. 1992). Kunskapen om dessa faktorer har sitt ursprung i experiment och teoribildning inom socialpsykologin. De teorier som finns utvecklade för postenkäter vid individundersökningar bygger på modeller för socialt utbyte (social exchange theory, Dillman, 1978).

Företagsundersökningar skiljer sig i vissa viktiga avseenden från individundersökningar. En sådan skillnad är att det i många företagsundersökningar råder uppgiftsplikt. Men även i företagsundersökningar är det individer som besvarar frågorna. Många av de psykologiska faktorerna i en individundersökning vilka beskrivs i detta kapitel gäller alltså även i en företagsundersökning.

5.1 Vilka socialpsykologiska faktorer har betydelse i individundersökningar med intervjuare?

Det som avgör om en person deltar i en undersökning bestäms bl.a. utifrån hur attraktiv uppgiften upplevs (t.ex. personligt intresse och ”kostnad” i form av arbetsinsatser). Utöver detta tillkommer andra sociala och psykologiska faktorer som är avgörande för om en person deltar eller inte. Det är sällan beslutet att medverka eller ej baseras på en välgrundad och genomtänkt uppfattning om undersökningar.

Följande faktorer diskuteras i litteraturen:

Ömsesidighet (reciprocation)

I varje samhälle finns en norm som säger att man ska bemöta andra på samma sätt som man själv blir bemött. Det innebär att man känner sig förpliktad att reagera positivt på ett positivt beteende (t.ex. gåvor, tjänster, service, tillmötesgående). Översatt till en undersökningssituation betyder detta att:

- i undersökningar där informationsmaterial och belöningar ges i förväg, blir i regel svarsfrekvenserna högre än om belöningen ges först efter medverkan (se kapitel 15)
- intervjuare som betonar hur undersökningresultaten kan vara till fördel för uppgiftslämnaren tenderar att få högre medverkan än intervjuare som nämner detta i förbigående eller inte alls
- i undersökningar där intervjuaren kan erbjuda ett kortare frågeformulär då en person vägrat delta tenderar man att få högre medverkan än om intervjuaren direkt frågat om medverkan i det kortare frågeformuläret.

Sympati (liking)

Man är positivt inställd till personer man känner sympati för. Det betyder att man är mer villig att delta i en undersökning om det är någon man känner sympati för som utför undersökningen. Den som utför undersökningen kan här betyda antingen intervjuaren eller den organisation som intervjuaren representerar. Om man känner sympati för en person beror t.ex. på åsikter och värderingar, social bakgrund, stil och klädsel.

Sympati är ett slags ”lika-barn-leka-bäst”-princip. Många intervjuare använder denna princip genom att anpassa klädsel, attityder, sättet att tala och sättet att övertyga efter urvalspersonen. Det finns empiriska exempel på att denna anpassning (tailoring) är effektivare än att intervjuarna lär in givna ”argumentscheman” (Morton-Williams 1993).

De flesta kontakter då SCB intervjuar sker per telefon (intervju eller bokning av intervju). För att kunna anpassa sig efter urvalspersonen bör ansträngningarna inte inriktas på att få till stånd intervjuer vid ett visst kontakttillfälle utan hellre på att förhindra en definitiv vägran vid just det tillfället. Att avbryta en kontakt tidigt, för att senare kunna återkomma, har den goda effekten att man känner till mer om hur urvalspersonen tänker och känner inför undersökningen. Det möjliggör en anpassning av argumenteringen vid nästa kontakttillfälle (Campanelli m.fl. 1997).

tailoring

Hjälsamhet (helping tendencies)

De flesta människor har en grundinställning att vilja hjälpa till om de kan. Översatt till en undersökningssituation kan man lägga till ”*det skulle verkligen vara en stor hjälp*” i slutet av en förfrågan.

Sällsynthet (scarcity)

Tillfällen som är sällsynta betraktas som mer värdefulla än andra. Att understryka för urvalspersonen vikten av ”*att göra sin röst hörd*” görs mer effektivt om det kombineras med ”*vi kontaktar endast en person på 1 000*”. Ytterligare exempel är då intervjuare i slutet av en datainsamlingsperiod säger ”*Det är endast några få dagar kvar. Jag är inte säker på att jag hinner intervjua dig om vi inte gör det nu*”.

Konsekvent beteende (consistency)

De flesta människor har en önskan att vara konsekventa i sina attityder, övertygelser, ord och handlingar. När man antagit en ståndpunkt i en fråga är man benägen att handla i överensstämmelse med denna övertygelse. Detta skulle betyda att intervjuare som utnyttjar sambandet mellan en persons attityder och medverkan i undersökningen får lägre bortfall. Ett exempel på detta är följande ordväxling:

Intervjupersonen: ”*Man borde använda skattepengarna till andra saker än sådana här undersökningar*”.

Intervjuaren: ”*Men om det inte görs sådana här undersökningar måste man ju fatta beslut utan att känna till de faktiska förhållandena. Då finns det risk för att man genomför dyra reformer och skattehöjningar i onödan. Dessa undersökningar görs för att pengarna ska användas till rätt saker*”.

Social bekräftelse (social validation)

Människor använder ofta andras attityder, övertygelser och handlingar som en standard att jämföra med sina egna. Det betyder att en person är mer villig att delta i en undersökning om personen tror att även andra skulle delta.

En intervjuarkommentar som ”*de allra flesta brukar i regel svara och tycker inte att det är svårt*” kan skapa positiva förväntningar. Det är bra om man dessutom kan ge ledtrådar till urvalspersonen hur andra agerat i samma beslutssituation. Detta ska då gärna kopplas till någon egenskap hos urvalspersonen som denne har gemensamt med andra som har svarat t.ex. ”*just småhusägare tycker att den här undersökningen är intressant eftersom det här finns viktiga frågor om...*”.

Auktoritet (*authority*)

Människor är mer benägna att delta om förfrågan kommer från ansedda myndigheter eller institut som har till uppgift av samhället att göra undersökningar. Det betyder att intervjuare som understryker uppdragsgivaren i dessa fall tenderar att få högre medverkan än intervjuare som inte gör det.

Många intervjuare tillämpar redan i dag vissa av principerna ovan. Det är viktigt att mäta effekten av att tillämpa dessa principer. Det är också viktigt att intervjuarna utbildas i att tillämpa dem.

5.2 Vilka teorier gäller i individundersökningar utan intervjuare och hur kan dessa teorier tillämpas?

Sociala utbytesteorin (*social exchange theory*)

Sociala utbytesteorin säger att en person bestämmer om han eller hon ska delta i en undersökning utifrån ”kostnads- och belöningsstermer”. Med kostnad och belöning avses inte enbart en strikt kompensation av typen X kr för Y antal ”arbetade” timmar (se mer om economic exchange theory i kapitel 15). Som kostnad ses t.ex. den förlorade tid då man hade kunnat göra annat i stället för att delta i en undersökning. Ett exempel på belöning är att man kan vara med och förändra sin hemkommun. Då den sociala utbytesteorin tillämpas i en undersökning, innebär det att åtgärder vidtas för att minska den upplevda kostnaden, att höja den upplevda belöningen samt att uppgiftslämnaren känner att belöningen verkligen överstiger kostnaden.

Kostnader minskas genom att:

- utforma frågeformuläret så att det ser enkelt ut och är enkelt att fylla i
- framhålla uppgiftslämnarens betydelse i introduktionsbrevet. Det är viktigt att uppgiftslämnaren inte framstår som underordnad undersökningsledaren
- undvika att placera svåra frågor i början av frågeformuläret.

Belöningen höjs genom att:

- framställa uppgiften som intressant
- beskriva hur resultaten av undersökningen kan vara till fördel för grupper som uppgiftslämnaren kan identifiera sig med
- tacka uppgiftslämnaren och återrapportera undersökningens resultat.

upplevda kostnader

upplevd belöning

Undersökningar som utnyttjar den sociala utbytesteorin har visat sig ge höga svarsfrekvenser (se kapitel 6).

5.3 Vad gäller i företagsundersökningar?

I de flesta företagsundersökningar råder det uppgiftsplikt. Det är ofta en stor skillnad i svarsfrekvens mellan undersökningar där uppgiftsplikt råder och undersökningar som är frivilliga. Uppgiftsplikt är viktigt för beslut om medverkan i en undersökning. Olika amerikanska studier visar att uppgiftsplikt ökar svarsfrekvensen med 10-25%. Men det finns också andra faktorer som påverkar deltagandet.

Företag har tydliga mål för sin verksamhet (t.ex. vinst och produktkvalitet), vilka påverkar deras beslut att delta i en undersökning. Eftersom företag har konkurrenter kan det därför vara känsligt att lämna ut vissa uppgifter. Det föreligger ett klart samband mellan tid för medverkan (arbetstid) och ekonomisk kostnad. Detta samband är inte lika tydligt i individundersökningar. Företag är också mer utsatta för olika typer av undersökningar och krav på uppgiftslämnande än privatpersoner.

Den information som efterfrågas finns ofta hos flera olika personer på ett företag. Uppgifterna kan också vara sådana att endast några få personer har tillgång till dem, t.ex. personal- eller produktionsuppgifter. På ett företag är det tre kategorier av personal som är betydelsefulla vid datainsamlingen:

- 1) receptionist/posthanterare/sekreterare
- 2) beslutsfattare som bestämmer vilken typ av uppgifter som får lämnas ut
- 3) personer som samlar in och rapporterar den informationen som efterfrågas.

En del företag har bestämda regler som gäller för hur kommunikationen ska skötas med personer utanför företaget. Dessa regler kan gälla vilken typ av information som får lämnas ut. I företagsundersökningar är det därför viktigt att investera tid att identifiera rätt kontaktperson som har kunskap om de uppgifter som efterfrågas och befogenheter att lämna uppgifter. Det är viktigt ur både bortfalls- och andra kvalitetsperspektiv.

När det gäller postenkäter riktade till företag, hävdar Dillman att om man identifierar en person på företaget som uppgiftslämnare och personliserar kontakten, kan många av principerna i "social exchange theory" från individundersökningar överföras till företagsundersökningar.

viktiga personalkategorier

Att presentera argument för medverkan i termer av företagens egna mål är viktigt. En lantbruksundersökning om kostnader och produktion kan framställas som värdefull för jordbrukarens eget arbete.

Referenser

Campanelli, P., Sturgis, P. och Purdon, S.(1997): Can You Hear Me Knocking: An Investigation into the Impact of Interviewers on Survey Response Rates. SCPR, London, U.K.

Couper, M. och Groves, R.(1993): Household-Level Effects on Survey Participation. Bidrag presenterat vid International Workshop on Household Survey Nonresponse, Bath, U.K.

Cox, B., Binder, D., Chinappa, N., Christianson, A., Colledge, M. och Kott, P. (eds)(1995): Business Survey Methods. Wiley.

Dillman, D.(1978): The Total Design Method, kapitel 1. Wiley.

Goyder, J. (1986): The Silent Minority: Non-respondents on Sample Surveys. Polity Press.

Groves, R.(1996): Theoretical Contrast Between Survey Participation in Household and Establishment Surveys. Bidrag presenterat vid International Workshop on Household Survey Nonresponse, Rom, Italien.

Groves, R., Cialdini, R. och Couper, M.(1992): Understanding the Decision to Participate in a Survey. Public Opinion Quarterly vol. 56, sid.475-495.

Morton-Williams, J. A. (1993): Social Skills Analysis of Interviewer Doorstep Strategies. Bidrag presenterat vid International Workshop on Household Survey Nonresponse, Bath, U.K.



Sektion II

Huvudprocesser som påverkar bortfallsnivån

6 Kombinationer av åtgärder

Det finns alltid flera orsaker till att det uppstår bortfall i en undersökning. Därför måste man kombinera flera åtgärder för att påtagligt minska bortfallet. En undersöknings tidsplan påverkar också bortfallet (se avsnitt 6.4). I detta kapitel behandlas bl.a. tre steg för att minska bortfallet. Stegen gäller såväl nya som löpande undersökningar. De olika stegen är:

1. generella åtgärder
2. åtgärder beroende på insamlingsmetod
3. speciella åtgärder.

Dessa steg syftar inte enbart till att minska bortfallet, utan också till att värna om uppgiftslämnarna, minska mätfeLEN och minska kostnaderna.

steg 1

6.1 Vilka är de generella åtgärderna?

Oavsett insamlingsmetod, undersökningstyp eller om uppgiftsplikt råder bör man alltid vidta följande generella åtgärder:

- utforma ett uppgiftslämnarvänligt mätinstrument (se kapitel 10)
- utforma ett intresseväckande introduktionsbrev (se kapitel 11)
- planera uppföljningsstrategin (se kapitel 13).

mätinstrument

Ett uppgiftslämnarvänligt mätinstrument är ett frågeformulär eller motsvarande som har testats och trimmats så att frågor och frågeföljd gjorts så enkla som möjligt att förstå och svara på.

introduktionsbrev

SCB sänder alltid ut introduktionsbrev till uppgiftslämnare. Ett bra introduktionsbrev ska informera om undersökningen, väcka intresse och sändas ut i rätt tid.

uppföljningsstrategier

De uppföljningsstrategier som används vid SCB varierar. Ibland skickas endast en påminnelse och ibland ända upp till sex, ibland används telefonpåminnelse och ibland brev eller kort, o.s.v. En bra uppföljningsstrategi måste bygga på data om processen (se kapitel 13 och 21).

6.2 Vilka åtgärder är kopplade till insamlingsmetoden?

Postenkät – individundersökning

Dillman (1978) har utvecklat en undersökningsstrategi, TDM – Total Design Method, som består av en kombination av åtgärder som visat sig minska bortfallet i postenkäter. Följande nio moment ingår i TDM:

- M1 introduktionsbrev, skickas ut några dagar före frågeformuläret
- M2 frågeformulär, skickas med frankering enligt normalporto med frimärke, ej frankeringsmaskin
- M3 tack- och påminnelsekort
- M4 påminnelsebrev med ny enkät
- M5 brev i specialförsändelse med ny enkät (priority mail; möjligen inte direkt överförbart på svenska Postens utbud)
- M6 frankerat svarskuvert med vanligt frimärke, ej svarspost
- M7 ”personalisering” (namn skrivs ut på t.ex. introduktionsbrevet)
- M8 uppgiftslämnarvänligt frågeformulär
- M9 belöning (pengar).

Observera den konsekventa användningen av frimärken i stället för frankeringsmaskin och svarspost (moment M2 respektive M6), något som inte har provats vid SCB.

Dillmans ursprungliga strategi bestod av sju moment. Den tidigare strategin har provats även utanför USA med goda resultat. I Holland gjordes ett experiment (DeLeeuw och Hox 1988) där strategin gav högre svarsfrekvens än någon annan kombination där något av de sju momenten tagits bort. TDM-strategin gav en svarsfrekvens på 71 %, medan de andra strategierna (med sex moment) gav svarsfrekvenser i intervallet 49–61 %. Dillmans TDM bygger på empiriska studier, där bl.a. inflödesstatistik samlats in och analyserats (se kapitel 21).

Effekterna av Dillmans strategi M1–M9 på svarsfrekvensen kan naturligtvis variera mellan länder, uppgiftslämnarkategorier och frågeteman. Kompletterande studier under svenska förhållanden är därför motiverade.

steg 2

TDM–Total Design Method

Postenkät – företagsundersökning

I företagsundersökningar med postenkät som huvudsaklig insamlingsmetod tillkommer förutom Dillmans moment ytterligare ett, nämligen att identifiera rätt kontaktperson på företaget. Många av de åtgärder som gäller för individundersökningar kan sedan tillämpas i företagsundersökningar.

Moore och Baxter (1993) beskriver en sådan anpassning. I en företagsundersökning i staten Washington, USA, användes följande moment:

- F1 frågeformulär och introduktionsbrev skickas med frankering enligt normalporto med frimärke, ej frankeringsmaskin, tydlig befattningsbeskrivning av den på företaget som bör fylla i formuläret (en slags personalisering) samt frankerat svarskuvert
- F2 påminnelsekort efter en vecka
- F3 påminnelsebrev med nytt formulär, introduktionsbrev och frankerat svarskuvert efter ytterligare två veckor
- F4 telefonpåminnelse efter ytterligare tre veckor med högst fem kontaktförsök per företag.

Även här behövs kompletterande studier under svenska förhållanden.

Intervjuundersökningar

Vid intervjuundersökningar tillkommer, förutom de generella, följande åtgärder:

- utbildning av intervjuare
- spårning
- kontaktförsök
- vägrarbearbetning.

Utbildningen av intervjuarna är mycket viktig. Intervjuare som fått en bra grundutbildning och undersökningsspecifik utbildning kan lättare motivera och argumentera för medverkan. Intervjuarutbildning och vägrarbearbetningsteknik behandlas i kapitel 19.

Det finns en rad olika spårningskällor som intervjuarna använder sig av. Några är mer effektiva än andra. I kapitel 12 behandlas de olika spårningsmöjligheter som finns.

Enkla algoritmer för hur kontaktförsök fördelas i tiden kan vara av typen: Minst fem kontaktförsök, varav tre ska ske vardagar efter kl. 18 eller mellan kl. 9 - 21 på lördag eller söndag. Läs mer i kapitel 13.

utbildning av intervjuare

spårning

kontaktförsök

Dagbok, kassabok m.m.

Följande åtgärder är viktiga i en undersökning med dagbok, kassabok eller liknande:

- utbildning av intervjuare
- spårning
- vägrarbearbetning
- belöning.

Dessa undersökningar kräver ofta att intervjuare ger stöd åt uppgiftslämnarna under hela datainsamlingen. Utbildning av intervjuare är därför mycket viktig. Den första kontakten med uppgiftslämnarna sker ofta via telefon. Spårningen är alltså lika viktig i en undersökning av detta slag som i en intervjuundersökning.

I regel är uppgiftslämnarbördan stor i dessa undersökningar, där uppgiftslämnaren t.ex. ombeds föra bok under några dagar/veckor. Det är viktigt att försöka minska uppgiftslämnarbördan, som ofta orsakar stort vägrarbortfall (se kapitel 14). Vägrarbearbetning är därför här ett viktigt inslag i intervjuutbildningen. Belöning kan fungera som ”kompensation” för arbetsinsatsen (se kapitel 5 och 15).

Dillman (1994) har funnit att det i dagboksundersökningar är effektivt att kontakta uppgiftslämnaren 5-7 gånger per brev eller telefon inom en tvåveckorsperiod. Kontaktstrategin ser ut på följande sätt:

- D1 inledande telefonkontakt med uppgiftslämnarna
- D2 utskick av dagbok
- D3 förklarande brev
- D4 påminnelsekort att bokföringsperioden snart börjar
- D5 stödjande telefonsamtal under bokföringen (kan vara flera samtal)
- D6 kort som talar om att bokföringsperioden snart är över.

6.3 Vilka speciella åtgärder kan vidtas?

Om bortfallet i en undersökning är högt trots att stegen 1 och 2 genomförts, bör man ta reda på orsaken till bortfallet. Detta kan ibland göras via t.ex. en enkät/intervju med några bortfallsobjekt eller intervjuare. Ett exempel på en sådan studie är den som gjordes bland de kyrkokommuner som inte besvarade enkäten ”Ekonomisk redogörelse för kyrkokommuner” under åren 1990–93. Totalt kontaktades 39 kommuner per telefon och tillfrågades om orsaken till att de inte svarat på enkäten. Orsaken till bortfallet var brist på motivation, brist på informa-

steg 3

bortfallsorsaker

tion samt svåra instruktioner och definitioner. Åtgärder vidtogs och bortfallet minskade från 13% till 8%.

Nedan följer en lista på olika tänkbara orsaker till bortfall och en hänvisning till relevanta kapitel i boken.

Orsak	Kapitelhänvisning
Avoghet	5
Beläggning	19
Bortrest	17 och 18
Fel adress	12 och 18
Glömska	13
Handikapp	17
Hemligt telefonnummer	12
Intervjuare	19
Kan ej svara	10
Kunskapsbrist	10
Känsliga frågor	16
Mätinstrument	10
Omfattning	10 och 14
Otydliga instruktioner	10
Ovilja att delta	5, 7, 11, 15 och 19
Personalbyte på företag	13
Prioritering låg	5 och 15
Resursbrist	21
Rädsla för register	7,11 och 16
Sjukdom	17
Språk	9 och 17
Tidpunkt	9
Tidsbrist	9 och 15
Ägarbyte	12

För att kunna vidta effektiva kombinationer av åtgärder behöver man samla in och analysera data om orsakerna till bortfall (se kapitel 8 och 21). Ett exempel på detta är 1992 års amerikanska företagsräkning (se Mesenbourg och Ambler 1993). Följande förändringar gjordes:

- utskicket förbättrades. En paretoanalys visade att den broschyr som sändes ut inte minskade bortfallet och man beslutade att inte skicka ut någon sådan. Däremot gjordes frågeformulär mer användarvänliga. Formatet på formuläret minskades och delar av formuläret skuggades så att svarsfälten framträdde tydligt. Ett nytt kuvert trycktes upp där det på

utsidan framgick att det rådde svarsplikt och när uppgifterna senast skulle vara inskickade.

- uppföljning av bortfallet. Alla påminnelser innehöll ny blankett och avgiftsfritt telefonnummer till en helpdesk.
- införandet av en helpdesk. Ett menydrivet interaktivt telefonsystem utvecklades där alla typer av frågor kunde besvaras omedelbart eller slussas vidare. Alla samtal räknades och klassificerades efter typ av förfrågan. Sådan information var viktig för fortsatta förbättringar.
- specialassistent till stora företag. Stora företag erhöll ett speciellt informationsmaterial och en speciell kontaktperson på statistikbyrån.

Ett annat exempel på åtgärder som vidtogs för att reducera bortfallet är den tidigare nämnda undersökningen av kyrkokommuner. De åtgärder som vidtogs var följande: ett brev skickades ut till alla kyrkokommuner som inte besvarat enkäten med information från uppdragsgivaren, kyrkan. I brevet informerades man om hur uppgifterna används. Man informerades även att man måste ha svarat på enkäten för att kunna få kyrkobyggnadsbidrag och utjämningsbidrag. Frågeformuläret och instruktionerna gjordes också om så att de blev enklare att förstå, och en del definitioner i undersökningen ändrades. Löpande information skickas också numera till kyrkokommunerna före varje undersökningstillfälle.

6.4 Hur görs en tidsplan?

Tidsplanen för en undersökning bör omfatta följande insamlingsrelaterade moment. Momenten ska vara tidsmässigt koordinerade.

- A precisering av innehåll och kvalitetskrav
- B ramkonstruktion
- C ansökan till Datainspektionen
- D konstruktion och test av mätinstrument
- E provundersökning
- F bestämma längd för datainsamlingsperioden, antalet påminnelser samt omfattningen av uppföljning och vägrarbearbetning
- G utbildning av medverkande personal: intervjuare, registrerings- och granskningspersonal
- H urvalsdragning
- I spårning (företagsundersökningar, postenkät)
- J utsändning av introduktionsbrev
- K utsändning av mätinstrumentet (till urvalspersonen/ företaget vid enkät, till intervjuare vid intervjuundersökning)

- L spårning (vid intervjuundersökningar)
- M löpande avcheckning av svarsinflödet och kontroll av postreturer
- N kompletterande bortfallsuppföljning såsom förlängd datainsamlingsperiod och alternativa insamlingsförfaranden.

test av mätinstrument

Tiden för konstruktion och test av mätinstrumentet kan lätt underskattas och måste därför planeras in med eftertanke. Det lönar sig egentligen aldrig att hoppa över test av mätinstrumentet för att spara tid. Att göra det leder i ”bästa” fall till partiellt bortfall, men mycket ofta även till onödigt stora mätfel. Om DATI ska användas måste även tid för programmering och test av det datoriserade frågeformuläret planeras in.

I intervjuundersökningar händer det att intervjuare inte anser det angeläget att starta med en undersökning på utsatt datum, eftersom de vet att det ändå kan finnas fel i frågeformuläret som kommer att revideras inom några dagar. Detta medför att datainsamlingsperioden inte utnyttjas på bästa sätt. Ibland kan man t.o.m. bli tvungen att förlänga datainsamlingsperioden om mätinstrumentet har brister.

utbildning

Utbildningen av medverkande personal bör ske så snart frågeformuläret har testats. Intervjuarnas kunskaper är avgörande för resultatet av en intervjuundersökning (se kapitel 19). Bortfall kan även uppstå i produktionsprocessen, t.ex. vid registrering och granskning av data. Det är viktigt att all medverkande personal får relevant utbildning, t.ex. att granskningspersonal får utbildning i effektiv granskning (se Andersson m.fl. 1997).

urvalsdragning

Urvalsdragningen bör man göra så nära inledningen av datainsamlingsperioden som möjligt för att reducera över- och undertäckning. Vid totalundersökningar gäller att raminformationen ska vara så aktuell som möjligt då insamlingsperioden startar.

datainsamlingsperiod

Det är viktigt att datainsamlingsperiodens längd är realistisk. Ofta beräknar man inte tillräckligt lång datainsamlingsperiod för t.ex. postenkäter. Detta får till följd att man inte utnyttjar postenkätens fulla potential. En bra uppföljningstrategi är viktig (se kapitel 13).

introduktionsbrev

I intervjuundersökningar skickas introduktionsbrevet ut några dagar före datainsamlingsperiodens start. Detta sker ungefär samtidigt som formuläret skickas till intervjuaren. I postenkäter skickas också introduktionsbrevet ut några dagar före utskicket av frågeformuläret.

Utvecklingsruta

Testa Dillmans strategi för att skatta dess effekter under svenska förhållanden (både individ- och företagsundersökningar).

Referenser

Andersson, C., Engström, P., Granquist, L., Jansson, C. och Ullberg, A. (1997): Granska effektivt. SCB.

DeLeeuw, E. och Hox, J. (1988): The Effects of Response-Stimulating Factors on Response Rates and Data Quality in Mail Surveys—A Test of Dillman's Total Design Method. *Journal of Official Statistics*, vol. 4, 3, sid. 241-250.

Dillman, D.(1994): Improving Response to Mail Surveys. Draft.

Dillman, D., Clark, J.R. och Sinclair, M.D.(1995): How Prenotice Letters, Stamped Return Envelopes and Reminder Postcards Affect Mailback Response Rates for Census Questionnaires. *Survey Methodology*, 21, 2, sid. 159-165.

Mesenbourg, T.L. och Ambler, C.A. (1993): Response Improvement Initiatives in the 1992 Economic Censuses. *Proceedings of the International Conference on Establishment Surveys*, American Statistical Association, sid 473-477.

Moore, D. och Baxter, R. (1993): Increasing Mail Questionnaire Completion for Business Populations: The Effects of Personalization and a Telephone Followup Procedure as Elements of the Total Design Method. *Proceedings of the International Conference on Establishment Surveys*, American Statistical Association, sid. 496-502.

7 Integritet, sekretess och säkerhet

7.1 Hur påverkas bortfallet av opinioner och samhällsdebatter kring integritetsfrågor?

Det har visat sig att oro över integritetsskyddet i en statistisk undersökning kan höja bortfallet. Det har också visat sig att debatter som ser uppgiftsinsamling som hot mot integritet och sekretess kan leda till att bortfallsfrekvenserna höjs. Inför den amerikanska folkräkningen 1980 gjordes en studie kring integritet och sekretess och betydelsen av detta för uppgiftslämnarna. Studien syftade till att mäta svarsbeteendet vid olika utfästelser om sekretesskydd. Ett klart samband konstaterades mellan vägrarandel och typ av utfästelse. Vägrarandelen sjönk som en funktion av längden av skyddstiden. Från andra studier som gjorts i USA har det också konstaterats att bortfallsfrekvensen och vägrarandelen tycks minska i undersökningar som innehåller känsliga frågor om sekretess garanteras.

allmänhetens inställning

Under 1950- och 1960-talen var den allmänna inställningen positiv i Västeuropa, USA och Kanada till att medverka i undersökningar. Under 1970-talet skedde dock en påtaglig förändring i allmänhetens inställning. Detta sammanhänge dels med en ökad fokusering på integritetsfrågor, dels med tillkomsten av stora statistiska informationssystem och databanker baserade på ADB-teknik. I USA fick man tidigt överge tanken på att upprätta ett "Nationellt datacenter" för handhavande av en socio-ekonomisk databank.

I en del länder visade sig så småningom ett mer utbrett missnöje, framför allt med folkräkningarna. I Holland beslöt man att inställa folkräkningen 1981, eftersom bortfallsfrekvensen förväntades bli 50 % eller mer i de större städerna. I Schweiz försenades datainsamlingen med flera månader, efter det att man i falska "flygblad" meddelat att folkräkningen 1981 hade uppskjutits till en senare tidpunkt. I Västtyskland inställdes folkräkningen helt 1983, sedan "de gröna" attackerat regeringen för "*växande aptit på mikrostatistik*".

I SCB:s undersökningar började allmänhetens ändrade inställning till medverkan i undersökningar visa sig redan i början av 1970-talet. I folk-

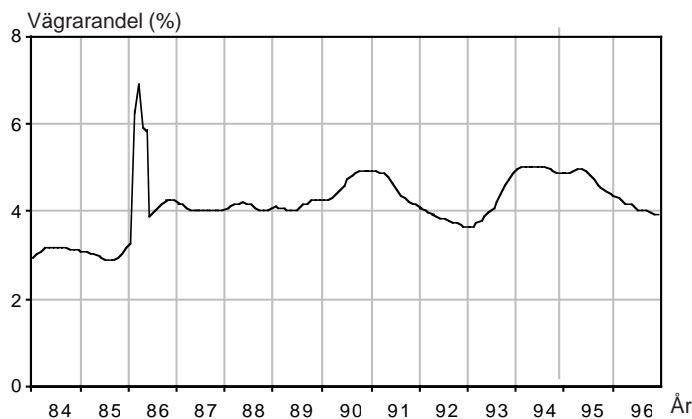
och bostadsräkningen 1970 (FoB 70) var många kritiska mot att SCB ställde frågor om utbildning och att portvakterna anlätades för att samla in FoB-uppgifter.

År 1983 presenterade SCB en rapport — FOBALT — med ett förslag till alternativ datainsamling i FoB 85 med enbart användning av register-uppgifter. Från olika håll hävdades det att risken för integritetsintrång ökade i och med att olika register skulle samköras. Kritiken ledde till att tankarna på registerbaserad folkräkning övergavs och FoB 85 genomfördes på traditionellt sätt.

I början av 1986 startade en intensiv debatt om integritetsintrång som fick stora negativa konsekvenser för uppgiftslämnarklimatet, d.v.s. viljan att delta i undersökningar. Det s.k. Metropolitprojektet, som för övrigt inte var en SCB-undersökning, påverkade direkt uppgiftslämnandet negativt i SCB:s alla stora och viktiga undersökningar på individområdet. Bortfallsfrekvensen i t.ex. AKU fördubblades under de månader som debatten pågick som mest intensivt. Försämringen av ”uppgiftslämnarklimatet” framgår av nedanstående figur, som visar andelen vägrare i AKU:s första paneler.

