




ARTIKLER

68



**ESTIMATING THE FLEXIBILITY OF
THE MARGINAL UTILITY OF MONEY:
AN ERRORS-IN-VARIABLES APPROACH**

By Erik Biørn

**ESTIMERING AV PENGENES
GRENSENYTTEFLEKSIBILITET:
ET OPPLEGG MED FEIL I DE VARIABLE**

OSLO 1974

ARTIKLER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ NR. 68

SÆRTRYKK FRA "EUROPEAN ECONOMIC REVIEW", VOL. 5 (1974), NO. 2, PP. 177-185

**ESTIMATING THE FLEXIBILITY OF
THE MARGINAL UTILITY OF MONEY:
AN ERRORS-IN-VARIABLES APPROACH**

By Erik Biørn

**ESTIMERING AV PENGENES
GRENSENYTTEFLEKSIBILITET:
ET OPPLÈGG MED FEIL I DE VARIABLE**

OSLO 1974

ISBN 82 - 537 - 0410 - 0

FORORD

Økonometriske studier av konsumentatferd spiller en viktig rolle i Statistisk Sentralbyrås arbeid med utvikling av makro-økonomiske planleggingsmodeller og modeller for analyse av personskattleggingen på mikro-nivå. De resultater som presenteres i denne artikkelen, er blitt til under dette arbeidet.

Statistisk Sentralbyrå vil takke North-Holland Publishing Company for samtykke til opptrykk av artikkelen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 25. august 1974

Petter Jakob Bjerve

PREFACE

In the development of macro-economic planning models and models for analysis of the personal taxation on the micro level at the Central Bureau of Statistics, econometric studies of consumer's behaviour play an important role. The results reported in this article constitute a part of this work.

The Central Bureau of Statistics gratefully acknowledges the permission of the North-Holland Publishing Company to reprint the article.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 25 August 1974

Petter Jakob Bjerve

Estimating the flexibility of the marginal utility of money : An errors-in-variables approach

Statistisk sentralbyrå har dessverre ikke rettigheter til denne artikkelen i elektronisk form.

Papirutgave finnes hos
Statistisk sentralbyrås bibliotek og
informasjonssenter.

<http://www.ssb.no/biblioteket/>

Artikkelen kan lastes ned fra:

Biørn, E. (1974). Estimating the flexibility of the marginal utility of money : An errors-in-variables approach. *European Economic Review*, 5(2), 177-185.

[http://dx.doi.org/10.1016/0014-2921\(74\)90022-1](http://dx.doi.org/10.1016/0014-2921(74)90022-1)

Statistics Norway does not have publishing rights for this article in electronic format.

A paper copy is available at Statistics Norway, Library and Information Centre.

<http://www.ssb.no/english/library/>

Download of the article is available from:

Biørn, E. (1974). Estimating the flexibility of the marginal utility of money : An errors-in-variables approach. *European Economic Review*, 5(2), 177-185.

[http://dx.doi.org/10.1016/0014-2921\(74\)90022-1](http://dx.doi.org/10.1016/0014-2921(74)90022-1)

Utkommet i serien ART

Issued in the series Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART)

