Abstracts I

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB

SCB

R&D Report
Statistics Sweden
Research - Methods - Development
1992:5

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-.

R & D Report 1992:5. Abstracts I. Sammanfattningar av metodrapporter från SCB.
Digitaliserad av Statistiska centralbyrån (SCB) 2016.

urn:nbn:se:scb-1992-X101OP9205

Abstracts I

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB

SCB

R&D Report
Statistics Sweden
Research - Methods - Development
1992:5

Från trycket Mars 1992
Producent Statistiska centralbyrån, utvecklingsavdelningen
Ansvarig utgivare Åke Lönnqvist
Förfrågningar Inga-Lill Pettersson, 08/783 49 56

© 1992, 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 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. 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

Elisabet Berglund, D/PU

BASURVAL VID SCB? - Studier av reskostnadseffekter vid övergång till basurval. R&D Report 1992:4

Rapporten har utarbetats av Elisabet Berglund, studerande på ekonomlinjen vid högskolan i Örebro. Studien har utförts som praktikantarbete vid D/PU under sommaren 1991. Medel för arbetet har beviljats från SCBs kvalitetsfond under benämningen "Ekonomiska och demografiska variabler för bättre analys av fältarbete". Till följd av den begränsade tid som funnits till förfogande och arbetets omfattning har studien begränsats till att avse vad rapportens titel anger.

Rapporten presenterades i utkastform vid ett seminarium i september 1991 och ställdes till "Utredningen för att förbättra intervjuverksamhetens konkurrenskraft (IKON)"s förfogande. Resultaten ledde till att utredningen inte föreslog någon ytterligare utredning angående övergång till basurval för besöksintervjuverksamheten.

A Bolin, A/LA
G Brånnvall, A/ST
A Kraftling, A/LA
B Wilson, A/LA

NÅGOT OM FÖRSTAÅRSBORTFALLET I JEU 1986 - 1988. PM A/LA 1991:16

Den jordbruksekonomiska undersökningen, JEU, är en urvalsundersökning som huvudsakligen bygger på bokföringsmaterial från ca 700 jordbruksföretag. Den täcker en population, som avgränsas i typklassificeringssystemet för jordbruksföretag.

I likhet med andra bokföringsundersökningar lider JEU av stora bortfallsproblem, som bl a påverkas av att företagen ligger kvar fyra år i undersökningen.

Vi har försökt få en uppfattning om bortfallets snedvridande effekt genom att studera skillnaderna mellan deltagare och bortfall sådana de framgår av ett antal LBR-variabler under det första redovisningsåret.

I studien redovisas också sammanställning av uppgifter från rekryteringen om bortfallsorsaker.

Jörgen Dalén, E/EPR

FELMODELL OCH FELKALKYLER I KONSUMENTPRISINDEX. RAPPORT 2. PM 91-12-02

Denna rapport var underlag till nämndens för konsumentprisindex diskussion i december 1991. Här dis-

kuteras och kvantifieras olika felkällor i KPI. Urvalsfelskalkyler redovisas som grundas på teorin för korsklassificerade (tvådimensionella) urval. Själva teorin presenteras dock ej här. En viktig slutsats av kalkylerna är att stora rationaliseringsvinster finns att hämta, dels genom att minska butiksurvalet samtidigt som varuurvalet utökas, dels genom omallokeringar mellan olika delundersökningar.

En kalkyl av vägningstalsfelet grundad på definitiva NR-uppgifter om den privata konsumtionen samt en kalkyl av det fel som uppstår pga att vissa varugrupper ej undersöks görs också. Även fel pga sättet att mäta kvalitetsförändringar m m diskuteras.

Sammanfattningsvis underbygger rapporten slutsatsen att urvalsfelen, trots att de långt ifrån är försumbara, ändå torde utgöra en mindre del av totalfelet i den aggregerade KPI.

