

Abstracts III

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB



R&D Report
Statistics Sweden
Research - Methods - Development
1991:16

INLEDNING

TILL

R & D report : research, methods, development / Statistics Sweden. – Stockholm : Statistiska centralbyrån, 1988-2004. – Nr. 1988:1-2004:2.

Häri ingår Abstracts : sammanfattningar av metodrapporter från SCB med egen nummering.

Föregångare:

Metodinformation : preliminär rapport från Statistiska centralbyrån. – Stockholm : Statistiska centralbyrån. – 1984-1986. – Nr 1984:1-1986:8.

U/ADB / Statistics Sweden. – Stockholm : Statistiska centralbyrån, 1986-1987. – Nr E24-E26

R & D report : research, methods, development, U/STM / Statistics Sweden. – Stockholm : Statistiska centralbyrån, 1987. – Nr 29-41.

Efterföljare:

Research and development : methodology reports from Statistics Sweden. – Stockholm : Statistiska centralbyrån. – 2006-. – Nr 2006:1-.

Abstracts III

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB



R&D Report
Statistics Sweden
Research - Methods - Development
1991:16

Från trycket
Producent
Ansvarig utgivare
Förfrågningar

November 1991
Statistiska centralbyrån, utvecklingsavdelningen
Åke Lönnqvist
Inga-Lill Pettersson, tel. 08-783 49 56

© 1991, Statistiska centralbyrån
ISSN 0283-8680
Garnisonstryckeriet, Stockholm

FÖRTECKNING ÖVER METODRAPPORTER UTARBETADE VID SCB

Redaktionskommittén för metodseminarier och metodinformation utger tre gånger per år förteckningar (Abstracts I - III) innehållande sammanfattningar av metodrapporter utarbeted vid SCB. Förteckningen omfattar sådana rapporter som redaktionskommittén fått kännedom om och gör inte anspråk på att vara komplett.

Rapporterna är uppdelade på metodområdena:

- statistiska metoder
- mätteknik
- databehandling
- samordning och standarder
- övriga metodfrågor

Sammanfattningarna är i regel gjorda av författarna själva. I övriga fall har sammanfattningen gjorts av någon medlem av redaktionskommittén, varvid sammanfattningen är signerad "RED".

Ett exemplar av varje rapport finns på SCBs bibliotek. Rapporterna kan också rekvireras från Inga-Lill Pettersson, (U/LEDN, SCB, 115 81 Stockholm, tel 08-7834956).

Kvarvarande exemplar av tidigare utkomna Promemorior från P/STM (U/STM) och "Gula serien", E- och S-serierna, samt R&D Report kan rekvireras från Inga-Lill Pettersson, (U/LEDN, SCB, 115 81 Stockholm, tel 08-7834956) eller från Ingvar Andersson (U/ADB, SCB, 115 81 Stockholm, tel 08-7834147).

Redaktionskommittén består av

Gunnar Brånvall	A/ST-S	ankn	4704	
Monica Rennermalm	AM/STM-S		4643	
Eva Elvers	F/SMS-S		4714	
Martin Ribe	I/MET-S		4854	
Per Nilsson	U/STM-S		4311	ordförande
Britt Wallgren	U/STM-Ö		6812	
Erik Malmborg	U/ADB-S		4027	
Peter Vorwerk	U/SKOL-S		4708	
Nils Welander	S/KAN-S		4260	
Per Arvelin	D/PU-Ö		6050	
Inga-Lill Pettersson	U/LEDN-S		4956	sekreterare

R&D Reports, Statistics Sweden are published by the Department of Research & Development within Statistics Sweden. Reports dealing with statistical methods have green covers. Reports dealing with EDP methods have yellow covers. In addition, abstracts are published three times a year (light brown covers).

STATISTISKA METODER

Mats Bergdahl, F/SMS
 Sonia Ekman, A/LA
 Anders Lindberg, I/KON
 Peter Lundquist, U/STM
 Monica Rennermalm, AM/STM

**BORTFALLSBAROMETERN NR 6. R&D Report
1991:13**

Denna rapport visar bortfallsutvecklingen till och med 1990 för ett antal undersökningar vid SCBs fyra ämneshavdelningar. För varje avdelning görs en sammanfattande beskrivning av ingående undersökningar och redovisningar av bortfallsutvecklingen i form av tabeller och diagram. I avsnittet om individ- och hushållsundersökningarna redovisas undersökningar från både I- och AM-avdelningarna. Rapporten i sin helhet avslutas med en sammanfattning av bortfallsutvecklingen för hela SCB.