Diagrammet nedan visar även försämringar i uppgiftslämnarklimatet som inträffat efter 1986. Debatterna i samband med folkräkningen 1990 och FoB-diskussionen 1995 påverkade vägrandelarna i AKU:s första paneler, dock inte lika kraftigt som 1986. Vägrandelarna ökade under dessa år temporärt med cirka en procentenhet.

Figur 7.1 Andelen vägrare i procent av urvalet i AKU:s första paneler 1984-96. (Skattad trend för månadsvärden).



uppgiftslämnarklimat

Det är viktigt att ha ett system som garanterar säkerhet och sekretess. Om det skulle inträffa händelser som stör förtroendet i form av röjanden, otillbörlig åtkomst och annat, resulterar detta i stora försämringar av svarsviljan.

Av attitydundersökningar som gjorts om allmänhetens inställning till SCB framgår att viljan att lämna uppgifter sjunkit under perioden 1988-1994. Stora skillnader i svarsvilja föreligger mellan lågutbildade och högutbildade. Med högutbildade menas här personer med åtminstone treårigt gymnasium. År 1994 kunde 81 % av de högutbildade tänka sig att medverka i en kommande statistisk undersökning medan motsvarande siffra för de lågutbildade endast var 56 %. Man bör dock beakta att svarsvilja och svarsfrekvens inte är helt likvärdiga begrepp.

Undersökningarna visar också att förtroendet för SCB:s sätt att hantera personuppgifter stadigt förbättrats. År 1988 ansåg drygt 70 % av de tillfrågade att det kanske förelåg risk för den personliga integriteten, medan motsvarande siffra hade sjunkit till 45 % år 1994.

7.2 Hur säkerställer vi allmänhetens förtroende för statistiken och viljan att medverka i undersökningar?

Uppgiftslämnarnas inställning till att medverka i statistiska undersökningar hänger samman med att de kan uppleva utlämnandet av egna uppgifter som en risk. Detta innebär att uppgiftslämnaren kan känna en oro över att andra personer, myndigheter eller företag kan komma över känslig information om den egna personen eller det egna företaget. Även risken för att någon ska kunna identifiera enskilda individer eller företag utifrån en tabellsammanställning kan upplevas som ett hot.

integritet

Någon definition i lagens mening finns inte av begreppet integritet. Vanligen brukar man mena att den enskilde måste få ha en ”skyddad sfär”. Man brukar också tala om den enskildes intresse av att ha kontroll över uppgifter om sig själv.

sekretesslagen

Avgörande för uppgiftslämnarnas förtroende för statistikmyndigheten är att lämnade uppgifter skyddas av sekretess och att det finns ett tillfredsställande integritetsskydd. Sekretessen regleras i 9 kap 4 § sekretesslagen (1980:100). Med sekretess i sekretesslagen menas förbud att röja uppgift

vare sig det sker muntligen (tystnadsplikt), genom att allmän handling utlämnas (handlingssekretess) eller på annat sätt, t.ex. uppgifter som lämnas i brev.

Sekretess och integritetsskydd garanteras främst genom lagstiftningen. Sekretess- och integritetsproblem i statistikproduktionen hanteras på olika nivåer. Grundläggande är sekretesslagen, datalagen och Datainspektionens föreskrifter för personregister. Datalagen har uttryckligen tillkommit för att skydda den personliga integriteten. Sekretesslagen skyddar också andra intressen, t.ex. uppgifter om företagen.

För att skydda mot röjande av enskilda uppgifter utnyttjas tekniska skyddsmetoder såsom kryptering (t. ex. olika nycklar, kortläsare och aktiva kort med lagring av lösenord) och avidentifiering.

Det finns också mät- och presentationstekniker som hindrar röjande av enskilda uppgifter och som används vid datainsamling och redovisning av statistik i tabeller. Intervallmätning, randomiserad frågeteknik och användning av störningsvariabel är exempel på sådana tekniker.

Säkerhetsskyddet avser en rad olika åtgärder. SCB har en särskild säkerhetsorganisation som beslutar i frågor som gäller personal, lokaler (s.k. skalskydd), ADB-säkerhet, katastrofplanering och beredskap inför kris och krig. Särskilda säkerhetsföreskrifter för SCB har utfärdats av säkerhetschefen. Säkerheten ska enligt dessa omfatta informationen, produktionsprocessen, personalen samt lokalerna och utrustningen.

För att uppnå en god säkerhet vidtar SCB en rad skyddsåtgärder med avseende på system- och programvara, utbildning, behörighetsregler, skalskydd, datorkommunikation, kryptering, säkerhetskopiering, förvaring, transporter, förstöring m.m. Vidtagna säkerhetsåtgärder avpassas efter respektive känslighetsklass.

7.3 Vilka metoder och tekniker finns att tillgå?

Primäruppgifter (data på individ- och företagsnivå) skyddas enligt sekretesslagen när de lämnats till SCB för statistikproduktion. Ibland behöver dock forskare och utredare utnyttja statistiska primäruppgifter som på grund av röjningsrisken inte kan utlämnas. En möjlighet som då öppnar sig är att avidentifiera materialet, t.ex. genom att ta bort namn, adress, personnummer respektive organisations-/arbetsställesnummer.

lagstiftning

kryptering

säkerhetsskydd

Ofta meddelar SCB föreskrifter i ett avtal med forskare om hur materialet ska handhas. Dataskyddsrådet (DASK) tar upp viktiga frågor som rör forskarnas tillgång till mikromaterial. Rådet kan ses som en garant för lika behandling av alla forskare.

I stället för att exakt mäta en variabel kan man göra intervallmätning av undersökningsvariabeln. Med det menas att uppgiftslämnaren får ange ett intervall inom vilket det sökta värdet ligger. Vid känsliga frågor kan ett sådant förfarande öka uppgiftslämnarens benägenhet att medverka. Även randomiserad frågeteknik kan användas i samband med känsliga frågor. Vid SCB görs då och då intervallmätningar av undersökningsvariabeln. Däremot använder vi inte randomiserad frågeteknik. Mer om dessa metoder finns i kapitel 16, som behandlar känsliga frågor.

undertryckning

Bearbetning och presentation av data utmynnar ofta i en tabell som kan behöva ”justeras” för att inte en enskild individ eller ett enskilt företag ska röjas. Genom att undertrycka en eller flera celler i tabellen kan man förhindra detta. Värdet tas helt enkelt bort i vissa celler och överförs som delar av värden i nya eller modifierade celler.

Vid SCB finns det ingen rekommendation om vilka regler som ska tillämpas vid undertryckandet av värden i tabeller. Skiftande publiceringsregler används, och den produktansvarige avgör i regel om ett värde kan presenteras i en tabell. Inom viss företagsstatistik tillämpas publiceringsregler som innebär att inga celler i en tabell får baseras på färre än tre observationer samt att inget enskilt värde får överstiga 50 % av totalvärdet i cellen. Om en cell inte tillgodoser båda dessa krav, läggs cellen samman med andra celler tills båda kraven är uppfyllda. Nödvändiga konsekvensändringar i totaler och i andra tabeller görs på så sätt att enskilda företags uppgifter inte kan utläsas bakvägen. En slutlig granskning görs av utfallet för att konstatera att inget otillbörligt röjande har skett.

Inom annan företagsstatistik tillämpas en ”2/3-regel”, som innebär att ett enskilt värde inte får överstiga 65 % av totalvärdet i den aktuella cellen om publicering ska få ske. Det är viktigt att SCB utvecklar standarder för undertryckning. I vissa situationer kan det vara påkallat att vända sig direkt till företag och be om tillstånd att få publicera identifierbara uppgifter. Ett sådant förfarande har tillämpats vid SCB vid några tillfällen.

Inom industristatistiken har man konstaterat att det finns en rädsla hos stora och dominerande företag att bli identifierade. Speciellt gäller detta uppgifter om varuproduktionen. I kemibranschen finns det företag som är så dominerande att statistiken inte ens kan redovisas på branschnivå. Branschuppgifterna redovisas då endast på aggregerad nivå.

Ett annat sätt att minska riskerna för röjande är att avrunda tabellvärdena eller lägga på en störningsvariabel. Värdena på denna variabel, som företrädesvis har medelvärdet 0 och en given varians, läggs till de ursprungliga tabellvärdena. Eftersom användningen av störningsvariabel kan komma i konflikt med datalagens föreskrifter om registeruppgifter, används inte metoden vid SCB.

7.4 Vilka lagar, regler och praxis finns det?

Enligt datalagen (SFS 1973:289 – omtryckt i SFS 1992:446) får personregister inrättas och föras endast av den som anmält detta hos Datainspektionen och fått ett licensnummer. Kravet på licensnummer är generellt för alla registeransvariga.

Regler för skydd av den enskildes personliga integritet anges dels i datalagen, dels i de villkor som Datainspektionen utfärdar i samband med att tillstånd ges till förande av personregister.

Datainspektionen har även utfärdat generella föreskrifter om förenklat tillståndsförfarande när det gäller personregister som upprättas för SCB:s statistikproduktion (DIFS 1989:2). Tillstånd kan baseras på informerat samtycke från de registrerade. Med informerat samtycke menas att den som ska registreras medverkar frivilligt sedan han eller hon har fått fullständig information om vad som gäller för undersökningen. Det gäller sådant som registrets ändamål och innehåll, vilka uppgifter som ska bearbetas med ADB, vilka uppgifter som ska inhämtas från andra källor och hur länge SCB planerar att föra registret.

Föreskrifter enligt nyssnämnda författning finns också för tillfälliga personregister som upprättas i syfte att framställa statistiska tabeller (eller avidentifierade register) baserade på sambearbetning av två eller flera personregister. Personuppgifter i ett sådant tillfälligt personregister ska utgå senast tre månader efter det att sambearbetningen gjorts.

röjande

Datainspektionen

informerat samtycke

officiell statistik

Med sekretess i sekretesslagen (SFS 1980:100) avses som tidigare sagts förbud att röja uppgift, vare sig det sker muntligen, genom att allmän handling utlämnas eller på annat sätt. Att tillämpa sekretess innebär att göra undantag från offentlighetsprincipen. Statistikproduktion baserad på uppgifter om en enskilds personliga eller ekonomiska förhållanden som kan hänföras till den enskilde är underkastad statistiksekretess.

Sekretessen i en allmän handling är högst 70 år när det gäller uppgifter om en enskilds personliga förhållanden, annars högst 20 år (t.ex. uppgifter om företag). Se kapitel 11.

Efter skadeprövning kan undantag göras från regeln om statistiksekretess. Uppgift ur företagsregister får lämnas ut efter prövning att utlämnandet inte kan vara till skada för berörda företag. Uppgifter i Centrala företagsregistret (CFAR) om organisationsnummer, namn, adress samt storleksklass och näringsgren kan normalt lämnas ut efter en skadeprövning.

Lagen om den officiella statistiken (SFS 1992:889) tillämpas när statliga myndigheter framställer officiell statistik. Med officiell statistik avses *”sådan statistik för samhällsplanering, forskning, allmän information och internationell rapportering som en myndighet framställer enligt föreskrifter som regeringen meddelar”*. Lagen anger att statistiken ska vara objektiv och allmänt tillgänglig samt framställas och distribueras med beaktande av skyddet för enskilda. I lagens 10 § anges speciellt att *”uppgifter i den officiella statistiken får inte sammanföras med andra uppgifter i syfte att utvärdera enskildas identitet”*.

Efter anmodan av Datainspektionen har SCB beskrivit motiv, rutiner och effekter av bortfallsanalyser och bortfallsbehandling vid uppgiftsinsamling från personregister. I SCB:s individundersökningar vidtas normalt följande åtgärder:

- insamlingsprocessen följs upp och dokumenteras
- bortfallet redovisas efter orsak
- bortfallet redovisas i tabeller efter uppgifter från urvalsramen.

Identifierare för bortfallet kan avlägsnas när datainsamlingen avslutas och bortfallsenheter skiljas från svarande enheter. Ett sådant förfarande kan enligt SCB:s mening användas utan att det uppstår någon risk för den enskildes integritet.

För större och periodiskt återkommande undersökningar behöver SCB ofta behålla identifierare för bortfallet även efter avslutad datainsamling. Eftersom planeringstiden för sådana undersökningar är längre, krävs i sådana fall särskilt tillstånd från Datainspektionen.

särskilt tillstånd

Utvecklingsruta

Utveckla standarder för undertryckning av värden i tabeller.

Checklista



1. Om personregister används, kontrollera gällande föreskrifter i DIFS:1989.
2. Kontrollera att nödvändiga uppgifter om integritet och sekretess finns med i introduktionsbrevet.
3. Om röjningsrisk finns, använd metoder för att ”korrigera” värden lämnade av uppgiftslämnare och/eller undertrycka värden redovisade i tabeller.

Referenser:

- Block H. (1997): Utlämnande av avidentifierade Supercrossfiler. PM 1997-03-06. SCB.
- Cowan, C.D., Goldfield, E.D., Scott, J.C. och Turner, A.T.(1977): Privacy and Confidentiality as Factors in Survey Response. Proceedings of the Social Statistics Section, American Statistical Association, part I.
- Cox, L.H. och Zayatz, L. (1995): An Agenda for Research in Statistical Disclosure Limitation. Journal of Official Statistics, vol. 11, nr 2, sid. 205-220.
- Dalenius T. (1988): Controlling Invasion of Privacy in Surveys. SCB.
- Dillman, D., Singer, E., Clark, J.R. och Treat, J.B.(1996): Effects of Benefits Appeals, Mandatory Appeals, and Variations in Statements of Confidentiality on Completion Rates for Census Questionnaires. Public Opinion Quarterly, vol. 60, 3, sid. 376-389.
- Samuelson P. (1994): Statistikrätt. Publica.
- Singer, E. (1993): Informed Consent and Survey Response: A Summary of the Empirical Literature. Journal of Official Statistics, vol. 9, nr 2, sid. 361-383.
- Singer, E., von Thurn, D.R. och Miller, E.R.(1995): Confidentiality Assurances and Response. Public Opinion Quarterly, vol. 59, 1, sid. 66-77.

8 Pilotstudier och experiment

8.1 Vad menas med pilotstudier och experiment?

Vid planeringen av en undersökning ställs undersökaren inför problemet att på förhand behöva viss kunskap om den population som ska undersökas. Denna kunskap kan gälla exempelvis befarat bortfall, så att lämpliga åtgärder kan vidtas i planeringen av undersökningen. För nya undersökningar är dock detta kunskap som finns tillgänglig först när uppgiftsinsamlingen är helt eller delvis genomförd och man har börjat analysera resultaten. Lösningen på detta problem är att skaffa informationen med hjälp av pilotstudier (provundersökningar) eller experiment (fristående eller inbyggda).

Exempel på syften med pilotstudier och experiment är att testa frågeformulering, mäta effekter av frågeordning, jämföra olika datainsamlings-tekniker eller skatta nivån på förväntade bortfallsfrekvenser. Inte minst gäller det att spåra problem som kan finnas i insamlingsförfarandet. Resultaten från dessa studier kan sedan användas vid planeringen av undersökningen, som vi nu kan kalla huvudundersökningen.

Varje studie som utförs för att förbättra en huvudundersökning som ska genomföras vid ett senare tillfälle kallas pilotstudie. Om det är viktigt att belysa flera aspekter av t.ex. bortfallsarbetet, kan det vara nödvändigt att genomföra en sekvens av flera studier, var och en med sitt eget syfte. En pilotstudie måste genomföras så tidigt att man hinner göra förändringar i huvudundersökningen.

En pilotstudie kan vara enkel eller komplicerad beroende på syftet. Pilotstudier där inferenskraven är låga brukar kallas informella studier. Man behöver inte alltid utnyttja slumpmässiga urval, till exempel om syftet är att visa att ett problem eller fenomen existerar.

I andra sammanhang kan syftena vara att skatta effekter av olika slag med en viss säkerhet. Då behövs formella studier, t.ex. randomiserade experiment eller urvalsundersökningar där urvalssannolikheterna är kända.

huvudundersökning

pilotstudie

**Statistisk inferens =
att dra slutsatser från urvalet
till populationen**

informella och formella studier

Experimentella studier, t.ex. med en experiment- och en kontrollgrupp, kan genomföras som en del av en pilotstudie eller som en del i huvudundersökningen. Här krävs strikt design och så stora urval att det blir möjligt att dra slutsatser. I en experimentell studie undersöks en eller flera faktorerers inverkan på en variabel. Randomisering används för att neutralisera ovidkommande faktorerers inverkan på den variabel man är intresserad av.

experiment

En vanlig experimentform i samhällsvetenskaperna är s.k. split-ballot, där en försöksgrupp delas upp i två delar med hjälp av randomisering: den ena delen genomgår den procedur som normalt används, medan den andra delen genomgår en modifierad procedur, till exempel en där uppgiftslämnarna får en ekonomisk ersättning för att delta, men där alla andra undersökningssteg är desamma i de båda delgrupperna. Den variabel man är intresserad av att mäta kan vara bortfallsfrekvensen. Bortfallsfrekvenserna i de båda delgrupperna jämförs och om skillnaden är signifikant kan detta förklaras av procedurskillnaden ekonomisk ersättning/ingen ekonomisk ersättning.

split-ballot

Split-ballot som kontrollerat experiment ger värdefull och relativt säker kunskap. På grund av kostnaderna för ett tillräckligt stort urval kan det ofta vara mest realistiskt att genomföra kontrollerade experiment som inbyggda studier i en huvudundersökning.

Det är ganska vanligt att försök med exempelvis ekonomisk ersättning ger olika bortfallsresultat beroende på typ av populationsgrupp och ersättningens storlek. Om man behöver klarlägga sådana funktionssamband, kan faktorförsök användas – där alltså fler än en faktor studeras – så att det blir möjligt att skatta både huvudeffekter och interaktioner. Det blir då lättare att fatta bra beslut om exempelvis användningen av ekonomisk ersättning för att stimulera uppgiftslämnandet.

faktorförsök

Både pilotstudier och experimentella studier skiljer sig i regel från de test som Mättekniska laboratoriet utför (se kapitel 10). Pilotstudier och experimentella studier bygger ofta på kvantitativa metoder (även om informella inslag finns) och Mättekniska laboratoriets tester oftast på kvalitativa metoder, där ett objektiva kriterium för att värdera resultatet saknas (även om formella inslag finns). Även antalet objekt som studierna inkluderar skiljer sig. I regel omfattar pilotstudier och experimentella studier ett större antal objekt än mättekniska laboratoriets frågetest,

familjeundersökningen

där antalet undersökningsobjekt mycket sällan överstiger 50.

Utprovning av svarsalternativ och svarsskalor är exempel på moment där laboratorietest kan behöva kompletteras med pilotstudie. Pilotstudien ger en indikation om svarsfördelningen och kan på så sätt avslöja svagheter i frågor och svarsalternativ.

8.2 Hur kan dessa studier se ut?

Våren 1992 genomfördes en pilotstudie inför Familjeundersökningen, vars fältarbete sedermera inleddes i oktober 1992 och pågick fram till maj 1993. Urvalet i huvudundersökningen bestod av 5 000 personer. Huvudsaklig metod för datainsamling var datoriserade besöksintervjuer. I de fall uppgiftslämnaren var gift eller sambo ombads partnern att fylla i en traditionell enkät och skicka denna till SCB.

Farhågorna inför denna uppläggning var många, inte minst i fråga om bortfallet. Dessa gällde bland annat:

- möjligheten att använda datorer i intervjupersonernas hem
- den av uppgiftslämnaren och dennes make/maka/sambo upplevda bördan
- frågornas känslighet
- intervjutidens längd
- intervjupersonernas förmåga att erinra sig sin sysselsättningshistoria
- intervjuarnas förmåga att hantera datorer på fältet och att administrera undersökningens olika delar
- urvalspersonernas uppfattning om det informationsmaterial som i förhand sändes ut.

De flesta av dessa faktorer kan påverka bortfallet, varför det ansågs nödvändigt att genomföra en pilotstudie. Till denna valdes 200 personer slumpmässigt. Vid valet av intervjuare tillämpades dock ingen randomisering. Resultatet av pilotundersökningen, tillsammans med en enkät som både intervjuare och uppgiftslämnare ombads fylla i efter intervjun, visade bl.a. att:

- frågorna hade inte upplevts som känsliga i den utsträckning som befarats
- bortfallet i den s.k. partnerenkäten var betydligt lägre än förväntat
- intervjuarna klarade av att administrera uppläggningsmed DATI-intervjuer väl och även hanteringen av tabblån över sysselsättningshistorien på papper och enkäten till make/maka/sambo

- 13 % av uppgiftslämnarna i provet angav att de inte fått tillräcklig information från det informationsmaterial som skickats ut i förväg
- tidsåtgången för intervjun var för lång. (Intervjuformuläret reducerades med nästan en tredjedel till huvudundersökningen).

En kombinerad pilotstudie och experimentell studie gjordes inför samordningen av Inkomstfördelningsundersökningen och Bostads- och hyresundersökningen till Hushållsundersökningen 1993.

Huvudsyftet med studien var att studera om det gick att samordna undersökningarna och vilken datainsamlingsmetod, telefonintervju eller postenkät, som skulle ge det lägsta bortfallet. Dessutom testades påminnelsestrategier och belöningars inverkan på bortfallet.

Provundersökningen genomfördes som ett obundet slumpmässigt urval och omfattade 1 000 personer ur registret över totalbefolkningen (RTB). Man delade upp urvalet på olika grupper för att testa åtgärdseffekterna av bl.a.

- postenkät jämfört med telefonintervju, med respektive utan i förväg utsänd blankett
- s.k. tack- och påminnelsekort med och utan nytt frågeformulär
- belöning i form av en trisslott utsänd i förväg eller ingen belöning alls.

Studien visade att telefonintervjun gav lägst bortfall. Inga signifikanta förbättringar i svarsfrekvens erhöles vid utsändning av frågeformulär före intervjun. Ej heller det nya frågeformuläret som bifogades i samband med utsändningen av tack- och påminnelsekortet gav någon signifikant skillnad mellan svarsandelarna. Trisslotten som skickades tillsammans med introduktionsbrevet hade positiv effekt på svarsfrekvenserna för alla experimentgrupper.

8.3 Vilka slutsatser kan dras?

Vid en pilotstudie används testresultaten för att utforma den framtida huvudundersökningen. En inte ovanlig komplikation är att provstudien ibland måste utföras under helt andra betingelser och i värsta fall med en något annorlunda population än vad som gäller för huvudundersökningen. Detta har ofta varit fallet i provstudier inför folk- och bostadsräkningar. Förfarandet strider mot premisserna för inferens, där resultaten endast gäller de betingelser som studien genomförts under.

hushållsundersökningen

inferensproblem

Ibland kan man dra slutsatser utan att de formella inferenskraven är uppfyllda. Om man i en pilotstudie kan konstatera att bortfallet i en ny planerad undersökning är högt redan för normalt lättbearbetade grupper, geografiskt, åldersmässigt, eller storleksmässigt (företag), vågar man förmoda att problemen är ännu större i normalt mer svårbearbetade grupper. Tvärtom gäller också: Det som fungerar i normalt svårbearbetade grupper kommer säkerligen att fungera bra även i normalt lättbearbetade grupper.

Den tid som förflyter mellan en pilotstudie och efterföljande huvudundersökning utgör ett särskilt inferensproblem. I många fall kan man på goda grunder anta att tiden inte inverkar nämnvärt. Men i många fall sker verkliga förändringar av populationens sammansättning, objektvärden och allmänna förutsättningar. Exempel på de senare är tillgång på intervjuare, rådande uppgiftslämnarklimat och tid på året för huvudundersökningens genomförande. När det gäller t.ex. bokföringsstudier där inkomster och transfereringar undersöks, kan dessa kännas mer aktuella för uppgiftslämnarna i deklarationstider, varför man kan få olika nivåer på bortfallet beroende på när i tiden studien genomförs.

Ett välbekant problem vid företagsundersökningar är att uppgiftsplikt råder vid huvudundersökningen men inte vid pilotstudien som föregår den, vilket försvårar t.ex. analys av förväntat inflöde. Många gånger kan därför inbyggda experiment i företagsundersökningar vara att föredra.

Ett sätt att successivt bygga upp kunskaper om designkomponenter är att systematiskt använda s.k. inbyggda experiment. På en liten del av urvalet i en löpande undersökning prövas en alternativ frågeformulering, ett nytt introduktionsbrev, en ny typ av belöning o.s.v. Experimentdelen ska vara så liten att ett misslyckande inte påverkar huvudundersökningens skattningar men vara så stor att säkra slutsatser ska kunna dras från experimentet.

inbyggda experiment

Checklista



1. Lista potentiella bortfallsproblem som kan uppstå i huvudundersökningen.
2. Lista problemen i angelägenhetsordning.
3. Inhämta kunskap om problemlösningar i litteraturen eller på annat sätt.
4. Bestäm om en studie behöver genomföras.
5. Formulera syftet/syftena med prov och/eller experiment.
6. Rådgör med metodstatistiker och mättekniker inför studien.
7. Kalkylera och avsätt resurser för en tillräckligt stor pilotstudie med tanke på vilka metodeffekter som ska kunna beläggas.
8. Integrera erfarenheterna från studien med huvudundersökningen och dess tidsplan.

Referenser

Brackstone, G.J.(1976): Drawing Inferences from Test Results. CSMD, Statistics Canada.

Elffors, C. och Lyberg L.(1979): Lägesrapport om provundersökningarnas teori och metodik. P/STM 1979-06-07. SCB.

Lyberg, L. och Dean, P.(1989): The Design of Pilot Studies: A Short Review. R & D Reports 1989:22. SCB.

Näsholm, H. m.fl. (odaterat): Metodstudie i Hushållsundersökningen 1993 – samordning av undersökningarna HINK och BHU. SCB.

Uhlén, M.(odaterat): Familj och Arbete 1992/93— Teknisk beskrivning av undersökningen. Del 4. Bortfall och annat krångel.

9 Val av datainsamlingsmetod

9.1 Vilka datainsamlingsmetoder finns det?

De vanligaste datainsamlingsmetoderna vid SCB är postenkät, telefonintervju och besöksintervju. Begreppet datainsamlingsmetod inkluderar här även olika tekniker med vilka insamlingen sker, t.ex. papper och penna eller datorstöd (DATI). Vid jämförelse av bortfallet mellan metoderna kan man generellt säga att postenkäter ger både högre objektbortfall och högre partiellt bortfall än telefon- och besöksintervjuer, förutom vid känsliga frågor/ämnen då förhållandet kan vara det omvända.

I de flesta undersökningar väljer man en huvudsaklig datainsamlingsmetod som sedan ofta kompletteras med en eller flera alternativa metoder. En viktig anledning till att välja flera metoder är att man vill minska bortfallet. Som framgår nedan finns det en rad faktorer att ta hänsyn till både vid valet av huvudinsamlingsmetod och vid valet av kombinationer av insamlingsmetoder. Det är sällan vi kan välja metoder enbart på basis av förväntningar om bortfallet. Kostnader, mätsituation och andra kvalitetskriterier måste vägas in i beslutet, där det slutliga målet är att få så litet totalt fel som möjligt med hänsyn till de resurser som finns att tillgå. De vanligaste datainsamlingsmetoderna är:

- postenkät
- telefonintervju
- besöksintervju
- DATI
- dagbok/journal
- Touchtone Data Entry (TDE)
- Voice Recognition Entry (VRE)
- Electronic Data Interchange
- CASI och Audio-CASI
- e-postenkät

Vid postenkät sker kontakten med uppgiftslämnaren via introduktionsbrev, frågeformulär och påminnelser. Det ställer speciella krav på beaktandet av ordval, hoppinstruktioner och inte minst frågeutformning (se kapitel 10) för att motivera uppgiftslämnaren att delta. S.k. tack- och påminnelsekort, introduktionsbrev (som aviserar om undersökningen, se kapitel 11) samt belöningar (se kapitel 15) har visat sig vara verkningsfulla medel för att höja svarsfrekvensen i enkätundersökningar. Data-

datainsamlingsmetoder

postenkät

insamlingsperioden är i regel längre för en enkätundersökning än för en telefonundersökning av motsvarande omfattning. Ibland kan fax användas som ett alternativt sätt att skicka ut eller skicka in ett frågeformulär. Ingår känsliga frågor, bör fax undvikas av sekretesskäl. Postenkäten brukar ofta kombineras med någon annan datainsamlingsmetod, främst för att minska bortfallet.

Vid telefonintervju kan intervjuaren övertala urvalspersonen att medverka. När intervjun väl påbörjats är det ett fåtal som avbryter uppgiftslämnandet. Telefonintervjun ställer stora krav på intervjuaren i inledningsfasen. Till skillnad från postenkäten, där uppgiftslämnaren har större möjlighet att välja tid och tempo för uppgiftslämnandet, kan telefonintervjun komma olägligt och därför ge bortfall. Dock finns möjlighet till återkontakt. Visuella hjälpmedel kan normalt inte användas.

På många sätt är situationen vid en besöksintervju lik den vid en telefonintervju, eftersom bokning av intervjutid i regel sker via telefon. Att besvara och förklara eventuella frågor som uppgiftslämnaren har om undersökningen är enklare vid ett besök. Besöksintervju är den datainsamlingsmetod som är överlägsen alla andra i fråga om möjligheterna att använda speciella hjälpmedel som t.ex. att visa svarskort, bilder o.s.v.

Under 80-talet utvecklades ett system för datorstödda telefonintervjuer (DATI) vid SCB, och i början av 90-talet har även datoriserade besöksintervjuer börjat tillämpas. Vid utgången av budgetåret 94/95 var andelen datorstödda intervjuer 92 % av alla intervjuer genomförda av intervjuenheten.

Farhågorna för ökat bortfall vid övergången från telefonintervjuer med papper och penna (PAPI) till datorstöd (DATI) har inte besannats. För datorstödda besöksintervjuer förefaller samma sak gälla, trots att få kontrollerade studier har genomförts på området. På senare tid har SCB börjat arbeta mer med centrala telefonintervjuer. En övergång från decentrala till centrala telefonintervjuer är problematisk ur bortfalls-synpunkt, eftersom spårningen försvåras genom minskad lokalkännedom och intervjuarvana. En tumregel för att DATI ska vara kostnadseffektivt är att det krävs en undersökning som omfattar minst 1 000 urvalsenheter. Fördelarna med DATI ur kostnads- och kvalitetsaspekter är möjligheten till automatiserad individuell anpassning, eliminering av hoppfel och att granskning via inbyggda rimlighetskontroller sker direkt vid intervjun.

telefonintervju

besöksintervju

DATI

Touchtone Data Entry (TDE)

Med Touchtone Data Entry menas registrering av uppgifter med knapp-satsen på en tonvalstelefon. En röst läser upp frågorna för uppgiftslämnaren, som svarar med knapptryckningar. Insamlingen med tonvalstelefon lämpar sig bäst för återkommande undersökningar med ett fåtal frågor där mestadels rena sifferuppgifter efterfrågas. SCB har testat TDE på Producentprisindex (PPI), Inrikeshandelsstatistiken och Socialbidragsstatistiken. Socialbidragsstatistiken och Inrikeshandelsstatistiken har redan infört TDE i produktionen och i PPI pågår implementeringen. Ca 90 % av företagen och en något mindre andel av hushållen beräknas ha tonvalstelefon. Det innebär att metoden i nuläget endast kan tillämpas i en kombinationsundersökning (se avsnitt 9.3) där vissa uppgiftslämnare använder TDE och andra någon annan metod, t.ex. vanlig post-enkät.