Jan Eklöf, U/PLAN

SAMBAND MELLAN SCBs STATISTIKPRODUKTER M M. - GENOMGÅNG AV CENTRALA PRODUKTIONSSAMBAND OCH SAMUTNYTTJANDE AV BASUPPGIFTER VID SCB. R&D Report 1991:17

I denna rappport diskuteras och illustreras produktionstekniska samband vid SCB, samt samband mellan olika statistikprodukter från användarnas synpunkt. Syftet med sammanställningen är i första hand att ge underlag till 1990 års statistikutredning för dess bedömning av vad som ska räknas som basstatistik, hur avgränsningen mellan SCBs uppdrags- och anslagsverksamhet ska göras samt vilken statistik som skulle kunna produceras av sektorsmyndigheter.

En trappa av verksamhetsnivåer kan introduceras, där kraven på integration och samordning successivt skärps. Första steget i en sådan trappa utgörs av 150 primärprodukter vars statistik i huvudsak redovisas i SM och Blå Böcker. På andra trappsteget finns temapublicering av statistiska resultat (oftast i form av kombinationer av ett antal primärprodukter). Tredje steget utgörs av statistik i form av sammanhållna beskrivningsmodeller över (delar av) samhället och det fjärde steget av analytiskt orienterade mått och samband. På det översta trappsteget finns information direkt relaterad till kausalt orienterade förklaringsmodeller, dvs statistiska uppgifter som kan besvara frågor av typen: "vad händer om...".

Statistikproduktionen vid SCB bygger på synsättet att primäruppgifter skall sambrukas så mycket som möjligt för att uppnå rationalitet i produktionen, minimera uppgiftslämnararbetet och samtidigt kunna erbjuda bästa möjliga informationsinnehåll för användarna. Statistiska primäruppgifter kombineras därför i stor utsträckning för resultatframtagning.

Anders Holmberg, U/STM

UTREDNING BETRÄFFANDE "RANDOM DIGIT DIALING". R&D Report 1991:18

I SCBs telefonundersökningar identifieras utvalda personer med hjälp av namn och adress (och personnummer) och utifrån dessa uppgifter hämtas telefonnummer från telefonkatalogen eller från televerkets nummerupplysning. Därefter vidtar ett arbete med att nå intervjupersonen. Ett alternativ till detta förfarande är "Random digit Dialing" (RDD), där man direkt drar telefonnummer. Denna metod kan ge vissa besparingar och ibland kan problemet med hemliga telefonnummer reduceras. Nu finns det också många nackdelar med metoden.

I rapporten redovisas olika alternativa RDD-tekniker, hur de används ute i världen och hur de skulle kunna utnyttjas vid SCB.

Sixten Lundström, U/STM

ANALYS AV STRUKTURVARIABLER ATT ANVÄNDAS I EN BEHOVSRELATERAD RESURSFÖRDELNINGSMODELL. PM 92-02-06

Flera kommuner har sedan en tid tillbaka kommundelar, som är ansvariga för större delen av den kommunala verksamheten. Fördelningen av medel har gått till så att kommundelsnämnderna (KDN) inför varje år har äskat medel från kommunstyrelsen. I syfte att ge kommundelsnämnden ett större ansvar och för att uppnå en rättvisare fördelning vill man fortsättningsvis ge respektive kommundel en "påse pengar" som motsvarar behovet.

I ett uppdrag från ett antal kommuner studeras hur olika strukturvariabler samvarierar med de faktiska värden som nuvarande fördelning gett. Tanken är att det finns en "kärna av sanning" i detta fördelningssystem och att man ska försöka hitta den med hjälp av regressionsanalys. Det finns starka samvariationer mellan de förklarande variablerna, vilket leder till svårigheter att tolka modellerna. Resultatet blir en beskrivning av de statistiska sambanden mellan den beroende variabeln och hela gruppen av valda förklarande variabler.

Sixten Lundström, U/STM

EGENSKAPER HOS MODELLBASERADE ESTIMATORER FÖR REDOVISNINGSGRUPPSTOTALER. R&D Report 1991:19

I rapporten beskrives hur man utnyttjar modeller och hjälpinformation vid konstruktion av estimatorer för redovisningsgruppstotaler. Studien baserar sig på en generaliserad regressionsansats, där specialfall är den klassiska kvotestimatorn och regressionsestimatorn. Med hjälp av simuleringar studeras hur estimatorerna fungerar vid olika missöverensstämmelser mellan modell och "verklighet". Förutom egenskaper hos punktestimatorer studeras även medelfelsestimatorer och täckningsgraden för konfidensintervall. Flera olika populationer, såväl konstruerade som verkliga, samt olika storlekar av redovisningsgrupper studeras.