Kvalitetsgruppen,
 Jan Eklöf, U/PLAN
 ref

**KVALITETSRAPPORTEN 1991 - Utveckling av kvaliteten för SCBs statistikproduktion.
R&D Report 1991:14**

Denna rapport har utarbetats på uppdrag av kvalitetsrådet vid SCB av en arbetsgrupp tillsatt av verksledningen. Som underlag för rapporten har en kvalitetsenkät genomförts vid SCB. Dessutom har kompletterande material för att bedöma kvalitetsutvecklingen under det senaste året tagits fram.

Årets enkät är något mindre omfattande än den som genomfördes förra året. Samtidigt har struktureringen av kvalitetsbegreppet modifierats något. Den kompletterande datainsamlingen har utökats, bl a vad avser snabbhet och punktlighet i publiceringen. Föreliggande rapport är tänkt att bl a ligga till grund för diskussioner och olika bedömningar av kvaliteten i SCBs verksamhet, liksom för prioritering av framtida kvalitetsinsatser.

En översyn av nuvarande regler för kvalitetsredovisning, MIS 1979:8 (Riktlinjer för kvalitetsredovisning av statistik) samt MIS 1983:1 (Policy för användarorienterad kvalitetsredovisning av statistik) pågår. Erfarenheterna från den i årets enkät valda struktureringen av kvalitetsbegreppet skall därvid särskilt beaktas.

Martin Ribe, I/MET

**RESULTATINDIKATORER FÖR SJUKVÅRDEN - EN STATISTISK REGISTERBASERAD ANSATS.
PM 1991-10-01**

Avsikten är att här skissa förutsättningarna för att statistiskt ge resultatbelysning av den svenska sjukvården. Underlaget utgörs av register, som redan finns för dels

administrativa, dels statistiska ändamål. Idén är att nyttja informationen i dessa register på ett nytt sätt, för beräkning av resultatindikatorer för sjukvården. Metodiken knyter an till ett existerande amerikanskt system och bygger på att man följer upp patienternas överlevnad, eller deras tillfrisknande, och med multivariat analys kontrollerar för störande faktorer.

Bengt Rosén, U/PLAN

VARIANCE ESTIMATION FOR SYSTEMATIC PPS-SAMPLING. R&D Report 1991:15

We present a novel approach to computation of confidence intervals based on linear statistics, notably Horvitz-Thompson estimators, when observations come from a systematic pps-sample. The new method is believed to work well also in situations with large sampling fractions. Like already existing methods the new one is based on approximation arguments, and the crucial idea is to approximate systematic pps-sampling (under total ignorance of frame order) by successive pps-sampling. We report on some simulation findings, which support the conjecture that the proposed variance estimation method works quite satisfactorily over a very wide range of sampling fractions. Moreover, it is numerically simple. Accordingly we want to recommend it for practical use, in particular in situation with systematic pps-samples with high sampling rates.

Jan Selén, I/MET

ANALYSIS WITH MISCLASSIFIED DATA FOR THE DEPENDENT VARIABLE. Paper to 48th ISI session in Cairo, September 9-17, 1991

In this paper is discussed some aspects of misclassified data for dependent discrete variables and is considered mainly models for individual data. Some general references for discrete dependent variables are, Cox and Snell (1989), Amemiya (1981) and Greene (1990); the two latter also on limited dependent variables. However, the discussion of misclassified data for a dependent variable seems scattered in different fields of application; biometrics, psychometrics and econometrics. Structural modelling with latent variables and dichotomous variables as discussed by i a Muthén (1979) is related to the problem discussed here.

Jan Selén, I/MET

DYNAMIC SIMULATION MODELS AND PUBLIC
USE MICRODATA IN SWEDEN. Paper to the IGU
Microsimulation Symposium in Stockholm sept 2-4 1991

Two problems with data on the economic situation for households and individuals in Sweden is lacking timeliness and limited availability. Income data is not ready for analysis until about two years after the income year, and access to data is hampered by the nonexistence of public use data files.

The possibility to deal with these problems by dynamic simulation is discussed in the paper, where the yearly household income survey HINK, carried out by Statistics Sweden, serves as an example. By dynamic simulation this data base may be projected to 'describe' present and future conditions. At the same time a synthetic data base is obtained for which problems of disclosure or invasion of privacy are less important.

The vast amount of register data in Swedish income surveys and the many logical relations of economic variables and between economic and demographic variables for the household, makes a fully dynamic simulation model complicated. Examined is therefore a mixed approach of dynamic simulation for demographic characteristics and static simulation for economic characteristics.

Parts of a base model for dynamic demographic simulations are presented and discussed.