Fördelarna med TDE är minskade kostnader för porto och registrering, återkontakter och granskning. Uppgiftslämnaren bestämmer själv när på dygnet uppgiftslämnandet sker. TDE används normalt vid insamling av ett fåtal uppgifter åt gången från företag och organisationer i löpande undersökningar men sällan från individer och hushåll eller i engångsundersökningar.

Voice Recognition Entry (VRE)

VRE liknar TDE, men läser av röstmeddelanden i stället för knapptryckningar. En röst läser upp frågorna för uppgiftslämnaren, uppgiftslämnaren svarar, ett datorprogram analyserar det muntliga svaret, kodar och lagrar svaret. Det finns en enklare form av VRE som endast klarar att läsa av ja/nej-svar och enkla siffror. En mer sofistikerad variant klarar även av löpande sifferkombinationer, ord och bokstaverade namn. Den enklare typen av VRE kan användas som TDE. Den mer sofistikerade typen kan användas som omvänd DATI, d.v.s. uppgiftslämnaren ringer upp. VRE används i USA, liksom TDE, främst för återkommande företagsundersökningar. Möjligheterna att använda VRE i den amerikanska folkräkningen år 2000 utreds för närvarande. På SCB används ännu inte denna metod.

Electronic Data Interchange (EDI)

Uppgiftslämnaren får ett elektroniskt frågeformulär att fylla i på sin pc. Detta kan göras via diskett, elektroniskt nätverk, modem-till-modem-kommunikation eller elektronisk post. Ibland kan undersökningsorganisationen förse uppgiftslämnaren med dator.

På SCB används elektroniska frågeformulär, i form av Excelark som skickas ut på diskett till uppgiftslämnarna inom skolstatistiken (Kom-

munal kostnadsuppföljning och Lärarregistret), offentlig ekonomi (Kommunal räkenskapsdata) och hamnstatistiken. Inom TELER-projektet utreds möjligheterna att använda elektroniska frågeformulär i företagsundersökningar.

Att föra dagbok en viss period är den datainsamlingsmetod som kräver mest av uppgiftslämnaren. Ett vanligt sätt att stimulera medverkan i dagboksundersökningar är att ge någon form av belöning till uppgiftslämnaren (se kapitel 15). Ofta orsakar den tunga uppgiftslämnarbördan ändå ett högt bortfall.

En dagboksundersökning föregås av personlig kontakt vid introduktionstillfället. På SCB används dagbok i Utgiftsbarometern, Tidsanvändningsundersökningen (TA) och Undersökning av varutransporter på väg (UVAV).

CASI betyder Computer Assisted Self Interviewing och är en form av DATI där uppgiftslämnaren själv matar in svaren i datorn i regel i närvaro av en intervjuare. Det händer dock att datorer lånas ut till uppgiftslämnare i vissa undersökningar. I Audio-CASI förses uppgiftslämnaren med hörlurar där frågorna ställs och uppgiftslämnaren knappar in svaren på datorn. CASI och Audio-CASI upplevs som mer anonyma insamlingsmetoder än intervju och anses därför lämpliga vid känsliga frågor. Dessa två metoder är nya och det finns inte många studier att tillgå. CASI introduceras nu i HUT som ett frivilligt alternativ till den vanliga dagboken på pappersmedium. Inmatningen sker med läspenna för streckkod, alternativt tangentbord. Valfriheten i fråga om insamlingsmedium hoppas man ska minska bortfallet.

E-postenkät kan i en nära framtid bli en rationell insamlingsmetod för populationer med nära nog allomfattande tillgång till e-post, normalt via Internet. Bortfallsuppföljning kan genomföras snabbt och till låg kostnad.

9.2 Hur väljs datainsamlingsmetoden?

Avgörande för valet av datainsamlingsmetod är:

- a. ämne och typ av population
- b. tillgängliga resurser
- c. tillgänglig datainsamlingsperiod
- d. frågetyp och komplexitet
- e. undersökningens omfång (antalet frågor).

dagbok/journal

CASI och Audio-CASI

e-postenkät

ämne och population

Undersökningsämnet är viktigt för motivationen att delta. Undersökningar som handlar om ett ämnesområde som är av stort intresse för uppgiftslämnaren har ofta lågt bortfall. Ett exempel är Barnomsorgsundersökningen, en postenkätundersökning med telefonuppföljning. I 1996 års undersökning gav postenkäten ett bortfall på 21% och det totala bortfallet inklusive telefonuppföljning var 8% (vägt bortfall). I andra undersökningar där ämnet inte är av speciellt intresse för merparten av uppgiftslämnarna kan insamlingsmetoden ha en större betydelse. Där måste vi väcka intresse, övertala, motivera och inte ta upp för mycket av uppgiftslämnarens tid. Olika insamlingsmetoder har olika förutsättningar att lyckas med detta.

tillgängliga resurser

Postenkäten är den billigaste och besöksintervju den dyraste datainsamlingsmetoden. Mycket tyder dock på att någon ny insamlingsmetod som t.ex. TDE i framtiden kommer att ta postenkätens plats som den billigaste metoden. Detta beror på att en del nya insamlingsmetoder ofta kräver liten arbetsinsats och att arbetskraftskostnader ofta är en stor andel av undersökningarnas budget.

tillgänglig datainsamlingsperiod

Datainsamlingsperiodens längd är en avgörande faktor för bortfallsnivån. Kort datainsamlingsperiod ger mindre tid för uppföljning. Bland de traditionella datainsamlingsmetoderna betraktas telefonintervjun som den snabbaste. Ett sätt att snabba upp en undersökning är att kombinera den långsammare metoden med en snabbare. En postenkät kan kombineras med en telefonuppföljning för att på så sätt förkorta insamlingstiden (se avsnitt 9.3). Många av de nya insamlingsmetoderna betraktas också som snabba, t.ex. TDE och EDI. Om datainsamlingsperioden är kort är i regel endast telefonintervju möjlig.

frågetyp och komplexitet

En del frågetyper lämpar sig inte för vissa datainsamlingsmetoder. Det gäller t.ex. känsliga frågor (se kapitel 16). Problem uppstår vid skalfrågor under en telefonintervju där uppgiftslämnaren inte har möjlighet att se skalan. Frågor med många svarsalternativ är inte heller bra att ställa i telefonintervjuer. Det är inte alltid detta behöver resultera i objektbortfall eller partiellt bortfall, men det kan få konsekvenser för svars kvaliteten. En fördel med datoriserade frågeformulär är att det går att programmera in komplexa hoppinstruktioner. Vissa undersökningar är

så komplexa att det är svårt att använda annat än datoriserad intervju. För många hopp och instruktioner i en postenkät kan göra det svårt för en uppgiftslämnare att fylla i enkäten och därmed resultera i bortfall.

Vissa datainsamlingsmetoder lämpar sig bättre för undersökningar med ett stort antal frågor än andra. I fråga om omfång är postenkät den mest begränsande. Samspelet mellan antalet frågor och layout är ofta avgörande för om en postenkät ska uppfattas som lätt att fylla i eller inte. Är ämnet av speciellt intresse för uppgiftslämnaren, kan även ett något längre frågeformulär fungera väl. För telefonintervju och besöksintervju är den rekommenderade intervjutiden högst 30 respektive 60 minuter. En tumregel för omfånget av en postenkät är 12-16 sidor.

undersökningens omfång

9.3 Kan man kombinera datainsamlingsmetoder för att reducera bortfallet?

Det är vanligt att kombinera flera datainsamlingsmetoder i en undersökning. I engelskspråkig litteratur benämns denna typ av undersökning mixed-mode survey. Skälen till att flera insamlingsmetoder används varierar. Det kan vara för att

- minska kostnaden
- minska bortfallet
- få bättre täckning
- minska uppgiftslämnarbördan
- ta hänsyn till uppgiftslämnarens önskemål.

Många nya datainsamlingsmetoder som t.ex. TDE har inte en fullständig täckning och måste därför kombineras med mer traditionella insamlingsmetoder, t.ex. postenkät som har en bättre täckning.

Att ge uppgiftslämnaren en möjlighet att välja datainsamlingsmetod kan ha reducerande effekt på bortfallet. En del kan uppleva det som stressande att svara på frågor i telefon. Den upplevda uppgiftslämnarbördan kan då minskas genom att uppgiftslämnaren slipper svara på frågor i telefon och i stället får fylla i en enkät. I en företagsundersökning kan den verkliga uppgiftslämnarbördan minskas genom att företag t.ex. tillåts skicka in uppgifter på datamedium i stället för att manuellt fylla i frågeformulär.

Den som avser att kombinera insamlingsmetoder bör tänka på att vissa frågetyper inte lämpar sig för alla insamlingsmetoder (se avsnitt 9.2). En olämplig mix kan få mättekniska problem som följd.

Att hitta den optimala kombinationen av insamlingsmetoder för att minska bortfallet är svårt. Faktorer som man måste ta hänsyn till är tiden som står till förfogande, kraven på resultatens kvalitet och hur mycket undersökningen får kosta. Erfarenheter från tidigare undersökningar, pilotstudier och experiment kan användas för att hitta en bra kombination.

En vanlig kombination är att först välja en billig insamlingsmetod, t.ex. postenkät för hela urvalet med ett antal påminnelser. För bortfallsuppföljning används sedan en något dyrare metod. Ett exempel på denna strategi i en företagsundersökning (Tennessee Valley Authority) i USA är en postenkät som efter 10–14 dagar följdes upp med en påminnelse. Tre veckor efter påminnelsen gjordes en telefonuppföljning av bortfallet. Sista steget var att göra en besöksintervju med den återstående delen av urvalet. I tabell 9.1 visas den kumulerade svarsfrekvensen efter att olika åtgärder sattes in. Som framgår av tabellen blev den valda kombinationen mycket lyckosam. Strategin beskrivs i Jackson (1993).

Tabell 9.1 Illustration av system med flera datainsamlingsmetoder

Tid då olika aktiviteter sattes in (veckor)	Aktivitet	Kumulerad svarsfrekvens (%)
0	Informationsbrev telefonkontakt (ej formulär)	
1	Postenkät	24
3	Ny postenkät	50
6	Telefonuppföljning (påminnelse)	73
9	Besöksintervju	93

En del panelundersökningar utnyttjar också en kombination av datainsamlingsmetoder. Där används en dyrare insamlingsmetod vid första intervjutillfället (besök) som en form av investering för framtida undersökningstillfällen (telefon).

Utvecklingsruta

Den tekniska utvecklingen är snabb inom datainsamlingsområdet. Det ger oss möjlighet att kombinera olika insamlingsmetoder och låta uppgiftslämnarna i större utsträckning välja metod.

- Experimentera med EDI, CASI, Audio-CASI, VRE och e-post.
- Att använda flera datainsamlingsmetoder ställer speciella krav på mätinstrumentet. Det gäller att utforma robusta frågeformulär som passar flera insamlingsmetoder. Gör mättekniska experiment.
- Testa okonventionella kombinationer av insamlingsmetoder, t.ex. intervju följd av postenkät för bortfallet.

Checklista/Att tänka på



1 Ämne:

- Om ämnet är sådant att viktiga frågor upplevs som känsliga: överväg enkät.
- Om undersökningen är av stort intresse för merparten av uppgiftslämnarna: överväg postenkät av kostnadsskäl.
- Om undersökningen inte är av stort intresse för merparten av uppgiftslämnarna kan det behövas mycket övertalning: överväg intervju.

2 Population:

- Om populationen består av äldre: överväg besöksintervju.
- Om populationen består av barn: överväg besöksintervju.
- Om populationen har speciellt intresse av resultaten t.ex. en yrkesgrupp: överväg postenkät.
- Om populationen består av företag: överväg ny teknologi och erbjud flera insamlingsalternativ.

3 Frågetyp:

- Vid skalfrågor: överväg postenkät eller besöksintervju med svars kort.
- Vid komplexa frågor som kräver klarlägganden: överväg intervju.
- Vid frågor med många svarsalternativ: överväg enkät.

4 Undersökningens omfattning (tumregler):

- För telefonintervju, högst 30 minuter intervjutid.
- För besöksintervju, högst 60 minuter intervjutid.
- För postenkät, högst 12-16 sidor.

5 Datainsamlingsperiod:

- Om resultaten måste fram snabbt: överväg telefonundersökning alternativt postenkät med telefon-uppföljning utan enkätpåminnelser.

6 Om flera insamlingsmetoder ska kombineras:

- Tänk på att utforma mätinstrumentet (frågeformuläret) så att det passar alla de insamlingsmetoder som skall användas. Kontakta Mättekniska laboratoriet.

Referenser

- Dillman, D. A., Dolsen, D. och Machlis, G. E. (1995): Increasing Response to Personally-Delivered Mail-Back Questionnaires. *Journal of Official Statistics*, 2, sid. 129–139.
- Groves, R. och Nicholls, W. (1986): The Status of Computer-Assisted Telephone Interviewing: Part II – Data Quality Issues. *Journal of Official Statistics*, 2, sid. 117–134.
- Jenkins, C. och Dillman, D. A. (1997): Towards a Theory of Self-administered Questionnaire Design. I Lyberg, L., Biemer, P., Collins, M., DeLeeuw, E., Dippo, C., Schwarz, N. och Trewin, D. (eds): *Survey Measurement and Process Quality*, sid. 165–198, Wiley.
- Jackson, C. (1993): Implementing Multimodal Surveys for Business Establishments. *Proceedings of the International Conference on Establishment Surveys*, American Statistical Association, sid. 503–508.
- Kanuk, L. och Berenson, C. (1975): Mail Surveys and Response Rates: A Literature Review. *Journal of Marketing Research*, Vol. XII, sid. 440–453.
- Lindström, H. L. och Nilsson, G. (1993): Insamling av priser med Touchtone Data Entry (TDE). Ett experiment i producentprisindex (PPI) hösten 1993. SCB-rapport.
- Lindström, H. L. och Dahlén, G. (1997): Insamling av priser med Touchtone Data Entry (TDE). Ett experiment för att höja frekvensen svar med TDE i Inrikeshandelsstatistiken (IH) hösten 1996. SCB-rapport.
- Lyberg, L. och Kasprzyk, D. (1991): Data Collection Methods and Measurement Error: An Overview. I Biemer, P., Groves, R., Lyberg, L., Mathiowetz, N. och Sudman, S. (eds): *Measurement Errors in Surveys*, sid. 237–257, Wiley.
- Nicholls, W. L., Baker, R. P., och Martin, J. (1997): The Effect of New Data Collection Technologies on Survey Data Quality. I Lyberg, L., Biemer, P., Collins, M., DeLeeuw, E., Dippo, C., Schwarz, N. och Trewin, D. (eds): *Survey Measurement and Process Quality*, sid. 221–248, Wiley.
- Schwarz, N. (1997): Questionnaire Design: The Rocky Road from Concepts to Answers. I Lyberg, L., Biemer, P., Collins, M., DeLeeuw, E., Dippo, C., Schwarz, N. och Trewin, D. (eds): *Survey Measurement and Process Quality*, sid. 29–46, Wiley.

10 Formulär- och frågekonstruktion

10.1 Hur påverkar formulär- och frågekonstruktion bortfallet?

Frågeformuläret spelar en central roll i undersökningsprocessen, där information överförs från dem som har den, uppgiftslämnarna, till dem som behöver den, användarna. Det är genom frågorna som användarnas informationsbehov uttrycks. Trots att en betydande del av kvaliteten i en undersökning vilar på det mätinstrument som själva frågorna utgör, är formulär- och frågekonstruktion en fas i undersökningsprocessen som bör uppmärksammas mera och tilldelas större resurser. Ett dåligt formulär kan leda till partiellt bortfall eller objektbortfall. Ett formulär som är lätt att fylla i, med frågor som är lätta att förstå och besvara, reducerar å andra sidan bördan avsevärt för uppgiftslämnaren och återverkar positivt på mätkvalitet och bortfall. Att göra uppgiftslämnandet så lätt som möjligt bör därför vara målet.

Det finns många tänkbara förklaringar till att uppgiftslämnare vill besvara frågor, alltifrån intresse för ämnet till känslan av den egna betydelsen. Frågornas inbördes ordning och utformning är viktig. Ett bra formulär gör det lättare för uppgiftslämnaren att minnas, tolka och välja svarsalternativ.

Detta kapitel handlar mest om enkäter, eftersom det troligen är större risk att bortfallet påverkas av formulär- och frågekonstruktion i enkäter än vid intervjuer. Vid intervjuer finns ju möjligheten för intervjuaren att motivera uppgiftslämnaren att delta.

Kognitiva aspekter

Under de senaste decennierna har problem med mätfel och bortfallsfel blivit allt mer uppmärksammade. Tidigare var kvalitetsarbetet huvudsakligen inriktat på att kontrollera urvalsfel. Samarbete mellan undersökningsbranschen och i första hand psykologisk vetenskap har gett upphov till en forskningsinriktning som går under namnet kognitiv surveyforskning. Under experimentella former och med metoder från den kognitiva psykologin försöker man förstå uppgiftslämnarnas tankeprocesser vid besvarandet av frågor. Insikter om kognitiva processer

kognitiv surveyforskning

såsom varseblivning, tänkande och erinran ger oss kunskap om hur och varför uppgiftslämnarna tolkar och lämnar information så som de gör. Sådana insikter är ett effektivt hjälpmedel i utformandet av frågor.

Att besvara en fråga omfattar ett antal moment som uppgiftslämnaren ska genomföra. Det finns olika modeller inom den kognitiva surveyforskningen som syftar till att belysa vad som äger rum vid uppgiftslämnandet. Oberoende av modell ingår följande moment:

- tolkning/förståelse av frågan
- sökning i minnet efter relevanta fakta
- värdering/bedömning av frågan och svaret
- rapportering av svaret.

Kunskaper om dessa moment gör det lättare att konstruera frågor och formulär så att uppgiftslämnandet underlättas.

10.2 Vad bör man tänka på vid frågekonstruktion?

Den mättekniska litteraturen innehåller många råd om hur man formulerar frågor. Det är knappast möjligt att upprätta en lista över regler som ger ”den perfekta frågan”. Viktiga ingredienser vid frågekonstruktion är sakkunskap, inlevelseförmåga och resultat från olika studier, men även kännedom om hur andra har gjort i tidigare undersökningar.

Hur man formulerar frågor i en undersökning påverkar i första hand mätningen av variabeln. De som svarar kan missförstå frågan så att osäkra eller felaktiga svar ger upphov till mätfel. Dåligt formulerade frågor orsakar emellertid inte enbart mätfel, även nivån på bortfallet kan påverkas. Det är därför viktigt att alltid testa ett frågeformulär, helst genom både laboratorietest och provundersökning.

Skälen till att inte besvara enskilda frågor eller att inte medverka i en undersökning varierar. Några exempel är:

- svårigheter att förstå frågan
- svårighet att minnas informationen som efterfrågas
- tidsbrist (stora krav på merarbete för att ställa samman information)
- undersökningens omfattning (för många frågor)
- rädslan för känsliga frågor.

Dessa faktorer samverkar med undersökningsämnet och typ av popula-

tion. Frågorna i ett formulär kan utformas olika beroende på vilken typ av population man vänder sig till. Även insamlingsmetoden är av betydelse (se avsnitt 10.5).

En god praxis i frågekonstruktionens första fas är att ställa sig följande frågor:

Varför ställs frågan (syftet med undersökningen)?

Vem är frågan avsedd för och vem svarar uppgiftslämnaren för (sig själv, familjen, organisationen)?

Vad vill undersökaren ha ut av frågan?

Kan uppgiftslämnaren besvara frågan?

Vill uppgiftslämnaren lämna ut informationen?

Vid företagsundersökningar bör man också tänka på att uppgifterna som efterfrågas inte i onödan avviker från den definition som företagen har i sina administrativa system.

En första bedömning bör göras redan i den första planeringsfasen, när innehållet i undersökningen skisseras. Områden som kan vara särskilt problematiska bör man då försöka identifiera. En central uppgift för laboratorietest och provundersökning av formuläret är att ge ett bra underlag vid frågekonstruktionen.

10.3 Finns det fråge- och svarsformer som är särskilt krävande för uppgiftslämnaren?

Det finns vissa fråge- och svarsformer som kräver mycket av uppgiftslämnaren. Det är sedan tidigare känt att en del uppgiftslämnare väljer att inte besvara känsliga frågor (se kapitel 16). Om svarsalternativen inte är relevanta för uppgiftslämnaren, kan denne bli benägen att hoppa över frågan eller till och med avbryta uppgiftslämnandet. Det gäller också att välja sådana fråge- och svarsformer som minimerar bördan för uppgiftslämnarna och därigenom påverka bortfallsnivån.

öppna svarsalternativ

Frågor med öppna svarsalternativ kan vara bra för att få svar på just känsliga frågor. Generellt kan de dock sägas ställa höga krav på uppgiftslämnaren, eftersom denne förväntas verbalisera eller i skrift omsätta sitt svar. Att i efterhand koda in de öppna svaren i kategorier är dessutom ett dyrt och komplicerat arbetsmoment.

Frågor med fasta svarsalternativ som inte går att ordna naturligt i en följd ställer krav på uppgiftslämnaren eftersom denne måste jämföra och värdera alternativen för att kunna välja ett av dem. Många svarsalternativ försvårar jämförelsen. För frågor med given ordning i en skala behöver uppgiftslämnaren bara avgöra var på skalan svaret passar in (t.ex. ”mycket bra/ganska bra/varken bra eller dåligt/ganska dåligt/mycket dåligt”).

Rangordning av svarsalternativ ställer stora krav på uppgiftslämnaren och blir svårare ju fler alternativ som finns och ju fler rangordningar som ska göras. Denna form är svår att begripligt utforma i enkäter och är olämplig vid telefonintervjuer. I SCB:s regionala omnibussar finns exempel där rangordning av svarsalternativ orsakat stort partiellt bortfall. I en annan enkätundersökning utförd på uppdrag av Riksskatteverket resulterade en ”rangordningsfråga” i ett partiellt bortfall på 28 %.

10.4 Vilka är de vanliga felen på frågor?

Dåligt utformade frågor leder till dels mätfel, dels partiellt bortfall och kan t.o.m. resultera i objektbortfall. Forskning inom området har påvisat att följande brister är vanliga:

- svårtolkade termer, definitioner och begrepp; undersökarens intention och tolkning står inte i överensstämmelse med uppgiftslämnarens referensram
- för höga krav på minnet; uppgiftslämnaren kan inte minnas, eller i tiden rätt placera informationen som efterfrågas
- för höga krav på merarbete; informationen finns inte tillgänglig eller ställer höga krav på inhämtande/bearbetning (gäller främst vid företagsundersökningar: liten överensstämmelse mellan uppgifterna som efterfrågas och de källor som uppgifterna ska hämtas ifrån)
- svåra ord; uppgiftslämnaren har svårt att förstå frågan
- svår meningsbyggnad eller svåruttalade ord; frågan blir svår för intervjuaren att ställa.

Alla frågor bör testas innan de används. Mättekniska laboratoriet (ML) erbjuder formulär- och frågetest som utförs med hjälp av en grupp intervjuare med särskild utbildning. Ett sådant test inleds med att en uppgiftslämnare fyller i det formulär som ska testas eller att intervjuaren genomför en intervju med det frågeformulär som är tänkt att användas

fasta svarsalternativ

rangordning av svarsalternativ

Mättekniska laboratoriet (ML)

i undersökningen. Därefter vidtar en intervju där uppgiftslämnarens upplevelser av informationsmaterial och den allmänna upplevelsen av enkäten/frågorna avhandlas. Vid enkätifyllandet/intervjun har intervjuaren fört noteringar om kommentarer, avbrott, tvekan vid val av svarsalternativ, kroppspråk m. m. Den påföljande intervjun baseras på dessa noteringar tillsammans med eventuella frågor som uppdragsgivaren i förhand sammanställt. Intervjun spelas in på band. Slutprodukten är en rapport där resultatet av intervjuerna och en mätteknisk bedömning sammanfattas.

S.k. tänka-högt-protokoll är ytterligare en tjänst som ML erbjuder. Vid postenkäter är dessa alltid mycket informativa. Metoden går till så, att uppgiftslämnaren får det riktiga formuläret och tänker sig högt igenom det vid ifyllandet, från det att kuvertet sprättas tills enkäten är ifylld. Under tiden observerar undersökningsledaren och för anteckningar. Sedan följer en efterintervju som framför allt går ut på att uppgiftslämnaren förklarar tankespår som varit ofullständiga. Ytterligare en viktig del av ML:s verksamhet är mätteknisk rådgivning. Den omfattar oftast ”skrivbordssynpunkter” på formulär, uppläggning av metodstudier och val av datainsamlingsmetod.

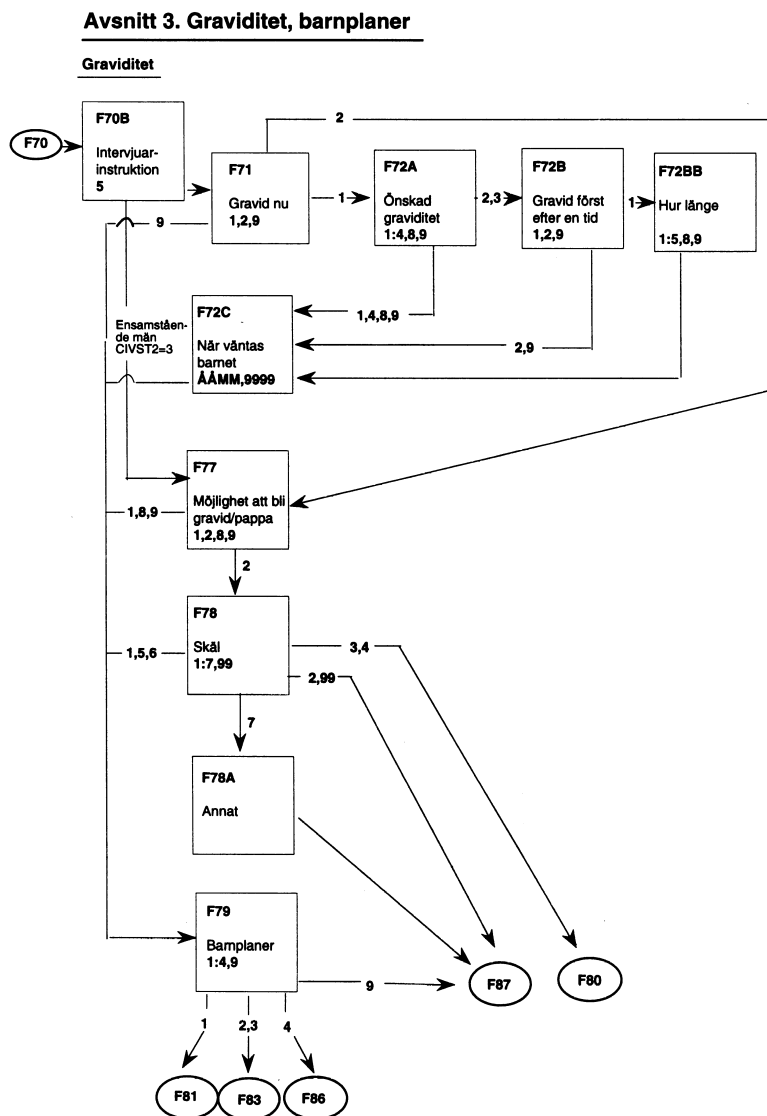
10.5 Hur arbetar man med flödesscheman?

Vid både enkät- och intervjumetod gäller det att se till att hoppinstruktionerna är korrekta för att risken för partiellt bortfall ska minska. Vid omfattande formulär lämpar det sig att arbeta med flödesscheman för att kontrollera att flödet i formuläret är korrekt. Ett flödesschema är en schematisk presentation av frågornas sekventiella ordning. Behovet av flödesscheman är än mer uttalat vid datoriserade intervjuer, där det inte finns något frågeformulär i traditionell bemärkelse (se figur 10.1). Användningen behöver då inte begränsa sig till själva programmeringsfasen utan kan även ge intervjuaren en bild av förloppet. I analysfasen kan flödesschemat dessutom tjäna som verktyg när man analyserar frågors inbördes relation.

10.6 Vad gäller speciellt för enkäter?

Enkäten som insamlingsmetod måste förlita sig helt till frågornas och instruktionernas utformning i skriven text för att få uppgiftslämnaren att medverka, till skillnad från intervjun där intervjuaren kan motivera,

Figur 10.1 Exempel på flödesschema



förklara och lägga till rätta eventuella missförstånd.

Forskning inom enkätområdet har funnit följande principer styrande för uppgiftslämnarens ifyllande:

1) Frågorna besvaras vanligen i den ordning som de dyker upp. Detta sekventiella ifyllande avbryts bara om tydliga hoppinstruktioner uppmanar till avbrott i sekvensen eller om en fråga som verkar irrelevant dyker upp.

Konsekvens: Ge tydliga hoppinstruktioner i nära anslutning till den fråga de berör. Presentera frågorna i anslutande "ämnesblock" med känsliga frågor mot slutet.

2) Den text som uppgiftslämnaren läser är den som krävs för det fortsatta ifyllandet. Uppgiftslämnaren läser främst den text som denne tror sig behöva läsa.

Konsekvens: Begränsa textmassan och framhäv viktig information med grafiska presentationstekniker och eliminera information som är oviktig för ifyllandet.

3) Frågor som inte verkar beröra uppgiftslämnaren hoppas överbesvaras inte.

Konsekvens: Vid frågor som uppgiftslämnaren kan uppfatta som utanför syftet med undersökningen; skriv "förklarande text" före själva frågan för att motivera varför frågan ställs. Framhäv viktig information med grafiska presentationstekniker.

Hur kan man göra det lättare att fylla i enkäter?

Goda exempel finns på uppgiftslämnarvänliga enkäter som experimentellt testats eller som erfarenhetsmässigt visat sig fungera väl. Att ens sammanfattande redogöra för dessa skulle leda långt utanför ramen för denna framställning. För dem som önskar mer information hänvisas till detta kapitelns referenslitteratur.

Dock kan några allmänna råd framhållas som leder till en mer uppgiftslämnarvänlig enkät.

a) Använd grafiska presentationstekniker för att skapa ett allmänt intryck av att enkäten är lätt att fylla i. I stället för att använda försidan/förparmen som introduktionsbrev, sträva efter ett luftigt och rent omslag, gärna med en illustration och en rubrik som får uppgiftslämnaren att snabbt förstå vad det hela handlar om (se figur 10.2 för "luftigt omslag").