Lars Lyberg, U/SFI
Patricia Dean

AUTOMATED CODING OF SURVEY RESPONSES: AN INTERNATIONAL REVIEW. R&D Report 1992:2

Manual coding of survey responses is an operation that is time-consuming, costly, and error-prone. This paper reviews endeavors to computerize the coding operation. Such efforts have been conducted all over the world, mostly by national statistical offices where coding operations are extensive. There are essentially two basic approaches to computerization. One is a dictionary method where new responses are matched with dictionary entries, where each entry is selected from a set of actual responses. The other method uses an expert system to build a dictionary based on phrases that appear in coding manuals. Such systems use various forms of pattern matching and weighting algorithms based on, for instance, entropy measures to code new responses. The computerization can be administered in two ways, either as an automated coding with manual coding of the residual, or as a computer-assisted coding where the coder uses various levels of automation when handling all coding cases. Some system descriptions and cost and quality data are discussed when such information was provided by the statistical organization.

Per Nilsson, U/STM

TABELLER ,... TABELLER ,... TABELLER ,... Variation och Förnyelse. R&D Report 1992:3

Statistik presenteras ofta som siffror i en **tabell**. Det statistiken återger är ofta beskrivningar av tillstånd och förändringar i en population och olika delgrupper av densamma med bakgrundsvariabler såsom kön, ålder, civilstånd och region. Andra sätt att redovisa statistiken

än i tabellform är att utnyttja **statistiskt-grafiska metoder** (diagram) och **textframställning**. ADB-teknikens snabba utveckling innebärande bl a nya möjligheter att enkelt och snabbt framställa diagram och kartor via persondatorer har särskilt ökat bruket av statistiskt-grafiska metoder.

Trots ett ökande intresse för att redovisa resultat i grafisk form eller genom textframställning spelar tabellpresentationen fortfarande en stor roll på SCB. I arbetet att göra statistiken mer användarvänlig måste det därför vara angeläget att utforma relevanta, överskådliga och lättförstådda tabeller. I de praktikfall som redovisas i rapporten är originaltabellerna hämtade ur SCBs tabellproduktion. Denna bygger i stor utsträckning på metoder och programvaror som använts under lång tid vid verket (TAB 68, SMED, m fl). De ger som slutprodukt en konventionell tabelluppställning med siffror.

I denna rapport diskuteras alternativa sätt att redovisa samma resultat i tabellform. Vad kan dessa alternativa sätt ge ur läsbarhetssynpunkt? Hur påverkar förändringar i indelningsgrunderna förståelsen av siffermaterialet? Vad innebär kolumnförskjutning, avrundning och ändring av måttenheterna för statistikens överskådlighet och tillgänglighet? Hur kan man öka förståelsen för materialet genom hierarkiskt uppbyggda tabeller?

Hans Pettersson, I/MET
Per Nilsson, U/STM

GENOMLYSNING AV PRODUKTEN "STATISTIK ÖVER INSATSER FÖR BARN OCH UNGA ENLIGT SoL OCH LVU". PM 1991-12-17

Genomlysningen är den första i sitt slag vid I-avdelningen som använder den "checklista" för genomlysningar som utarbetats vid U-avdelningen. På en punkt har ambitionen varit högre än vad checklistan föreskriver; det gäller innehållsfrågor där vi gjorde intervjuer med fyra stora användare. Genomlysningen visar i korthet följande:

- Användarna är i stort sett nöjda.

- Man skulle behöva aktuellare mått på noggrannheten. Kvalitets(noggrannhets)-problemen är dåligt studerade på senare tid.

- Presentationen i SM är i stort sett bra men det finns detaljer som går att förbättra, till exempel utformningen av diagrammen och kvalitetsdeklarationen. Det finns också en del fel och konstigheter i diagram och tabeller.

