

Abstracts I

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB



R&D Report
Statistics Sweden
Research - Methods - Development
1991:6

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 numrering.

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 I

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB



R&D Report
Statistics Sweden
Research - Methods - Development
1991:6

Från trycket
Producent
Ansvarig utgivare
Förfrågningar

Mars 1991
Statistiska centralbyrån, utvecklingsavdelningen
Åke Lönnqvist
Inga-Lill Pettersson, 08-783 49 56

© 1991, Statistiska centralbyrån
ISSN 0283-8680
Printed in Sweden

FÖRTECKNING ÖVER METODRAPPORTER UTARBETADE VID SCB

Redaktionskommittén för metodseminarier och metodinformation utger tre gånger per år förteckningar (Abstracts I - III) innehållande sammanfattningar av metodrapporter utarbetade 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. Rapporter-na kan också rekvireras från Inga-Lill Pettersson, (U/LEDN, SCB, 115 81 Stockholm, tel 08-783 49 56).

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 08-783 49 56) eller från Ingvar Andersson (U/ADB, SCB, 115 81 Stockholm, tel 08-783 41 47).

Redaktionskommittén består av

Gunnar Brånvall	A/ST-S	ankn 4704	
Monica Rennermalm	AM/STM-S	4643	
Esbjörn Ohlsson	F/SMS-S	4513	
Martin Ribe	I/LEDN-S	4854	
Per Nilsson	U/STM-S	4311	ordförande
Britt Wallgren	U/STM-Ö	6812	
Erik Malmberg	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

Jörgen Dalén,
F/EPR

COMPUTING ELEMENTARY AGGREGATES IN THE SWEDISH CONSUMER PRICE INDEX. R&D Report 1991:1

This report presents the philosophy and approach taken by Statistics Sweden in revising its computation methods for elementary aggregates in its Consumer Price Index. A distinction is made between a) the ideal definition, b) the operational parameter and c) the estimator of the elementary aggregate. Different alternatives for operational parameters are discussed with respect to their approximation properties and performance with respect to Fisher-type tests. The parameter which was adopted in the Swedish CPI in 1990 is presented; this parameter has not, as far as we know, been used earlier.

Sonja Ekman A/LA
Jan Eriksson I/UI
Tomas Garås AM/STM
Monica Rennermalm
AM/LEDN Jan Wretman
U/STM

BORTFALLSBAROMETERN NR 5. R&D Report 1990:14

Rapporten visar bortfallsutvecklingen till och med 1989 för ett antal undersökningar inom SCBs olika ämnesområden. För varje område ges en sammanfattande beskrivning av undersökningarna och en redovisning av bortfallsutvecklingen i form av tabeller och diagram. Rapporten i sin helhet avslutas med en sammanfattning av bortfallsutvecklingen för samtliga statistikområden.

Roland Friberg
A/MI

ESTIMATION PROCEDURES IN PREPARING STATISTICS ON DISCHARGES TO WATER. Rapport December 14, 1990

Rapporten innehåller en beskrivning av beräkningsmetod och primärmaterial för statistiken över utsläpp till vatten från kommunala reningsverk. Statistiken tas fram vart tredje år av SCB. Primärmaterialet utgörs av ett stort antal mätvärden som tas in av bland annat kommunerna genom tillsyn enligt miljöskyddslagen. Materialet kompletteras genom en enkät för att få enhetliga och jämförbara värden på viktiga basvariabler om storlek, läge, reningsmetod etc. En varierande praxis mellan län och kommuner i tillsynen avspeglas i en stor variation i primärmaterialet: bortfallet kan vara ojämt fördelat och antalet observationer som bildar årsmedelvärden kan också variera kraftigt. där årsmedelvärden kan också variera kraftigt. Mängder beräknas enligt en modell: vattenflöde x halt (koncentration) x konstant för uppräknig till total årlig mängd. Imputering av saknade värden görs med linjär regression inom storleksklasser och med s k schablonvärden. Kvaliteten i statistiken anges för närvaran de med bortfallets storlek och hur stor andel av beräknad mängd som är imputerad. Rapporten är räknad mängd som är imputerad. - Rapporten är ett bidrag till det europeiska samarbetet inom miljöstatistiken.

Tomas Garås F/STM
Lars Berglund
Kerstin Erikson F/IND

OMRÄKNING AV VÄRDEN I SAMBAND MED AVSKRIFTER (BORTFALLSBEHANDLING) I ÅRLIGA INDUSTRISTATISTIKEN - FÖRSTUDIE (KVALITETSMILJÖN-PROJEKT). Rapport 1990-12-21

1 PROBLEMET

I den årliga industristatistiken undersöks drygt 10 000 arbetsställen. Detta är en totalundersökning av alla industriarbetsställen med mer än fem selsatta.