MÄTTEKNIK

Anders Wikman, AM/AMI

ATT UTVECKLA SOCIALA INDIKATORER - En
surveyansats belyst med exemplet arbetsmiljö.
URVAL Nr 21

This study shall be seen as part of a general effort striving for new and better social measures. The focus is on collecting data through surveys with interviews/questionnaires. The survey method has obvious limitations that stem from its nature of being an indirect assessment of the conditions it is supposed to measure. The final results are dependent on how well the respondents fulfil their task as reporters. The results are also dependent on the means of communication that is used, i.e. the common every day language. The language can leave an imprint on the results, stemming from its ambiguity and many unprecise concepts. In this study there is first of all a stress on these latter semantic problems.

Many survey results seem difficult to interpret because of this unsatisfactory lack of precision in the formulations used. An effort is made in this study to develop ways of constructing more precise question formulations. Many examples of such precise operationalizations are also given. There are however obvious limitations regarding how far the precision process can reach. One has to try to strike a balance between what is most desirable and what is practical. Empirical testing is a necessity to reach satisfactory results. Many different validity tests have also been done in this study. It could with the help of these tests, be clearly demonstrated that the measurement error could be decreased a great deal, if the precision in the formulation used is increased.

At the same time it should be emphasized that there also are some risks involved in trying to use very precise formulations. Precise formulations could be easier to develop in some contexts compared to others. An important part of the developmental work must always be to test the relevance of the formulations used. Such tests have also been done and have given support to many of the formulations used.

DATABEHANDLING

Ingvar Andersson,
Per Cronholm, U/ADB

U/ADB-DOKUMENT FRÅN BUDGETÅRET 1990/91. ADB-rapport 1991:15

Rapporten innehåller en sammanställning av de dokument, som framställdts vid U/ADB under budgetåret 1990/91.

Dan Hedlin, U/STM
Klas Lindström, U/ADB

ERFARENHETER AV SAS. ADB-rapport 1991:17

Rapporten innehåller sju papper som beskriver olika erfarenheter av SAS och ger många råd och tips. De är skrivna främst för SAS på persondator under DOS, men även andra SAS-användare torde kunna hitta något av intresse:

Vilka SAS-moduler vi har inom SCB. 91-08-15. Sid 3

En tabell över de moduler inom SAS för DOS, OS/2 och stordatorn som SCB hyr. För vissa moduler har vi bara enstaka licenser.

Ett prov av cacherminne för SAS. Det enklaste och effektivaste verktyget som förbättrar farten. Sid 4-6

Informera om s k cacherminne. Det prov som redovisas här gäller bara version 6.04. Cacherminne i allmänhet är dock intressant för alla som använder SAS på PC. Vissa andra tekniska råd i en rapport från SAS Institute återges här.

Heldragna linjer i SAS på PC. Sid 7-12

När man gör en tabell i SAS med hjälp av Proc Tabulate finns det en funktion som styr linjerna i tabellen. I version 6.04 får man streckade linjer om man inte anger något annat. I nyare versioner får man heldragna linjer automatiskt, men skulle man vilja ha andra avgränsnings-tecken används metoden som beskrivs här. En avslutande anmärkning ger ett tips för stordatorn, som har ett annat teckensystem än PC.

Proc Format. Sid 13-18

Några tips om användningen av Proc Format. Exemplet är gjorda i version 6.04, men kan användas även i nyare versioner. Innehåller även ett avsnitt för användare av stordatorn; det talar om vad man behöver ändra på för att kunna använda gamla SAS-format i den version som infördes på stordatorn för en tid sedan.

Något om SAS uppbyggnad. Sid 19-27

Beskriver hur SAS, version 6.04, är uppbyggt. Är intressant för t ex dem som behöver spara utrymme på hårddisken eller vill se vilka filer som gör vad. Strukturen har förändrats i version 6.06. SAS på stordatorn är uppbyggt på ett helt annat sätt. I appendix på sidan 27 finns kortfattade beskrivningar av alla SAS-moduler i den nya versionen 6.06.

Om SAS-länken mellan PC och stordator. Sid 28-43

SAS har mer fullständig koppling mellan PC och stordator än de flesta andra programvaror. Här ges råd och tips för främst användare av version 6.04. Hur man använder länken gäller även senare versioner, men delar av beskrivningen av det som händer bakom kulisserna gör det inte.

Hur du lättast får fram en lista över dina SAS-program.Sid 44-47

I version 6.04 är det besvärligt att ta reda på namnet på det program man söker. Här ges förslag på en metod som ger den funktionen. Är intressant endast för användare av version 6.04.