* utsolgt out of sale

- Nr. 1* Odd Aukrust: Investeringenes effekt på nasjonalproduktet *The Effects of Capital Formation on the National Product* 1957 28 s.
- " 2* Arne Amundsen: Vekst og sammenhenger i den norske økonomi 1920 - 1955 *Growth and Interdependence in Norwegian Economy* 1957 40 s.
- " 3* Statistisk Sentralbyrås forskningsavdeling: Skattelegging av personlige skattytere i årene 1947 - 1956 *Taxation of Personal Tax Payers* 1957 8 s.
- " 4 Odd Aukrust og Juul Bjerke: Realkapital og økonomisk vekst 1900 - 1956 *Real Capital and Economic Growth* 1958 32 s. kr. 3,50
- " 5 Paul Barca: Utviklingen av den norske jordbruksstatistikk *Development of the Norwegian Agricultural Statistics* 1958 23 s. kr. 2,00
- " 6 Arne Amundsen: Metoder i analysen av forbruksdata *Methods in Family Budget Analyses* 1960 24 s. kr. 5,00
- " 7 Arne Amundsen: Konsumelastisiteter og konsumprognoser bygd på nasjonalregnskapet *Consumer Demand Elasticities and Consumer Expenditure Projections Based on National Accounts Data* 1963 44 s. kr. 5,00
- " 8 Arne Øien og Hallvard Borgenvik: Utviklingen i personlige inntektskatter 1952 - 1964 *The Development of Personal Income Taxes* 1964 30 s. kr. 5,00
- " 9 Hallvard Borgenvik: Personlige inntektskatter i sju vest-europeiske land *Personal Income Taxes in Seven Countries in Western Europe* 1964 16 s. kr. 5,00
- " 10 Gerd Skoe Lettenstrøm og Gisle Skancke: De yrkesaktive i Norge 1875 - 1960 og prognoser for utviklingen fram til 1970 *The Economically Active Population in Norway and Forecasts up to 1970* 1964 56 s. kr. 6,00
- " 11* Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetall 1965 *Current Tax Data* 1965 38 s. kr. 6,00
- " 12 Idar Møglestue: Kriminalitet, årskull og økonomisk vekst *Crimes, Generations and Economic Growth* 1956 63 s. kr. 7,00
- " 13 Svein Nordbotten: Desisjonstabeller og generering av maskinprogrammer for granskning av statistisk primærmateriale *Decision Tables and Generation of Computer Programs for Editing of Statistical Data* 1965 11 s. kr. 4,00
- " 14 Gerd Skoe Lettenstrøm: Ekteskap og barnetall - En analyse av fruktbarhetsutviklingen i Norge *Marriages and Number of Children - An Analysis of Fertility Trend in Norway* 1965 29 s. kr. 6,00
- " 15* Odd Aukrust: Tjue års økonomisk politikk i Norge: Suksesser og mistak *Twenty Years of Norwegian Economic Policy: An Appraisal* 1965 38 s. kr. 6,00
- " 16 Svein Nordbotten: Long-Range Planning, Progress- and Cost-Reporting in the Central Bureau of Statistics of Norway *Langtidsprogrammering, framdrifts- og kostnadsrapportering i Statistisk Sentralbyrå* 1966 17 s. kr. 4,00
- " 17* Olav Bjerkholt: Økonomiske konsekvenser av nedrustning i Norge *Economic Consequences of Disarmament in Norway* 1966 25 s. kr. 4,00

- Nr. 18 Petter Jakob Bjerve: Teknisk revolusjon i økonomisk analyse og politikk? *Technical Revolution in Economic Analysis and Policy?* 1966 23 s. kr. 4,00
- " 19 Harold W. Watts: An Analysis of the Effects of Transitory Income on Expenditure of Norwegian Households 1968 28 s. kr. 5,00
- " 20 Thomas Schjøtz: The Use of Computers in the National Accounts of Norway *Bruk av elektronregnemaskiner i nasjonalregnskapsarbeidet i Norge* 1968 28 s. kr. 5,00
- " 21* Petter Jakob Bjerve: Trends in Quantitative Economic Planning in Norway *Utviklingstendensar i den kvantitative økonomiske planlegginga i Norge* 1968 29 s. kr. 5,00
- " 22 Kari Karlsen og Helge Skaug: Statistisk Sentralbyrås sentrale registre *Registers in the Central Bureau of Statistics* 1968 24 s. kr. 3,50
- " 23* Per Sevaldson: MODIS II A Macro-Economic Model for Short-Term Analysis and Planning *MODIS II En makroøkonomisk modell for korttidsanalyse og planlegging* 1968 40 s. kr. 4,50
- " 24 Olav Bjerkholt: A Precise Description of the System of Equations of the Economic Model MODIS III *Likningsystemet i den økonomiske modell MODIS III* 1968 30 s. kr. 4,50
- " 25 Eivind Hoffmann: Prinsipielt om måling av samfunnets utdanningskapital og et forsøk på å måle utdanningskapitalen i Norge i 1960 *On the Measurement of the Stock of Educational Capital and an Attempt to Measure Norway's Stock of Educational Capital in 1960* 1968 60 s. kr. 5,00
- " 26 Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetall 1968 *Current Tax Data* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 27 Hallvard Borgenvik: Inntekts- og formueskattlegging av norske kapitalplasseringer i utlandet *Income and Net Wealth Taxes of Norwegian Investment in Foreign Countries* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 28 Petter Jakob Bjerve og Svein Nordbotten: Automasjon i statistikkproduksjonen *Automation of the Production of Statistics* 1969 30 s. kr. 7,00
- " 29 Tormod Andreassen: En analyse av industriens investeringsplaner *An Analysis of the Industries Investment Plans* 1969 26 s. kr. 5,00
- " 30 Bela Balassa og Odd Aukrust: To artikler om norsk industri *Two Articles on Norwegian Manufacturing Industries* 1969 40 s. kr. 5,00
- " 31* Hallvard Borgenvik og Hallvard Flø: Virkninger av skattereformen av 1969 *Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 35 s. kr. 7,00
- " 32 Per Sevaldson: The Stability of Input-Output Coefficients *Stabilitet i kryssløpskoeffisienter* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 33 Odd Aukrust og Hallvard Borgenvik: Inntektsfordelingsvirkninger av skattereformen av 1969 *Income Distribution Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 29 s. kr. 7,00
- " 34 Odd Aukrust og Svein Nordbotten: Dataregistrering, dataarkiver og samfunnsforskning *Data Registration, Data Banks and Social Research* 1970 43 s. kr. 7,00