- Man kan konstatera att produkten under senare år inte haft de resurser som krävts för att utveckla och upprätthålla ett system med både löpande SM-statistik och uppdatering av vårdtillfälleregistret (VTR). Utvecklingen och användningen av VTR har blivit lidande. Om man vill behålla nuvarande system så måste resurser tillföras för underhåll, användning och marknadsföring av VTR.

Margareta Ringqvist, F/LEDN

INDUSTRINS KONKURRENSKRAFT OCH PRODUKTIVITET I FOKUS - EN UTVÄRDERING AV STATISTIKEN. R&D Report 1992:1

Diskussionen om Sveriges position i den ekonomiska tillväxtligan fick nytt bränsle under våren 1991. Det berodde på att industrins internationella konkurrenskraft och produktivitet hade utvecklats bättre om industristatistiken användes som källa jämfört med beräkningar som baserade sig på nationalräkenskaperna.

Bilden över Sveriges kostnadsläge vilar fortfarande på osäker grund, men arbetet med att kartlägga och åtgärda orsakerna till skillnaderna i statistiken har högsta prioritet. En beskrivning av de hittills uppnådda resultaten finns att läsa i rapporten.

Rapporten går igenom industristatistikens och nationalräkenskapernas källor och beräkningsmetoder för de delar som berör industrins enhetsarbetskostnader och arbetsproduktivitet. Genomgången visar att både industristatistik och nationalräkenskaper har lidit av vissa brister - brister SCB är i full färd med att rätta till.

Grova överslagsberäkningar presenteras som pekar på att industristatistiken visat en för ljus bild av konkurrenskraften - framförallt under åttiotalets senare hälft - medan nationalräkenskapernas sannolikt varit för mörk. I rapporten beskrivs också uppläggningen av det fortsatta arbetet och slutligen görs en utvärdering av statistiken. En viktig fråga som tas upp är den internationella jämförbarheten - eller brist på jämförbarhet - en fråga som i hög grad har relevans i debatten om den svenska ekonomin har halkat efter eller ej.

DATABEHANDLING

A-, Am-, D-, F-, I-, och U-avdelningen
ref. Dan Hedlin, U/STM

DATORSTÖD VID INSAMLING OCH REGISTRERING - NULÄGE OCH UTVECKLINGSTENDENSER VID SCB. R&D Report 1991:20

Datorstöd vid datainsamling och -registrering blir alltmera vanligt.Datorstödet ger betydande möjligheter till snabbare och billigare statistikproduktion samtidigt som kvaliteten i resultaten kan höjas. Ibland innebär teknikbytet även att undersökningens innehåll och design kan bli annorlunda. För att ge en bredare spridning av kunskaperna om användningen av dessa tekniker skrevs rapporten *Datorstöd vid datainsamlingen*, R&D Report 1990:9 av Carina Person och Marit Jorsäter.

Denna rapport följer upp R&D 1990:9 men är inriktad på att visa på i vilken utsträckning SCB utnyttjar modern teknik och eller har startat utvecklingsarbete. Författarna rapporterar också om ett par intressanta tillämpningar hos andra statistikproducenter utan något som helst anspråk på fullständighet. Syftet har inte varit att få med alla som inom SCB utnyttjar datorstöd vid datainsamlingen, utan tillräckligt många för att få en någorlunda allsidig bild av tillämpningarna.

Varje avsnitt har en namngiven författare. I slutet på de flesta av rapporterna finns dessutom kontaktperson/er angivna. Det är till dessa man i första hand bör vända sig för att få mer information om förutsättningarna för att tillämpa respektive teknik.

Göran Jostin, I/MET

PADFOP. Programbeskrivning 1992-01-27

PADFOP är ett bibliotek av assemblersubrutiner för användning vid programmering i Fortran för IBM stordatorer.

Ändamålet är dels att utöka Fortranspråkets möjligheter för registerorienterad databehandling dels att tillhandahålla en uppsättning nödvändiga programmeringshjälpmedel.

Paketet är beprövat och använt inom SCB sedan många år men en del nya rutiner har efterhand tillkommit.