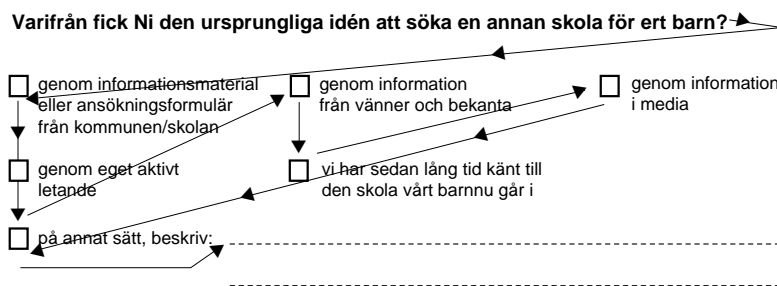
Figur 10.2 Exempel på luftigt omslag



b) Presentera informationen på det sätt som en uppgiftslämnare normalt tar till sig skriven information. Uppgiftslämnaren ska "navigera" sig igenom formuläret uppifrån och ned. Idealt ska frågorna följa vertikalt. Respektive fråga följs av svarsalternativ placerade under själva frågan för att uppgiftslämnarens blick inte ska behöva flacka hit och dit under ifyllandet (se figur 10.3 för "flackande" respektive "vertikal" navigering.)

Undvik t.ex. att dela upp det vertikala flödet i två spalter, där uppgiftslämnaren efter ifyllandet i den vänstra spalten måste företa en diagonal förflyttning från dokumentets vänstra hörn upp till huvudet för att fylla i högerspalten (för att därefter gå till nästa sida). Undvik också s.k. matrisfrågor med rutnät där uppgiftslämnaren måste "hitta" i både raden

Figur 10.3 Exempel på flackande och vertikal navigering



Varifrån fick Ni den ursprungliga idén att söka en annan skola för ert barn?

- genom informationsmaterial eller ansökningsformulär från kommunen/skolan
- genom eget aktivt letande
- genom information från vänner och bekanta
- vi har sedan lång tid känt till den skola vårt barn nu går i
- genom information i media
- på annat sätt, beskriv: _____

och kolumnen för att pricka in rätt svar i rutnätet.

c) Framhäv frågorna i förhållande till övrig information. Använd gärna fetstil i själva frågan och normalstil för svarsalternativ.

d) Om instruktionen eller definitionen inte låter sig bakas in i själva frågetexten utan att frågan blir lång eller komplicerad, placera dessa där de syns och i nära anslutning till var de är tänkta att användas. Använd gärna kursiv stil för dessa, eventuellt inom parentes.

e) Markera alla ytor där svar skall anges på ett konsekvent sätt med s.k. svarsboxar. Framhäv gärna svarsytan ofärgad på svagt tonat eller färgat papper. Svarsalternativen placeras vertikalt enligt b) ovan.

f) Hoppinstruktioner placeras i omedelbar anslutning till just det svarsalternativ varifrån hoppet skall utföras. Använd enbart pil eller pil kombinerad med text. Tänk på att om uppgiftslämnaren ska uppmärk-

samma skrivna text omedelbart till höger om ett svarsalternativ, måste detta framhävas med t.ex. fetstil (se figur 10.4).

Ordningen bör vara: fråga=>svarsalternativ=>hoppinstruktion.

Figur 10.4 Exempel på hoppinstruktion

Planerar Ni att gifta Er inom de närmaste två åren?

- 1 Ja
- 2 Kanske
- 3 Nej —————▶ **Fortsätt till fråga 12**

g) Presentera informationen samlat så att uppgiftslämnaren inte behöver hämta den från flera olika håll.

Checklista



A Underlätta uppgiftslämnarens arbete:

- 1 Ange referenstidpunkt tydligt.
- 2 Minimera kraven på merarbete genom att ställa frågor till uppgiftslämnaren vilka känns naturliga för uppgiftslämnaren.
- 3 Erforderligt merarbete bör skötas av SCB och inte av uppgiftslämnaren (t.ex. omräkningar).

B Anpassa frågor, språk och termer till uppgiftslämnaren:

- 1 Använd entydiga begrepp och definitioner.
- 2 Använd ett enkelt och tydligt språk.
- 3 Ställ inte frågor där svaren finns att tillgå i register. Ställ inte heller redundanta och snarlika frågor, om det inte behövs för metodstudier av olika slag.
- 4 Gruppera frågorna i ämnesblock.
- 5 Placera om möjligt känsliga frågor sist i formuläret.
- 6 Se till att det finns uttömmande svarsalternativ.
- 7 Undvik om möjligt rangordningsfrågor.
- 8 Vid hoppinstruktioner: rita alltid upp ett flödesschema. Kontrollera att hoppinstruktionerna i formuläret är korrekta.
- 9 Utforma mätinstrumentet (frågeformuläret) så att det passar alla de insamlingsmetoder som ska användas.

C Vid enkäter:

- 1 Sträva efter att skapa en illustrativ och inbjudande layout.
- 2 Framhäv frågorna i förhållande till övrig information (t.ex. fet stil).
- 3 Placera frågorna så att de följer varandra vertikalt i enkäten.
- 4 Placera svarsalternativen rakt under varandra.
- 5 Använd svarsboxar eller tydligt markerade ytor där svaren skall anges.
- 6 Baka in instruktioner/definitioner i frågetexten om inte dessa gör frågan lång eller komplicerad.
- 7 Placera hoppinstruktioner i omedelbar anslutning till det svarsalternativ varifrån hoppet ska utföras.

Referenser

Jabine, T. (1985): Flow Charts: A Tool for Developing and Understanding Survey Questionnaires. *Journal of Official Statistics*, 1, 2, sid. 189–207.

Jenkins, C. och Dillman, D.(1997): Towards a Theory of Self-Administered Questionnaire Design. I Lyberg, L., Biemer, P., Collins, M., DeLeeuw, E., Dippo, C., Schwarz, N. och Trewin, D. (eds): *Survey Measurement and Process Quality*, sid. 165–196. Wiley.

Platek, R. (1985): Some Important Issues in Questionnaire Development. *Journal of Official Statistics*, 1, 2, sid. 119–136.

SCB(1994): Familj och arbete – Flödesschema, variabelförteckning. *Demografi med barn- och familj 1994:1*, Avsnitt 1–6.

Salant, P. och Dillman, D. (1994): *How to Conduct Your Own Survey*. Wiley.

Wärneryd, B. m.fl. (1990): *Att fråga*. SCB.

11 Introduktionsbrev

11.1 Varför har vi introduktionsbrev?

Introduktionsbrevet innehåller information som skickas från SCB till uppgiftslämnare före datainsamlingen. SCB har som policy att använda introduktionsbrev i alla undersökningar. Brevens ser olika ut beroende på insamlingsmetod, population och ämne. Om undersökningen leder till att ett personregister skapas, kräver den svenska datalagen att man informerar om detta skriftligt. Introduktionsbrev (som ibland även kallas informationsbrev, missiv eller IP-brev) aviserar en förestående undersökning och hur den går till. Rätt utformad information ökar uppgiftslämnarens samarbetsvilja. Informationen kan därmed fungera som ett bortfallsreducerande medel.

I större undersökningar åtföljs ofta introduktionsbrevet av en broschyr (folder). Syftet med en broschyr är att ytterligare försöka väcka uppgiftslämnarens intresse för undersökningen.

Introduktionsbrevet talar om att det är SCB, ofta tillsammans med en uppdragsgivare, som genomför undersökningen. Andra viktiga uppgifter som introduktionsbrevet fyller är att informera om när och hur uppgiftslämnandet ska ske samt ange var uppgiftslämnaren kan erhålla ytterligare upplysningar. Denna typ av information kan avdramatisera uppgiftslämnandet.

Vid SCB finns ingen klart uttalad policy som säger vad ett introduktionsbrev (eller en broschyr) ska innehålla eller hur brevet eller broschyren ska utformas. Däremot finns författningar (se avsnitt 11.2) som anger vilken information som måste finnas med.

Vid SCB råder stor variation mellan olika undersökningar i fråga om innehållet och utformningen av introduktionsbrev och broschyrer. Det finns exempel på utmärkta introduktionsbrev och broschyrer, men tyvärr också exempel på motsatsen.

11.2 Vad ska introduktionsbrevet innehålla?

Enkätundersökningar får man nästan helt förlita sig på den information som ges i introduktionsbrevet. Vid intervjuundersökningar ger intervjuaren en introduktion och kan ytterligare motivera uppgiftslämnaren att delta i undersökningen.

Obligatoriska uppgifter

Vissa uppgifter ska alltid finnas med i ett introduktionsbrev eller en broschyr, när en sådan används som komplement till brevet. Hit hör att informera om sekretesslagen (SFS 1980:100), i vilken statistiksekretessen regleras. Den gäller all statistikproduktion och innebär att de uppgifter som lämnas är sekretesskyddade. Det är förbjudet att röja uppgifter, vare sig det sker muntligen eller genom att en allmän handling lämnas ut. Enligt sekretesslagen är uppgifter om personliga förhållanden skyddade i 70 år. Övriga uppgifter är skyddade i 20 år.

Vidare är det obligatoriskt att informera om att undersökningen genomförs med tillstånd enligt datalagen (SFS 1973:289) där så krävs. Tillstånd söks hos Datainspektionen (DI) genom SCB:s juridiska kansli (nya regler beräknas utkomma under 1997). Tillstånd för undersökningar av engångskaraktär kan i regel sökas genom s.k. förenklat förfarande. Vid osäkerhet om vilken typ av tillstånd som krävs ska juridiska kansliet konsulteras.

Vid företagsundersökningar krävs samråd med Företagens Uppgiftslämnarlegation (FUD) för att inhämta uppgifter. När kommuner är uppgiftslämnare måste man samråda med Kommunförbundet. Det kan vara en styrka att i introduktionsbrevet nämna att detta samråd ägt rum.

Om förordningen om statliga myndigheters inhämtande av uppgifter från näringsidkare och kommuner (SFS 1982:668) är aktuell i sammanhanget, ska man hänvisa till denna. I förordningen anges vad som ska iaktas av statliga myndigheter vid utformning, utsändning och besvarande av enkäter samt när genomgripande förändringar görs av dessa. Frågor som ställs ska bl.a. vara *”utvalda och definierade så att uppgiftslämnandet begränsas till den information som behövs med hänsyn till ändamålet och så att uppgiftslämnandet underlättas”*.

Av introduktionsbrevet eller broschyren måste det framgå att SCB är ansvarig för undersökningen, syftet med undersökningen, om den är

sekretesslagen

datalagen

samråd

frivillig eller om uppgiftsplikt råder, hur många personer eller företag den omfattar, när och hur den genomförs och var ytterligare upplysningar kan erhållas. Introduktionsbrevet måste undertecknas av undersökningsledaren eller motsvarande.

Använd alltid SCB:s logotyp.

Rekommenderade uppgifter

I introduktionsbrevet (eller i förekommande fall broschyren) bör anges när, var och hur resultaten publiceras och när uppgiftslämnaren kommer att kontaktas. Om broschyren används som komplement till introduktionsbrevet, bör den innehålla en enkel och kortfattad beskrivning av undersökningens syfte och vad undersökningens resultat betyder för samhället, företaget, branschen och individen. Att väcka uppgiftslämnarens intresse för de frågeställningar undersökningen avser att belysa är viktigt för att öka motivationen för att medverka. Ett sätt är att redan i introduktionsbrevet exemplifiera med några intressanta frågor som kommer i början av frågeformuläret.

Socialpsykologisk forskning har visat att om en person uppfattar sig vara i en unik situation, ökar också vederbörandes samarbetsvilja (se kapitel 5). Översatt till undersökningssammanhang kan detta tillämpas med formuleringar som: *”inte alla tillfrågas”* och/eller *”dina svar kan inte ersättas av någon annans”*.

Vidare är det viktigt att få uppgiftslämnaren att förstå att även uppgifter för små företag är betydelsefulla. Så kallade ”nollvärden” är lika viktiga som övriga uppgifter, eftersom utvalda objekt representerar andra objekt vid beräkning av relevanta medeltal/nyckeltal eller dylikt. Vi kan använda formuleringar som: *”även om Ditt företag är litet så är Dina svar lika betydelsefulla som andras”* och/eller *”även om vissa värden är 0 så är de viktiga att redovisa för att undersökningen ska ge en tillförlitlig och fullständig bild av ...”*.

För att uppgiftslämnarnas motivation att delta ska öka kan en ”tung” användare eller beställare underteckna introduktionsbrevet tillsammans med en undersökningsledare. Användaren eller beställaren måste också vara beredd på att få telefonsamtal om undersökningen.

11.3 Hur ska introduktionsbrevet se ut?

Det är inte möjligt att ange normer för hur man ska utarbeta ett ”bästa” introduktionsbrev eller en ”bästa” broschyr, som uppfyller alla krav och som kan användas i alla situationer. Däremot kan man peka på några tumregler som kan leda fram till att uppgiftslämnarna informeras på ett tillfredsställande sätt.

Det är i detta sammanhang viktigt att framhålla möjligheten att konsultera Mättekniska laboratoriet (ML) för att testa och utforma introduktionsbrev.

Nedan följer några tumregler för utformning av introduktionsbrev.

- Tänk på att göra det skrivna budskapet lättläst och tilltalande för mottagaren. Undvik t.ex. onödiga facktermer (förklara de nödvändiga!) och komplicerade meningar. Innehållet i introduktionsbrevet och i broschyren bör förmedlas uppdelat på mindre stycken.
- Använd en vänlig ton.
- Försök hitta en naturlig ordning mellan de olika informationsblocken. Om det finns en misstanke om att någon formulering kan uppfattas som kontroversiell bör den tas bort!
- Bilder och grafiska illustrationer kan vara effektiva, men undvik ”roliga figurer”, ”pratbubblor” eller andra lustigheter. Det finns en uppenbar risk för att undersökningen med sådana ”fripassagerare” uppfattas som oseriös och inte värd att lägga sin tid på.
- Med hjälp av olika typsnitt (t.ex. *kursiv* stil) och storlekar uppnås variation i texten som underlättar läsandet. Undvik att använda understrykningar eller s p ä r r a d stil. VERSALER bör användas med försiktighet.
- Skriv levande och fokusera innehållet på det som Du tror intresserar uppgiftslämnaren.
- Tacka för visat intresse.
- Se till att språkvårdare och andra medarbetare lämnar synpunkter på brevet.

11.4 Hur skapas ett introduktionsbrev inom SCB idag?

Det vanligaste sättet att skapa ett introduktionsbrev är att utgå från ett "tidigare" brev eller basera det på ett brev från en annan aktuell undersökning som riktar sig till motsvarande population. Av svaren på den bortfallsenkät som skickades ut inom SCB hösten 1995 kan vi se att nästan alla introduktionsbrev skrivs av den produktansvarige. I några enstaka fall har denne skrivit tillsammans med den programansvarige. Endast 2 av 47 produkter har anlitat en mätteknisk konsult. För fyra produkter har introduktionsbrevet skrivits i samarbete med respektive uppdragsgivare/statistikansvarig myndighet. Ungefär varannan produkt har inte reviderat introduktionsbrevet under den senaste femårsperioden. Endast för två produkter uppges att man genomfört speciella studier inom detta område.

Helhetsintrycket från bortfallsenkäten är att arbetet med att skapa introduktionsbrev har en låg prioritet.

Utvecklingsruta

Följande åtgärder har visat sig ha positiv inverkan på svarsfrekvensen i USA och det är värt att upprepa dessa experiment i Sverige:

- Personalisering. Testa effekter av att vända sig till namngivna personer i företagsundersökningar (Andersson, Svensson, Hansson, etc.) istället för befattningshavare (rektor, ekonomi-ansvarig, personalansvarig, etc.)
- Riktade introduktionsbrev. Testa effekter av speciellt utformade brev till olika grupper (ungdomar, pensionärer, småföretagare, etc.)
- Tvåfärgstryck. Testa effekter av tvåfärgstryck jämfört med enfärgstryck.
- Separata introduktionsbrev vid postenkäter (prenotice letter). Testa effekter av förhandsavisering av postenkäter jämfört med det normala förfarandet där introduktionsbrevet utgör omslags-sida eller finns med som bilaga.
- Videoinstruktioner. Testa effekterna av att ge delar av informationen i företagsundersökningar i form av videoband.

Checklista



Obligatoriska uppgifter

1. Informera om sekretesslagen.
2. Informera om datalagen.
3. Informera om samråd som skett med företrädare för näringsidkare och kommuner.
4. Ange om avidentifierade personuppgifter kommer att lämnas ut.
5. Ange om undersökningen är frivillig eller om det råder uppgiftsplikt.
6. Ange hur undersökningen genomförs (enkät/telefon/besök/annat).
7. Ange urvalsstorlek.
8. Ange när undersökningen genomförs.
9. Underteckna brevet.

Rekommenderade uppgifter

10. Beskriv undersökningens syfte.
11. Sträva efter att uppgiftslämnaren ska uppfatta att hon eller han är i en unik situation.
12. Ge exempel på några intresseväckande frågor.
13. Ange när, var och hur resultaten ska presenteras.
14. Försök att få med en underskrift av en välkänd och respekterad användare eller beställare.
15. Sträva efter att göra innehållet i brevet och broschyren enkelt att förstå, upplysande och klagörande.
16. Lämna brevet till språkvårdare och andra medarbetare för synpunkter.
17. Låt mättekniska laboratoriet granska brevet.

Referenser

Dillman, D. (1978): *The Total Design Method*. Wiley.

Dillman, D.A, Clark, J.A. och Sinclair, M.D. (1995): How Prenotice Letters, Stamped Return Envelopes and Reminder Postcards Affect Mailback Response Rates for Census Questionnaires. *Survey Methodology*, vol 21: 2.

Ehrenberg B. m.fl. (1995): *Att skriva bättre i jobbet*. Publica.

Luppés, M. (1995): A Content Analysis of Advance Letters from Expenditure Surveys of Seven Countries. *Journal of Official Statistics*, 4, sid. 463-480.

Statsrådsberedningen och Finansdepartementet(1994): *Myndigheternas skrivregler*. Ds 1994:1.

12 Spårning

individundersökningar

12.1 Vad menas med spårning?

Spårning är den sökprocess som följer på urvalsdragningen och som föregår en kontakt med uppgiftslämnaren. Vid individundersökningar spåras adresser och telefonnummer till urvalspersoner och vid företagsundersökningar spåras man adresser och telefonnummer till företag/arbetsställen.

12.2 Hur spårar vi vid SCB?

Sedan hösten 1995 påförs telefonnummer på individurval vid intervjuundersökningar genom matchning av namn och adress mot Telias telefonnummerregister (Tele-match). På detta sätt får man ca 65 % av telefonnumren i urvalet. Resterande nummer söks av intervjuaren. Införandet av Tele-match har visat sig var mycket kostnadseffektivt.

Spårningsprocessen vid intervjuundersökningar börjar vanligtvis med de spårningskällor där sökkostnaden är lägst. I SCB:s individundersökningar är spårningsprocessens moment vid ett normalt förfarande följande:

normalspårning

- Tele-match
- Telefonkataloger inklusive lokala kataloger
- NummerGuiden, d.v.s. Telias databas över telefonnummer
- Nummerupplysningen
- Posten, t.ex. adressuppgifter för personer som flyttat
- Försäkringskassan för telefonnummer till arbetsgivare eller arbetsplats
- Folkbokföringen.

Att skicka brev/kort till urvalspersonen är ytterligare ett sätt som tillämpas i spårningsprocessen. Det kan även förekomma att brev/kort skickas till urvalspersonen om ingen svarar på känt telefonnummer.

Ytterligare andra typer av spårningsinsatser som förekommer är Comviqs och Europolitans ”nummerupplysning” för mobiltelefonnummer. Detta är vanligt då ungdomar söks. I mera sällsynta fall används ytterligare spårningskällor (Pettersson och Lindström 1995).

Ett flödesschema över spårningsprocessen vid intervjuundersökningar finns i figur 12.1 (sid 93).

Vid panelundersökningar bör framhållas möjligheten att fråga urvals-personen om denne vid nästa undersökningstillfälle anträffas på samma telefonnummer/adress (se kapitel 18). Insamling av sådan information bör vara standard.

En studie av fältintervjuarnas arbetsmoment utfördes våren 1992 för att utröna hur lång tid olika arbetsmoment upptog av arbetstiden. Studien visade att 7 procent av arbetstiden upptogs av momentet spårning. Andelen är troligen lägre i dag, med tanke på att studien utfördes innan Tele-match började användas.

Vid enkätundersökningar görs spårningen i huvudsak med RTB-systemets ID-rutin. Med denna rutin erhålls aktuella uppgifter avseende namn och adress från folkbokföringen. En förutsättning för ID-rutinen är att urvalet innehåller uppgifter om personnummer. Trots tillgång till aktuella befolkningsuppgifter inträffar det alltid att SCB får tillbaka ett visst antal postreturer (se avsnitt 12.3).

Vid företagsundersökningar är postenkät den dominerande insamlingsmetoden och följaktligen är spårningen annorlunda jämfört med individundersökningar. Ofta adresseras försändelsen till företaget eller direkt till lämplig befattningshavare, t. ex. ekonomi- eller personalchef. Adresser till företag/arbetsställen hämtas från Centrala företags- och arbetsställeregistret (CFAR). I löpande undersökningar återkommer vanligen ca 70 % av företagen i urvalen från ett år till ett annat. Namn på kontaktpersoner förs då över till ”det nya urvalet”. Till nya företag i urvalet skickas enkäterna till företagsadressen eller till t.ex. ekonomi-ansvarig på företaget. Om enkäten når rätt person och besvaras kan bero på interna faktorer vid företaget (t.ex. posthantering) samt på företagets policy om vilka typer av enkäter som ska besvaras. En del av SCB:s företagsundersökningar samlar in information om lämpliga personer att kontakta, särskilt vid de stora företagen.

Att via telefon eller brev till företag spåra upp den som är mest lämpad att besvara en enkät och sedan direktadressera enkätförsändelsen till denne är en strategi som kan vidareutvecklas.

företagsundersökningar

individundersökningar

12.3 Hur hanteras postreturer?

Vid postenkäter till individer i en "normal" population är andelen postreturer knappt en procent av urvalet. I regel vidtas inga speciella åtgärder i de fall andelen postreturer är ytterst begränsad. Med andra ord accepteras de som bortfall utan vidare åtgärder. Andelen postreturer beror dock på vilken typ av population som undersöks. Handlar det till exempel om en undersökning bland invandrare är andelen postreturer anmärkningsvärt stor. I dessa fall är Länsstyrelsens folkbokföring (Persondata) en bra källa för vidare spårning.

företagsundersökningar

I företagsundersökningar är postreturer mer vanligt förekommande jämfört med individundersökningar. Följande källor kan utnyttjas för vidare spårning av postreturer:

- Kontrollera i CFAR om eventuell ny adress. I regel hämtas dock alltid aktuell adress från CFAR vid utsändningstillfället. Det är därför sällsynt att endast efter ytterligare några dagar erhålla en mer aktuell adress från CFAR för postreturerna.
- Länsstyrelsens folkbokföring (Persondata) för enskilda företag. För enskilda företag som är registrerade på personnummer är detta en bra spårningskälla.
- Patent- och registreringsverket (PRV) för aktiebolag och handelsbolag. Från PRV kan information fås om eventuell konkurs/likvidation, personnummer på styrelseledamöter och om företaget lämnat in sitt bokslut i tid eller om andra typer av anmärkningar föreligger.
- DAFA/SPAR. I de fall information erhållits från Persondata och/eller PRV kan aktuell adress sökas via DAFA/SPAR-registret.
- Telefonkatalogen.
- Nummerupplysningen. Nummerupplysningen kan på motsvarande sätt som telefonkatalogen alltid användas för att spåra företag. Detta är dock i regel behäftat med större kostnader jämfört med telefonkatalogen eller DAFA/SPAR.
- Andra företagsundersökningar. I vissa fall ingår ett och samma företag i undersökningar som pågår parallellt vid SCB. Den information som föreligger kan då utnyttjas av flera undersökningar samtidigt. Det finns dock inget system för att på ett rationellt ta vara på denna information.
- Lantbruksregistret.

12.4 Hur kan spårningsprocessen förbättras?

Genom att samutnyttja tidigare insamlad information om urvalsobjekten i olika SCB-register kan man effektivisera spårningsarbetet. Syftet är att reducera kostnaderna för spårningen och minska bortfallet. I undersökningar med individurval går det att t.ex. påföra uppgifter om arbetsgivare för urvalspersonerna från SCB:s sysselsättningsregister (ÅRSYS). Sedan arbetsgivarinträde infördes i sjukförsäkringen kan uppgifterna från Försäkringskassan ha sämre aktualitet än uppgifterna i ÅRSYS, som är 1–2 år gamla. Ett sådant förfarande kräver tillstånd från Datainspektionen.

Vid urvalsdragning från RTB bör samhörighetsperson påföras urvalet för att höja träffprocenten mot Telias telefonnummerregister. Samhörighet i RTB innebär för gifta personer att mannen och kvinnan anges. För barn (under 18 år) anges någon av föräldrarna eller annan person hos vilken barnet är folkbokfört.

I framtiden kan det planerade Lägenhetsregistret utgöra ytterligare en spårningskälla.

Utvecklingsruta

Studera och utvärdera kostnader och spårningsresultat för olika spårningskällor.

Checklista



Intervjuundersökning

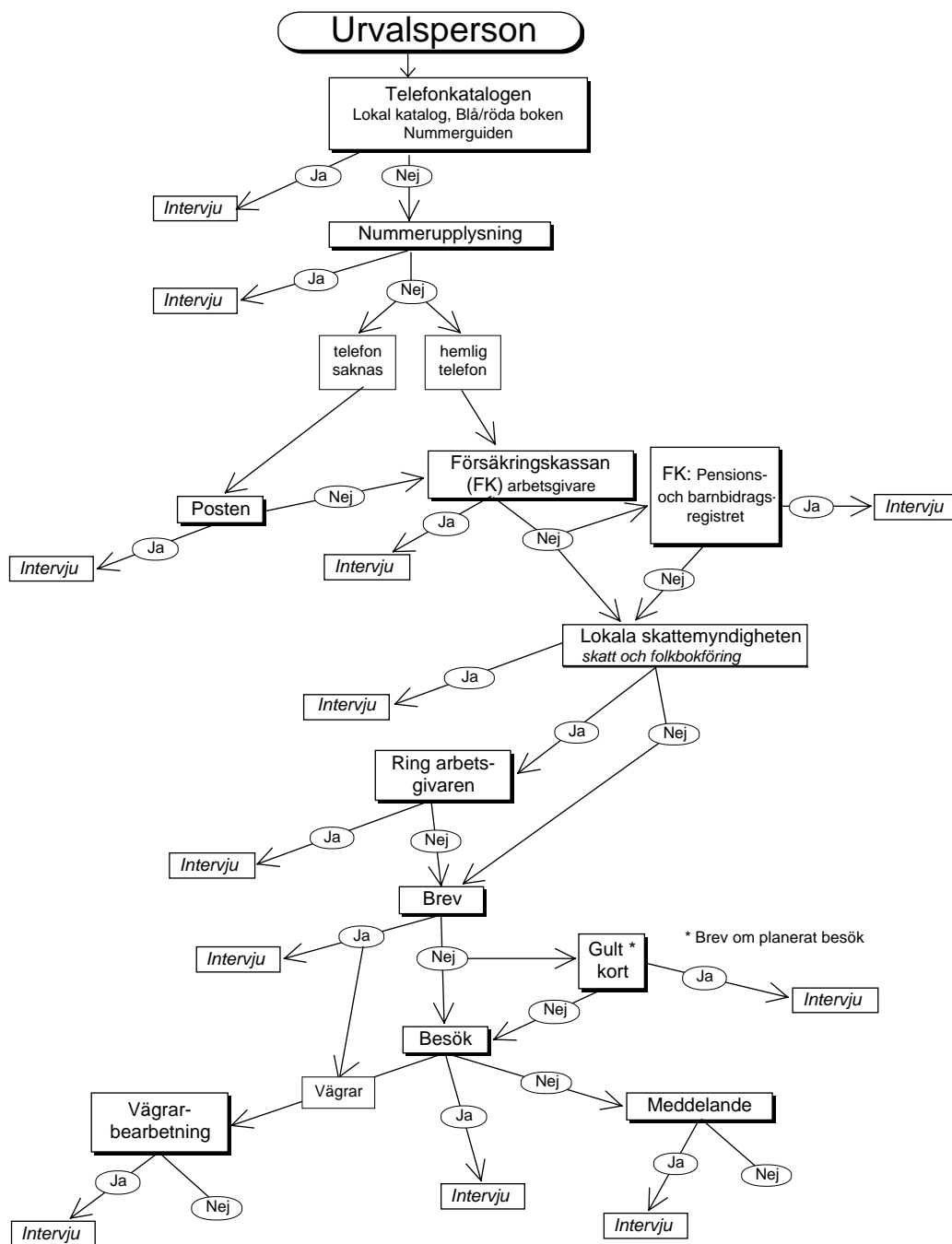
1. Faställ tillsammans med SCB:s intervjuenhet en process för normalspårning.
2. Beräkna i samarbete med SCB:s intervjuenhet andelen urvalspersoner som påträffas via normalspårning.
3. Om normalspårningen är otillräcklig, definiera tillsammans med SCB:s intervjuenhet en process för tilläggsspårning.
4. Dokumentera och utvärdera spårningsprocessen.

Referenser

Paxson, C., Dillman, D. och Tarnai, J. (1995): Improving Response in Business Mail Surveys. I Cox, B., Binder, D., Chinappa, N., Christianson, A., Colledge, M. och Kott, P. (eds): Business Survey Methods, sid. 303-316. Wiley.

Pettersson, Å. och Lindström, G. (1995): Bortfallsproblem i storstäderna- ett TQM projekt i Malmö. SCB-rapport.

SPÅRNINGSPROCESSEN



13 Uppföljnings- och avbrottsstrategier

13.1 Vad är bortfallsuppföljning?

Med bortfallsuppföljning menas en eller flera åtgärder som syftar till att få in uppgifter från uppgiftslämnare som inte anträffats, inte svarat eller lämnat ofullständiga uppgifter.

På SCB tillämpas någon form av bortfallsuppföljning i de flesta undersökningar. Uppföljningar är i första hand åtgärder som redan finns i undersökningsplanen. Ytterligare uppföljningsåtgärder kan i enstaka fall sättas in vid behov, beroende på hur datainsamlingen fortlöper och vilka resurser som finns att tillgå. Åtgärderna styrs ibland mot ett mål, till exempel att återkontakter fortgår tills andelen svarande uppgår till 70 % av urvalet. Generellt bör dock kvantitativt specificerade mål undvikas (se avsnitt 13.3 och kapitel 20).