Vid redovisningen av den definitiva och den preliminära statistiken kompenseras bortfallet genom avskrifter från förra årets redovisning för samtliga variabler där det är möjligt. Undantaget gäller framför allt bortfall av nystartade företag och här görs heller ingen annan bortfallskompensation.

Projektets syfte är att försöka uppskatta ett sant värde på bortfallet branschvis och på grundval av detta bedömma om det är riktigt och meningsfullt att göra omräkningar av de avskrifter som görs samt bortfallskompensation i övrigt för resten av bortfallet. Detta gäller både den preliminära och den definitiva statistiken.

2 SLUTSATS AV FÖRSTUDIEN

Provets syfte var att för en begränsad bransch se om det lönar sig att gå vidare med ett större prov som man kan dra slutsatser ifrån och som underlag för en implementering av alternativ bortfallsbehandling. Resultaten i provet är tillräckliga för att gå vidare med ett större prov. I rapporten beskrivs förstudien närmare.

Eivor Höglund Davila
I/RS

JÄMFÖRELSE AV GRANSKAT OCH OGRANSKAT MATERIAL I SOCIALBIDRAGSSTATISTIKEN. Rapport 1990-12-18

Tre olika årgångar av underlag till socialbidragsstatistiken har studerats före och efter granskning/upprättning. Ett syfte var att undersöka effektiviteten i och behovet av granskningen inför den utökning av statistiken som sker under statistikåret 1990. Ett andra syfte var att undersöka om ogranskat material kan anses hålla tillräckligt hög kvalitet för att utgöra underlag till en preliminär snabbstatistik.

Eivor Höglund Davila
I/RS

KVALITETSSTUDIE AV UNDERLAGET TILL SOCIALBIDRAGSSTATISTIKEN FRÅN GÖTEBORG 1988. Rapport 1990-08-20

I rapporten redovisas orsaker till och följder av den kvalitetsbrist i socialbidragsstatistiken 1988 som uppkom p g a att Göteborgs kommun lämnade ett mycket bristfälligt underlag till statistiken.

Sixten Lundström
U/STM

ÖVERSIKT AV ESTIMATORER FÖR STORA OCH SMÅ REDOVISNINGSGRUPPER. R&D Report 1991:2

Rapporten syftar i första hand till att ge en översikt av estimatorer för små redovisningsgrupper. Konventionella estimatorer, som baserar sig enbart på urvalsobservationerna i redovisningsgrupperna, får alltför stora urvalsfel om redovisningsgrupperna är "små" och i sådana situationer måste man utnyttja modellberoende estimatorer eller som de populärt kallas "syntetiska" estimatorer. Rapporten ger en kort beskrivning av ett stort antal estimatorer och dessutom innehåller den en omfattande referenslista.

Rapporten innehåller också en översikt av konventionella estimatorer för stora redovisningsgrupper. De kända estimatorerna utfaller som specialfall vid en generaliserad regressionsmodell. Framställningen i rapporten baserar sig på delar av manuskriptet till den kommande boken "Model Assisted Sampling Strategies" av Särndal, Svensson och Wretman.

Anita Ullberg F/STM
Ulf Segelberg F/ADB
Esbjörn Ohlsson F/STM

ROTATIONSSYSTEMET I SAMU FR O M 1989. F-METOD Nr 31

SAMU är F-avdelningens system för samordnade urval ur företagsstatistiken. I föreliggande rapport redovisas den utredning som föregick införandet av ett nytt rotationssystem i SAMU i december 1989, samt utvärderingen av detta system. Rapporten kan förhoppningsvis även tjäna till att ge en översikt över SAMU-systemet.

English summary. The so called SAMU system (SAMU = co-ordinated sampling) is used to obtain most of the samples from the Swedish Central Business Register at Statistics Sweden. Besides co-ordination of samples for different surveys, the system yields co-ordination of samples over time, in combination with updating for deaths, births and classification changes. In the present paper we describe and discuss the technique for controlled rotation of samples which has been introduced in the system from the sample taken at the end of 1989. A word-by-word English translation of the main part of the paper is available from Esbjörn Ohlsson, F/STM, Statistics Sweden, S-115 81 Stockholm.

