

Abstracts I

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB



R&D Report
Statistics Sweden
Research-Methods-Development
1990:5

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-.

Abstracts I

Sammanfattningar av metodrapporter från SCB



R&D Report
Statistics Sweden
Research-Methods-Development
1990:5

Från trycket Mars 1990
Producent Statistiska centralbyrån, Utvecklingsavdelningen
Ansvarig utgivare Åke Lönnqvist
Förfrågningar Inga-Lill Pettersson, tel. 08-783 49 56

© 1990, Statistiska centralbyrån
ISSN 0283-8680
Printed in Sweden
Garnisonstryckeriet, Stockholm 1990

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 08-783 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 Elisabet Klingberg (U/STM, SCB, Stockholm, tel 08-783 41 78) eller från Ingvar Andersson (U/ADB, SCB, Stockholm, tel 08-783 41 47).

Redaktionskommittén består av

Gunnar Brånvall	A/ST-S	ankn 4704	
Monica Rennermalm	AM/LEDN-S	4643	
Esbjörn Ohlsson	F/STM-S	4513	
Martin Ribe	I/LEDN-S	4854	
Jan Wretman	U/STM-S	4961	ordförande
Britt Wallgren	U/STM-Ö	6812	
Erik Malmborg	U/ADB-S	4027	
Anders Andersson	S/SDB-S	4071	
Roland Blom	D/UTV-Ö	1397	
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 ENP methods have yellow covers. In addition, abstracts are published three times a year (light brown covers).

STATISTISKA METODER

Claes Andersson
I/LEDN

FoB OCH ÅRSYS. Utkast 89-09-21

Rapporten skall ses som ett led i färdigställandet av evalveringen av FoB 85, sysselsättningsdata. Den innehåller dels en kort sammanfattning av diskussionerna omkring införandet av ÅRSYS i FoB 85 och dels en redogörelse för evalveringen av sysselsättningsdata, (sysselsättning och näringsgren) i FoB 85 samt de preliminära resultat som förelåg i september 1989. En fullständig rapport publiceras i mars 1990.

Claes Andersson
I/LEDN

KVALITETSPROGRAM FÖR FoB 90 - LÄGET I SEPTEMBER 1989. Utkast 89-09-21

I rapporten redogörs kort för planerna inför evalveringen av FoB 90 samt den provundersökning som genomfördes hösten 1989.

Claes Andersson
I/LEDN

PROVUNDERSÖKNING INFÖR FoB 90, PuF89. Rapport 90-01-09

I denna rapport redovisas resultaten från provundersökningen hösten 89 inför FoB 90. Tyngdpunkten i redovisningen ligger främst på sysselsättnings- och utbildningsvariablerna men även resultat från hushålls- och bostadsvariablerna redovisas.

Folke Carlsson,
Kerstin Forssén
F/SE, Bengt Rosén
U/LEDN

OM FRAMSKRIVNING AV STATISTIK AVSEENDE VARU-TRANSPORTER MED LASTBIL ("UVAV-STATISTIKEN"). R&D Report 1989:23. In Swedish.

Statistics Sweden carries out a survey on transportation by lorries (with a maximal freight weight of 2 tons and more) called the UVAV survey. For many years (1971-87) this survey was annual, but in order to make room for new statistics, it was decided that after 1987 UVAV would be carried out just every third year. It was also decided that for the years between the survey years projections should be made for the most interesting variables; transportation work (tonkm), freight weight and milage with freight, and goods groups (food, timber, gravel, oil and "total").

The main source for information on which to base the projections is the (administrative) Kilometre Tax Register (KMR). In Sweden, each vehicle using diesel oil has to pay a special tax according to mileage. Therefore every diesel car has to carry a special mileage metre, which is read off by a government agency roughly every third month. On the basis of the information in the KMR it is possible to estimate annual mileage for each diesel care. Some 97 % of the lorries in the UVAV popula-

tion are driven by diesel oil.