Vilka typer av uppföljningsåtgärder som används beror till stor del på vilken huvudsaklig insamlingsmetod som tillämpats. Postenkäter följs i regel upp med påminnelser per post (ofta med en ny enkät). Det är också vanligt att man i slutfasen av datainsamlingen vid enkäter gör telefonintervjuer eller telefonpåminnelser. Vid företagsenkäter förekommer även påminnelser via fax. Vid telefonundersökningar är den vanligaste uppföljningen ytterligare kontaktförsök per telefon, men även uppföljning med besök till ej anträffade i mindre omfattning har i vissa fall visat sig vara en effektiv åtgärd (se avsnitt 13.4). Vid besöksundersökningar är telefonuppföljning den vanligaste åtgärden, men även uppföljning med postenkäter tillämpas.

Ytterligare exempel på uppföljningsåtgärder som kan ses som specialfall av återkontakter är:

- Uppgiftslämnaren har inte möjlighet att delta vid kontakttillfället men ger löfte om intervju vid en senare tidpunkt. Detta förekommer främst vid telefonintervjuer, men det kan även vara fråga om löfte om att sända in enkät i samband med en telefonpåminnelse.

- Återkontakter med uppgiftslämnare som lämnat ofullständiga eller orimliga uppgifter. Denna åtgärd används främst vid företagsenkäter och reducerar i första hand det partiella bortfallet.

13.2 Vilka uppföljningsstrategier finns?

Exempel på uppföljningsåtgärder som förekommer vid SCB är tack- och påminnelsekort, brevpåminnelser, telefonpåminnelser, faxpåminnelser, telefonuppföljning vid postenkäter, besök vid telefonundersökningar, vägrarbrev, övertalningsförsök vid telefon- och besöksintervjuer och omfördelning av intervjuer. Åtgärder i intervjuarbetet behandlas särskilt i kapitel 19.

En uppföljningsstrategi kan bestå av en eller flera åtgärder. Det är också möjligt att kombinera uppföljningsåtgärder med andra bortfallsreducerande åtgärder (se kapitel 6). Strategin kan också vara att tillämpa selektiv bortfallsuppföljning, d.v.s. att man riktar åtgärderna till vissa bortfallsgrupper.

Många individundersökningar med postenkät som huvudsaklig insamlingsmetod använder följande strategi:

- steg 1: postenkät till hela urvalet
- steg 2: tack- och påminnelsekort
- steg 3: brevpåminnelse med ny enkät
- steg 4: telefonuppföljning.

Det är också vanligt med en ytterligare brevpåminnelse med ny enkät efter steg 3 som ett alternativ till telefonuppföljning. Strategier av detta slag är ofta baserade på erfarenhet och praxis. Det är viktigt att strategi-valet också understöds med data om processen (se kapitel 6 och 21).

Vid telefonuppföljning i kombination med postenkäter görs ofta ett suburval i enkätbortfallet enligt Hansen-Hurwitzplanen eller varianter av denna (Swensson 1979). Hansen-Hurwitzplanen innebär att urvalet sker i två faser. I den första fasen dras t.ex. ett obundet slumpmässigt urval (OSU), och till samtliga objekt i urvalet skickas en enkät. De som inte svarar på enkäten utgör enkätbortfall. I den andra fasen dras ett slumpmässigt urval från objekten i enkätbortfallet för telefonintervju. Hansen-Hurwitzplanen förutsätter en mycket hög andelsvar i telefonuppföljningen (egentligen 100 %). Hur väl metoden fungerar diskuteras i avsnitt 13.4.

Hansen-Hurwitzplanen

selektiv bortfallsuppföljning

Den vanligaste uppföljningsstrategin vid företagsundersökningar är två till tre påminnelser per post och i slutfasen telefonpåminnelser. För undersökningar med uppgiftsplikt är det vanligt att vid den andra påminnelsen framföra ”hot om vite”. Uppläggningsen i företagsundersökningar är ofta av följande typ:

steg 1: postenkät till hela urvalet

steg 2: påminnelsekort

steg 3: påminnelsekort

steg 4: telefonpåminnelse.

På samma sätt som vid individundersökningar måste strategivalet baseras på data om processen. Det är vanligt att telefonpåminnelserna i första hand riktas till större företag, eftersom deras uppgifter är speciellt viktiga för undersökningen. Detta är ett exempel på s.k. selektiv bortfallsuppföljning. Uppföljning kan även vara selektiv med avseende på vissa branscher. Till exempel i undersökningen om Industrins avfall och retur råvaror är uppföljningen riktad till miljöfarliga branscher. Syftet med selektiv uppföljning är således att försöka få in uppgifter från objekt som väger tungt i undersökningen, men en selektiv uppföljning kan också vara inriktad på att få in uppgifter från olika strata eller redovisningsgrupper som är mindre svarsbenägna eller mer svåränträffade än andra grupper i populationen. Från SCB:s individundersökningar vet vi till exempel att anträffbarheten bland utländska medborgare och personer i storstadsregionerna är lägre jämfört med andra grupper. I individundersökningar har selektiv bortfallsuppföljning dock hittills inte tillämpats i någon större utsträckning. Selektiv bortfallsuppföljning förutsätter löpande registrering av bortfallet i olika delgrupper.

Selektiv bortfallsuppföljning bör övervägas i alla undersökningar. Denna strategi kan ge en kostnadseffektiv reduktion av förekommande bortfallsbias.

vägrarbrev

En annorlunda typ av åtgärd är vägrarbrev. Vägrarbrev är en selektiv strategi i den meningen att den vänder sig till uppgiftslämnare som vid en tidigare kontakt deklarerat att de vägrar delta i undersökningen. Ett vägrarbrev beskriver mer utförligt de fel som kan uppstå i undersökningen p.g.a. bortfall och betonar att ”*just Dina/Ert företags svar är viktiga*”. I ett vägrarbrev bör också sekretesslagen särskilt omnämnas. Ett mer utforskat område, som är värt att pröva för att reducera bortfallet, är riktade vägrarbrev. Olika argument för medverkan kan lämpa sig för olika delar av populationen, till exempel kan vissa argument ”gå hem” bättre hos ungdomar än hos äldre.

En bra uppföljningsstrategi bör också innefatta när olika uppföljningsåtgärder ska sättas in. Den bortfallsenkät som skickades ut inom SCB 1995 visar att det varierar mellan undersökningar när olika uppföljningsåtgärder sätts in. En del påbörjar uppföljningsarbetet redan efter en vecka, de flesta efter två till sex veckor och i undantagsfall först efter tio veckor. Det krävs data för att avgöra när olika uppföljningsåtgärder ska vidtas (se även avsnitt 13.4 och kapitel 21).

Vid telefonuppföljning är det viktigt att samtalen fördelas i tiden på ett effektivt sätt. Uppringningsmönstret måste anpassas till tider då det är lättast att påträffa uppgiftslämnarna. I företagsundersökningar är detta inget större problem. Telefonuppföljningen sker på företagets öppettider. I individundersökningar är det viktigt att den största delen av kontaktförsöken sker på kvällar och helger. Med hjälp av data om kontaktförsök är det möjligt att konstruera teoretiska uppringningsstrategier (s.k. algoritmer) som ger anvisning om hur ett givet antal kontaktförsök ska fördelas i tiden. Ett exempel på en sådan ges i Kulka och Weeks (1988). Denna typ av algoritm behöver studeras under svenska förhållanden. I praktiken kommer man långt med uppföljning baserad på sunt förnuft, d.v.s. att man fördelar kontaktförsöken på det sätt som angavs i kapitel 6. Man måste utarbeta intervjuarinstruktioner för denna typ av fördelning.

uppringningsstrategier

13.3 Kan man tillämpa någon avbrottsstrategi?

Den vanligaste orsaken till att datainsamlingen avbryts i SCB-undersökningar är tidsramen. Det finns oftast en sluttidpunkt när resultaten ska publiceras. Utifrån bortfallsenkäten kan orsakerna till att bryta insamlingsprocessen sammanfattas i följande tabell:

Tabell 13.1 Orsaker till att avbryta datainsamlingen i SCB:s undersökningar

Orsak	Antal undersökningar
tid	20
mål för svarsfrekvens	7
tid+mål för svarsfrekvens	7
tid+kostnader	1
Summa	45

Målet behöver inte vara att uppnå en viss svarsfrekvens för hela urvalet. Det kan även vara att få in svar från alla eller nästan alla objekt i en selektiv bortfallsuppföljning. Det är till exempel av yttersta vikt att stora företag lämnar uppgifter i företagsundersökningar. Endast en undersökning har uppgett kostnader som avbrottsorsak, vilket troligen beror på att tid har så hög prioritet att kostnaderna inte hinner överskridas. Kostnadsfaktorn spelar självfallet in i en avbrottsstrategi, eftersom uppföljningsåtgärder ofta är dyra att genomföra.

En väl genomtänkt avbrottsstrategi bör baseras på en rimlig avvägning mellan kostnader, tidsplan och skattningarnas kvalitet.

Arbetskraftsundersökningarna (AKU) är ett utmärkt exempel där tidsplanen sätter en gräns för insamlingsprocessen. Det främsta syftet med AKU är att snabbt ge en aktuell bild av arbetsmarknaden och dess förändringar. I AKU genomförs telefonintervjuer under årets samtliga kalenderveckor. AKU är en panelundersökning och alla urvalspersoner kontaktas inte vid varje undersökningstillfälle (t.ex. personer utomlands, långvarigt sjuka). Respektive ”undersökningsmånad” består av 4 eller 5 mätveckor. Den ”ordinarie” datainsamlingsperioden för respektive mätvecka är veckan efter mätveckan. Det finns inte mycket utrymme för uppföljning, men försök till återkontakter görs löpande efter den ordinarie insamlingsveckan. Bortfallet i procent av antalet bearbetade urvalsobjekt fördelat efter mätveckor i AKU för augusti 1996 redovisas i tabell 13.2. Det är endast marginella skillnader mellan olika undersökningsmånader. Mönstret är stabilt över tiden och tabellen ger en generell bild av bortfallet uppdelat efter mätveckor i AKU.

Tabell 13.2 Objektbortfallet i AKU uppdelat efter mätvecka i augusti 1996.

Mätvecka	Objektbortfallet i procent av antalet bearbetade urvalsobjekt
1	10.3
2	10.2
3	10.1
4	14.2
Totalt	11.3

Som framgår av tabellen är bortfallet betydligt högre för sista mätveckan än för övriga mätveckor. Den huvudsakliga förklaringen till detta är att det inte finns samma tid att följa upp bortfallet den sista mätveckan som för de övriga mätveckorna. Om insamlingen skulle tillåtas fortgå en vecka längre än idag, skulle detta sannolikt leda till att bortfallet för sista mätveckan hamnar på motsvarande nivå som för övriga mätveckor. Det totala bortfallet skulle med denna strategi förmodligen minska med drygt en procentenhet till priset av högre kostnader och en veckas förskjutning av resultaten. Detta menar man att användarna inte skulle acceptera, såvida det inte kan påvisas att ”den sista procentenheten” signifikant förändrar resultaten.

Generellt sett gäller att det går att minska bortfallet genom att förlänga datainsamlingsperioden. De flesta studier inom området visar att detta är möjligt. Ett exempel är ett experiment i U.S. National Crime Survey (Sebold 1988). I ett försök utökades datainsamlingsperioden från två till fyra veckor. Det totala bortfallet minskade från 23 % till 20 %.

Man bör inte tillämpa en avbrottsstrategi som enbart är baserad på att en viss svarsfrekvens eller ett visst antal genomförda intervjuer ska uppnås. Det är direkt felaktigt att avbryta datainsamlingen innan samtliga urvalsobjekt bearbetas med kontaktförsök, om inte speciella åtgärder vidtagits i urvalsförfarandet. Ett exempel på en sådan ”specialdesign” är om ett urval som omfattar 2 000 objekt delas upp i 20 stycken slumpmässiga delurval med 100 objekt vardera. Med denna design är det möjligt att utesluta hela delurval från det totala urvalet under insamlingsprocessen. Denna typ av strategi är bra att tillämpa i de fall det inte går att undvika garantier avseende antalet genomförda intervjuer.

13.4 Vad ger bortfallsuppföljningen?

Bortfallsuppföljningen förväntas öka svarsfrekvensen och förbättra undersökningens tillförlitlighet. Uppföljningskostnader ska ingå i budgeten och tid för olika uppföljningsåtgärder ska anges i tidsplanen.

Med hänsyn till hur vanligt det är med bortfallsuppföljning på SCB, finns det få studier gjorda om vad olika bortfallsuppföljningar ger. När det gäller telefonuppföljning enligt Hansen-Hurwitzplanen finns dock två nyligen genomförda studier. Båda visar att tillämpningen av metoden fungerar dåligt, eftersom svarsfrekvensen i telefonuppföljningen är mycket låg. Den ena studien (Engström m.fl. 1995), som baseras på två av SCB:s

förlängd datainsamlingsperiod

Hansen-Hurwitzplanen tillämpad

elevuppföljningar, har ca 50 % bortfall i suburvalet (telefonuppföljningen). I studien jämförs skattningar beräknade på ”enkäter” med skattningar beräknade på ”enkäter+telefon”. Endast ett fåtal signifikanta skillnader mellan skattningarna kunde påvisas. Den andra studien (Hörngren 1996) baseras på en enkätundersökning i Göteborg. I denna undersökning var bortfallet i suburvalet 66%. En alternativ skattningsmetod baserad på enbart postenkät kompletterad med hjälpinformation från register vid estimationen gav motsvarande skattningsnivåer som Hansen-Hurwitzplanen och bättre precision (mindre varians). Slutsatserna från studierna är att man bör radikalt trappa ned eller till och med upphöra med telefonuppföljning enligt Hansen-Hurwitzplanen - om inte mycket höga svarsfrekvenser kan fås i telefonfasen - och i stället satsa på bortfallsreducerande åtgärder av postenkäter samt försöka justera för bortfallsbias genom att använda utökad hjälpinformation i skattningsförfarandet.

En annan studie (Larsson 1992) visar på betydelsen av besöksuppföljning i AKU. Besöksstrategin bör alltså behållas trots att besöksintervjuerna utgör mindre än en procent av det totala antalet intervjuer och står för ca fem procent av de totala intervjukostnaderna. En anledning till detta är att de besöksintervjuade när det gäller arbetslöshet och sysselsättning skiljer sig från de telefonintervjuade. Dessutom resulterar en genomförd besöksintervju ofta i att den intervjuade går att nå via telefon vid de följande undersökningstillfällena.

Även mindre omfattande utvärderingar kan vara intressanta. Det bör ligga i undersökningsansvarigas intresse att veta vad uppföljningsåtgärder ger i ökad svarsfrekvens. Följande exempel är hämtat från den ekonomiska transportstatistiken, där man jämförde en ordinarie enkät med en ny alternativ enkät för att studera eventuella skillnader i svarsfrekvens. Den nya enkäten hade ca fem gånger fler frågor än den ordinarie.

Tabell 13.3 Svaresinflödet (inkl. identifierad övertäckning) i Ekonomisk transportstatistik årgång 1993

	Utsändningsdatum	Ny utökad enkät kumulerad frekvens		Ordinarie enkät kumulerad frekvens		Totalt kumulerad frekvens	
		frekvens	procent	frekvens	procent	frekvens	procent
Utskick	16-maj						
Inkomna svar utan påminnelse		341	42%	238	55%	579	46%
Påminnelse 1	22-jul						
Inkomna svar		480	59%	296	68%	776	62%
Påminnelse 2	18-aug						
(stor andel per tel)							
Svar totalt	nov	557	69%	349	80%	906	72%
Urvalsstorlek		812		436		1248	

Det är huvudsakligen tre effekter som kan utläsas i tabell 13.3.

- Enkäten med den större uppgiftslämnarbördan har 11 procentenheter högre bortfall.
- Den första påminnelsen ger en större ökning av svarsfrekvensen än den andra. Detta beror på att ju längre fram i insamlingsprocessen man kommer, desto mindre svarsbenägna är de uppgiftslämnare som ännu ej lämnat svar.
- Det tycks ändå finnas en potential för en tredje påminnelse, eftersom även den andra påminnelsen har gett relativt många svarande.

Det är enkelt att framställa andra tabeller som redovisar inflödet för olika delgrupper.

För att kunna svara på frågan om vad en bortfallsuppföljning ger, behövs det alltid empiriskt underlag. Ett bra sätt att börja bygga upp erfarenheter kring detta är att sammanställa statistik över svarsinflödet i enkla tabeller. Det är inte möjligt att upprätta en standardiserad tabellmall som kan användas i alla förekommande undersökningar. Nedanstående tabellmall kan dock tjäna som utgångspunkt när man vill skapa meningsfulla data om uppföljningsåtgärder.

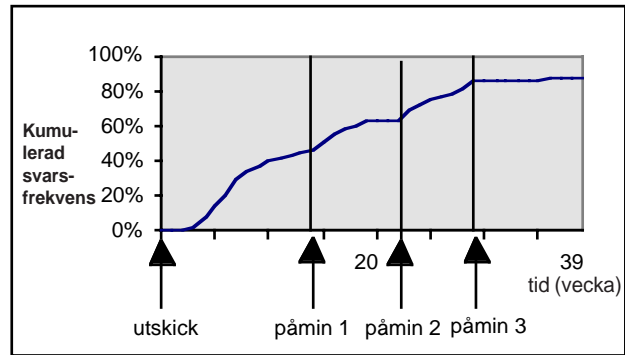
Tabell 13.4 Exempel på tabellmall för uppföljningsstatistik

Insamlingsfas	Utsändningsdatum	Tid mellan åtgärder	Antalet inkomna svar frekvens	Antalet inkomna svar kum. frekvens	Kostnader	Kumulerade kostnader
Utskick						
Påminnelse 1						
Påminnelse 2						
Påminnelse 3						
.....						
Urvalsstorlek						

För bedömningen av när en uppföljningsåtgärd bör sättas in kan inflödesdiagram vara vägledande (se nedanstående exempel).

analys av inflödesstatistik

Figur 13.1 Exempel på inflödesdiagram



I detta fiktiva exempel har både påminnelse 1 och 2 positiva effekter på svarsfrekvensen, medan påminnelse 3 är i det närmaste helt utan effekt. Det finns anledning att tro att påminnelse 2 skulle skickats ut tidigare eftersom kurvan planat ut flera dagar innan påminnelse 2 skickades. Den huvudsakliga effekten av påminnelse 3 är att publiceringen försenas.

Checklista



1. Om bortfallet är stort i telefonfasen, ersätt Hansen-Hurwitzplanen med ett alternativt skattningsförfarande.
2. Utforma och genomför en plan för bearbetning av vägrare.
3. Utforma och genomför en uppringningsstrategi.
4. Utforma alternativa vägrarbrev för olika grupper.
5. Tillämpa selektiv bortfallsuppföljning.
6. Gör statistik över svarsinflödet.
7. Utvärdera effekten av olika uppföljningsåtgärder.

Referenser

Engström, P. m.fl. (1995): Effekter av telefonuppföljning i bortfallsstratum. Bakgrundsfakta till arbetsmarknaden 1995:11. SCB.

Hörngren, J. (1996): En utvärdering av telefonuppföljning vid postenkäter. Metodrapport från BoR-avdelningen 1996:8. SCB.

Kulka, R.A. och Weeks, M.F. (1988): Toward the Development of Optimal Calling Protocols for Telephone Surveys: A Conditional Probabilities Approach. *Journal of Official Statistics*, 4, sid. 319-332.

Larsson, M. (1992): Studie av besöksintervjuer i AKU. SCB.

Sebold, J. (1988): Survey Period Length, Unanswered Numbers, and Nonresponse in Telephone Surveys. I Groves, R., Biemer, P., Lyberg, L., Massey, J., Nicholls, W. och Waksberg, J. (eds): *Telephone Survey Methodology*, sid. 247-256. Wiley.

Swensson, B. (1979): Två optimala urvalsplaner för kombinerad användning av enkät och telefonintervju vid bortfall i telefonfasen. *Metodinformation* 1979:3. SCB.



Sektion III

Ämnen av specifik karaktär

14 Uppgiftslämnarbörda

14.1 Vad är uppgiftslämnarbörda?

Uppgiftslämnarbörda är ett uttryck för att besvarande av frågor upplevs som arbetskrävande och påfrestande av uppgiftslämnaren. I företagsundersökningar är graden av börda ofta synonymt med den kostnad det innebär för företagen att besvara frågorna. Om uppgiftslämnarbördan reduceras i en undersökning kan det leda till att bortfallet reduceras.

Följande faktorer påverkar uppgiftslämnarbördan:

- intervjuens längd eller enkätens omfång
- den insats i form av tid och möda som krävs av uppgiftslämnaren
- den press som uppgiftslämnaren känner vid besvarandet av frågorna
- antalet tillfällen (undersökningar) som uppgiftslämnaren medverkar.

individundersökning

Exempel på individundersökningar med stor uppgiftslämnarbörda är hushållsbudgetundersökningar. Dessa kräver i de flesta fall detaljerad bokföring under en viss tid. Inom företagsstatistiken finns undersökningar om lönesättning och arbetstider för industrianställda och produktion redovisad på detaljerad varunivå, som det kan ta flera arbetsdagar att få fram uppgifter till. Ett annat exempel är hyresundersökningar där en fastighetsägare kan få 100-tals formulär, som ska fyllas i med uppgifter om lägenhetsbestånd och hyressättning.

företagsundersökning

Det finns en skillnad i förutsättningar mellan individ- och företagsundersökningar som bör beaktas. I företagsundersökningar förekommer ofta uppgiftsplikt. I individundersökningar däremot är uppgiftslämnandet frivilligt. Uppgiftsplikt gäller bara i samband med folkräkningar.

Det måste finnas starka skäl för att lägga på en stor uppgiftslämnarbörda i en undersökning med uppgiftsplikt. I regel har undersökningar med uppgiftsplikt 10–25 % högre svarsfrekvens än motsvarande frivilliga undersökningar. Men ett både obligatoriskt och mödosamt uppgiftslämnande kan bli dyrköpt för SCB genom partiellt bortfall, ”bad will” och högre bortfall i andra undersökningar.

I förordningen om statliga myndigheters inhämtande av uppgifter från näringsidkare och kommuner (SFS 1982:66) sägs att de uppgifter som ska lämnas ska vara så utvalda och definierade att uppgiftslämnandet begränsas och underlättas. Innan en myndighet beslutar om nytt formulär eller om en betydande förändring i ett formulär, ska myndigheten samråda med den organisation som företräder dem som ska lämna uppgifterna. Vid företagsundersökningar kontaktas Företagens uppgiftslämnardelegation (FUD), och då kommuner är uppgiftslämnare kontaktas Kommunförbundet. Vid datainsamling via enkät ska samråd även ske i fråga om urvalet av uppgiftslämnare och tiden för enkätens genomförande. Fristen för besvarande av en enkät ska vara åtminstone tre veckor från det enkäten sänts ut.

14.2 Vad kan man göra för att minska uppgiftslämnarbördan?

Problemet med tung uppgiftslämnarbörda kan lösas på olika sätt beroende på vad som orsakar den.

Långa intervjuer och ett stort antal sidor i en postenkät ökar uppgiftslämnarbördan. Antalet frågor bör därför begränsas så att man inte frågar om ”bra-att-ha-information” eller om information som går att få från andra källor. Då det inte går att minska antalet frågor och undersökningen fortfarande är omfattande, bör man överväga möjligheten att kompensera uppgiftslämnarna för deras medverkan (se kapitel 15). En postenkät med alltför många sidor (över 12–16 sidor) kan vara avskräckande, och därför bör i sådana fall intervju övervägas som alternativ insamlingsmetod (se kapitel 9).

Vid besöksintervjuer kan det vara vanskligt att hålla på mer än ca en timme eftersom trötthet, koncentrationssvårigheter och psykisk anspänning minskar prestationsförmågan hos både uppgiftslämnare och intervjuare. Vid telefonintervjuer anses koncentrationsförmågan avta efter ca 30 minuter. Tidsfaktorn är därför viktig, eftersom den påverkar inte bara uppgiftslämnarbördan utan också svars kvaliteten.

I företagsundersökningar krävs nästan alltid att uppgiftslämnaren tar fram och sammanställer uppgifter som finns i t.ex. egna administrativa och ekonomiska system. Det kan ta lång tid för företaget att fylla i

FUD

Kommunförbundet

omfång

tid och möda

enkäten och det kan vara svårt att hitta exakt det som efterfrågas. Detta innebär en extra kostnad för företaget. Det är därför viktigt att se över frågeformuläret och de definitioner som används.

Vilka frågor som kan ställas och vilka definitioner som bör tillämpas kan i sista hand behöva bli en kompromiss mellan den information som statistikanvändarna behöver och den information som uppgiftslämnarna har möjlighet att lämna. För en lämplig utformning måste statistikansvarig och statistikproducent samråda ingående med både statistik-användare och företrädare för uppgiftslämnare. Även ur statistikanvändarnas synvinkel kan det i vissa fall finnas skäl att ändra definitioner, om i annat fall bortfalls- eller mätfel skulle förrycka undersökningens resultat. Hänsyn måste dock tas till internationella begreppsstandarder.

Överväg att erbjuda företaget möjlighet att lämna uppgifter på data-medium och att i någon mån kompensera för deras medverkan (se kapitel 15). I exempelvis individundersökningar där underlag behövs för att svara på frågor bedöms detta ofta som en faktor som höjer uppgiftslämnarbördan avsevärt. I hushållsbudgetundersökningar måste uppgiftslämnaren själv bokföra utgifter, vilket kräver både tid och engagemang från uppgiftslämnaren. I dessa fall har belöningar visat sig vara lämpliga för att minska bortfallet.

press

En uppgiftslämnare kan känna press som kan bero på olika faktorer. Det kan t.ex. vara en känslig fråga, att uppgiftslämnaren inte förstår frågan eller inte har kunskap om det som efterfrågas. I sådana fall kan en postenkät vara effektiv eftersom närvaron av en intervjuare kan förstärka pressen. För att minska pressen som beror på att uppgiftslämnaren inte har kunskap om det som efterfrågas, erbjud svarsalternativet ”vet ej” samt konstruera frågan på ett sätt som gör att uppgiftslämnaren känner att det är legitimt att inte veta. Mättekniska laboratoriet kan assistera i dessa fall.

antalet undersökningstillfällen

En panelundersökning där uppgiftslämnaren är med vid flera undersökningstillfällen medför ofta en tung uppgiftslämnarbörda. Överväg belöning som ersättning för medverkan. På samma sätt ökar uppgiftslämnarbördan om en individ eller ett företag är med i flera olika undersökningar samtidigt. Stora eller medelstora företag är ofta med i flera undersökningar under kort tid. Överväg möjligheterna till samordning med någon annan planerad eller pågående undersökning. En viss försiktighet måste iakttas, eftersom samordning av undersökningar kan

minska bördan med avseende på antalet undersökningar men samtidigt öka uppgiftslämnarbördan med avseende på tid och omfång. I de flesta företagsundersökningar tillämpas SAMU-systemet, där ett av syftena är att begränsa antalet undersökningar som ett enskilt företag blir utvalt till. Enklare varianter av detta system tillämpas i individundersökningar.

Begränsa datainsamlingen så att uppgiftslämnarbördan blir mindre betungande. Undersök om det är möjligt att ersätta datainsamlingen med uppgifter från befintliga administrativa register eller om det går att kombinera mindre datainsamling med tilläggsuppgifter från administrativa register. När man överväger att ersätta datainsamlingen – helt eller delvis – med uppgifter från administrativa register måste bedömningar göras av hur statistikens kvalitet påverkas. Även kostnadsaspekter måste beaktas.

Erbjud när så är möjligt alternativa insamlingsmetoder och låt uppgiftslämnaren välja den metod som passar bäst (se kapitel 9). Man kan t.ex. låta uppgiftslämnaren lämna svar via snabba och rationella distributions-system som faxar, elektronisk post (e-post), Touchtone Data Entry (TDE) eller diskett.

Genom att dela upp omfattande och tidskrävande frågeformulär i flera mindre formulär kan vi underlätta situationen för uppgiftslämnaren – dock till priset av ökade kostnader och lägre precision. Tekniken har bl.a. använts i jordbruksundersökningar i USA. Andra uppdelningar är också möjliga. T.ex. kan en liten del av urvalet få ett långt formulär, medan den större delen får en kortare variant. Detta förfarande har använts i bl.a. en del folkräkningar. Det är också möjligt att i en situation där det finns risk för vägran låta uppgiftslämnaren svara på ett mycket begränsat antal frågor. Detta förfarande har tillämpats i de svenska valundersökningarna. Genom riktade frågeformulär till olika delpopulationer i undersökningen kan man minska antalet frågor. I företagsundersökningar kan man i vissa situationer låta små företag få kortare formulär.

I återkommande undersökningar där samma frågor ställs vid ett flertal tillfällen bör man undersöka möjligheten att i stället fråga om förändringen jämfört med föregående mättillfälle, för att på så sätt minska intervjutiden. Detta tillämpas i AKU sedan 1987. Observera att man med denna metod inför ytterligare ett beroende mellan de olika undersökningstillfällena, vilket kan vara till både för- och nackdel för den totala kvaliteten i undersökningen. Vid omläggningen av AKU 1987

administrativa register

alternativa insamlingsmetoder

uppdelning av frågeformulär

befarades negativa konsekvenser av att fråga efter enbart förändringar, men farhågorna besannades inte.

14.3 Hur tungt är det för SCB:s uppgiftslämnare?

Tabell 14.1 nedan visar hur en av de faktorer som påverkar uppgiftslämnarbördan (uttryckt som tid i minuter för uppgiftslämnande) varierar mellan undersökningstyper (underlag är de undersökningar som besvarade den bortfallsenkät som skickades ut hösten 1995).

Tabell 14.1 Antalet undersökningar i bortfallsstudien fördelade efter tid för uppgiftslämnande samt typ av population

Typ av undersökning	Uppskattad tid för uppgiftslämnande (minuter)				Summa
	10	11–30	31–60	>60	
Företag	2	8	5	8	23
Individ	6	8	0	4	18
Annat	1	1	0	0	2
Summa	9	7	5	12	43

Tiden för uppgiftslämnandet varierar beroende på typ av undersökning. Det riktigt tunga uppgiftslämnandet finns framför allt i företagsundersökningar och dagboksundersökningar.

I bortfallsenkäten klassificerade produktansvariga graden av uppgiftslämnarbörda. Av klassningen framgår att en telefonintervju, i genomsnitt, klassats som tung eller mycket tung om intervjutiden överstiger 30 minuter och motsvarande gräns för postenkät är 30–45 minuter. Andra indikatorer som kan avgöra klassificeringen är antalet sidor i en postenkät (12–16 sidor är en tumregel), högt partiellt bortfall för åtminstone några variabler, om uppgiftslämnaren måste hämta uppgifter från annat håll (bokföring, register, kvitton, andra personer, mätningar, avläsningar, o.s.v.), förekomst av känsliga frågor, och om antalet undersökningstillfällen för utvalda objekt överstiger ett.

Utvecklingsruta

Användning av elektroniska frågeformulär skulle kunna vara ett sätt att minska uppgiftslämnarbördan. Denna möjlighet borde utredas närmare, liksom tekniken med uppdelade frågeformulär.