Anders Westlund
Handelshögskolan
Sven Öhlén F/STM

ON TESTING FOR SYMMETRY IN BUSINESS CYCLES. Empirical Economics 1991 (forthcoming)

Business cycle forecasting has become an important part of short and medium term economic planning. Such forecasting, however, is often very intricate, as business cycles are not at all periodic, just recurrent. Furthermore, they often include irregular timing and varying amplitudes. When patterns and relationships are very irregular there are no simple reliable business cycle forecasting procedures. In practice there is, somewhere, a limit for business cycle predictability, and it is often worthwhile to examine empi-

rically the various theoretical regularity assumptions. One important regularity issue concerns the business cycle symmetry assumption. The present paper empirically tests the hypothesis of symmetry around business cycle turning points in some economic time series. Two test procedures are applied. One is based on the analysis of transition probabilities between expansion and recession regimes. The second procedure tests symmetry versus asymmetry through skewness statistics. The analysis is based on detrending through the use of linear deterministic trends as well as by Beveridge-Nelson decompositions.

Sven Öhlén F/STM

THE VARIABILITY OF LEADING, COINCIDENT, AND LAGGING INDICATORS AND ITS CONSEQUENCES FOR BUSINESS CYCLE ANALYSIS AND PREDICTION

Paper presented at SCBs Research Conference in Sunne

Let τ_x and τ_y be two dates of related turning points of an economic indicator X_t and Y_t reference series of the business cycle. If $\ell_{xy} = \tau_x - \tau_y$ denotes the difference between these dates, ℓ_{xy} should be considered as a random variable. If the mean of the distribution of ℓ_{xy} is negative, i.e., the peaks in X_t occur on the average before the corresponding peaks of Y_t , X_t is called a leading indicator of Y_t . If the mean is positive, the indicator is called a lagging indicator while a coincident indicator has a mean of zero. If the lead of a leading indicators is large and reliable, the observation of a peak at a date t could be used in the prediction of a corresponding peak of the reference series Y_t occurring at a later date. This approach is called the *leading indicator approach* to the prediction of the business cycle and has been used extensively since the times of Burns and Mitchell at the National Bureau of Economic Research in the United States.

The hypothesis that the mean $\mu_{xy} = 0$ of the distribution of ℓ_{xy} against the alternatives $\mu_{xy} < 0$, $\mu_{xy} \neq 0$ and $\mu_{xy} > 0$ corresponding to the leading, coincident and lagging property are tested by means of a simple t-test. Even in the case that e.g., the leading property is empirically verified, some assumptions about stationarity of the lead distribution should be checked before any reliance of the indicator as a predictor of future turning points should be made. A simple linear trend over cycles is estimated for the lead $\ell_{xy,c} = \mu + \beta c + \epsilon_c$, where c indicates an enumeration of the cycles, $c = 1, 2, \dots$

Approximately 90 leading indicators have been investigated within the leading indicator approach used at NBER using the 1966 list of indicators. Beside the indicators corresponding to the 1966 list, corresponding economic indicators for Belgium, Canada, France, Italy, Netherlands,

Japan, Sweden, United Kingdom and West Germany have been investigated. The lead variability is substantial. From a strict statistical point of view, the lead is only significant in about 20 per cent of the leading indicators. From the trend analysis, the conclusion is made that although the major results indicate no significant changes of the lead properties, the problem can not be wholly ignored.

MÄTTEKNIK

Hans Pettersson I/LE
Torbiörn Carlquist
Annemieke van den
Berg, I/ST

MÄTFEL I FOU-STATISTIKEN FÖR UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR. Rapport 1990-11-05

Statistiken över personella resurser för forskning och utveckling (FoU) baseras på tidsanvändningsundersökningar. Aktiviteten FoU utförs integrerat med undervisning och andra aktiviteter av samma personer. Skattningen av FoU-andelen görs av prefekt eller motsvarande för alla personalkategorier vid institutionerna.

En undersökning av möjligheterna att skatta mätfel i FoU-data har genomförts. Den hade tre syften:

Att mäta kvaliteten i uppgifterna, att spåra eventuella mätfel och att samla synpunkter från uppgiftslämnarna på insamlingsmetoden.

Intervjuer med uppgiftslämnare har gjorts vid nio institutioner. Vid en institution har alla anställda tillfrågats om sin arbetstidsfördelning för att en jämförelse med de uppgifter prefekten tidigare lämnat skulle kunna göras.

Stora mätfel upptäcktes vid intervjuerna. Den sammantagna effekten av mätfelen visar på en avsevärd underskattning av FoU-andelen för vissa personalkategorier, främst administrativ och teknisk personal.