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 Ersättningens 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 Metropolitdebatten
Sixten Lundström (1986-11-10)

R&D Report

29 Om HINK-undersökningens design- och allokeringsproblematik
Bengt Rosén (1986-10-06)

30 Om HINK-undersökningens estimationsförfarande
Bengt Rosén (1987-01-28)

31 Program för minskat bortfall i SCBs individ- och hushållsundersökningar. Förslag från aktionsgruppen för uppgiftslämnarfrågor
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 Metohods 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 arbetsinkomstens ojämnhet 1975-1984
Arne Sandström (1987-03-31)

40 Utveckling av estimator för skattning av antal förvärvsarbetande i olika arbetstidsklasser inom små redovisningsgrupper
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	Eive 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 Veim)**; 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 OPREM-approach. An extension of an OPR-approach to include dynamics and classification **(Erik Malmborg)**; 46 pp.
E-13	The Role of Databases in the Dessimination of Statistics **(Lars Olsson)**; 9 pp.
E-14	An Analysis of Systems Design Methodologies using the ISO Framework **(Erik Malmborg)**; 27 pp.
E-15	Using the RAPID Data Base Management System in Statistical Offices **(Bo Sundgren)**; 8 pp.
E-16	Cell suppression 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)**; 18 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 Stepwize 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.

- -

Fr o m 1988 har denna serie sammanslagits med en liknande "grön" serie, utgiven av U/STM. Den nya gemensamma serien kallas **R & D Report** och numreras löpande per kalenderår.

Copies of these reports may be ordered from **Statistics Sweden, att. Ingvar Andersson, S-115 81 Stockholm.**

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 Malmborg)**

1988:12 (grön) Time Series Modelling and Smoothing Methods for Sample Surveys **(David A. Binder)**

1988:13 (gul) Education and training in the SAS system at the Central Statistical Office in Harare **(Sten Bäcklund)**

1988:14 (grön) The Survey of Income and Program Participation: An Overview and Discussion of Research Issues **(Daniel Kasprzyk)**

1988:15 (gul) The Impact of New Technology on Methodology and Organization of Statistical Data Processing **(Bo Sundgren)**

1988:16 (beige) **Abstracts III** - Sammanfattningar av metodrapporter från SCB

1989:1 (grön) Går det att mäta produktivitetsutvecklingen för SCB? **(Rune Sandström)**

1989:2 (grön) Slutrapporter från U-avdelningens översyn av HINK och KPI **(flera författare)**

1989:3 (grön) A Cohort Model for Analyzing and Projecting Fertility by Birth Order **(Sten Martinelle)**

1989:4 (beige) **Abstracts I** - Sammanfattningar av metodrapporter från SCB

1989:5 (gul) On the use of Semantic Models for specifying Information Needs **(Erik Malmborg)**

1989:6 (grön) On Testing for Symmetry in Business Cycles **(Anders Westlund och Sven Öhlén)**

1989:7 (grön) Design and quality of the Swedish Family Expenditure Survey **(Håkan L Lindström, Hans Lindkvist och Hans Näsholm)**

1989:8 (grön) Om utnyttjande av urvalsdesignen vid regressionsanalys av surveydata **(Lennart Nordberg)**

1989:9 (grön) Variations in the Age-Pattern of Fertility in Sweden 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 (grön)	Using Hedonic Regression for Computer Equipment in the Producer Price Index **(Jörgen Dalén)**