- Nr. 35 Odd Aukrust: PRIM I A Model of the Price and Income Distribution Mechanism of an Open Economy *PRIM I En modell av pris- og inntektsfordelingsmekanismen i en åpen økonomi* 1970 61 s. kr. 7,00
- " 36 Arne Amundsen: Konsumets og sparingens langsiktige utvikling *Consumption and Saving in the Process of Long-Term Growth* 1970 18 s. kr. 5,00
- " 37 Steinar Tamsfoss: Om bruk av stikkprøver ved kontoret for intervjuundersøkelser, Statistisk Sentralbyrå *On the Use of Sampling Surveys by the Central Bureau of Statistics, Norway* 1970 46 s. kr. 7,00
- " 38 Svein Nordbotten: Personmodeller, personregnskapssystemer og persondataarkiver *Population Models, Population Accounting Systems and Individual Data Banks* 1970 28 s. kr. 7,00
- " 39 Julie E. Backer: Variasjoner i utviklingen hos nyfødte barn *Variations in the Maturity Level of New Born Infants* 1970 36 s. kr. 7,00
- " 40 Svein Nordbotten: Two Articles on Statistical Data Files and Their Utilization in Socio-Demographic Model Building *To artikler om statistiske dataarkiver og deres bruk i sosio-demografisk modellbygging* 1971 30 s. kr. 7,00
- " 41 Per Sevaldson: Data Sources and User Operations of MODIS, a Macro-Economic Model for Short Term Planning *Datagrunnlag og brukerverd-virkning ved MODIS, en makroøkonomisk modell for planlegging på kort sikt* 1971 31 s. kr. 7,00
- " 42 Erik Biørn: Fordelingsvirkninger av indirekte skatter og subsidier *Distributive Effects of Indirect Taxes and Subsidies* 1971 42 s. kr. 5,00
- " 43 Hallvard Borgenvik og Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1970 *Current Tax Data* 1971 53 s. kr. 7,00
- " 44 Vidar Ringstad: PRIM II En revidert versjon av pris- og inntektsmodellen *PRIM II A Revised Version of the Price and Income Model* 1972 43 s. kr. 7,00
- " 45 Jan M. Hoem: Purged and Partial Markov Chains *Lutrede og partielle Markovkjeder* 1972 16 s. kr. 5,00
- " 46 Jan M. Hoem: Two Articles on the Interpretation of Vital Rates *To artikler om tolking av befolkningsrater* 1972 33 s. kr. 7,00
- " 47 Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1972 *Current Tax Data* 1972 58 s. kr. 8,00
- " 48 Vidar Ringstad: Om estimering av økonomiske relasjoner fra tverrsnitts-, tidsrekke- og kombinert tverrsnitts tidsrekke - data *On the Estimation of Economic Relations Using Cross Section-, Time Series - and Combined Cross Section - Time Series - Data* 1972 26 s. kr. 7,00
- " 49 Jan M. Hoem: On the Statistical Theory of Analytic Graduation *Statistisk teori for analytisk glatting* 1972 41 s. kr. 7,00
- " 50 Henry M. Peskin: National Accounting and the Environment *Nasjonalregnskap og miljøverdier* 1972 60 s. kr. 8,00
- " 51 Eivind Gilje: Analytic Graduation of Age-Specific Fertility Rates *Analytisk glatting av aldersspesifikke fødselsrater* 1972 49 s. kr. 8,00