Undersökningen har gett idéer till förändringar av statistiksystemet. Vissa förändringar, som rör blanketter och anvisningar, kan göras omedelbart. Andra förslag till förändringar måste utredas närmare. Det gäller t ex förändringar i urvalet och införande av en granskningsrutin.

DATABEHANDLING

Andrew Hessey U/ADB
Lennart Österberg
D/DC

OPERATIVSYSTEMSTRATEGIER. PM 1991-01-24

Denna rapport presenterades för ADB-rådet den 5 februari 1991. Den är skriven av D/DC och U/ADB och utgör slutrapport för KIS delprojekt kring operativsystemstrategier. Rapporten fastslår två strategier:

- Den långsiktiga inriktningen är mot OS/2 (2-5 år).
- Den kortsiktiga inriktningen är mot DOS och en DOS-miljö som underlättar övergången till OS/2

Beslut som fattas rörande den kortsiktiga inriktningen (DOS) ska även ta hänsyn till den långsiktiga inriktningen (OS/2). Tre metoder för att underlätta övergången föreslås. Förslagen görs enbart ur operativsystemsynvinkel och tar inga hänsyn till praktiska problem, mm.

- Det bästa långsiktiga valet av DOS-gränssnitt är Windows.

- SCB bör satsa alltmer på program med grafiskt gränssnitt som följer CUA-regelsystemet.

- Verket bör centralt verka för att rekommendationerna nedan efterlevs genom ändringar i avskrivningsreglerna.

Två andra KIS delprojekt påverkas av slutsatserna i rapporten:

- Användargränssnitt: ska utreda gränssnittsfrågan och göra en helhetsbedömning som saknas i denna rapport.
- Ordbehandling och elektronisk post: ska främst inrikta sitt arbete på att hitta en fungerande DOS-baserad lösning.

Marit Jorsäter D/UTV
Carina Persson U/STM

DATORSTÖD VID DATAINSAMLINGEN - Fallstudier och Artikelförteckning. Rapport 1990-09-14

Denna rapport ansluter till R&D Report 1990:9 med samma namn, men gör en mer detaljerad genomgång av olika studier och tillämpningar, som har gjorts vid SCB, andra centralbyråer och forskningsinstitutioner. Efter att ha läst R&D Report 1990:9 kan den intresserade få mer detaljinformation via de hänvisningar som ges till aktuella fallstudier och till litteraturförteckningen. Användningsområden, teknik, kostnadsbild, utbildningsbehov m m redovisas. De tekniker som behandlas är OMR, OCR, CATI/DATI, TDE, CASAQ samt röst- och talteknologi.

Birgitta Lagerlöf
U/ADB, Anders
Rickardsson VL

IT VID SCB - KORT OM ADB-ANVÄNDNING OCH AKTUELL
STRATEGI. SYS-INFO 1990:14

IT-FORUM är en ny kanal för tvärkontakt om InformationsTeknologi mellan statliga myndigheter. Birgitta Lagerlöf och Anders Rickardsson är SCBs representanter i gruppen. Inför det första mötet i gruppen ombads alla deltagare att kortfattat beskriva IT-verksamheten vid den egna myndigheten. Detta SYS-info är SCBs bidrag.

Birgitta Lagerlöf
U/ADB

STÖDNIVÅER OCH ANVÄNDARGRUPPER FÖR SCBs PROGRAM-
VAROR 1990/91. SYS-INFO 1990:19

I programvaruutredningen (PVU) beslutades om programvarupolicy, stödnivåer och stöd för olika programvaror samt om inrättande av användargrupper för viktiga programvaror/områden. I detta SYS-info beskrivs stödnivåer, programvarustöd inkl ansvarig enhet och användargrupper som är aktuella 1990/91.

Lars-Göran Lundell
U/ADB

REKOMMENDATIONER VID INKÖP AV HÅRD- OCH MJUKVARA.
PM 1991-01-28

Denna rapport (som presenterats för SCBs ADB-råd den 5 februari 1991) innehåller en uppdaterad sammanställning av på SCB gällande rekommendationer.

Erik Malmberg U/ADB

U/ADB-DOKUMENT FRÅN BUDGETÅRET 1989/90. SYS-INFO
1990:13

Detta SYS-info innehåller en sammanställning av de dokument, som framställts vid U/ADB under budgetåret 1989/90.

Bo Sundgren U/PLAN

INTERNATIONELLT SAMARBETE INOM STATISTISK
ADB

Denna PM var underlag till en diskussion i ADB-rådet den 6 november 1990. En beskrivning av aktuellt internationellt samarbete följs av ett antal diskussionspunkter kring det framtida samarbetet.