Dan Hedlin, U/STM

OM ATT BYGGA MENYSTYRDA PROGRAM I SAS. ADB-rapport 1991:18

Rapporten vänder sig till två grupper av läsare, dels dem som inte vet så mycket om SAS menypaket och ställer sig frågorna "hur ser det ut i stora drag?" och "är det bra?"; dels dem som har använt eller kommer att använda SAS/AF och är intresserade av hur en större tillämpning kan se ut i detalj.

Klas Lindström, U/ADB

SAS SOM PROGRAMVARA FÖR GRANSKNING OCH RÄTTNING. ADB-rapport 1991:19

Denna rapport är en beskrivning av de möjligheter som SAS ger för granskning och rättnings. Den utgör samtidigt en avrapportering av de försök som gjorts med att skapa prototyper för makrogranskning med hjälp av SAS.

De prototyper som här beskrivs har alla utvecklats och testats på PC. Syftet med prototyputvecklingen har främst varit att utveckla, studera och genom realistiska försök utvärdera olika typer av makrogranskningssmetoder.

Datamaterialets storlek i försöken med prototyperna har varierat mellan 1 000 och 3 000 poster. Försöken har visat att för granskning och rättning är programvaran SAS på PC ett effektivt verktyg.

Eftersom SAS är en programvara som finns på både stordator och på PC kan den användas för att utveckla granskningssystem både på PC och på stordator.

Bo Sundgren, U/PLAN

STATISTICAL METAINFORMATION AND META- INFORMATION SYSTEMS. R&D Report 1991:11

"Statistical metadata - METIS" is a newly established item (12.2.2:iii) in the programme of work of the Conference of European Statisticians (CES) within the United Nations Economic Commission for Europe (UN/ECE). A Joint Group - here called the UN/ECE METIS Group - will be formed with members from statistical offices in the ECE region. The present report has been written on request by the ECE Secretariat as a basis for discussion at the first meeting on METIS, scheduled to take place in the beginning of October 1991. According to the ECE request, the report should be a preparation of a first design of a pilot metainformation system, comprising

- (1) analysis and evaluation of metadata in statistical information systems;
- (2) design of the methodological framework for a pilot metainformation system;
- (3) elaboration of a pilot metainformation system;
- (4) future work to be done.

The report consists of five main chapters. In **chapter 1** a number of concepts from information systems theory are defined and related to the issues of metainformation and metainformation systems.

Chapter 2 analyzes the purposes of metainformation and metainformation systems. Three main categories of users and usages are identified: clients (or end-users) of information systems, information system administrators (including development, maintenance, and operating staff), and software artifacts.

In **chapter 3** the concept of a pilot metainformation system for statistical environments is discussed, and a tentative definition is given for the purposes of the ECE/METIS Group. Some lessons and experiences from similar projects in the past are also mentioned.

Chapter 4 is the major part of the report. It contains an outline of an architecture for a statistical metainformation system. The architecture is based on the principle that the structure of an information system should reflect the structure of the object system that the information system processes information about. Thus a statistical metainformation system should have a structure reflecting the structure of a statistical survey. Typical structures of statistical surveys and of systems of statistical surveys, so-called statistical systems, are described verbally, and with diagrams.

Two main sources of survey metadata are identified: survey design decisions and the survey process itself. Survey metadata (like other data) should be captured as close to the sources and as automatically as possible. In practice this means that survey metadata should be captured and organized as an automatical side-effect of other tasks during the planning, operation, and evaluation of the survey.

An input/output/process scheme of analysis is used for finding out more details about the metadata (and object data) processing that takes place during each one of the three major phases of a survey life cycle.

For statistical systems (survey universes and survey families) a decentralized approach with adequate coordination on each level is foreseen. Thus microdata, macrodata, and metadata have to be distributed between the levels of survey universe, survey family, and individual survey in such a way as to minimize redundancy and maximize autonomy on each level.

Chapter 5 proposes seven major areas for future work within the UN/ECE METIS Group:

- analyze metainformation needs for a statistical system, given requirements of - among other things - infological and procedural completeness, and including factual as well as rule-based metainformation;

- find "natural" metadata sources and "convenient" metadata collection procedures, taking into account the idea of generating as much of the metadata as possible by side-effects from other processes;
- establish a reference conceptual model for statistical metainformation;
- establish a reference flow model for statistical metainformation;
- establish some important metadata interfaces for statistical systems, taking into account other ongoing international standardization work, notably the UN/EDIFACT standardization efforts;
- make systematical studies of ongoing statistical metainformation projects in statistical offices and statistical organizations;
- experimental design and implementation of software and other tools for (components of) statistical metainformation systems.