Further, the National Vehicle Register includes a great deal of information on the coach of a lorry, which in turn yields information on the type of freight the lorry mostly transports. Hence by an appropriate linking of coach groups and goods groups, the KMR can provide information on changes in mileage from one year to another (mileage indexes) for lorry groups which correspond to the goods groups of interest. These indexes constitute the vital ingredients in the projections.

The report presents the details of the projection method as well as results from some evaluation studies.

Jörgen Dalén
F/EPR

USING HEDONIC REGRESSION FOR COMPUTER EQUIPMENT IN THE PRODUCER PRICE INDEX: R&D Report 1989:25

A technique for using hedonic regression for computer equipment in current price index calculations is presented and discussed. Data from consumer information in computer journals is used. Results for one product group - personal computers - is presented in some detail.

Jean-Claude Deville
INSEE, Paris
and
Carl-Erik Särndal
U/LEDN

CALIBRATION ESTIMATORS AND GENERALIZED RAKING TECHNIQUES IN SURVEY SAMPLING. R&D Report 1990:1

This paper is about estimation of the finite population total in the presence of univariate or multivariate auxiliary information. Attention is focused on alternative weighting systems that reflect a given auxiliary information. There are two parts to the paper: (i) derivation of a weighting system with the aid of a distance measure and a set of calibration equations, (ii) an application to the case where the information consists of known marginal counts in a two- or multi-way table; this is called generalized raking.

Pär Lundqvist
AM/SL

STATISTIK FRÅN UPPBÖRDSDEKLARATIONER (UBD). Bakgrundsfakta till Arbetsmarknadsstatistiken 1989:5

Sedan 1988 publicerar SCB en kortperiodisk statistik över lönesummor, arbetsgivaravgifter och preliminär A-skatt.

Grundmaterialet erhålls huvudsakligen från upp-
bördssystemet.

Rapporten ger bl a beskrivning av källmaterial definitioner av olika begrepp samt belyser resultatens tillförlitlighet.

Ingrid Lyberg
I/LEDN

SAMPLING, NONRESPONSE AND MEASUREMENT ISSUES IN
THE 1984/85 SWEDISH TIME BUDGET SURVEY.
R&D Report 1990:2

The 1984/85 Swedish Time Budget Survey (TBS) is a pilot survey aiming at testing a mixed mode design of administration of time diaries (face to face interviewing and self reporting) and studying nonresponse and adjustment for nonresponse. The survey also aims at producing some basic statistics about time use. The TBS sample comprises about 2.000 persons of which about 1.300 reported their time use for two days within one week. The dates for the self administered "today" diaries were assigned randomly and the interviews for recording the "yesterday" diaries were to take place four days prior to those designated dates. Almost 50 percent of the selected persons reported their time use for the designated day and some further 15 percent filled in the diary on a later date.

The response rates differed between interviewers, between demographic subgroups of the sample, and over time. There is no strong evidence of association between response behaviour and day of the week of the designated date, but Fridays and Saturdays were underrepresented for the "yesterday" diaries. Nonresponse adjustment based on estimated response probabilities within demographic groups slightly reduces the nonresponse bias for estimates of average income. Comparisons between estimates based on the two modes of data collection show no substantial differences in time spent on different activities as averaged over all respondents. There are, however, differences in the number of activities reported and in the mean duration among those who reported an activity.

Sixten Lundström
U/STM

ESTIMATORER FÖR SMÅ REDOVISNINGSGRUPPER.
URVAL nummer 20. (Fil.-lic.-uppsats.)

Rapporten består av tre artiklar. Den första beskriver arbetet med att utveckla en estimator för skattning av antalet samboende, ej gifta personer i varje kommun och den andra artikeln beskriver olika sätt att förbättra den valda estimatoren. Den tredje artikeln handlar om skattning av antal selsatta i olika arbetstidsklasser för varje kommun. Rapporten redovisar hur olika modellberoende estimatorer ("syntetiska") fungerar vid varierande hjälpinformation och urvalsstorlekar. Detta görs huvudsakligen med hjälp av simuleringsstudier.