Checklista



1. Avgör om uppgiftslämnarbördan är stor i undersökningen.

Om uppgiftslämnarbördan är stor:

2. Undersök om vissa uppgifter kan fås från andra källor.

Om bördan beror på:

A intervjuens längd eller enkätens omfång:

1. Undersök om enkäten eller intervjun kan göras mindre omfattande genom prioritering av frågor och frågeområden.
2. Överväg belöning för medverkan.
3. Utforma mätinstrumentet i enlighet med kapitel 10.

B uppgiftslämnarens insats i form av tid och möda.

1. Erbjud alternativa sätt att lämna uppgifterna på.
2. Anpassa definitioner till uppgiftslämnarnas verklighet.
3. Ange tydliga instruktioner.

C den press som uppgiftslämnaren känner:

1. Minska pressen med hjälp av lämplig insamlingsmetod.
2. Se över instruktioner och frågeformulär.
3. Kontakta Mättekniska laboratoriet för att få hjälp med frågekonstruktionen.
4. Informera i god tid om undersökningen.

D antalet tillfällen eller undersökningar som objektet medverkar vid:

1. Ta reda på hur många undersökningar objekten är med i.
2. Samordna om möjligt datainsamlingen.
3. Överväg belöning för medverkan.

Referenser

De Vries, W., Keller, W. och Willeboordse, A. (1996): Reducing the Response Burden: Some Developments in the Netherlands. *International Statistical Review*, vol. 64, 2, sid. 199–213.

Forsman, G. och Wretman, J. (1994): On the Splitting of Questionnaires. Bidrag till International Workshop on Household Survey Nonresponse, Ottawa, Canada.

Lindström, H.L.(1985): Ersättnings och uppgiftslämnarbördans betydelse för kvaliteten i undersökningarna om hushållens utgifter. PM från P/STM nr 19. SCB.

Ohlsson, E. (1992): SAMU – The System for Co-ordination of Samples from the Business Register at Statistics Sweden. R & D Report 1992:18. SCB.

Sunter, A.B. (odaterad): Response Burden, Sample Rotation and Classification Renewal in Economic Surveys. Statistics Canada.

Swensson, B. (1984): Respondent Burden and Nonresponse – An Empirical Study. *Statistisk tidskrift*, 2, sid. 127–130.

15 Belöningar

15.1 När och i vilken form kan belöningar ges?

De främsta motiven till att använda belöningar vid SCB är att säkerställa en tillfredsställande svarsfrekvens och samtidigt kompensera för tung uppgiftslämnarbörda. De flesta statistikbyråer använder någon form av belöning för att försöka höja svarsfrekvensen. Belöningar har dock inte använts i någon större omfattning i SCB:s undersökningar. Anledningarna till den restriktiva användningen är framför allt att kostnaderna anses bli höga vid stora urval samt att etiska skäl kan tala mot att endast belöna en del tillfrågade, t.ex. svarande.

Privata undersökningsinstitut ger däremot vanligen någon form av ersättning till dem som ställer upp i marknads- och kundundersökningar.

Olika typer av belöningar kan övervägas vid SCB. De vanligaste sätten att kompensera uppgiftslämnare är att ge pengar (värdecheck), lotter och artiklar (miniräknare, kalendrar, publikationer, o.s.v.). Även återrapportering av resultat i form av t.ex. nyckeltal kan ses som en form av belöning. Belöningar förekommer framför allt i dagboksundersökningar.

En belöning som lämnas redan i samband med utsändningen av introduktionsbrevet ges alltså i förväg, innan frågorna besvarats. En sådan belöning benämns i det följande före-belöning. Om belöningen lämnas efter det att uppgiftslämnaren besvarat frågorna, avser den ersättning för fullgjord prestation. Den kallas fortsättningsvis efter-belöning.

15.2 Hur förklaras uppgiftslämnarens reaktion på belöning?

Det finns socialpsykologiska teorier som försöker förklara uppgiftslämnarens beteende vid olika belöningsformer. Man har bl.a. konstaterat att före-belöning skapar ett tryck på uppgiftslämnaren att delta och att den första kontakten vid en intervju underlättas.

Social exchange theory säger att en uppgiftslämnare som ges även en liten belöning vill kompensera för denna med insatser som överstiger belöningens värde. Motivet för att delta förstärks ofta genom att uppgifts-

före-belöning

efter-belöning

social exchange theory

economic exchange theory

lämnaren har intresse av undersökningen och dess resultat. Economic exchange theory hävdar däremot att uppgiftslämnaren ofta har låg motivation att delta i undersökningen. Detta kan bero på att vederbörande inte gillar ”undersökningsväsendet” eller ”myndigheter”. Genom att ge uppgiftslämnaren en rimlig ersättning för de insatser som krävs kan vi få mindre samarbetsvilliga uppgiftslämnare att medverka.

Användningen av före-belöning är kopplad till social exchange theory och efter-belöning till economic exchange theory. Det mesta tyder på att före-belöning i allmänhet är effektivare än efter-belöning (Berk m. fl. 1987). Användningen av före-belöning tycks förstärka den kompensationskänsla som många uppgiftslämnare har och som utlöses genom belöningen. Efter-belöning innebär däremot att uppgiftslämnarens reaktion mer bygger på affärsmässiga principer. Alltså att vederbörande mer ser ersättningen som rimlig betalning för ett visst arbete och inte som en uppskattande gest.

15.3 Finns det någon policy?

De flesta byråer (även SCB) saknar en uttalad policy för hantering av belöningar. Användningen av belöningar är undersökningsspecifik och varierar mellan statistikbyråer. Olikheterna gäller t.ex. belöningsformen, när belöningen ska överlämnas, belöningsvärdet och skälet till att ge belöning. Det handlar i samtliga fall om mycket modesta ersättningsnivåer, där belöningarna maximalt uppgår till några hundra kronors värde.

I Kanada och Australien använder man nästan aldrig belöningar, medan det i Holland och Danmark förekommer förhållandevis generösa ersättningar. Av en nyligen gjord undersökning bland statistikbyråer framgår att belöningsvärdet var lägst i 1994 års amerikanska hälsoundersökning (motsvarande 20 kr) och högst i 1993 års holländska utgiftsundersökning (motsvarande 325 kr). I den svenska undersökningen Hushållens utgifter 1992 uppgick belöningsvärdet till drygt 160 kr.

I 1978 års Hushållsbudgetundersökning övervägde SCB att anordna ett lotteri bland de medverkande hushållen. Det visade sig dock att man skulle få problem med att säkerställa lika vinstsannolikheter i lotteriet för alla medverkande hushåll. Hur skulle man t.ex. förfara med hushåll som redan registrerats som vägrare? Även problem med olika stora delurval kunde uppstå om man arrangerade utlottningar för olika delurval. SCB

valde efter rekommendation från handelskammaren att inte använda lotteri som incitament till att höja svarsfrekvensen.

För statistikbyråer i USA är huvudregeln att ersättning endast ges om belöningar är nödvändiga för att undersökningen ska kunna genomföras med acceptabel svarsfrekvens. Prövning sker i varje enskilt fall av ett särskilt kontrollorgan, Office of Management and Budget.

I de flesta fall är undersökningar där belöningar används eller övervägs mer arbetskrävande än undersökningar utan belöningar.

Vid efter-belöning ges ersättningen bara till dem som medverkar, vilket innebär att bara utförda insatser belönas. Frågan om man ska efterkompensera redan medverkande i samband med att en efter-belöning införs senare under undersökningens gång är svår att entydigt besvara. Etiska skäl talar dock för att vi som statlig statistikproducent bör behandla alla medverkande likartat oavsett om de handlar snabbt eller senfärdigt. Detta problem uppstår inte vid före-belöning där alla i urvalet blir belönade.

15.4 Vilka är de vanliga belöningsformerna?

Av nedanstående tabell framgår att det teoretiskt finns tolv (alt. 1–12) tänkbara alternativ att överväga när det gäller typ av belöning, belöningsvärde och tidpunkt för överlämnande av belöningen. Vad som är stort respektive litet värde bedöms från fall till fall.

Internationellt gäller att pengar, miniräknare, kalendrar och skrivmaterial tycks vara de mest använda belöningsstyperna för att belöna uppgiftslämnare. I Sverige förekommer också lotter (triss- och penninglotter) som belöningar till medverkande i hushållsbudgetundersökningar. I t.ex. 1994 års danska och holländska hushållsbudgetundersökningar fick uppgiftslämnarna varor och miniräknare sedan undersökningarna avslutats.

Tabell 15.1. Belöningsformer vid statistiska undersökningar.

Tidpunkt/Värde Typ av belöning	”före”		”efter”	
	litet värde	stort värde	litet värde	stort värde
pengar	1	2	3	4
lotter	5	6	7	8
varor	9	10	11	12

återrapportering

I USA gavs miniräknare till uppgiftslämnarna vid starten 1987 av Survey of Income and Program Participation, och i 1994 års hälsoundersökning National Hospital Discharge Survey utbetalades pengar till sjukhus som lämnade uppgifter hämtade ur patientjournaler. I undersökningen The Farm Costs and Return Survey delar man ut mappar med skrivmaterial och solcellsräknare till medverkande jordbrukare.

Vid företagsundersökningar förekommer att man sammanställer och återrapporterar resultat till uppgiftslämnare. Exempel på detta är de s.k. nyckeltalen, som ger företagen möjlighet att jämföra sig med andra företag.

15.5 Kan belöningar minska bortfallet?

De flesta studier pekar på att belöningar minskar bortfallet och leder till att svaren lämnas snabbare. Det kan dock finnas andra alternativ att höja svarsfrekvensen än genom belöningar. En strategi som konkurrerar med belöningsstrategin bygger på många återkontakter och intensiv bearbetning av bortfallet. Det bästa resultatet får man dock om man använder en ”blandad” strategi innehållande både belöningar och andra aktiviteter (se kapitel 6).

Hur mycket belöningar kan höja svarsfrekvensen varierar från undersökning till undersökning. Flera studier visar dock att vid en bortfallsfrekvens på omkring 25 procent kan man räkna med minst 5 procentenheters höjning av svarsfrekvensen. Inför samordningen av Undersökning av hushållens inkomster (HINK) och Bostads- och hyresundersökningen (BHU) gjordes ett test med en trisslott som belöning. Resultatet visade att svarsfrekvensen blev ca 11 procentenheter högre bland dem som fick en trisslott än bland dem som inte fick någon.

I den svenska undersökningen om hushållens utgifter (HUT) 1988 visade det sig att det också kan vara effektivt att införa en extra belöning för att höja en låg svarsfrekvens. I HUT 1988 skulle de medverkande enligt de ursprungliga planerna få en lottsedel när de samtyckte till att delta i undersökningen och en tidskriftsprenumeration vid fullgjord medverkan. Redan tidigt kunde man konstatera en katastrofalt låg svarsfrekvens i undersökningen. Därför beslutades det att man skulle pröva om en extra belöning bestående av en miniräknare med SCB:s logotyp kunde höja svarsfrekvensen. Hushållen i experimentgruppen fick extrabelöningen men inte hushållen i kontrollgruppen. Efter avslu-

tad datainsamling var svarsfrekvensen ca sex procentenheter högre i experimentgruppen än i kontrollgruppen.

Belöningar som anknyter till undersökningen och dess ämnesområde är ofta mer effektiva än belöningar som enligt uppgiftslämnarens uppfattning saknar anknytning till undersökningen. När det gäller individundersökningar har det visat sig att belöningar ger störst höjning av svarsfrekvensen för yngre (under 20 år) och äldre (över 54 år).

Det ekonomiska värdet av belöningar är mestadels inte ett avgörande incitament för uppgiftslämnaren att delta – utan snarare gesten att vederbörande senare får någon form av kompensation. Studier i USA visar att blygsamma belöningsnivåer till företag höjer svarsfrekvensen mest bland de små och de mycket stora företagen. Störst positiv effekt har belöningar när uppgiftslämnaren har svårt att se den direkta nyttan av att delta i undersökningen samt när uppgiftslämnarbördan är stor.

I kanadensiska undersökningar som riktar sig till barnfamiljer (och som innehåller krävande besöksintervjuer) har det visat sig effektivt att ge belöningar riktade till barnen, t.ex. färgkritor och block. Dessa håller barnen sysselsatta medan föräldrarna i lugn och ro kan besvara frågorna.

Det är dock inte alltid som belöningar höjer svarsfrekvensen. Det finns studier som visar att belöningar har positiva effekter upp till vissa tröskelnivåer, men att effekterna sedan klingar av. Att upprepa t.ex. en betalning flera gånger i en och samma undersökning tycks inte höja svarsfrekvensen. I en del fall kan motvilja uppstå hos uppgiftslämnaren, t.ex. om denne uppfattar undersökningen som meningslös och belöningen som obetydlig. Att med statens medel försöka ”köpa” uppgiftslämnare kan av en del uppgiftslämnare uppfattas som oetiskt. I vissa fall kan det vara lika effektivt att förklara nyttan med undersökningen.

15.6 Vilka för- och nackdelar har belöningar?

Användningen av före-belöning och efter-belöning har budgetkonsekvenser som bör övervägas innan beslut fattas om belöningens storlek. Om alla potentiella uppgiftslämnare ska få belöningar, räcker budgeten mestadels bara till en belöning av mindre värde. Att istället bara belöna de svarande ger, givet lika budget, en belöning av högre värde. Ett högre belopp kan ofta motiveras med att ersättningen avser dem som faktiskt

gör betydande svarsinsatser. Administrationskostnaderna är dock ofta lägre per enhet för före-belöning jämfört med efter-belöning.

Man bör dock vara medveten om att belöningar kan ha olika effekter på skilda grupper av uppgiftslämnare och att datakvaliteten kan påverkas eftersom mottagligheten för belöningar kan variera mellan grupper.

De uppenbara nackdelarna med att använda belöningar är att de alltid kostar pengar och att de på lång sikt kan utlösa kompensationskrav bland uppgiftslämnare i andra undersökningar.

Andra effekter, som är svårare att bedöma, är den inverkan belöningar kan ha på datakvaliteten. De få studier som gjorts om effekterna på datakvaliteten visar att både före-belöning och efter-belöning har positiva effekter på det partiella bortfallet. Även noggrannheten hos lämnade uppgifter ökar då belöningar används. Det finns dock alltid en risk för att uppgiftslämnare anpassar sina svar till vad man tror är önskvärt.

Ett förfarande som inte rekommenderas är att med hjälp av belöningar och intensiv bortfallsbearbetning försöka få ihärdiga vägrare att medverka. Riskerna med intensiv övertalning är uppenbara och kan leda till att svar inte alls överensstämmer med verkligheten.

Utvecklingsruta

Studera vilka effekter belöningar har på datakvaliteten.

Checklista

1. Överväg om det finns motiv till att använda belöning i din undersökning, t. ex. om uppgiftslämnarbördan är stor, bortfallet är högt, etc.
2. Om belöning är motiverad: undersök om det finns tidigare erfarenheter av belöningar i liknande undersökningar.
3. Fundera på lämplig belöning och gör en kostnads kalkyl.
4. Gör ett test/provundersökning och utvärdera vad belöningen kan ge i förbättrad svarsfrekvens.
5. Ställ kostnaden för belöning i relation till andra bortfallsreducerande åtgärder och vad dessa ger i förbättrad svarsfrekvens.
6. Om belöning bedöms som ”lönsam”, gör en rutin för hur belöningar ska annonseras och överlämnas till uppgiftslämnaren.

Referenser

Berk, M., Mathiowetz, N.A., Ward, E.P. och White, A.A. (1987): The Effect of Prepaid and Promised Incentives: Results of a Controlled Experiment. *Journal of Official Statistics*, vol.4, sid 449 – 457.

James, J. M. och Bolstein, R. (1992): Large Monetary Incentives and Their Effect on Mail Survey Response Rates. *Public Opinion Quarterly*, vol. 56, 4, sid.442-453.

Kulka, R. A. (1992): A Brief Review of the Use of Monetary Incentives in Federal Statistical Surveys. Paper prepared for the COPAFS/OMB Symposium on Providing Incentives to Survey Respondents, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA.

Lindström, H.L. m. fl. (1991): An Experiment with Incentives. R&D Report 1991:10, SCB.

Luppés, M. och Barnes, R. (1994): On the Use of Incentives: An Overview of Policies in Several Countries. Revised draft. OPCS och Statistics Netherlands.

Nilsson, P. (1994): Investigation on the Use of Incentives in Surveys. Bidrag till International Workshop on Household Survey Nonresponse, Ottawa, Canada.

Tortora, R., Dillman, D. och Bolstein, R. (1992): Considerations Related to How Incentives Influence Survey Response. Symposium on Providing Incentives to Survey Respondents, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA.

Waite C., (1992): Incentives to Survey Respondents: A Census Bureau Perspective. Symposium on Providing Incentives to Survey Respondents, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA.

Waite, P. J. och Huggins V.J. (1996): Nonresponse Research in the 1996 Survey of Income and Program Participation. (SIPP). Bidrag till International Workshop on Household Survey Nonresponse, Rom, Italien.

16 Känsliga frågor

16.1 Vad är en känslig fråga?

Med känslig menas en fråga som uppgiftslämnare i betydande omfattning anser vara så närgången, förtrolig eller oberättigad att den är obehaglig att svara på.

En fråga som upplevs som känslig av en uppgiftslämnare behöver inte väcka samma reaktioner hos en annan uppgiftslämnare. Om en fråga upplevs som känslig eller inte förändras också med tiden. Personliga frågor som rör en enskild individ eller ett företag kan vara känsliga, t.ex. frågor om identifikationsnummer (personnummer eller företagsnummer som ska användas för matchning med ett annat register), hälsa, inkomst samt ett företags investeringsplaner, intäkter, utsläpp och avfall. Frågor där det finns en social värdering, t.ex. när det gäller alkoholkonsumtion, utbildning, partitillhörighet och skulder, kan också upplevas som känsliga. Känsliga frågor kan leda till att (1) resultaten snedvrids genom svarsfel p.g.a. att de svar uppgiftslämnaren ger är svar som anses som socialt accepterade (social desirability bias) och kanske inte stämmer överens med verkligheten, (2) partiellt bortfall och (3) objektbortfall.

social värdering

Innan man bestämmer sig för att ställa en eller flera frågor som kan upplevas som känsliga bör man fundera kring hur uppgiftslämnarna kommer att reagera. Hur många kommer att avstå från att svara på den känsliga frågan eller frågorna? Kommer uppgiftslämnarna att svara sanningsenligt? Är händelsen som man frågar om så ovanlig att frågan inte är värd att ställa? Hur kommer den känsliga frågan eller frågorna att påverka individernas eller företagets syn på SCB? I t.ex. Tidsanvändningsundersökningen har man valt att inte ställa frågan vem uppgiftslämnaren tillbringar natten med eftersom frågan kan upplevas som känslig av många.

Riskeras undersökningens kvalitet bör man undvika de känsliga frågorna. Liknande information finns kanske att få tag på från någon annan källa. Man kan i stället göra en separat mindre undersökning där endast de känsliga frågorna ingår. Detta har t.ex. tillämpats i fråga om väljarbeteenden i Valundersökningarna.

Det kan vara svårt att avgöra om en fråga är känslig enbart på basis av erfarenhet. Därför är det viktigt att utnyttja de möjligheter till frågetest som erbjuds. Ett tecken på att en fråga är känslig är att den resulterar i partiellt bortfall. Ett annat tecken är att man får felaktiga svar, vilket dock är mycket svårare att upptäcka. Vad som är känsligt varierar också med population, datainsamlingsmetod och över tiden. Detta innebär att frågetester måste upprepas regelbundet. SCB:s Mättekniska laboratorium står till förfogande för dessa uppgifter. Även i fältproven inför en undersökning är det viktigt att testa huruvida frågor är känsliga. Eventuellt kan man speciellt för provet ha tillägsfrågor om detta, ett exempel är SCB:s personalenkät 1995.

16.2 Hur ofta förekommer känsliga frågor på SCB?

I SCB:s undersökningar ställs en rad känsliga frågor både till individer och företag. Lika väl som olika uppgiftslämnare har olika uppfattning om vad som är en känslig fråga, har även produktansvariga på SCB olika uppfattning. I enkäten omfattande femtio undersökningar på SCB angav fjorton produktansvariga att deras undersökning innehåller känsliga frågor.

16.3 Hur konstrueras känsliga frågor?

Det finns ett antal sätt att konstruera potentiellt känsliga frågor så att deras känsliga karaktär minskas.

Öppna frågor är bättre än frågor med fasta svarsalternativ om man vill samla in data om frekvenser av beteenden, t.ex. *"Hur ofta dricker Du starksprit?"* i stället för *"Dricker Du starksprit varje dag, varannan dag, etc."* Detta måste givetvis vägas mot den högre bearbetningskostnaden för öppna svar.

När det gäller data om exempelvis inkomst är förhållandet det omvända. Fasta svarsalternativ med så breda intervall som möjligt är bättre än att direkt fråga om inkomst.

Längre frågor är bättre än kortare. Då kan man motivera uppgiftslämnaren och utveckla ämnet med formuleringar som *"Det är inte ovanligt att..."* eller *"Detta ämne var en gång tabubelagt, men numera är det vanligt att man talar om..."*

sekretess och
upplevd anonymitet

Man kan mer direkt avleda känsligheten med formuleringar som avdramatiserar förhållanden. Exempel är *"Hur många cigaretter röker du per dag?"* snarare än dubbelfrågan *"Är du rökare?"* följt av *"Hur många cigaretter..."*. Man kan även "bädda in" den känsliga frågan bland mindre känsliga frågor eller dela upp den i flera frågor.

Överväg om frågan inte kan ställas mindre "detaljerat" med tanke på syftet och den planerade redovisningen. I stället för att fråga om parti-sympatier kan man fråga om partiblockssympatier.

16.4 Var placeras en känslig fråga?

Den allmänna rekommendationen är att en känslig fråga placeras så nära slutet av formuläret som möjligt. Med en sådan strategi minskas riskerna för objektbortfall. Undantag från denna regel kan man behöva göra om den känsliga frågan ingår i ett frågeblock som inte kan placeras i slutet.

16.5 Vad betyder insamlingsmetoden?

Två viktiga faktorer för om uppgiftslämnare vill avslöja olagligt eller socialt oönskat beteende är (1) deras tro på sekretessen och (2) den grad av anonymitet som insamlingsmetoden erbjuder. Vissa insamlingsmetoder upplevs som mer anonyma än andra och kan därmed minska effekten av en känslig fråga. En postenkät, där den svarande i lugn och ro kan fylla i svaren, betraktas som mera anonym än en intervju. Risken för att uppgiftslämnaren ska styras av vad som anses socialt accepterat är mindre i en postenkät och större vid en intervju.

Å andra sidan ger intervjun bättre möjlighet att motivera uppgiftslämnaren, vilket i regel torde vara avgörande för valet av intervju som data-insamlingsmetod vid längre frågeformulär och vid mera komplicerade frågor. Om känsliga frågor ingår i en intervju, kan man tänka sig att kombinera intervjun med en anonym enkät med de känsliga frågorna. I den finska samlevnadsundersökningen som gjordes 1991 användes den metoden. I den brittiska brottsundersökningen 1996, som är en intervjuundersökning, erbjöds uppgiftslämnaren att via CASI (se kapitel 9) svara på känsliga frågor om droger och våld i hemmet. Bland personer under 60 år föredrog 96% att använda CASI istället för att bli intervjuade.

För de nya datainsamlingsmetoderna finns inte många studier gjorda. Möjligen har Touchtone Data Editing (TDE) och fax liknande goda

nya datainsamlingsmetoder

effekter som en postenkät. Faxtekniken har dock så betydande brister när det gäller säkerhet och sekretess att den knappast är lämplig för känsliga frågor.

16.6 Vilka speciella metoder finns?

Det finns några metoder som utvecklats speciellt för att minska partiellt bortfall. För en del av dessa specialmetoder bör metodstatistiker anlitas.

- Man kan på olika sätt utnyttja rapportering via ”röstsedlar” som läggs i slutna kuvert i boxar.
- Det finns en rad olika varianter av s.k. randomized response. Ett exempel är följande frågepar: ”Är du född i januari?” och ”Rapporterade du alla dina inkomster i årets deklaration?” Om svaret är samma (ja eller nej) på båda frågorna ber man uppgiftslämnaren svara ”samma”. Annars ber man uppgiftslämnaren svara ”olika.” Då sannolikheten att vara född i januari är känd för individerna i urvalet, kan man med hjälp av en speciell estimator skatta graden av skattefusk i populationen utan att enskilda individer blir identifierade.
- S.k. item count bäddar in den känsliga egenskapen eller händelsen (attributet) bland en mängd okänsliga. Uppgiftslämnaren ombeds rapportera antalet attribut som gäller henne eller honom. Halva urvalet får en lista som innehåller den känsliga frågan och den andra halvan får en lista där den känsliga frågan är borttagen. Frekvensen av det känsliga attributet skattas därefter enkelt som skillnaden i antalet rapporterade attribut mellan de båda listorna.

För vissa mycket känsliga frågor bör det vara värt att överväga metoder som randomized response och item count. En svaghet är att det kan vara svårt att övertyga uppgiftslämnarna om att det inte är något lurt.

16.7 Vad kan göras i introduktionsbrevet?

Av introduktionsbrevet måste framgå att alla uppgifter är skyddade enligt sekretesslagen. Sekretessen gäller i högst 70 år för uppgifter som rör enskilda personliga förhållanden – och i övriga fall högst 20 år. Det bör understrykas vad syftet är med undersökningen, att lämnade uppgifter endast används för statistikframställning och att resultatet endast redovisas i tabeller eller diagram.

sekretess

avidentifiering

Om alla personuppgifter avidentifieras efter en viss tid, bör detta påpekas. Med avidentifiering menas att man inte kan se vem som lämnat uppgifterna, eftersom alla personnummer, namn och adresser strukits i datamaterialet. Det sagda gäller oavsett om annan särskild teknik (t.ex. kryptering, brus och avrundning) används i samband med utlämnande av uppgifter till forskare.

16.8 Är det lämpligt att uppmuntra till partiellt bortfall?

Man bör försöka undvika att känsliga frågor leder till objektbortfall. I vissa fall kan det till och med vara på sin plats med en uttrycklig ”uppmuntran” till partiellt bortfall. Detta kan hanteras på skilda sätt - i ett missivbrev till en intervjuundersökning kan till exempel följande formulering ingå: *”Vill Du ändra på något angivet svar eller låta bli att svara på någon fråga under intervjun, har Du givetvis rätt till det”*. Ett annat sätt är att uttryckligen poängtera att uppgiftslämnaren kan låta bli att svara, då man kommer till en känslig fråga. I en postenkät kan ”Vill ej svara” läggas till som ett svarsalternativ.

Utvecklingsruta

Under senare år har några nya datainsamlingsmetoder prövats i statistikproduktionen. Vidare finns ett antal metoder speciellt utvecklade för att handskas med känsliga frågor.

- Nya datainsamlingsmetoder: Testa lämpligheten av att använda dessa vid känsliga frågor.
- Speciella metoder: Genomför försök med randomized response och item count.

Checklista**A Finns känsliga frågor:**

1. Identifiera känsliga frågor i samarbete med Mättekniska laboratoriet.
2. Undersök om de känsliga uppgifterna finns att få tag i via någon annan källa.

B Ställ inte känsliga frågor:

3. Om den känsliga händelsen eller egenskapen är mycket ovanlig eller om man kan räkna med att många kommer att avstå från att svara på frågan är det inte någon idé att ställa den.
4. Ställ inte frågan om den kan tänkas påverka uppgiftslämnarens syn på SCB negativt.

C Om den känsliga frågan måste ställas:

5. Ställ inte känsliga frågor som tillägg i andra undersökningar eller i omnibussar.
6. Ge förklaringar till uppgiftslämnaren vad syftet är med frågorna/undersökningen och hur materialet ska hanteras/bearbetas.
7. Betona sekretessen.
8. Överväg öppna frågor om frekvenser av känsliga beteenden är av intresse.
9. Om frågan gäller inkomster, tillgångar eller liknande, använd fasta svarsalternativ med så breda intervall som möjligt.
10. Överväg längre, motiverande frågor.
11. Placera den känsliga frågan så nära slutet av formuläret som möjligt.
12. Om insamlingen sker via intervju, överväg möjligheten att kombinera intervjun med en anonym enkät med de känsliga frågorna eller att använda randomized response/item count.
13. ”Uppmuntra” till partiellt bortfall om alternativet är objektbortfall.

Referenser

Bradburn, N.M. och Sudman, S. (1986): *Asking Questions*, kapitel 3. Jossey-Bass.

Dalenius, T. (1988): *Controlling Invasion of Privacy in Surveys*. Department of Development and Research, Statistics Sweden.

Droitcour, J., Caspar, R., Hubbard, M., Parsley, T., Visscher, W. och Ezzati, T. (1991): *The Item Count Technique as a Method of Indirect Questioning: A Review of Its Development and a Case Study Application*. I Biemer, P., Groves, R., Lyberg, L., Mathiowetz, N. och Sudman, S. (eds): *Measurement Errors in Surveys*, sid 185-210. Wiley.

Groves, R. (1989): *Survey Errors and Survey Costs*, sid. 460-481. Wiley.

Groves, R., Biemer, P., Lyberg, L., Massey, J., Nicholls, W. och Waksberg, J.(eds) (1988): *Telephone Survey Methodology*, sid. 156, 297-298, 305-307, 312-313. Wiley.

Svensk författningssamling (1980): *Sekretesslagen*. SFS 1980:100.

U.S. General Accounting Office (1993): *Developing and Using Questionnaires*, sid. 139-146.

17 Indirekta intervjuer

17.1 Vad är indirekta intervjuer?

Ett sätt att minska bortfallet i intervjuundersökningar och samtidigt minska kostnaderna för datainsamlingen är att låta en annan person svara i stället för en utvald som inte kan svara. Det kan vara fråga om situationer där den som valts ut att delta i undersökningen är bortrest, långvarigt sjuk eller på annat sätt oförmögen att delta.

proxy

Detta förfarande kallas i litteraturen för proxy, som inte ska förväxlas med substitution, och är ett specialfall av det som i sin tur kallas ”respondent rule”, d.v.s. en uppsättning regler för vem som kan lämna uppgifter. På SCB benämns oftast proxy för indirekta intervjuer.

Förfarandet används aldrig för att samla in data om vägrare. Indirekta intervjuer är aktuella endast i intervjuundersökningar som rör individer och hushåll där man har kontroll över uppgiftslämnarsituationen. I postenkäter som gäller individer och hushåll kan man ju aldrig vara riktigt säker på i vilken grad den tilltänkta uppgiftslämnaren får assistans av andra. I alla typer av företagsundersökningar råder speciella uppgiftslämnarsituationer, där företagen i stor utsträckning själva kan styra valet av uppgiftslämnare.

prioriteringar

Oftast är den indirekta uppgiftslämnaren en vuxen familjemedlem. Andra kan emellertid också komma i fråga, t.ex. vårdpersonal eller arbetsgivare. I vissa undersökningar anges i förväg en prioritering på så sätt att man först frågar eventuell make/maka och därefter någon annan familjemedlem. I panelundersökningar kompliceras bilden, eftersom man vid behov allra helst vill fråga en och samma indirekta uppgiftslämnare i alla undersökningsomgångar.