SAMORDNING OCH STANDARDER

A-avdelningen
Jörgen Svensson, A/LA
ref

ÖVERSYN AV TYPKLASSIFICERINGSSYSTEMET
FÖR JORDBRUKSFÖRETAG. Rapport från en
arbetsgrupp inom SCBs enhet för lantbruksstatistik.
September 1991. J 09.

Typklassificeringsdata (typologidata) har publicerats löpande från och med 1984 års lantbruksregistrering. Typklassificeringssystemet har setts över av en arbetsgrupp inom enheten för lantbruksstatistik. Översynen har lett fram till ett reviderat typklassificeringssystem, som dock följer i stort sett samma grundprinciper som den tidigare typologin. I samband med översynen har systemet samordnats med det föreliggande förslaget, daterat december 1990, till revidrad Svensk standard för näringsgrensindelning (SNI 91).

Typklassificeringssystemet - både det tidigare använda och det reviderade - ger för varje jordbruksföretag i lantbruksregistret (LBR) uppgift om företagets driftsinriktning. Dessutom ger systemet ett mått på företagets storlek i form av dess standardiserade arbetsbehov. Typologidata härförts ur de uppgifter som årligen samlas in till LBR; det behövs alltså ingen extra uppgiftsinsamling.

Översynsrapporten presenterar och motiverar det reviderade typklassificeringssystemet. Huvuddragen i systemet framgår av bilaga 4 (klassindelning), bilaga 9 (normtal för beräkning av arbetsbehov), sidorna 27 och 29-31 (koppling mellan LBR-uppgift och driftsgren) samt sidorna 38 och 41 (skogsbruket och typologin).

ÖVRIGT

Anders Lindberg,
Carl-Johan Löwenberg (K),
I/KON

KVALITETSSTUDIE AV HUSHÅLLENS LIVSMEDELSUTGIFTER 1989. PM 1991-06-27

Studien av kvaliteten i bokföringsundersökningen HULK 89 har haft som mål att kontrollera hur bokföringen är genomförd när det gäller två aspekter av kvaliteten. Dessa aspekter av kvaliteten i bokföringen är missade noteringar av enhet/vikt samt indikatorer på "glömd" bokföring, ej gjorda noteringar. Vidare studerar vi som ett specialfall av glömda noteringar hur dessa varierar över tiden s k förtröttning.

Studien visar att 55 % av hushållen uppger sig ha missat någon notering. Enpersonshushåll är sämst när det gäller att komma ihåg att göra noteringar. Stockholms h-region utmärker sig som dåliga när det gäller att fylla i vikt/enhet.

B I L A G A

FELPROFILER

– en litteraturöversikt

av

Knut Medin

FELPROFILER – en litteraturöversikt

Av Knut Medin

Inledning

I denna litteraturöversikt sammmanställs vad som kunnat påträffas om begreppet "felprofil" (error profile) i statistiska undersökningar. Genom korta utdrag belyses innehördens av begreppet, hur detta har kommit att utvecklas och användas, samt vilken erfarenhet som därvid har erhållits.

Definition

Begreppet felprofil definieras på följande sätt av den expertpanel som granskade planeringen av US Census 1990, se Citro and Cohen (1985, sid 158 f):

An error profile of a survey is constructed by first creating a systematic and comprehensive list of the operations that lead to the survey results. The error profile is then a description of the potential sources of error for each operation, the information available about each, and their impact on the survey estimates of interest.

Artiklar i Statistical Reporter

Vid den gjorda litteraturgenomgången har påträffats tiotalet uppsatser och omnämndanden. Äldst är en osignerad artikel i Statistical Reporter 1977, sid 421, som nämner att Federal Committee on Statistical Methodology tillsatt ett antal underkommittéer, varav en för nonsampling errors. Härom sägs:

This study seeks to assemble illustrative information concerning sources and types of nonsampling error affecting a number of key Federal statistical programs. The study will develop an "error profile" for selected statistical series. This approach will be developed by using two Federal statistical series as illustrative examples.

I ett senare nummer av Statistical Reporter uppger Bailar and Brooks (1978, sid 89) att inom den nämnda underkommittén hade idén om felprofiler ursprungligen framförts av Tore Dalenius. Med hänvisning till Dalenius (1977, se nedan) säger de:

Tore Dalenius, an advisor to the Subcommittee, suggested that an error profile give a systematic and comprehensive account of the survey operations that lead to a survey statistic and then include an assessment of the presence or absence of a deviation between the design and execution, the size of any deviation and a measure of the impact, if any.