Sten Martinelle
I/LEDN

THE TIMING OF FIRST BIRTH. ANALYSIS AND PREDICTION OF SWEDISH BIRTH RATES. Bakgrundsmaterial från Demografiska funktionen 1990:1

With "the timing of first birth" is meant the distribution of first births among a cohort of women: (1) How large is the final proportion of birth-giving women and (2) what is the distribution of women by age at first birth?

"The percentage of non-fertile women" and "the age-specific risk for a fertile woman of remaining childless" are useful parameters in predicting final childlessness. These parameters are estimated. It is found that the risk of a fertile woman remaining childless is substantial even at the most common childbearing age. The effect of postponed births on final childlessness is demonstrated and quantified. It is shown that the higher level of childlessness among women with long education can be explained by postponement of childbearing. The expression "later means fewer" is also true for first births.

A method of predicting first birth rates, presented earlier by the author, is discussed and shown to give a good fit to Swedish data.

First birth rates for Swedish women born 1930 - 1971 are given in an appendix. For the generations born before 1946, separate rates are given for women with short and long education.

Jan Qvist
U/STM

KVALITETS- OCH METODFRÅGOR VID ANVÄNDNINGEN AV ADMINISTRATIVA DATA - TRE FALLSTUDIER INOM BEFOLKNINGSSTATISTIKEN. Rapport 1990-02-28

Vid Utvecklingsavdelningen (U/STM/SCB) pågår ett projekt vars syfte är att studera kvalitets- och relevansproblem knutna till administrativa data. Som en första etapp behandlas i denna rapport några konkreta fall (register) i form av en pilotstudie. Vi har dock eftersträvat en viss representativitet hos de problemtyper som i allmänhet gäller för administrativa data. Avsikten med pilotstudien är att få erfarenheter som kan ligga till grund för en mera systematisk kunskapsuppbyggnad.

Bengt Rosén
U/LEDN

OM JUSTERING FÖR UNDERTÄCKNING VID UNDERSÖKNINGAR MED URVAL I "RUM OCH TID". R&D Report 1990:3

I rapporten presenteras en uppsättning förhållandevis allmänna resultat angående justering för skevhet på grund av undertäckning i urvalsramen. Resultaten har tagits fram i anslutning till planeringen av den UVAV-undersökning som genomförs under 1990.

Charlotte Wahlström
F/STM

GRANSKNINGENS EFFEKTER - EN STUDIE AV SCBs
FINANSSTATISTIK. F-METOD Nr 27

Detta är en rapport från en studie av granskningens effekter, för tre variabler, på den blankettinsamlade delen av SCBs finansstatistik för 1987.

Med hjälp av personal från finansstatistiken valdes följande tre variabler ut: förädlingsvärde, för att det är en central variabel samt obeskattade reserver och bruttoinvesteringar därför att de är särskilt besvärliga att granska.

Studien visar t ex att variabeln förädlingsvärdefelsignaleras för 25 % av företagen, men redan de 2-3 % största felena svarar för 95 % av den totala förändringen.

En slutsats av den här delen av studien är att en nedskärning av granskningsinsatserna kan övervägas. Minskade granskningsinsatser får dock konsekvenser i form av en, relativt liten, försämring av skattningarnas kvalitet.

För att närmare studera granskningens effekt på skattningarnas kvalitet har vi gjort en urvalsundersökning, med PPS-urval, för att jämföra de granskade värdena med "sanna" värden från företagens bokslut. Slutsatsen av denna undersökning är att granskningen leder till korrekta värden och att de granskade värdena, i stort sett, också kan sägas vara sanna.

Detta är ett examensarbete på Matematikerlinjen, inriktning mot matematisk statistik, vid Uppsala Universitet. Arbetet utfördes på statistiska centralbyrån, avdelningen för företagsstatistik, under hösten och vintern 1989-90.

Håkan Zetterström
A/MI

BEHOVSANALYS OCH STATISTISKA BESLUTSREGLER. R&D
Report 1989:24

Här presenteras två uppsatser som relativt översiktligt behandlar s k flermålsproblem, problem som praktiskt taget undantagslöst möter beslutsfattare och deras statistiska konsulter när de försöker definiera statistikbehov utifrån praktiskt beslutsfattande.