ÖVRIGT

Martin Ribe I/LEDN

FRÅGOR OM MÄTFEL, DATORMODELLER, CENSUS 90,
CATI/CAPI, HÄLSOVÅRDSUPPFÖLJNING M M.
Rapport från USA-besök hösten 1990

Detta är en reserapport från USA-besök i november 1990, då författaren deltog i tre konferenser och gjorde ett antal studiebesök. Förutom den mätfelskonferens i Arizona, där även flera andra SCB-are deltog, bevistades en ACM-konferens om datormodeller och verklighet, en matematikerkonferens, och vidare Census-byrån och några andra myndigheter, bl a med hälsostatistisk anknytning. Rapporten ger en sammanfattning av dessa besök.

**Förteckning över tidigare rapporter i serien
Promemorior från P/STM (U/STM)**

- 1 Bayesianska idéer vid planeringen av sample surveys
Lars Lyberg (1978-11-01)
- 2 Litteraturförteckning över artiklar om kontingenstabeller
Anders Andersson (1978-11-07)
- 3 En presentation av Box-Jenkins metod för analys och
 prognos av tidsserier
Åke Holmén (1979-12-20)
- 4 Handledning i AID-analys
Anders Norberg (1980-10-22)
- 5 Utredning angående statistisk analysverksamhet vid SCB:
 Slutrapport
P/STM, Analysprojektet (1980-10-31)
- 6 Metoder för evalvering av noggrannheten i SCBs statistik.
 En översikt
Jörgen Dalén (1981-03-02)
- 7 Effektiva strategier för estimation av förändringar och
 nivåer vid föränderlig population
Gösta Forsman och Tomas Garås (1982-11-01)
- 8 How large must the sample size be? Nominal confidence
 levels versus actual coverage probabilities in simple random
 sampling
Jörgen Dalén (1983-02-14)
- 9 Regression analysis and ratio analysis for domains.
 A randomization theory approach
Eva Elvers, Carl Erik Särndal, Jan Wretman och Göran
Örnberg (1983-06-20)
- 10 Current survey research at Statistics Sweden
Lars Lyberg, Bengt Swensson och Jan Håkan Wretman
(1983-09-01)
- 11 Utjämningsmetoder vid nivåkorrigering av tidsserier med
 tillämpning på nationalräkenskapsdata
Lars-Otto Sjöberg (1984-01-11)
- 12 Regressionsanalys för f d statistikstuderande
Harry Lütjohann (1984-02-01)

- 13 Estimating Gini and Entropy inequality parameters
Fredrik Nygård och Arne Sandström (1985-01-09)
- 14 Income inequality measures based on sample surveys
Fredrik Nygård och Arne Sandström (1985-05-20)
- 15 Granskning och evalvering av surveymodeller, tiden före
1960
Gösta Forsman (1985-05-30)
- 16 Variance estimators of the Gini coefficient - simple random
sampling
Arne Sandström, Jan Wretman och Bertil Waldén (Memo,
February 1985)
- 17 Variance estimators of the Gini coefficient - probability
sampling
Arne Sandström, Jan Wretman och Bertil Waldén
(1985-07-05)
- 18 Reconciling tables and margins using least-squares
Harry Lütjohann (1985-08-01)
- 19 Ersättnings och uppgiftlämnarbördans betydelse för
kvaliteten i undersökningarna om hushållens utgifter
Håkan L. Lindström (1985-11-29)
- 20 A general view of estimation for two phases of selection
Carl Erik Särndal och Bengt Swensson (1985-12-05)
- 21 On the use of automated coding at Statistics Sweden
Lars Lyberg (1986-01-16)
- 22 Quality Control of Coding Operations at Statistics Sweden
Lars Lyberg (1986-03-20)
- 23 A General View of Nonresponse Bias in Some Sample
Surveys of the Swedish Population
Håkan L Lindström (1986-05-16)
- 24 Nonresponse rates in 1970-1985 in surveys of Individuals
and Households
Håkan L. Lindström och Pat Dean (1986-06-06)
- 25 Two Evaluation Studies of Small Area Estimation Methods:
The Case of Estimating Population Characteristics in
Swedish Municipalities for the Intercensal Period
Sixten Lundström (1986-10-14)

- 26 A Survey Practitioner's Notion of Nonresponse
Richard Platek (1986-10-20)
- 27 Factors to be Considered in Developing a Reinterview
Program and Interviewer Debriefings at SCB
Dawn D. Nelson (1986-10-24)
- 28 Utredning kring bortfallet i samband med den s k Metro-
politdebatten
Sixten Lundström (1986-11-10)