Som slutsatser (sid 91) framhålls att underkommittén

found the project useful. It was possible to list the various potential sources of error and hypothesize about the possible effect. It was very useful to compile in a single document all the information available about these sources of error and their impact.

Uppsatser vid American Statistical Associations (ASA) möte 1977

Med hänvisning till ett uppslag av Hansen, Hurwitz and Pritzker (1967) redovisar Dalenius (1977) själv sin idé. Ur uppsatsen (sid 23) må följande återges:

II. THE ERROR PROFILE APPROACH

6. The Notion of an Error Profile

Hansen et al. (1967) discuss what to do in a situation in which it is not feasible to measure $D(A)$ by means of the mean-square error. In essence, they suggested that the statistician provide for a disclosure of the survey operations.

The term "error profile" will be used here in a way consistent with that suggestion; this term is chosen in preference to the longer though somewhat more appropriate term "profile of sources of errors". More specifically, an error profile is a systematic and comprehensive account of the survey operations which yield the statistic \bar{y} and thus the differences $D(R)$ and $D(A)$.

Constructing an error profile calls for assessing each survey operation with respect to:

- i. The presence or absence of a deviation between design and execution.
- ii. The size of this deviation.
- iii. The impact of this deviation; as a special case, this impact may be expressed in terms of a contribution to the MSE.

It should be remarked that it may not be possible to assess each survey operation with respect to all three elements just listed.

There is no standard format for an error profile. I will mention here two possible formats:

- i. One format is based on a list of the survey operations in the order in which they were executed.
- ii. The second format calls for assigning the survey operations to homogeneous groups on the basis of the purpose of each operation.

Avslutningsvis sägs att uppsatsen skrivits som ett resultat av arbetet inom den tidigare nämnda underkommittén.

En felprofil för sysselsättningsvariabeln i Current Population Survey presenteras av Brooks and Bailar (1977). Denna uppsats sammanfattar en större rapport av Brooks and Bailar (1978), se nedan.

Den tredje uppsatsen vid ASA-mötet var utarbetad av Madow (1977). I inledningen (sid 35) säger hon

An error profile is a vector, each component of which corresponds to an aspect of the survey process that may lead to errors in the data. It is desirable to have sampling error and a measurement of overall error among the components of the error profile. The components may be overlapping or not, correlated or not. Some of the components of an error profile may be scalars, for example, estimates of variance components; others may be vectors or matrices, i.e. tables of characteristics of sample and population. The purpose of this study is to present steps towards an error profile for the national employment estimates of the Current Employment Statistics (CES) Program of the Bureau of Labor Statistics (BLS).

Någon ytterligare dokumentation av detta arbete har inte påträffats.

I diskussionen av de tre uppsatserna ställde sig Savage (1977) tveksam till hela idén:

An Error Profile is a systematic and comprehensive review of survey operations which calls for the measurement of the differences between what is done and what is ideal. (A paraphrase of TD)

From the examples at hand (BB and LM) we are not sure this work can be done. The evidence is not strong that a systematic or comprehensive effort is needed.

Två större tillämpningar

Den troligen mest omfattande tillämpningen av idén med felprofiler redovisas av Brooks and Bailer (1978). De gör en mycket systematisk genomgång. I förordet säger utgivaren bland annat att den förut nämnda underkommittén

considered various measures of the errors in survey results. One of the alternatives is the preparation of error profiles, that is, a systematic and comprehensive account of survey operations that yield survey results. The errors in those results are discussed in the error profile.

Vidare sägs att

We hope that in the future error profiles will be prepared for other important Federal statistical series.

Enligt författarnas förord har dokumentet till syfte

1. To illustrate how an error profile is created in an effort to encourage government statisticians to provide error profiles for the major recurrent survey statistics;
2. To compile in a single document the sources of error and the information that is available about these sources of error and their impact;
3. To illustrate the need for controlled experiments to measure nonsampling errors because of the lack of knowledge of the impact of these errors;
4. To stimulate development of a mathematical model that will reflect the ways in which the errors from different sources interact.

Det andra större exemplet på en felprofil redovisas av Beller (1979). Den avser "multiple-frame surveys", i första hand den samtidiga användningen av yt- och listurval i amerikansk jordbruksstatistik.

Uppsatser vid konferens om datakvalitet 1982

Vid en "Small Conference on the Improvement of the Quality of Data Collected by Data Collection Systems", som hölls i november 1982 och redovisas av Wright (1983), behandlades felprofilerna i ett par inlägg.

Dalenius (1983) innehåller bland annat en kort presentation av idén om felprofiler samt några synpunkter på den dittillsvarande appliceringen.