I den första uppsatsen "Mål, konsekvensvärdering och statistiska beslutsregler", redovisad vid det nordiska seminariet om den offentliga sektorns statistik, 1989-05-30, behandlas konsekvensvärderingsteknikerna summariskt och tyngdpunkten ligger vid att visa hur brister i mål- och beslutsformuleringar utslag i osäkerhet vid tillämpningen av statis-

tiska beslutsregler, speciellt för de frekventistiska hypotesprövnings- och konfidensintervallteknikerna. I förlängningen leder detta då också till irrelevant statistikförsörjning inom de olika politikområdena.

I den andra uppsatsen "Value trade-off in Swedish environmental decision making", presenterad för finska, ungerska och svenska miljöstatistiker oktober 1988, ligger tyngdpunkten på beskrivningen av de olika konsekvensvärderingstekniker som utvecklats, cost-benefit, cost-utility och cost-effectiveness analys. Exempel och tillämpningar är specifika genom att de alltid innefattar delmål eller konsekvenser i form av miljöpåverkan, men presentationen av teknikerna är allmän-giltig. Miljökonsekvenser förekommer vid beslutsfattande inom de flesta politik-områden, ett förhållande som såväl 1983 års naturresursutredning som Brundtland-kommissionen poängterat.

Martin Ålenius
F/STM

STORLEKSSTRATIFIERING ELLER PPS-URVAL? EN JÄMFÖRANDE STUDIE FÖR KPI-DATA. F-METOD Nr 25.

Inom SCBs företagsstatistik används hjälpinformation gällande företagets storlek vanligen till att göra en storleksstratifiering. Inom KPIs lokalpris-system används sedan länge i stället PPS-urval, dvs sannolikheten för att en butik skall ingå i urvalet är direkt proportionell mot dess storlek. I samband med omläggningen av butiksurvalet för 1990 uppkom frågan om vilken av metoderna som använder storleksinformationen effektivast. I denna rapport presenteras resultatet av en studie, i vilken metoderna jämförs vid skattning av ett prisindex för en vara: å ena sidan storleksstratifiering med OSU (Obundet Slumpmässigt Urval) i varje stratum, å andra sidan PPS-urval utan föregående storleksstratifiering. Beräkningarna har utförts på data från KPI. Resultaten visar att PPS-urval i detta fall är effektivast. För att stratifierat OSU ens skall komma i närheten av PPS-urvalets effektivitet måste mycket arbete läggas ned på att välja rätt stratifiering, allokering och estimator.

Studien är ett praktikarbete på F/STM och handledare har varit Esbjörn Ohlsson.

DATABEHANDLING

Louise Björkell
S/SDB, Erik Malmborg
U/ADB, Lena Åström
S/REK

DISTRIBUTION AV STATISTIK PÅ DISKETT. SYS-INFO
1989:20

I inledningen inormeras om pågående arbete för att ta fram speciell programvara för diskett-distribution av statistik. Speciella data- och metadataformat har tagits fram. Dessa format kommer att användas i samband med programvaru-utveckling för elektronisk distribution av statistik. Det verkar för närvarande rimligt att urskilja tre nivåer för denna programvaruutveckling.

- Programvara för diskettdistribution. Denna programvara kan användas för att studera vilka data som finns på disketten, ta ut delmängder av dessa data och omvandla data till några vanliga PC-format (Lotus- och dBase-format).

- Programvara för distribution av FoB-90 data. Här krävs ökad funktionalitet, men viss anpassning kan göras till de specifika data FoB-en kräver.

- "PC-AXIS" är en mer generell programvara baserad på ovanstående program och erfarenheter från användning av dessa.

Utveckling av dessa program pågår.

I SYS-infot ingår även rapporten "Rekommendationer för distribution av statistik på disketter". Här finns praktiska råd i samband med diskettdistribution. Dessutom beskrivs de föreslagna formaten för data- och metadata.