R&D Report

- 29 Om HINK-undersökningens design- och allokeringss-
problematik
Bengt Rosén (1986-10-06)
- 30 Om HINK-undersökningens estimationsförfarande
Bengt Rosén (1987-01-28)
- 31 Program för minskat bortfall i SCBs individ- och hushålls-
undersökningar. Förslag från aktionsgruppen för uppgifts-
lämnarfrågor
Lars Lundgren (1987-02-20)
- 32 Practical estimators of a population total which reduce the
impact of large observations
Jörgen Dalén (1987-03-03)
- 33 A Multivariate Approach to Social Inequality
M. Ribe (1987-05-05)
- 34 BORTFALLSBAROMETERN NR 2. Bortfall vid I-
avdelningen, AKU och F-avdelningen t o m 1986
Håkan L. Lindström, Peter Lundquist och Tomas Garås
(1987-08-01)
- 35 Use of Laboratory Methods and Cognitive Science for the
Design and Testing of Questionnaires. Handbook of
Methods
Judith T. Lessler (June 1987)
- 36 Some Optimal Problems When Estimating Household Data
on the Basis of a "Primary", Stratified Sample of Individuals
Bengt Rosén (1987-08-10)
- 37 Early Survey Models and Their Impact on Survey Quality
Work
Gösta Forsman (1987-09-17)

- 38 A Generalized Perks Formula for Old-Age Mortality
 Sten Martinelle (1987-08-17)
- 39 Beskrivning av arbetstidens förklaringsgrad på arbets-
 inkomstens ojämnhet 1975-1984
 Arne Sandström (1987-03-31)
- 40 Utveckling av estimator för skattning av antal förvärvs-
 arbetande i olika arbetstidsklasser inom små redovisnings-
 grupper
 Sixten Lundström (1987-10-01)
- 41 Business Cycle Forecasting in Sweden: a Problem Analysis
 Anders H. Westlund and Sven Öhlén (December 1987)

Hittills utgivna publikationer på svenska i "Gula serien" (S-serien):

- S-01 Några informationsvetenskapliga aspekter på forskningens framtida datatillgång (**Bo Sundgren**); 22 s. /760910/
- S-02 Databaser och datamodeller (**Bo Sundgren**); 71 s. /780102/
- S-03 Företagets informationssystem - statistisk analys med företagets administrativa data (**Britt och Anders Wallgren**); 33 s. /861223/

Previous R & D Reports (area ADB) published by Statistics Sweden:

- E-01 Five Examples of Infological Object System Analysis (**Bo Sundgren**); 28 pp.
- E-02 RAM - A Framework for a Statistical Production System (**Bo Sundgren**); 11 pp.
- E-03 File Encryption in a General-Purpose Computer (**Hans Block**); 47 pp.
- E-04 Output Protection in Statistical Data Bases (**Edmund Rapaport and Bo Sundgren**); 14 pp.
- E-05 Data Base Design in Theory and Practice - Towards an Integrated Methodology (**Bo Sundgren**); 36 pp.
- E-06 A new system for distribution of publications at the National Central Bureau of Statistics (**Ingvar Lyselius and Rune Westergren**); 21 pp.
- E-07 Database Performance Manual - a comparison between RAPID and ADABAS (**Eyvind Björk**); 43 pp.
- E-08 Towards a long-range plan for the restructuring of statistical production in Sweden (**Lars Olsson and Bo Sundgren**); 8 pp.
- E-09 Data Base Techniques in Statistical Data Processing - Invited paper to ISI 1979 (**Bo Sundgren and Joan C Weim**); 34 pp.
- E-10 Meta-information in Statistical Agencies (**Bo Sundgren**); 11 pp.
- E-11 Statistical Data Processing Systems - Architectures and Design Methodologies /Invited paper for the Golden Jubilee Celebration Conference in Calcutta December 11-19, 1981/ (**Bo Sundgren**); 44 pp.
- E-12 The OPRM-approach. An extension of an OPR-approach to include dynamics and classification (**Erik Malmberg**); 46 pp.
- E-13 The Role of Databases in the Dessimation of Statistics (**Lars Olsson**); 9 pp.
- E-14 An Analysis of Systems Design Methodologies using the ISO Framework (**Erik Malmberg**); 27 pp.
- E-15 Using the RAPID Data Base Management System in Statistical Offices (**Bo Sundgren**); 8 pp.
- E-16 Cell supression in multi-dimensional frequency tables (**Hans Block**); 17 pp.
- E-17 On Requirements for a Conceptual Schema Language (**Björn Nilsson**); 16 pp.
- E-18 The Impact of Microcomputers on the Statistical Environment (**Björn Nilsson**); 6 pp.
On the Usage of Microcomputers in Developing Countries (**Björn Nilsson**); 6 pp.
- E-19 Conceptual Design of Data Bases and Information Systems (**Bo Sundgren**); 139 pp.