Bailer (1983) summerar upp erfarenheterna. Hon konstaterar att ansatsen med felprofiler har fått starkt stöd av berörda förvaltningsorgan. Ändå hade fyra år senare bara de två här nämnda felprofilerna blivit utarbetade. Vidare sägs (sid 117 f):

Ideally an error profile would not only list the survey operations and the potential sources of error, but also the impact of the error in each operation on the total survey error. This ideal is rarely, if ever, possible because the measurement on nonsampling errors is rarely undertaken. Another reason it is as yet impossible to get a measurement of total survey error is that we do not yet have a mathematical model that adequately reflects the interaction of the errors from different sources.

Andra hänvisningar

Ytterligare kan hänvisas till det omnämnde av ansatsen med felprofiler som görs i den inledningsvis citerade skriften av Citro and Cohen (1985).

Uttrycket "error profile" används i titeln till en uppsats av Montinaro (1988). Hur begreppet utnyttjats i detta fall har dock inte kunnat kontrolleras.

Begreppet kvalitetsprofil

Under senare år har uttrycket "kvalitetsprofil" (quality profile) använts av amerikanska censusbyrån i anslutning till dess löpande "Survey of Income and Program Participation (SIPP)"; en redovisning av undersökningens kvalitetsprofil har lämnats av King et al (1987) och i en uppdaterad version av Jabine et al (1990). Framställningen har samma innehöld och uppläggning som i här tidigare angivna publikationer om felprofiler. Någon explicit presentation av begreppet kvalitetsprofil ges inte. I inledningen säger King et al (a.a, sid 1):

This paper discusses the principal operations and sources of error found in surveys with reference to the Survey of Income and Program Participation. The discussion primarily focuses on potential sources of nonsampling error and what, if anything, is known about their effect on SIPP estimates. In addition, the report discusses SIPP sample size considerations, its effectiveness at detecting measures of change from year to year, and its reliability for subgroup analysis.

Källor

I arbetet på denna rapport har författaren fått upplysningar och synpunkter av Tore Dalenius och Lars Lyberg.

I fråga om uttrycket "Error profile" ger Current Index to Statistics 1975–88 hänvisningar till Madow (1977), Brooks and Bailar (1977), Brooks and Bailar (1978), Beller (1979), Bailar (1983) och Montinaro (1988). Uttrycket "Quality profile" har ej återfunnits i dessa publikationer.

Referenser

Beller, N.D. (1979): Error Profile for Multiple - Frame Surveys. Economics, Statistics, and Cooperatives Service, U.S. Department of Agriculture. 26 sid

Bailar, B.A. (1983): Error Profiles: Uses and Abuses. Se Wright, T., red (1983), sid 117–130

Bailar, B.A. and Brooks, C.A. (1978): An Error Profile for the Current Population Survey Employment Statistics. Statistical Reporter, December 1978, sid 89–91

- Brooks, C.A. and Bailar, B.A. (1977): An Error Profile: Employment as Measured by the Current Population Survey. Annual Meeting of the American Statistical Association, August 1977, Social Statistics Section. Proceedings, Part I, sid 26–34
- Brooks, C.A. and Bailar, B.A. (1978): An Error Profile: Employment as Measured by the Current Population Survey. Statistical Policy Working Paper 3. Office of Federal Statistical Policy and Standards, U.S. Department of Commerce. 84 sid
- Citro, C.F. and Cohen, M.L., red (1985): The Bicentennial Census: New Directions for Methodology in 1990. National Academy Press, Washington, DC. xvi + 404 sid
- Dalenius, T. (1977): Strain at a Gnat and Swallow a Camel: Or, the Problem of Measuring Sampling and Non-sampling Errors. Annual Meeting of the American Statistical Association, August 1977, Social Statistics Section. Proceedings, Part I, sid 21–25
- Dalenius, T. (1983): Errors and Other Limitations of Surveys. Se Wright, T., red (1983), sid 1–24
- Hansen, M.H., Hurwitz, W.N. and Pritzker, L. (1967): Standardization of procedures for the evaluation of data: Measurement errors and statistical standards in the Bureau of the Census. Bulletin of the International Statistical Institute, Volume XLII, Book 1, sid 49–64
- Jabine, T.B. with the Assistance of King, K.E. and Petroni, R.J. (1990): Survey of Income and Program Participation, SIPP, Quality Profile. U.S. Bureau of the Census. 183 sid
- King, K.E., Petroni, R.J., and Singh, R.P. (1987): Quality Profile for the Survey of Income and Program Participation. SIPP Working Paper No. 8708. U.S. Bureau of the Census. 104 sid
- Madow, L.H. (1977): An Error Profile: Employment as Measured by the Current Employment Statistics Program. Annual Meeting of the American Statistical Association, August 1977, Social Statistics Section. Proceedings, Part I, sid 35–44
- Montinaro, M. (1988): A statistical model to define the error profile of foreign trade statistics (in Italian). Proceedings of the 34th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, Vol 2, sid 177–184
- Savage, I.R. (1977): Comments on Error Profile Papers by T. Dalenius: C.A. Brooks and B.A. Bailar: L. Madow. Annual Meeting of the American Statistical Association, August 1977, Social Statistics Section. Proceedings, Part I, sid 45
- Wright, T., red (1983): Statistical Methods and the Improvement of Data Quality. 357 sid