Bertil Isberg
U/ADB

SYSTEMUTVECKLING MED DATABASHANTERARE PÅ PC.
SYS-INFO 1990:1

I detta SYS-info beskrivs användningen av databashanterare (DataEase) för att göra system i statistikproduktionen. Samma produktionssystem har tidigare beskrivits i SYS-info 1988:15 "Systemutveckling i SAS på PC". En systematisk jämförelse görs mellan SAS-lösningen och DataEas-lösningen.

Annika Lindblom
U/ADB

EN REALISERING AV MAKROGRANSKNINGSMETODEN TOP-DOWN
MED SAS PÅ EN PERSONDATOR. F-METOD nr 26

Vid U-avdelningen pågår ett projekt med målet att utveckla, utvärdera och implementera makro-granskningsmetoder som alternativ till de traditionella mikrogranskningsmetoderna. I ett delprojekt utvecklas prototyper i SAS för PC-produktion för vissa makrogranskningsmetoder för valda statistikprodukter.

Promemorian är en rapport från prototyputvecklingen av granskningsmetoden Top-Down som sedan några år användes i Order- och leveransstatistikens produktionsprocess. Produktionssystemet är skrivet i APL och körs på stordator, vilket är kostsamt och dessutom sårbart pga behovet av PL-kompetens för underhåll av systemet, vilket har gjort det särskilt angeläget att här satsa på Order- och leveransstatistiken. Driftskostnaden för nuvarande produktionssystem är ca 300 000 kr per år, varav granskningsdelen uppgår till ca 50 000, varför det finns vinster att hämta.

Rapporten innehåller en beskrivning av Leverans- och orderstatistikens Top-Down-granskning och en handledning i form av exempel på hur man ska arbeta med denna prototyp. Tidsåtgång m m redovisas också.

Klas Lindström
U/ADB

EN PC-TILLÄMPNING AV AGGREGAT-METODEN FÖR MAKROGRANSKNING UTVECKLAD I PC-SAS. SYS-INFO 1990:3

Rapporten redovisar resultaten av arbetet med att göra en prototyp för PC-granskning med AGGREGAT-metoden av Löne- och sysselsättningsstatistik för industriarbetare. Metoden, som utvecklats av Ingmar Wickberg, F/ST, har implementerats i prototypform för stordatorproduktion.

Utvärderingarna pekar på att man med AGGREGAT-metoden kan reducera det manuella verifieringsarbetet med omkring 30-50 % i jämförelse med nuvarande granskningen, som i sig är en rationell mikrogranskningsprocess.

Rapporten är utförlig och relativt omfattande (ca 30 sidor). Den är disponerad enligt följande:

- Syfte, huvudresultat och innehåll.
- Kortfattad presentation av statistikgrenen.
- Makrogranskningsmetoden.
- Presentation av prototypen som utvecklats.
- Presentation av resultatet av makrogranskningen jämfört med produktionsgranskningen.
- Uppgifter om resursåtgång för systemet.

Anders Rickardsson
VL

RAPPORT FRÅN NordDATA 89. SYS-info 1989:15

Denna rapport redovisar intryck från NordDATA-konferens i Köpenhamn den 19-22 juni 1989.

Rune Westergren
U/ADB

RAPPORT FRÅN MIMERS ANVÄNDARSÄLLSKAP (MIMAS).
SYS-INFO 1989:18

Rapporten innehåller sammanfattningar av ett antal föredrag med mer eller mindre stark MIMER-användning. Några föredrag av generellt (inte bra MIMER-specifikt) intresse som sammanfattas är:

- Kunskapsteknik kontra databasteknik. (Sture Hägglund, Linköpings tekniska högskola)
- Så blir 90-talets databehandling - eller ..? (B.G. Wennersten, "visionär", f d Datavärlden:

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 metod-rapporter 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).

Report published earlier during 1990:

- 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)

Kvarvarande beige och gröna exemplar av ovanstående promemorior kan rekvireras från Elisabet Klingberg, U/STM, SCB, 115 81 STOCKHOLM, eller per telefon 08-783 41 78.

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