- E-20 Stepwise formalization of information specifications by extending a simple object-oriented approach (**Erik Malmborg**); 20 pp.
- E-21 Outline of an algebra of base operators for production of statistics (**Bo Sundgren**); 21 pp.
- E-22 How to satisfy a statistical agency's need for general survey processing systems (**Bo Sundgren**); 11 pp.
- E-23 A session with the CONDUCTOR (**Bo Sundgren**); 36 pp.
- E-24 Useroriented Systems Development at STATISTICS SWEDEN (**Bo Sundgren, Birgitta Lagerlöf and Erik Malmborg**); 30 pp.
- E-25 On the semantics of aggregated data (**Erik Malmborg**); 7 pp.
- E-26 Using the base operator approach for editing of statistical data (**Bo Sundgren**); 11 pp.
- E-27 Towards improving communications between statistical agencies - an evaluation of some communications options and details of STATCOM: A trial using 'com' computer conferencing and E-mail software (**Jonathan Palmer**); 11 pp.
- E-28 The labour force survey in Zimbabwe - an illustration how the SCB model could be implemented in practice (**Milan Sanovic**); 53 pp.
- E-29 An approach to the design of the time concept in the SCB model (**Milan Sanovic**); 24 pp.
- E-30 The impact of the Development of EDP on Statistical Methodology and Survey Techniques (**Lars Lyberg and Bo Sundgren**); 26 pp.
- E-31 SPORT-SORT - Sorting Algorithms and Sport Tournaments (**Hans Block**); 15 pp.

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

ISSN 0283-8680

Nummer	Titel (författare)
1988:1 (beige)	Abstracts I - Sammanfattningar av metodrapporter från SCB
1988:2 (grön)	Coverage Probabilities for Confidence Intervals Based on Stratified Random Sampling (Jörgen Dalén)
1988:3 (gul)	Base Operators as a Tool for Systems Development (Bo Sundgren)
1988:4 (gul)	Development of Systems Design for National Household Surveys - Report from a short-term mission to Harare, Zimbabwe, 12th-28th January, 1988 (Birgitta Lagerlöf)
1988:5 (grön)	Några råd och synpunkter för rationalisering av produktionsmomentet granskning (Leopold Granquist)
1988:6 (grön)	Hur möta energianvändningen och dess utveckling - några alternativa beräkningar (Urban Aspén)
1988:7 (grön)	Bortfallsbarometer nr 3 (Peter Lundquist)
1988:8 (grön)	Generalized Linear Modeling of Sample Survey Data (Lennart Nordberg)
1988:9 (beige)	Abstracts II - Sammanfattningar av metodrapporter från SCB
1988:10 (grön)	The Weighted Residual Technique for Estimating the Variance of the General Regression Estimator (Carl-Erik Särndal, Bengt Swensson and Jan H. Wretman)
1988:11 (gul)	Design of the User Interface for an Object-Oriented Statistical Data Base (Erik Malmberg)

- 1988:12 Time Series Modelling and Smoothing Methods for Sample
(grön) Surveys (**David A. Binder**)
- 1988:13 Education and training in the SAS system at the
(gul) Central Statistical Office in Harare (**Sten Bäcklund**)
- 1988:14 The Survey of Income and Program Participation:
(grön) An Overview and Discussion of Research Issues
(**Daniel Kasprzyk**)
- 1988:15 The Impact of New Technology on Methodology and
(gul) Organization of Statistical Data Processing
(**Bo Sundgren**)
- 1988:16 **Abstracts III** - Sammanfattningar av metodrapporter
(beige) från SCB

- 1989:1 Går det att mäta produktivitetsutvecklingen för SCB?
(grön) (**Rune Sandström**)
- 1989:2 Slutrapporter från U-avdelningens översyn av HINK och
(grön) KPI (**flera författare**)
- 1989:3 A Cohort Model for Analyzing and Projecting Fertility
(grön) by Birth Order (**Sten Martinelle**)
- 1989:4 **Abstracts I** - Sammanfattningar av metodrapporter
(beige) från SCB
- 1989:5 On the use of Semantic Models for specifying Informa-
(gul) tion Needs (**Erik Malmberg**)
- 1989:6 On Testing for Symmetry in Business Cycles (**Anders**
(grön) **Westlund och Sven Öhlén**)
- 1989:7 Design and quality of the Swedish Family Expenditure
(grön) Survey (**Håkan L Lindström, Hans Lindkvist och Hans**
Näsholm)
- 1989:8 Om utnyttjande av urvalsdesignen vid regressionsanalys
(grön) av surveydata (**Lennart Nordberg**)
- 1989:9 Variations in the Age-Pattern of Fertility in Sweden
(grön) Around 1986 (**Michael Hartmann**)