HAR DU SJÄLV SKRIVIT NÅGOT SOM RÖR METODER?

Har Du nyligen skrivit någon promemoria, artikel, utkast eller liknande om någon metodfråga vid SCB? Gör då en sammanfattning till **ABSTRACTS**. Det kan finnas fler intresserade än Du tror! Skriv därför från cirka tre rader till en halv sida, som ger ett hum om vad Ditt papper går ut på. Ange också till vilket metodområde Din rapport hör. Lämna sammanfattningen till Din avdelnings företrädare i redaktionskommittén.

R & D Reports är en för U/ADB och U/STM gemensam publikationsserie, som från 1988-01-01 ersätter de tidigare "gula" och "gröna" serierna. I serien ingår även **Abstracts** (sammanfattning av metodrapporter från SCB).

R & D Reports Statistics Sweden are published by the Department of Research & Development within Statistics Sweden. Reports dealing with statistical methods have green (grön) covers. Reports dealing with EDP methods have yellow (gul) covers. In addition, abstracts are published three times a year (light brown /beige covers).

Reports published during 1991:

- | | |
|-------------------|---|
| 1991:1
(grön) | Computing elementary aggregates in the Swedish consumer price index
(Jörgen Dalén) |
| 1991:2
(grön) | Översikt av estimatorer för stora och små redovisningsgrupper
(Sixten Lundström) |
| 1991:3
(grön) | Interacting nonresponse and response errors
(Håkan L Lindström) |
| 1991:4
(grön) | Effects of nonresponse on survey estimates in the analysis of competing exponential risks
(Ingrid Lyberg) |
| 1991:5
(grön) | Study of the estimation precision in the Chinese MIS surveys
(Bengt Rosén) |
| 1991:6
(beige) | Abstracts I - Sammanfattning av metodrapporter från SCB |
| 1991:7
(grön) | Kvalitetsfonden 1990: Projekt - handläggning - utvärdering
(Roland Friberg och Håkan L Lindström) |
| 1991:8
(grön) | Tre återintervjustudier: Inkomstfördelningsundersökningen
(Jan Eriksson) , Högskoleenkätuppföljningen
(Anders Karlsson) , Årsarbeteskraften
(Majvor Karlsson och Solveig Thudin) |
| 1991:9
(gul) | What metainformation should accompany statistical macrodata
(Bo Sundgren) |
| 1991:10
(grön) | The Family Expenditure Survey: An Experiment with Incentives
(Håkan L. Lindström) , Seasonal Variation and Response Behaviour in Swedish Households Expenditure
(Peter Lundquist) , Reducing Nonresponse Rates in Family Expenditure Surveys by Forming Ad Hoc Task Forces
(Lars Lyberg) , A Study of Errors in Swedish Consumption Data
(Martin G. Ribe) |
| 1991:11
(gul) | Statistical Metainformation and Metainformation Systems
(Bo Sundgren) |

- 1991:12 Abstracts II - Sammanfattning av metodrapporter från SCB
(beige)
- 1991:13 Bortfallsbarometern nr 6 (**Mats Bergdahl, Sonia Ekman, Anders Lindberg, Peter Lundquist, Monica Rennermalm**)
(grön)
- 1991:14 Kvalitetsrapport 1991 - Utveckling av kvaliteten för SCBs statistikproduktion (**Jan Eklöf, Per Nilsson**)
(grön)
- 1991:15 Variance estimation for systematic pps-sampling (**Bengt Rosén**)
(grön)

Kvarvarande **beige** och **gröna** exemplar av ovanstående promemorior kan rekvireras från Inga-Lill Pettersson, U/LEDN, SCB, 115 81 STOCKHOLM, eller per telefon 08-783 49 56.

Kvarvarande **gula** exemplar kan rekvireras från Ingvar Andersson, U/ADB, SCB, 115 81 STOCKHOLM, eller per telefon 08-783 41 47.