Datainspektionen

17.2 Finns det regler och restriktioner?

Om indirekta intervjuer ska tillämpas, krävs det tillstånd från Datainspektionen. Förfarandet kan användas i undersökningar som gäller faktiska förhållanden som t.ex. hälsa, inkomster, utgifter och arbetskraftsstatus men aldrig i undersökningar som rör attityder och beteenden.

Det finns också en etisk aspekt när det gäller användningen av indirekta intervjuer. Även om det i regel krävs att urvalspersonen gett sitt medgivande för någon annan att svara, så är detta i praktiken svårt att åstadkomma. Att registrera uppgifter om en person som någon annan än personen i fråga angett kan uppfattas som oetiskt.

17.3 När kan man använda indirekta intervjuer och vilka är effekterna?

All undersökningsetik utgår från att utvalda uppgiftslämnare svarar för sig själva. Det är också en allmän uppfattning att egna svar oftast är tillförlitligare än uppgifter från andra. Därför bör man tillämpa indirekta intervjuer restriktivt. Ett exempel på detta är en studie vid Statistics New Zealand (se Lopdell m.fl. 1996) där man frågade utvalda personer om de ansåg att någon annan skulle kunna lämna tillförlitliga uppgifter om deras inkomst. Endast hälften av de tillfrågade ansåg att detta skulle vara möjligt. Av dessa var det en fjärdedel som svarade att de inte skulle ge sitt medgivande till att bli indirekt intervjuade.

I vissa typer av undersökningar, t.ex. där man intervjuar samtliga hushållsmedlemmar, kan indirekta intervjuer vara en praktisk lösning eftersom det kan vara svårt att vid ett och samma tillfälle få tag i samtliga personer i det utvalda hushållet.

Metoden är mest kostnadseffektiv om den används i stället för bortfallsuppföljning. Men den kan också användas som ett sista steg i bortfallsuppföljningen av särskilt svårträffade personer. Indirekta intervjuer kan i vissa situationer vara det enda alternativet till bortfall, t.ex. om datainsamlingsperioden är kort.

Användningen av indirekta intervjuer vid SCB är mycket begränsad. Den vanligaste, mycket restriktiva, tillämpningen är för att få uppgifter om speciella grupper som långvarigt sjuka, ej svensktalande, boende på institution eller boende i utlandet. Exempel på detta finner man i Undersökningen om levnadsförhållanden (ULF) och Hushållsundersökningen (HUND), där uppgifter om ungefär 1 % av urvalet inhämtas via indirekta intervjuer.

restriktiv tillämpning

I Resvaneundersökningen inhämtas uppgifter för ca 13 % av urvalet via indirekta intervjuer. Anledningen till den höga andelen indirekta intervjuer är att målpopulationen omfattar barn och gamla (6-84 år).

Det är viktigt att vi känner till i vilken grad den som lämnar uppgifter kan tänkas känna till intervjupersonens förhållanden. Det är också därför prioriteringarna mellan personer är viktiga och att dessa är bestämda utifrån data. Det är naturligtvis också viktigt att känna till hur användningen av indirekta intervjuer påverkar kvaliteten.

En omedelbar effekt av att använda indirekta intervjuer är att objektbortfallet i undersökningen minskar – men ofta också att det partiella bortfallet ökar. Effekten på datakvaliteten måste undersökas i varje enskild tillämpning. I en studie av Bergman och Thorslund från 1979 beskrivs de indirekt intervjuade med avseende på vissa centrala undersökningsvariabler. Där framgår att indirekt intervjuade ofta är överrepresenterade bland t.ex. ungdomar, egna företagare och kroniskt sjuka. I samma studie kan man också se sambandet mellan regler för indirekta intervjuer och bortfallet. År 1975 infördes nya restriktiva regler för indirekta intervjuer, varvid andelen minskade från ca 20 % till ca 10 %. Samtidigt ökade objektbortfallet.

Om man använder indirekta intervjuer, är det viktigt att mäta andelen indirekta intervjuer liksom storleken på objektbortfall och partiellt bortfall. Sådan information kan ge en indikation på datakvaliteten och eventuellt leda till mer djupgående studier av effekterna.

Utvecklingsruta

Det finns inte några färskare studier av kvaliteten vid indirekta intervjuer i svenska undersökningar

- undersök effekten av att använda olika typer av indirekta uppgiftslämnare.

Checklista



1. Använd inte indirekta intervjuer om frågorna gäller attityder eller beteenden.

Om indirekta intervjuer ska användas:

2. Ansök om särskilt tillstånd hos Datainspektionen.
3. Sammanställ en prioriteringslista över möjliga indirekta uppgiftslämnare. En indirekt uppgiftslämnare måste vara väl förtrogen med urvalspersonens situation.
4. Om det är en panelundersökning och indirekta intervjuer behövs vid flera intervjutillfällen, försök att få samma indirekta uppgiftslämnare vid alla dessa tillfällen.
5. Beräkna kontinuerligt andelen indirekta intervjuer.

Referenser

Bergman, L. och Thorslund, M. (1979): Vad karakteriserar de indirekt intervjuade och bortfallet i arbetskraftsundersökningarna? *Statistisk tidskrift*, 1.

Groves, R. (1979): *Survey Errors and Survey Costs*, sid. 414–417. Wiley.

Lopdell, J. och Ramsey, D. (1996): *Emerging Issues in Household Survey Nonresponse in Statistics New Zealand*. Bidrag till International Workshop on Household Survey Non-response, Rom, Italien.

Moore, J. (1988): Self/Proxy Response Status and Survey Response Quality-A Review of the Literature. *Journal of Official Statistics*, sid. 155–172.

18 Panelundersökningar

18.1 Vad menas med panel?

I en panelundersökning samlas information från samma objekt (urvals-personer eller företag) vid två eller flera tidpunkter. Frågorna som ställs är oftast identiska vid de olika undersökningstillfällena.

En panelundersökning består av olika delurval eller paneler. Ett exempel på en panelundersökning är AKU, där totalt 17 000 urvals-personer är med i undersökningen varje månad. Dessa personer ingår i åtta paneler. Varje person är med i AKU en gång per kvartal i två år, d.v.s. åtta gånger totalt.

Det finns flera anledningar till att använda en panelansats och det finns också flera olika typer av design. På SCB finns ett tiotal olika löpande panelundersökningar.

18.2 Varför en panelansats?

Panelundersökningar görs bl.a. då man vill belysa förändringar över tiden. Det kan vara för att skatta netto- eller bruttoförändringen av andelen arbetslösa från ett kvartal till ett annat eller för att skatta varaktigheten för t.ex. arbetslösheten. När man skattar nettoförändringar innebär paneldesign en förbättring av precisionen i skattningarna. Panelundersökningar används även för att skatta frekvenser vid en speciell tidpunkt, t.ex. antalet sysselsatta en viss månad. Även vid ”tvärsnittsskattningar” i panel kan man få bättre precision genom att använda s.k. sammansatta skattningar.

18.3 Vilka olika paneldesign finns det?

En serie paneler, var och en med fix varaktighet, kallas för upprepad panelundersökning. En panel kan börja där den föregående tar slut men det kan också finnas en viss överlappning där två eller flera paneler täcker delar av samma tidsperiod.

En roterande panelundersökning är en upprepad panelundersökning där två eller flera paneler delvis täcker varandra. I en roterande panelundersökning sker ett successivt utbyte av urvalspersoner eller företag. Ett exempel på en roterande panelundersökning är AKU, där 1/8 av urvalet

upprepad panelundersökning

roterande panelundersökning

byts ut varje månad. Jordbruksekonomisk undersökning (JEU) är ett annat exempel på en roterande panelundersökning.

Ytterligare en typ av panelundersökning är den där urvalsobjekten i ett urval har varit med om samma händelse under samma tidsperiod, t.ex. tagit examen ett visst år eller har samma födelsedatum. Denna typ av undersökning kallas för kohort. Ett exempel på en kohortundersökning är elevpanelerna.

kohort

18.4 Vilka speciella bortfallsproblem finns?

En panelundersökning innebär speciella bortfallsproblem:

- Det totala antalet vägrare ökar i takt med varje undersökningstillfälle då urvalspersoner eller företag tröttnar på att vara med i undersökningen.
- Tröskeeffekten, d.v.s. vetskapen om att man kommer att behöva vara med i undersökningen vid ett antal tillfällen, gör att det finns risk för att man avstår vid första undersökningstillfället.
- Byte av adress kan medföra svårigheter att spåra i framför allt företagsundersökningar.
- Strukturförändringar och omorganisation av företag gör det svårt att spåra och klassificera företag.
- En del panelmedlemmar svarar inte vid något undersökningstillfälle, medan andra svarar vid några eller alla tillfällen. Att beräkna och definiera bortfallet är mer komplicerat än vid en engångsundersökning.

Tabell 18.1 Vägrare, ej anträffade och totalt bortfall i procent av urvalet i AKU 1995 uppdelat i paneler

Panel	1	2	3	4	5	6	7	8
Vägrare	4.8	4.0	4.1	4.7	5.2	5.5	5.8	6.0
Ej anträffade	10.2	8.7	7.4	7.2	7.0	6.9	7.2	7.4
Totalt bortfall	15.5	13.0	11.8	12.1	12.5	12.6	13.3	13.7

Andelen vägrare i AKU 1995 var lägre i panel 1 än i panel 8. Detta är ett vanligt mönster i en panelundersökning. Anledningen är att urvalspersoner tröttnar på att delta. I AKU tillkommer också tilläggsfrågor i panel två till åtta som förlänger intervjutiden. Detta kan vid omfattande tillägg öka bortfallet. Av tabellen framgår att andelen ej anträffade

tenderar att minska för varje undersökningstillfälle. Detta är en följd av att det finns information från spårning gjord vid tidigare undersökningstillfällen.

18.5 Vad kan man göra för att minska bortfallet?

Paneldesign ger möjligheter till speciella åtgärder för att reducera bortfallet, möjligheter som inte finns i engångsundersökningar. Det är främst i spårningen och när det gäller uppgiftslämnarbördan och insamlingsmetoden som åtgärder kan vidtas för att minska bortfallet.

spårning

I en individundersökning kan man vid första kontakten fråga uppgiftslämnaren om namn och adress eller telefonnummer till någon anhörig som kan ge information om uppgiftslämnaren. På så sätt kan man enklare spåra en person vid nästa intervjutillfälle. Annan värdefull information är vid vilken tidpunkt det är lättast att nå personen. Dessa frågor bör vara en del av frågeformuläret och ingå som rutin.

uppgiftslämnarbörda

Eftersom uppgiftslämnarbördan p.g.a. det återkommande uppgiftslämnandet automatiskt blir tung för den enskilde uppgiftslämnaren bör någon form av kompensation övervägas. Läs mer i kapitel 15.

beroende intervjuer

Ett sätt att minska uppgiftslämnarbördan är att använda beroende intervjuer. Med beroende intervjuer menas här att i stället för att ställa samma fråga som vid förra svarstillfället frågar man om det skett någon förändring. En motsvarighet till beroende intervjuer vid postenkäter är frågeformulär förtryckta med uppgifter från tidigare svarstillfälle. Stor försiktighet bör dock iaktas vid dessa förfaranden. Prov bör göras innan denna metod tillämpas för att se hur den påverkar undersökningens kvalitet. I FoB 90 undersöktes svars kvaliteten på förtryckta uppgifter om utbildning. Resultatet från studien visade att sådana uppgifter generellt underskattade utbildningsnivån. Anledningen är att det är enkelt för uppgiftslämnarna att acceptera det förtryckta och därmed slippa lägga till nya utbildningar.

förtryckta uppgifter

insamlingsmetod

Huvudsaklig datainsamlingsmetod varierar ofta mellan paneler. Det är vanligt att använda besöksintervju vid första tillfället för att hålla bortfallet nere och telefon eller postenkät vid efterföljande tillfällen. Om fler än en datainsamlingsmetod används bör frågeformuläret utformas så att det passar alla metoder (se kapitel 6).

I intervjuundersökningar bör man eftersträva att ha samma intervjuare vid alla undersökningstillfällen. Om man blir tvungen att byta intervjuare vid något tillfälle, bör den nya intervjuaren

- få namnet på den tidigare intervjuaren
- hälsa uppgiftslämnaren från den tidigare intervjuaren
- förklara varför den tidigare intervjuaren inte tar kontakt denna gång.

I den mån man utnyttjar indirekta intervjuer är det bra att eftersträva att få indirekt intervju med samma person vid de aktuella tillfällena, om urvalspersonen själv inte kan delta (se kapitel 17).

Checklista



1. Fråga om bästa tidpunkten för nästa kontaktförsök.
2. Ställ frågor om namn och adress till en anhörig eller till någon annan person som kan ge information om uppgiftslämnaren, så att det blir enklare att få kontakt vid nästa intervjutillfälle.
3. Överväg någon form av belöning.
4. Utred om beroende intervjuer går att tillämpa.
5. Överväg indirekta intervjuer.

Referenser

Duncan, G. och Kalton, G. (1985): Issues of Design and Analysis of Surveys Across Time. Proceedings of the International Statistical Institute, bok 2, kap. 14.1.

Kalton, G. och Citro, C. F. (1993): Panel Surveys: Adding the Fourth Dimension. Survey Methodology, vol. 19:2, sid. 205–215.

Kalton, G., Kasprzyk, D. och McMillen, D. (1989): Nonsampling Errors in Panel Surveys. I Kasprzyk, D., Duncan, G., Kalton, G. och Singh, M. (eds): Panel Surveys, sid. 249–270. Wiley.

19 Intervjuarfrågor

19.1 Hur påverkas bortfallet av egenskaper hos intervjuaren?

Vid intervjuundersökningar är intervjuaren länken mellan frågeformuläret och uppgiftslämnaren. Intervjuarens roller är att försöka få uppgiftslämnarna att medverka och att ställa frågorna på ett korrekt sätt. Dessa båda roller kräver olika kompetens. Det är inte alltid som en intervjuare är bra på båda dessa uppgifter.

Egenskaper hos intervjuaren och dennes arbetssätt påverkar bortfallsnivån betydligt i en intervjuundersökning. Den första kontakten mellan en intervjuare från SCB och en urvalsperson sker oftast uteslutande genom telefon, även vid en besöksintervju (då tid för intervjun bokas per telefon). Detta kan ibland vara till nackdel vid en besöksintervju, eftersom vissa övertalningsmetoder passar bäst om första kontakten är ett besök. Mycket tyder på att den första kontakten med uppgiftslämnaren är särskilt viktig för om bortfall ska uppstå eller ej.

Faktorer som visat sig betydelsefulla för att få medverkan är:

- Erfarenhet. Intervjuare med lång erfarenhet tenderar att få lägre bortfall än intervjuare med en kort karriär bakom sig.
- Demografiska karaktäristika som kön och ålder.
- Röst, dialekt och uppträdande i allmänhet.
- Förväntningar. Undersökningar som uppfattas som stimulerande och intressanta av intervjuaren tenderar att ge lägre bortfall än undersökningar som betraktas som tråkiga och besvärliga. Dessa uppfattningar brukar dock variera mellan intervjuare.
- Sinnesstämning. Att stöta på ett flertal vägrare i rad påverkar intervjuarens humör.

19.2 Vad krävs av en intervjuare?

Den inledande kontakten som intervjuaren tar med urvalspersonen (objektet) har endast föregåtts av det introduktionsbrev och den eventuella folder som sänts ut för att presentera undersökningen (se kapitel 11). Den information som intervjuaren på förhand har om urvalspersonen inskränker sig till uppgifter som finns på den s.k. urvalsblanketten och

kommer vanligtvis från registret över totalbefolkningen (RTB). Dessa uppgifter har stor betydelse för spårning och trolig tidpunkt för att få kontakt med urvalspersonen, men kan även ge viss vägledning för hur inledning och övertalning ska läggas upp (se kapitel 12). Uppgifterna på urvalsblanketten brukar vara:

- personnummer
- samhörighetsperson (vanligen: maka/makes personnummer, för barn är det faderns personnummer)
- namn och bostadsadress
- civilstånd
- mantalsskrivningsår
- län, kommun, församling och fastighetsnummer
- nationalitet (om annan än svensk).

Den knapphändiga information om urvalspersonen som är tillgänglig före kontakten ställer stora krav på intervjuarens förmåga att lyssna och flexibelt anpassa sina övertalningsförsök efter de invändningar och frågor som urvalspersonen har. Den erfarna intervjuaren har emellertid en repertoar av effektiva budskap och inledningsfraser som tillägnats genom åren. Den mindre erfarna intervjuaren har i regel färre ”säkra kort” i form av övertalningsstrategier att förlita sig till. Därför kan man tillämpa färdiga ”argumentscheman”, där intervjuaren har manus anpassade till olika typer av invändningar.

En studie av Singer, Frankel och Glassman (1983) visade att intervjuare som före en undersökning angivit att de uppfattar att det är ”ganska lätt” att övertala urvalspersoner, får högre svarsfrekvenser än intervjuare som före intervjuandet sagt att de uppfattar att det är ”ganska svårt”. Det finns emellertid få studier som handlar om förväntningar hos intervjuaren.

19.3 Hur utbildas intervjuarna?

Utbildning och träning är viktiga för att intervjuaren ska lyckas bra i sitt arbete. Den utbildning som varje nyrekryterad intervjuare genomgår omfattar en grundlig utbildning i spårning, mätteknik, statistikens roll, kommunikation, intervjuteknik, sekretess, vägrarbearbetning och datoranvändning.

Trots detta kan utbildningen förbättras. Man behöver ytterligare utbilda och träna intervjuarna i taktik och teknik för argumentation, med ledning av de mest framgångsrika intervjuarna. Bandinspelningar av framgångsrika intervjuares sätt att bearbeta vägrare kan vara bra under-

argumentation

**undersökningsspecifik
utbildning**

visningsmaterial. Att psykologiskt förbereda intervjuarna på att vägrarbearbetning är en naturlig del av arbetet, t.ex. genom att betona skillnaden mellan den professionella och den privata rollen.

Det finns också ett behov av att utbilda erfarna intervjuare i nya bortfallsmetoder och mättekniker. Sådan utveckling pågår inom ramen för arbetet med att kvalitetssäkra SCB:s intervjuarbete. Se Japex m.fl. (1997).

19.4 Hur utbildas intervjuarna för en specifik undersökning?

Inför starten av en undersökning är det mycket viktigt att intervjuarna får lämplig utbildning för undersökningen. Beroende på tid, resurser och undersökningens komplexitet och omfattning kan utbildningsinsatsen variera, alltifrån relativt enkla skriftliga instruktioner till intervjuarsammankomster. Vid sammankomsterna bör intervjuarna få träffa undersökningsledaren och eventuella externa beställare eller annan ämnesexpertis som är knuten till undersökningen. De ansträngningar som undersökningsledaren/ämnesexperten gör för att sätta in intervjuarna i undersökningens syften ska inte förringas. Intervjuare som mycket klart känner till syftet med undersökningen har lättare att övertala tveksamma och initialt vägrande urvalspersoner att medverka. Det ligger mycket i det enkla sambandet – en engagerad och entusiastisk utredare ger entusiastiska och engagerade intervjuare.

Vid intervjuundersökningar bör tiden mellan utbildningen av medverkande intervjuare och datainsamlingsperioden vara så kort som möjligt. Om det går för lång tid, kan specifika argument, definitioner och instruktioner lätt sammanblandas med dem för andra undersökningar.

Ett ytterligare sätt att utbilda intervjuare är att utnyttja telefonsammanträden eller ”flerpartssamtal”, beroende på antalet medverkande intervjuare. Detta har SCB dock prövat enbart vid något enstaka tillfälle.

Oavsett om det bara gäller att förmedla en skriftlig instruktion eller om det gäller en sammankomst, bör åtminstone följande avhandlas under en intervjuarutbildning:

- urvalets sammansättning
- syftet med undersökningen
- frågeställningar som undersökningen söker besvara.

Det kan vara bra att för intervjuaren understryka vikten av att få med svåranskräffade personer. I t.ex. AKU, där man kan anta att arbetslösheten är stor bland utländska medborgare, är det motiverat att uppmana intervjuarna att anstränga sig extra för att få med just utländska medborgare.

Det är viktigt att intervjuarutbildningen inte får formen av högläsning ur intervjuarinstruktioner. Utbildningen ska vara praktiskt inriktad och utredarens uppgift är att marknadsföra sin undersökning till intervjuarna.

Exempel på praktiska moment som bör ingå är:

- taktik och teknik för spårning, kontakt och argumentation
- genomgång av frågorna och deras syften
- genomgång av mätinstrumentet
- genomgång av instruktionsmaterial och definitioner
- praktiska övningar av särskilt komplicerade moment i intervju (t.ex. dagböcker, kalendrar, tablåer)
- datainsamlingsperiodens längd och hur den ska utnyttjas på bästa sätt
- krav på inflödestakt
- del- och slutmål för intervjuarinsatsen.

19.5 Hur väljs intervjuare?

När man väljer vilka intervjuare som ska medverka i en undersökning samt hur många urvalsobjekt varje intervjuare ska tilldelas, tar man hänsyn till bland annat:

- urvalets storlek
- urvalets geografiska spridning
- omfattning av intervjuarnas tjänstgöring
- förkunskapskrav på medverkande intervjuare
- ledighet som infaller under datainsamlingsperioden
- undersökningens karaktär och kvalitetskrav.

Att låta ett fåtal intervjuare koncentrera sitt arbete till endast en undersökning kan minska bortfallet, men den strategin kan öka mätfelen. Att ha med många intervjuare i undersökningen gör att de s.k. intervjuareffekterna kan jämnas ut varandra bättre och få mindre genomslag på resultaten. Ofta blir antalet intervjuare en kompromiss mellan dessa kvalitetsaspekter.

Ett exempel på en undersökning där valet av intervjuare styrdes av undersökningens karaktär är Familj och Arbete, som genomfördes år 1992/1993. I denna medverkade endast kvinnliga intervjuare. Det bedöm-

val av intervjuare

des att manliga intervjuare skulle få väsentligt högre bortfall, och också större svarsfel, än kvinnliga i denna personliga undersökning.

19.6 Hur får man kunskap om intervjuprocessen?

Genom att sammanställa och analysera data om processen kan man få viktig information om vilken typ av åtgärder som behöver vidtas. Data från inflödet i en undersökning ger ett viktigt underlag när man ska besluta om insatser för att minska bortfallet i t.ex. vissa grupper. Vid analysen av dessa data bör man söka svar på följande frågor:

- Verkar bortfallet ovanligt högt, behöver speciella åtgärder vidtas?
- Är någon grupp eller region drabbad av ett särskilt stort bortfall?
- Tar intervjuerna längre tid än förväntat, så att man eventuellt behöver sätta in flera intervjuare för att hinna med den planerade uppgiftsin-samlingen på utsatt tid och med rimligt bortfall?
- Har några intervjuare särskilt högt bortfall och behövs extra utbildningsinsatser?
- Får intervjuarna den återkoppling de behöver?

Exempel på data som finns tillgängliga under själva datainsamlingsperio-den är:

- inflödesdata, resultat för arbetet med varje urvalsobjekt noteras med hjälp av ett 30-tal resultat-koder (ex: intervju/vägran/sjukdom/kontakt ej erhållen)
- resultat-koder för inflödet per intervjuare och region
- tidsåtgång för intervjun (vid datorstödd intervju)
- omfattning av omfördelning av urvalsobjektet till annan intervjuare.

Omfördelning av urvalsobjekt mellan intervjuare sker främst för att:

- utjämna arbetsbördan mellan intervjuare
- minska reskostnaderna för en besöksintervju när urvalspersonen flyttat
- i uppföljningsfasen styra vägrarbearbetningen till intervjuare som är särskilt skickade för detta (t.ex. särskilda intervjuarlag).

19.7 Hur påverkar intervjuarnas arbetsbörda bortfallet?

Summan av samtidigt pågående undersökningar som konkurrerar om intervjuarens tid och uppmärksamhet kan inverka på bortfallet. Detta är ett känt faktum för både AKU och ULF under perioder med hög beläggning.

I den högbeläggingsstudie som genomfördes 1989 instämde 80% av intervjuarna i påståendet att ”undersökningar med lång fältarbetstid väntar jag med tills det blir lugnare”. En hög beläggning ger definitions-mässigt mindre tid till bortfallsuppföljning. Vid SCB:s intervjuarenhet erbjuder man rabatterade priser under de tider av året då arbetsmängden är mindre.

Observera dock att belägningsfrågan numera har fått väsentligt minskad betydelse genom den ökade flexibilitet som centrala telefongruppen ger. Undersökningstidpunkten måste självfallet avgöras av kundens krav, och eventuell hänsyn till beläggningen måste komma i andra hand.

19.8 Hur når man ytterligare kunskap om hur intervjuandet fungerar?

Redan i provundersökningen bör man normalt ha uppskattat och förebyggt partiellt bortfall på grund av brister i mätinstrumentet, såsom krångliga/felaktiga hoppinstruktioner. Det som kan ha missats där bör uppmärksammas snarast möjligt under början av insamlingen i huvudundersökningen. Det sämsta tänkbara är självklart om kunden överraskas av sådana brister i sin dataanalys.

Vid pappersbaserade intervjuer kan den s.k. ”första-intervju-ansatsen” med fördel tillämpas. Metoden innebär att utredare granskar den första intervjun som intervjuaren gör. För att få avsedd effekt måste återkopplingen till intervjuaren ske snabbt, innan denne hinner göra ytterligare intervjuer.

En nackdel med metoden kan vara att alla intervjuare inleder intervjuandet ungefär samtidigt, vilket kräver åtskilliga granskare eftersom granskningen är tidskrävande. Metoden lämpar sig också väl för att finna brister i instruktionsmaterialet som i sig kan orsaka partiellt bortfall. För att komma till rätta med intervjuarrelaterade fel är metoden inte att rekommendera (Wilcox 1963). Metoden har använts i ULF-undersökningarna

pappersbaserade intervjuer

datoriserade intervjuer

och de levnadsnivåundersökningar som SCB har genomfört åt Socialforskningsinstitutet, liksom i den invandrarundersökning som 1996 genomfördes på uppdrag av Socialstyrelsen. I nämnda undersökningar har man även tillämpat fältobservationer för att få en helhetsbild av intervjuprocessen.

Vid datoriserade intervjuer är det möjligt att använda mycket komplicerade frågeformulär. Ibland är formulären så omfattande att det knappast är möjligt att uttömmande testa alla varianter av ”frågeslingor” med nuvarande programvara. Denna brist får naturligtvis inte vara ett hinder för test av datoriserade frågeformulär. En vanlig orsak till brister i datoriserade formulär är felaktig programmering. Det är därför viktigt att avsätta tillräckligt med tid för programmering och testning.

Datoriserade intervjuer ger värdefulla möjligheter till inbyggda experiment för att utvärdera effekter av t.ex. formulärets utformning.

Ytterligare sätt att skaffa sig en bild av intervjuprocessen är:

- Genomgångar med intervjuare

Man kan samla grupper av intervjuare till ett möte för att identifiera problem och finna lösningar för det fortsatta arbetet. För fältintervjuarkåren kan ett mindre antal intervjuare väljas ut, så att sammankomsten kan ske mer kostnadseffektivt, t.ex. som ett telefonsammanträde.

- Fokusgrupper

Gruppdiskussioner där intervjuarna delger sina ”favorittekniker” för att få medverkan i en undersökning. Här är gruppens sammansättning viktig så att de mest kvalificerade intervjuarna inte ska dominera diskussionerna.

- Uppgiftsinhämtning med e-post

För fältintervjuarkåren är e-post ytterligare ett alternativ, om man behöver nå stora delar av kåren för att få en uppfattning om svårigheter i intervjuarbetet. Om e-post används krävs det att frågorna är väl strukturerade för att uppgifterna över huvud taget ska kunna sammanställas på den begränsade tid som står till buds.

Träffar med intervjuare ingår regelbundet i den resvaneundersökning (Riks- RVU) som SCB genomför under 1994–98. Syftet är i första hand att fånga upp intervjuarnas erfarenheter (t.ex. hur frågorna fungerar i praktiken och om instruktionerna är bra) men även att redovisa för

intervjuarna som kunskapskälla

intervjuerna hur resultaten från Resvaneundersökningen används.

- Återintervjuer

Återintervjuer används vanligen för att mäta svars kvaliteten men kan även användas för utvärdering av individuella intervjuinsatser, t.ex. kunskaper om hur urvalspersonen uppfattat intervjuarens inledning och eventuella övertalningsstrategier.

- Medhörning

S.k. medhörning kan t.ex. ge indikation på frågor som inte fungerar och användas för att identifiera bra bortfallsstrategier.

Utvecklingsruta

På intervjuarenheten pågår för närvarande ett arbete som syftar till att kvalitetssäkra intervjuarbetet. I detta arbete ingår bl.a. att

- sammanställa och lära ut framgångsrika bortfallsstrategier (övertalning)
- fastställa rutiner och hitta instrument för att på ett enkelt sätt få fram t.ex. klockslag och dag för uppringnings- och kontaktförsök, vem man fått kontakt med, resultat av spårningsarbete, osv.
- sammanställa effektiva kontaktmönster, d.v.s. på vilka tider ett givet antal kontaktförsök ska fördelas.

Det finns även behov att utveckla rutiner för ”första kontakt” om uppgiftslämnaren har telefonsvarare. Idag finns inga regler för antalet påringningsförsök innan meddelande talas in.

Checklista



1. Innan undersökningen börjar:

- Om möjligt, anpassa tiden för undersökningen till en period med låg beläggning.
- Överväg uppläggningsen när det gäller antalet intervjuare, provundersökningens omfattning, m.m.
- Överväg behov av återintervjustudie.

2. Planera intervjuarutbildningen tillsammans med SCB:s intervjuenhet. Att beakta särskilt:

- Undersökningens omfattning och komplexitet (bestäm typ av utbildning).
- Tidpunkt för undersökningens och utbildningens genomförande.
- Hur man kan motivera intervjuarna.

3. Genomför en provundersökning:

- Analysera inkomna data i provundersökningen för att finna och rätta till fel i frågor eller frågeformulär.
- Analysera tidsåtgången i provundersökningen och överväg om den ekonomiska kalkylen för huvudundersökningen kan behöva revideras.
- Ta vara på intervjuarnas erfarenheter från arbetet med provundersökningen, för t.ex. förbättrade instruktioner.

4. När undersökningen påbörjas:

- Analysera tidigt kvaliteten på inkomna data för att finna eventuella återstående fel i frågorna.
- Analysera löpande inflödesdata.
- Återkoppla resultat till intervjuarna löpande.

Referenser

Campanelli, P., Sturgis, P. och Purdon, S. (1997): Can You Hear Me Knocking? An Investigation into the Impact of Interviewers on Survey Response Rates. SCPR, London, U.K.