- 1989:10 (grön) An Application of Generalized Precision Functions in the 1985 Swedish Family Expenditure Survey (**Håkan L Lindström and Peter Lundquist**)
- 1989:11 (gul) Statistics production in the 90's - decentralization without chaos (**Bo Sundgren**)
- 1989:12 (grön) Översyn av urvalen i de objektiva skördeuppskattningarna (**Erling Andersson**)
- 1989:13 (gul) ADBs roll i statistiken (**Bo Sundgren**)
- 1989:14 (grön) Krisgruppsarbetet och räknarexperimentet i HUT 88 (**Håkan L. Lindström**)
- 1989:15 (grön) On Evaluation of Surveys with Samples From the Revised Zimbabwe Master Sample Frame (**Bengt Rosén**)
- 1989:16 (grön) Bortfallsbarometern nr 4 (**Sonia Ekman, Tomas Garås, Hans Pettersson, Monica Rennermalm**)
- 1989:17 (beige) **Abstracts II** - sammanfattning av metodrapporter från SCB
- 1989:18 (gul) Conceptual Modelling as an Instrument for Formal Specification of Statistical Information Systems (**Bo Sundgren**)
- 1989:19 (grön) Rapport från ett besök vid U.S. Bureau of the Census (**Gösta Forsman**)
- 1989:20 (gul) Regler och rekommendationer vid konstruktion av användargränssnitt (**Hans Irebäck**)
- 1989:21 (beige) **Abstracts III** - sammanfattning av metodrapporter från SCB
- 1989:22 (grön) The Design of Pilot Studies: A Short Review (**Lars Lyberg, Pat Dean**)
- 1989:23 (grön) Om framskrivning av statistik avseende varutransporter med lastbil ("UVAV-statistiken") (**Folke Carlsson, Kerstin Forssén, Bengt Rosén**)
- 1989:24 (grön) Behovsanalys och statistiska beslutsregler (**Håkan Zetterström**)

1989:25 Using Hedonic Regression for Computer Equipment in the
(grön) Producer Price Index (**Jörgen Dalén**)

1990:1 Calibration Estimators and Generalized Raking Tech-
(grön) niques in Survey Sampling (**Jean-Claude Deville, Carl-
Erik Särndal**)

1990:2 Sampling, Nonresponse and Measurement Issues in the
(grön) 1984/85 Swedish Time Budget Survey (**Ingrid Lyberg**)

1990:3 Om justering för undertäckning vid undersökningar
(grön) med urval i "rum och tid" (**Bengt Rosén**)

1990:4 Data processing at the Central Statistical Office -
(gul) Lessons from recent history (**M. Jambwa**)

1990:5 **Abstracts I** - Sammanfattning av metodrapporter från
(beige) SCB

1990:6 Sequential Poisson Sampling from a Business Register
(grön) and its Application to the Swedish Consumer Price Index
(**Esbjörn Ohlsson**)

1990:7 Kvalitetsrapporten 1990 - huvudrapport (NN)
(grön)

1990:8 Kvalitetsrapporten 1990 - bilagor (NN)
(grön)

1990:9 Datorstöd vid datainsamlingen (**Carina Persson, Marit
(grön) Jorsäter**)

1990:10 **Abstracts II** - Sammanfattning av metodrapporter från
(beige) SCB

1990:11 Rapport från DATI-projektets produktionsprov i arbets-
(grön) kraftsundersökningarna augusti 1989-januari 1990 (NN)

1990:12 Conceptual modelling and related methods and tools for
(gul) computer-aided design of information systems (**Bo Sund-
gren**)

1990:13 Från en unik statistisk världskongress i Uppsala
(grön) (**M. Ribe**)

- 1990:14 **Bortfallsbarometern nr 5 (Sonia Ekman, Jan Eriksson, Tomas**
(grön) **Garås, Monica Rennermalm, Jan Wretman)**
- 1990:15 **Abstracts III - Sammanfattning av metodrapporter från**
(beige) **SCB**

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 fr o m 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) |

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.