- -

1990:1 (grön)	Calibration Estimators and Generalized Raking Techniques in Survey Sampling **(Jean-Claude Deville, Carl-Erik Särndal)**
1990:2 (grön)	Sampling, Nonresponse and Measurement Issues in the 1984/85 Swedish Time Budget Survey **(Ingrid Lyberg)**
1990:3 (grön)	Om justering för undertäckning vid undersökningar med urval i "rum och tid" **(Bengt Rosén)**
1990:4 (gul)	Data processing at the Central Statistical Office - Lessons from recent history **(M. Jambwa)**
1990:5 (beige)	**Abstracts I** - Sammanfattning av metodrapporter från SCB
1990:6 (grön)	Sequential Poisson Sampling from a Business Register and its Application to the Swedish Consumer Price Index **(Esbjörn Ohlsson)**
1990:7 (grön)	Kvalitetsrapporten 1990 - huvudrapport **(NN)**
1990:8 (grön)	Kvalitetsrapporten 1990 - bilagor **(NN)**
1990:9 (grön)	Datorstöd vid datainsamlingen **(Carina Persson, Marit Jorsäter)**
1990:10 (beige)	**Abstracts II** - Sammanfattning av metodrapporter från SCB
1990:11 (grön)	Rapport från DATI-projektets produktionsprov i arbetskraftsunderökningarna augusti 1989-januari 1990 **(NN)**
1990:11 E (grön)	Computer Assisted Data Collection Production test in the Labour Force Surveys August 1989-January 1990 (engelsk vesion av 1990:11, utgiven i augusti 1991)
1990:12 (gul)	Conceptual modelling and related methods and tools for computer-aided design of information systems **(Bo Sundgren)**

1990:13 (grön)	Från en unik statistisk världskongress i Uppsala **(M. Ribe)**
1990:14 (grön)	Bortfallsbarometern nr 5 **(Sonia Ekman, Jan Eriksson, Tomas Garås, Monica Rennermalm, Jan Wretman)**
1990:15 (beige)	**Abstracts III** - Sammanfattning av metodrapporter från SCB

- -

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) **(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** - Sammanfatting av metodrapporter från SCB
1991:7 (grön)	Kvalitetsfonden 1990 - projekt, handläggning och utvärdering **(Roland Friberg och Håkan L Lindström)**
1991:8 (grön)	Tre återintervjustudier: - Inkomstfördelningsundersökningen **(Jan Eriksson)** - Högskoleenkätuppföljningen **(Anders Karlsson)** - Årsarbetskraften **(Majvor Karlsson och Solveig Thudin)**
1991:9 (gul)	What metainformation should accompany statistical macrodata? **(Bo Sundgren)**
1991:10 (grön)	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 (beige)	Abstracts II - Sammanfattning av metodrapporter från SCB
1991:13 (grön)	Bortfallsbarometern nr 6 **(Mats Bergdahl, Sonia Ekman, Anders Lindberg, Peter Lundquist, Monica Rennermalm)**
1991:14 (grön)	Kvalitetsrapport 1991 - Utveckling av kvaliteten för SCBs statistikproduktion **(Jan Eklöf, Per Nilsson)**
1991:15 (grön)	Variance estimation for systematic pps-sampling **(Bengt Rosén)**
1991:16 (beige)	Abstracts III - Sammanfattning av metodrapporter från SCB
1991:17 (grön)	Samband mellan SCBs Statistikprodukter m m - Genomgång av centrala produktionssamband och samutnyttjande av basuppgifter **(Jan Eklöf)**
1991:18 (grön)	Utredning beträffande "Random digit dialing" **(Anders Holmberg)**
1991:19 (grön)	Egenskaper hos modellbaserade estimatorer för redovisningsgruppstotaler **(Sixten Lundström)**
1991:20 (grön)	Datorstöd vid insamling och registrering - Nuläge och utvecklingstendenser vid SCB **(Evert Blom, Eva Bolin, Gunnar Enequist, Leopold Granquist, Lars-Gunnar Holmström, Eiwor Höglund Dávila, K. Anders Johnsson, Bo Justusson, Bengt-Åke Jönsson, Kent Klemets, Anders Kraftling, Ulla Leckman, Håkan L. Lindström, Håkan Lööw, Erik Malmborg, Lars Melin, Marita Rydstedt, Gunnel Rylander, Björn Örneland)**

- -

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 1992:

1992:1 (grön)	Industrins konkurrenskraft och produktivitet i fokus - en utvärdering av statistiken **(Margareta Ringquist)**
1992:2 (grön)	Automated Coding of Survey Responses: An International Review **(Lars Lyberg and Pat Dean)**
1992:3 (grön)	TABELLER ,... TABELLER ,... TABELLER ,... - Variation och Förnyelse **(Per Nilsson)**
1992:4 (grön)	Basurval vid SCB? Studier av reskostnadseffekter vid övergång till basurval **(Elisabet Berglund)**

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.