Cannell, C. och Oksenberg, L.(1988): Observation of Behavior in Telephone Interviews. I Groves, R., Biemer, P., Lyberg, L., Massey, J., Nicholls, W. och Waksberg, J. (eds): Telephone Survey Methodology, sid. 475-496. Wiley.

Fowler, F. och Mangione, T.(1991): Standardized Survey Interviewing. Applied Social Research Methods Series, vol. 18. Sage.

Groves, R., Cialdini, R. och Couper, M. (1992): Understanding the Decision to Participate in a Survey. Public Opinion Quarterly, vol.56, sid. 475-495.

Japac, L. och Lyberg, L. (1995) : Towards a CBM for Nonresponse Reduction. Bidrag till International Workshop on Household Survey Nonresponse, Helsingfors, Finland.

Japac, L., Kristiansson, K.-E., Lundqvist, P., Lyberg, L., Pettersson, Å. och Sollander, S. (1997): Kvalitetssäkringssystem för intervjuarbete – SÄK. SCB.

Lekare, K. (1989): Högbeläggningsstudien. Vad händer på intervjuarenheten vid högbeläggning? SCB.

Luiten, A. och de Heer, W.(1993): Controlling the Fieldwork: Influence on Response Results. Bidrag till International Workshop on Household Survey Nonresponse, Bath, U.K.

Lyberg, I. och Lyberg, L. (1991): Nonresponse Research at Statistics Sweden. Proceedings of the Survey Research Methods Section, American Statistical Association, sid. 78-87.

Singer, E., Frankel, M. och Glassman, M. (1983): The Effect of Interviewer Characteristics and Expectations on Response. Public Opinion Quarterly, vol. 47, sid. 68-83.

Wilcox, K. (1963): Comparisons of Three Methods for the Collection of Morbidity Data by Household Surveys. The University of Michigan, School of Public Health, Ph. D. Dissertation.

20 Kundkontakter

20.1 Vad bör vi tänka på vid kundkontakter?

Detta kapitel syftar till att vara underlag till ett gemensamt förhållnings-sätt för hela SCB vid kundkontakter i olika bortfallsfrågor.

SCB:s policy är bl.a. att *”framställa och tillhandahålla objektiv statistisk information som efterfrågas av användare”*. Det innebär enligt SCB:s kvalitetspolicy att vi ska *”tillgodose de tillförlitlighetskrav som följer av rollen som professionell statistikproducent”*. Ett vetenskapligt synsätt ska prägla alla undersökningar, d.v.s. metoder och terminologi ska följa vedertagen statistisk teori.

20.2 Vad kan vi förklara för kunden?

I diskussionerna med en kund är det viktigt att lyfta fram hur bortfallet påverkar tillförlitligheten i skattningarna. Förutom att ett högt bortfall försvårar tolkning och jämförelser av statistik, riskerar man också inskränkningar i redovisningen. Exempel på detta är de omvärldsbehov som finns kring belysning av olika marginalgrupper (t.ex. utländska medborgare), vilka ofta har hög bortfallsrisk och därmed blir under-representerade bland dem som svarar. Därför är det viktigt att diskutera strategier för bortfallsuppföljning och metoder för bortfallsjustering med kunden.

sannolikhetsurval

SCB strävar efter att använda sannolikhetsurval, d.v.s. varje objekt i urvalsramen ska ha en känd urvalssannolikhet. Så gott som alla individ-undersökningar vid SCB utnyttjar RTB vid urvalsdragningen, och många företagsundersökningar använder CFAR. Med registerinformation kan effektiva design användas och vi kan vid estimationen ta hänsyn till varierande urvalssannolikheter och utnyttja olika typer av hjälp-information.

I många länder utanför Norden finns inte samma möjligheter att utnyttja registerinformation, varför man är tvingad till andra metoder. I USA har man under de senaste 30 åren utvecklat metoder för telefonnummerurval. De två vanligaste metoderna är att använda en ram av telefonnummer (t.ex. telefonkatalog) kombinerat med någon ytterligare ram eller slumpmässigt dra sifferkombinationer, s.k. random digit dialing (RDD).

I Sverige använder många privata undersökningsinstitut telefonnummerurval. Ett argument som ofta används för RDD är att bortfallet blir lägre eftersom man även når personer med hemliga telefonnummer (se kapitel 12). Andelen hemliga telefonnummer i Sverige uppskattas till ca 7 procent med en stor koncentration till storstadsområden. Vid SCB används andra spåringskällor för personer med hemliga telefonnummer. Exempelvis är andelen av bortfallet i AKU med hemligt telefonnummer som bortfallsorsak endast ca 2 procent.

Nackdelarna med telefonnummerurval är bland annat att urvals-sannolikheterna inte kan bestämmas exakt, d.v.s. de måste skattas. Vidare är det svårt att klassificera objekt för vilka svar inte erhålls (hushålls-telefoner, faxar, företagstelefoner, numret upphört, o.s.v.).

Med substitution menas att ett urvalsobjekt ersätts med ett annat objekt (t.ex. en granne) när man inte lyckats få kontakt med det slumpmässigt utvalda objektet. Substitution innebär avsteg från principen om sannolikhetsurval. Substitution minskar inte bortfallsfrekvensen även om antalet svarande ökar, eftersom de substituerade objekten måste räknas med som objekt i bortfallet. Metoden ska inte användas på SCB.

Ett vanligt sätt att ”på förhand ta hänsyn till ett visst bortfall” är att dra ett större urval än vad som egentligen behövs. Detta belyses enklast med ett exempel: En kund vill basera sin undersökning på 1 000 intervjuer men vet av erfarenhet att ca 20 % av urvalet blir bortfall. Kunden beställer därför ett urval som omfattar 1 250 objekt. Detta kallas översampling. Om undersökningen ger 1 000 intervjuer så kommer den slumpmässiga osäkerheten att motsvara kundens förväntningar. Däremot kvarstår bortfallsnivån och de problem med systematiska fel som bortfallet kan orsaka.

Vetenskaplighet innebär bland annat att resultatet av fältarbetet redovisas korrekt och utförligt. Det kan behövas en genomgång med kunden för att definiera vilka objekt som tillhör målpopulationen och vad som ska klassificeras som bortfall respektive övertäckning. Vissa kategorier av ”ej anträffade” kan felaktigt klassificeras som övertäckning. Det kan till exempel vara sjukdom, bortrest, språksvårigheter och postreturer. Normalt är inte detta något större problem vid SCB. Det är förmodligen vanligare att en viss ”övertäckning” klassificeras som bortfall, t.ex. personer som nyligen utvandrat. Generellt gäller att man måste känna till om objekten tillhör målpopulationen för att rätt kunna klassificera dessa som övertäckning.

substitution

översampling

bortfall eller övertäckning

20.3 Vad kan vi lova kunden?

I diskussionerna med kunden är det viktigt att resonera kring förväntat bortfall och hur t.ex. kostnader och tillförlitligheten i resultaten påverkas.

Valet av insamlingsmetod och uppföljningsarbete styrs huvudsakligen utifrån tillgängliga ekonomiska resurser och tid för genomförande av undersökningen.

Ibland vill kunden ha garanti för att bortfallet inte kommer att överstiga en viss nivå, men det är normalt mycket svårt att förutse hur datainsamlingen kommer att lyckas. Det gäller även i de fall det finns erfarenheter från motsvarande tidigare undersökningar. En god regel är att aldrig i förväg utlova någon given svarsfrekvens. Däremot kan vi lova att tillämpa åtgärder för att reducera bortfallet. Går det inte att undvika krav på en på förhand specificerad lägsta svarsnivå, är det viktigt att inte avbryta datainsamlingen när den nivån är uppfylld och det finns urvalsobjekt kvar att bearbeta. Detta är ej förenligt med god praxis såvida inte urvalet är upplagt på ett sätt som medger detta (se avsnitt 13.3). När det gäller åtgärder för att minimera bortfallet kan vi referera till denna bok och dessutom hänvisa till Mättekniska laboratoriet.

Utöver bortfallsreducerande metoder är det också viktigt att framhålla SCB:s möjligheter att justera för de fel som kan orsakas av det slutliga bortfallet.

Sektion IV

Sammanfattning av TQM-ansatsen

21 Minska bortfallet genom data om processerna

**paradata=
data om processerna**

21.1 Vad menas med data om processerna?

Det finns många processer som kan påverka bortfallet i en undersökning. Exempel på sådana är utformningen av introduktionsbrev, utformningen av frågeformuläret, utbildningen av intervjuare och datainsamlingen. I denna bok beskrivs hur dessa och andra processer kan utformas. Det totala antalet relevanta processer är mycket stort (datainsamling kan t.ex. delas upp i många delprocesser). Det gäller att identifiera dem som påverkar bortfallsfrekvensen mest och försöka förbättra dessa. Exempel på processdata är bortfallsfrekvens per intervjuare, inflödet av enkäter per tidsenhet samt partiellt bortfall per fråga och undersökningsomgång. Ibland, och även här, kallas sådana data paradata.

För att minska bortfallet måste man studera och förbättra dessa processer. Gången är att:

- synliggöra processerna
- definiera viktiga processvariabler
- mäta variablernas värden
- förändra processerna
- mäta på nytt för att studera effekterna av förändringarna.

Att mäta är alltså centralt för förbättringsarbetet. Det går dock att förbättra utan att mäta. Vissa förändringar är av det slaget att de självklart leder till förbättringar, och sådana förändringar bör alltid genomföras om de är kostnadseffektiva. Förändringar kan också vara av typen ”trial and error”, där man tror att vissa förändringar vore bra, genomför dem och studerar effekten. Den senare ansatsen ger dock sämre förutsättningar för bra resultat och sämre kostnadseffektivitet än när man baserar beslut på data.

21.2 Vilka verktyg finns för insamling och analys av paradata?

Nyckeln till ett framgångsrikt förbättringsarbete ligger alltså i att mäta och förstå variation i processerna. Metoderna att reducera bortfallet varierar mellan likartade statistikprogram, bortfallsresultaten för en-

skilda intervjuare varierar, bortfallsfrekvenserna varierar mellan uppgiftslämnargrupper, metoder har olika effekt för olika uppgiftslämnargrupper, och bortfallsfrekvenser varierar geografiskt och mellan undersökningsomgångar. Listan kan göras mycket lång.

Paradata belyser dessa variationer. Variationsorsakerna är i sig av två slag: variation av naturliga-generella orsaker och variation av speciella orsaker. Styrdiagrammet är ett effektivt instrument för att studera variationsorsakerna. I styrdiagrammet definieras kontrollgränser baserade på den variationsbild som processen faktiskt visar upp. Kontrollgränserna är funktioner av variationsmått (t.ex. standardavvikelsen), och principen är att mätresultat som faller innanför kontrollgränserna är ett utslag av normal, naturlig variation. Variationen är naturlig givet utseendet på den process man arbetar med. Naturlig variation ska normalt inte åtgärdas. Mätresultat som faller utanför kontrollgränserna är en indikation på speciella variationsorsaker och bör utredas närmare. Det skulle föra för långt att här redovisa metoderna för beräkning av kontrollgränser, tolkningsproblem som en följd av autokorrelationer, trender, s.k. runs, o.s.v. Den som är intresserad av detta hänvisas till Westat (1994) eller till någon av SCB:s femtiotal TQM-piloter.

Man kan tänka sig att ett styrdiagram indikerar enbart naturlig variation, men att den produktansvarige ändå inte är nöjd med variationsbilden. Denne kan tycka att variationen är alltför stor, även om den är naturlig. Det kan då vara frestande att försöka åtgärda t.ex. intervjuare som ”ligger högt” inom den naturliga variationen. Detta brukar emellertid sällan ge bra resultat.

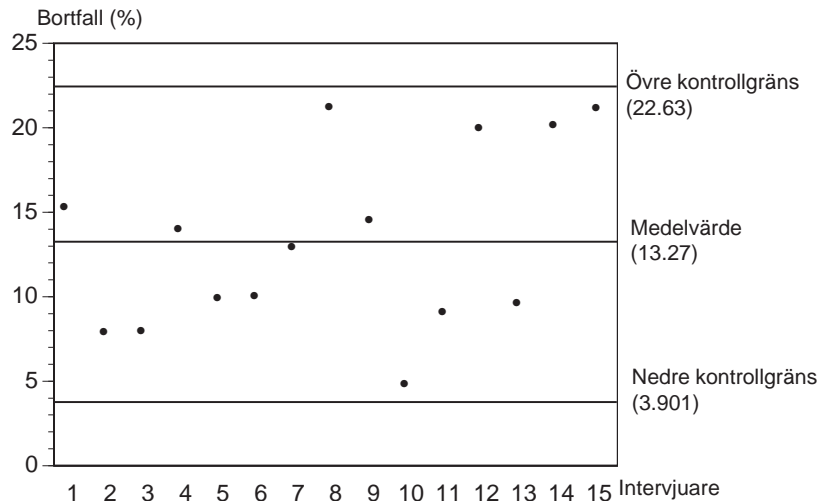
Om man inte är nöjd med den naturliga variationsbilden (man kanske tycker att det är för stort avstånd mellan ”bästa” och ”sämsta” intervjuare) eller om man inte är nöjd med den genomsnittliga nivån på bortfallsfrekvensen, måste man försöka ändra den underliggande processen (att genomföra intervjuer) snarare än de enskilda mätpunkterna (intervjuarna).

Det handlar om ett kontinuerligt förbättringsarbete med åtgärder och utvärderingar i enlighet med checklistan i slutet av kapitlet. Ett exempel på styrdiagram är följande:

naturliga orsaker
speciella orsaker

styrdiagram

Figur 21.1 Bortfall för 15 PSU-intervjuare maj -92

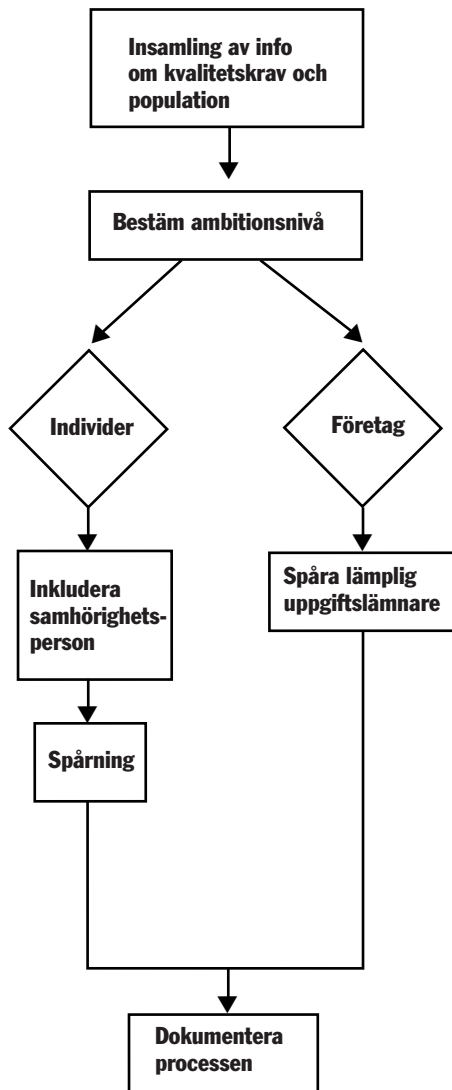


Diagrammet visar bortfallsfrekvenserna för 15 intervjuare som arbetade med Partisynptiundersökningen (PSU) i maj 1992. Alla observationer ligger mellan kontrollgränserna och processen är stabil, d.v.s. något så när förutsägbar. Åtgärder i fråga om de intervjuare som ligger högst bör inte genomföras utan att ytterligare information samlas in.

Det är viktigt att lära sig att skilja mellan naturliga och speciella variationsorsaker, dvs. i detta exempel mellan variation som beror på den intervjuprocess som används och den variation som beror på enskilda intervjuare. Man bör inte öda kraft på åtgärder som baseras på information om variation som tolkas som speciell men som är naturlig. Det omvända kan också förekomma. Man sätter in åtgärder som berör hela intervjuarkåren, fastän problemen kanske bara finns i t.ex. en region.

Andra viktiga verktyg för processtudier är flödesdiagram, paretodiagram, fiskbensdiagram, stolpdiagram och andra diagram samt korstabeller av olika slag. Följande diagram är ett exempel på flödesdiagram.

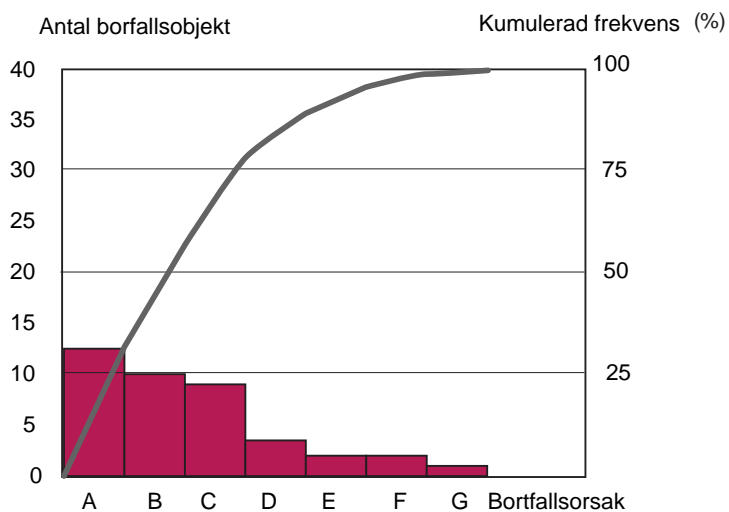
Figur 21.2 Flödesschema över spårning



Flödesdiagrammet visar huvudmomenten i spårningen av utvalda objekt och synliggör processen. Diagrammet kan vara en utgångspunkt för både omedelbara förbättringar och mer långsiktiga sådana. Just detta diagram är dock förenklat. Det behövs en uppdelning i delflöden för varje box i schemat för att det ska vara möjligt att identifiera moment som skulle kunna förbättras.

Ett exempel på paretdiagram är bortfallsfrekvens efter orsak.

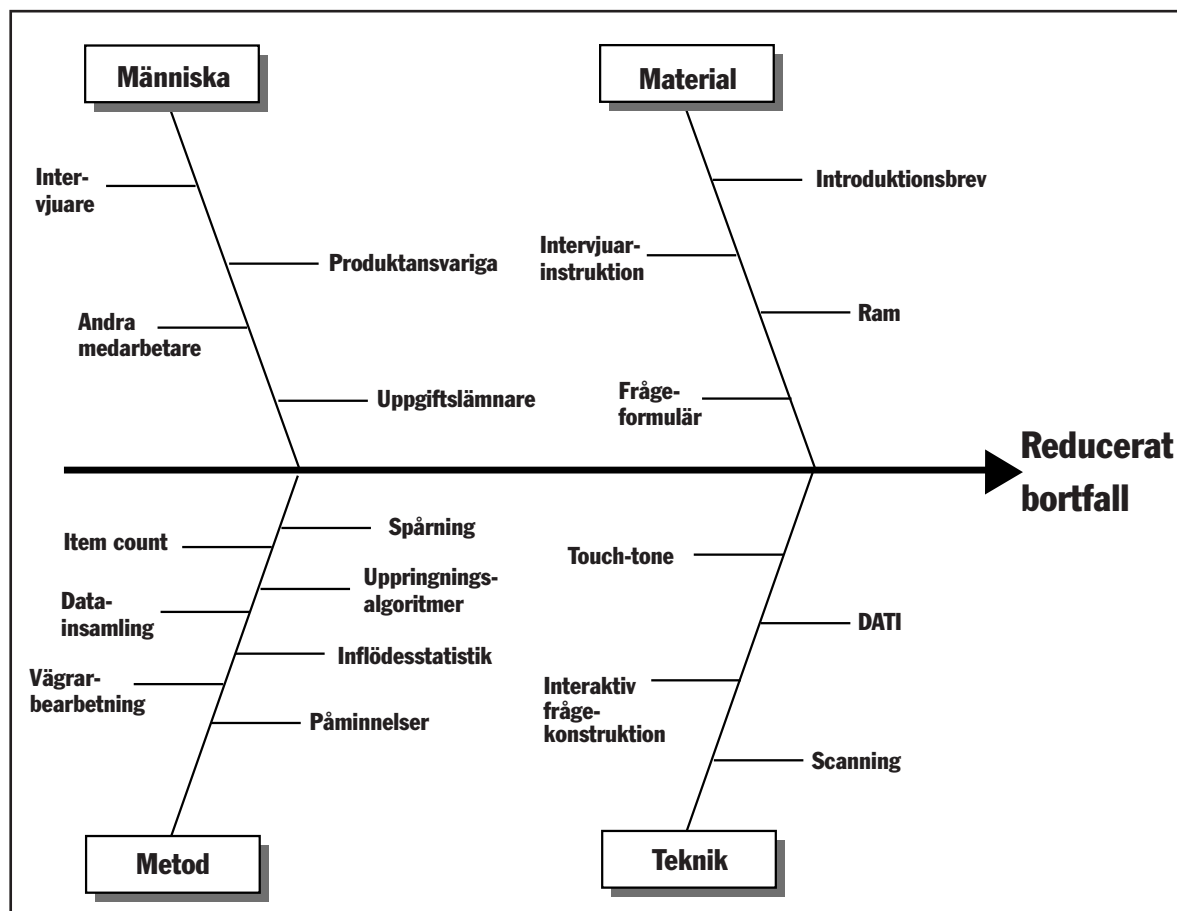
Figur 21.3 Paretdiagram över bortfallsorsaker.



Med hjälp av diagrammet kan man avgöra vilka bortfallsorsaker som dominerar. Sådan information kan användas för att välja lämpliga åtgärdscombinationer. I detta exempel skulle man i första hand inrikta sig på åtgärder anpassade till orsakerna A, B och C, eftersom de orsakar en så stor del av bortfallet. Information om bortfallsorsaker kan samlas in via särskilda studier eller löpande under datainsamlingen.

Fiskbensdiagrammet, eller "orsak-verkan-diagrammet", är ett hjälpmedel för att på ett systematiskt sätt redovisa tänkbara orsaker till eller tänkbara faktorer som kan bidra till att en viss effekt uppnås. Ett exempel är följande:

Figur 21.4 Fiskbensdiagram över faktorer som kan bidra till reducerat bortfall



Ett diagram av detta slag bör utformas tillsammans av alla dem som arbetar med att reducera bortfallet på produkten. Syftet med diagrammet är att identifiera grundorsaker (om man vill lösa ett problem) eller grundläggande faktorer (om man vill åstadkomma en viss effekt) som man i första hand bör arbeta vidare med.

Naturligtvis är det också viktigt att använda vanliga enkla statistiska analysverktyg som stolpdiaqram, punktdiagram (scatter plots), kumulerade frekvensdiagram (t.ex. inflödesdiagrammet i figur 13.1) samt statistiska tabeller där bortfallsfrekvenser korsas med indelningar av olika slag. När man skapar diagram är det lämpligt att konsultera SCB:s standard på området (se Wallgren m.fl. 1994).

områden för processtudier

21.3 Vilka paradata bör studeras?

Det är omöjligt att exakt ange de mätvariabler som är relevanta för hela SCB:s statistikproduktion. Vad detta kapitel pekar på är områden som bör täckas in i processtudierna. Exempel på sådana områden är:

- bortfallsfrekvenser efter olika indelningar, t.ex. företagsstorlek (omsättning, antalet anställda, o.s.v.), andra populationsindelningar (kön, ålder, inkomst, civilstånd, län, o.s.v.) eller intervjuare (enskilda, regioner, undersökning, erfarenhet, kön, o.s.v.)
- bortfallsfrekvens efter datainsamlingsmetod, d.v.s. jämförelse mellan metoder om fler än en metod används
- resultat av spårningsaktiviteter, t.ex. graden av utnyttjande av olika spårningskällor och det relativa bidraget av uppspårade urvalsobjekt per spårningskälla eller träffkostnad per spårningskälla
- kontaktförsök, t.ex. medelantalet försök innan man får kontakt, medelantalet sådana försök per intervjuare (på intervjuheten eller på programmen), kontaktförsökens fördelning i tiden, omfördelningar, utnyttjande av datainsamlingsperioden, dokumentation av kontaktförsök (bl.a. bortfallskoder samt frågor, argument, och attityder förmedlade av uppgiftslämnarna)
- inflödesstatistik, t.ex. kumulerad inflödeskurva över datainsamlingsperioden, inflöde fördelat efter påminnelseomgång
- vägrarbearbetning, t.ex. andelen vägrare där försök till övertalning görs, andelen som omfördelas, resultatet av vägrarbearbetningen samt dokumentation av vägrarbearbetningar enligt ett kodschema
- kostnader, t.ex. för spårning, de ”sista” intervjuerna, resor, övertid, o.s.v.
- partiellt bortfall.

All mätverksamhet av detta slag måste börja på en hanterlig skala. I varje produkt identifieras de mest relevanta processvariablerna, bl.a. med hjälp av de verktyg som redovisats ovan. Allteftersom förbättringsarbetet fortskrider kan man studera ytterligare processvariabler.

Mätningar av processvariabler ger möjlighet till både långsiktig bevakning och snabba förändringar. Paradata för uppdelningar av det slag som redovisats ger ofta uppslag till åtgärder som blir uppenbara direkt när resultaten föreligger. Några exempel är:

- antag att man upptäcker att belöningar enbart höjer svarsfrekvensen i grupper som redan medverkar över genomsnittet. Då kan man miss tänka att resurserna skulle kunna komma till bättre nytta för andra bortfallsreducerande åtgärder.
- antag att man upptäcker att ”de sista” intervjuerna är mycket kost samma jämfört med den genomsnittliga intervjun. Man kan i ett sådant läge överväga om spårningen av de sista kan göras mindre resurskrävande, eller om det totalt sett är effektivast att avstå från att försöka kontakta de sista.
- antag att många intervjuer avbryts vid en viss fråga. Det kan då finnas anledning att ta reda på orsaken.
- antag att inflödesstatistiken visar att det finns perioder när inflödet stagnerar kraftigt. Det kan då finnas anledning att komma ut snabbare med påminnelserna, så att mer tid blir tillgänglig i slutet av datainsamlingsperioden för ytterligare bortfallsreducerande åtgärder, t.ex. i form av en extra påminnelseomgång.

Listan med exempel kan göras mycket lång. Till den ska också läggas åtgärder som inte är lika uppenbara och där man måste pröva olika förbättringsalternativ.

Vissa typer av processförändringar måste i regel studeras via särskilda experiment eller studier. Det kan t.ex. gälla effekten av belöningar i olika uppgiftslämnargrupper, effekten av informationsmaterial i olika grupper (grad av utlovad sekretess, informationens innehåll, o.s.v.), effekten av indirekta intervjuer eller effekten av alternativa frågeformulär.

21.4 Vilka system finns för processövervakning på SCB?

För närvarande finns det inte så många generella processövervakningssystem på SCB. Den årliga bortfallsbarometern kan till en del sägas vara ett sådant, men mest beskriver den ändå produkttegenskapen bortfallsfrekvens. Barometerns uppgifter ger inte så många möjligheter att identifiera särskilda förbättringsåtgärder utan indikerar mera uppgiftslämnarklimatet i allmänhet och identifierar undersökningar som är i särskilt behov av förbättringar.

”uppenbara” åtgärder

För AKU finns en nulägesanalys av bortfallet som tas fram varje månad. I denna redovisas trendcykelskattningar av det totala bortfallet, och det blir enkelt att jämföra bortfallsnivån mellan olika månader. Resultatlistorna innehåller residualanalyser efter olika indelningar vilka identifierar extrema bortfallsvärden.

System IE innehåller många uppgifter som skulle kunna utgöra grunden för paradata men är inte alls utnyttjat till sin fulla potential.

SAMU-systemet är ett väl fungerande system för s.k. negativ urvals samordning. Det är en process som utformats bland annat utifrån antagandet att negativ urvalssamordning i företagsundersökningar minskar uppgiftslämnarbördan och därmed också bortfallet.

Checklista

1. Organisera förbättringsarbetet som ett TQM-projekt.
2. Definiera vem kunden är och ta reda på kundens behov. I vissa processer är kunden intern, t.ex. den produktansvarige eller en intervjuare som får ta hand om en omfördelning.
3. Identifiera de processer som kan ha samband med bortfallsfrekvensen.
4. Synliggör processerna med flödesscheman och genomför förändringar som uppenbarligen ger omedelbara förbättringar.
5. Gör en lista på variationskällor som kan påverka processerna. Detta kan göras med ett fiskbensdiagram.
6. Bestäm de viktigaste processvariablerna, d.v.s. de som troligen påverkar bortfallsfrekvensen mest. Detta kan göras med paretodiagram.
7. Avgör om det går att mäta de valda processvariablerna.
8. Bestäm mätfrekvens, typ av mätverktyg (styrdiagram, checklista, histogram, paretodiagram, o.s.v.), mätmetod och ansvarig för mätningen.
9. Avgör om processerna genererar bortfallsnivåer som är acceptabla för kunden och SCB.
10. Dokumentera mätresultaten och åtgärder baserade på dessa.
11. Fortsätt förbättringsarbetet.

Referenser

Deming, E. (1986): *Out of the Crisis*. MIT, Cambridge, MA.

Hapuarachchi, P., March, M. och Wronski, A. (1997): *Using Statistical Methods Applicable to Autocorrelated Processes to Analyze Survey Process Quality Data*. I Lyberg, L., Biemer, P., Collins, M., DeLeeuw, E., Dippo, C., Schwarz, N. och Trewin, D. (eds): *Survey Measurement and Process Quality*, sid.589-600. Wiley.

Imai, M. (1986): *Kaizen*. McGraw-Hill.

Juran, J.M., Gryna, F.M. och Bingham, R.S. (1979): *Quality Control Handbook*. McGraw-Hill.

Mirza, H. (1997): *Bortfallet i AKU*. 1997-04-14, SCB.

Morganstein, D. och Marker, D. (1997): *Continuous Quality Improvement in Statistical Agencies*. I Lyberg, L., Biemer, P., Collins, M., DeLeeuw, E., Dippo, C., Schwarz, N. och Trewin, D. (eds): *Survey Measurement and Process Quality*, sid. 475–500. Wiley.

Scholtes, P. m.fl. (1988): *The Team Handbook*. Joiner Associates.

Wallgren, A., Wallgren, B., Persson, R., Jorner, U. och Haaland, J.-A. (1994): *Statistikens bilder – att skapa diagram*. SCB.

Westat (1994): *Statistical Thinking*. Undervisningsmaterial för TQM-piloter vid SCB.





ISBN: 91-618-0908-X

Statistikpublikationer kan beställas från SCB, Publikationstjänsten, 701 89 ÖREBRO, e-post: publ@scb.se, telefon: 019-17 68 00, fax: 019-17 64 44. De kan också köpas genom bokhandeln eller direkt hos SCB, Karlavägen 100 i Stockholm. Aktuell publicering redovisas i SCB:s publikationskatalog och på vår webbplats, www.scb.se. Ytterligare hjälp ges av SCB:s Informationsservice, e-post: infoservice@scb.se, telefon: 08-506 948 01 eller 019-17 62 00, fax: 08-506 948 99.