- Nr. 52 Jan M. Hoem og Arne Rideng: Kommentarer til Statistisk Sentralbyrås framskrivning av folkemengden i kommunene 1972-2000 *Comments to the Regional Population Projections for Norway* 1972 29 s. kr. 7,00
- " 53 Juul Bjerke: Estimering av konsumfunksjoner på grunnlag av nasjonalregnskapsdata 1865-1968 *Estimating Consumption Functions from National Accounts Data* 1972 60 s. kr. 8,00
- " 54 Jan M. Hoem: Usikkerhet ved befolkningsprognoser *Inaccuracy of Population Projections* 1973 63 s. kr. 8,00
- " 55 Erik Biørn: Prognoser for de langsiktige endringer i sammensetningen av det private konsum *Long Term Forecasts for the Changes in the Composition of the Private Consumption* 1973 71 s. kr. 8,00
- " 56 Jan M. Hoem: Inhomogeneous Semi-Markov Processes, Select Actuarial Tables, and Duration-Dependence in Demography *Inhomogene semimarkovprosesser, selekte aktuartabeller og varighetsavhengighet i demografi* 1973 54 s. kr. 8,00
- " 57 Svein Brenna: Revisjon av indeksene for utenrikshandelen *Revision of Indices for Foreign Trade* 1973 47 s. kr. 7,00
- " 58 Jan M. Hoem: Statistisk Sentralbyrås utvalgsundersøkelser: Elementer av det matematiske grunnlaget *The Sample Surveys of the Central Bureau of Statistics of Norway: Basic Mathematical Elements* 1973 59 s. kr. 8,00
- " 59* Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1973 *Current Tax Data* 1973 63 s. kr. 8,00
- " 60 Per Sevaldson: Om oppstilling og bruk av regionalt nasjonalregnskap *Construction and Use of Regional National Accounts* 1973 74 s. kr. 7,00
- " 61 Jan M. Hoem: Levels of Error in Population Forecasts *Usikkerhetsnivåer ved befolkningsprognoser* 1973 46 s. kr. 8,00
- " 62* Arne Rideng og Bjørn Lied Tønnesen: Statistisk Sentralbyrås regionale befolkningsframskrivinger Nåværende opplegg og utviklingsplaner 1974 *The Regional Population Projections of the Central Bureau of Statistics of Norway Current Procedure and Plans for the Future* 1974 25 s. kr. 7,00
- " 63 Erik Biørn: Estimering av makro-konsumfunksjoner for etterkrigstiden: Metodespørsmål og empiriske resultater *Estimating Aggregate Consumption Functions for the Post-War Period: Methodological Problems and Empirical Results* 1974 84 s. kr. 8,00
- " 64 Terje Assum: Hvem har nytte av forbrukerservice? *To Whose Benefit is the Consumer Service?* 1974 22 s. kr. 5,00
- " 65 Jan Byfuglien: Bosettingskart over Norge 1970: Grunnlag, innhold og bruk *Map of Population Distribution of Norway 1970: Basis, Contents and Use* 1974 43 s. kr. 7,00
- " 66 John Dagsvik: Etterhåndsstratifisering og estimering innen del-bestander *Post Stratification and Estimation within Subpopulations* 1974 49 s. kr. 7,00
- " 67 Arne Rideng: Klassifisering av kommunene i Norge 1974 *A Classification of the Municipalities of Norway* 1974 56 s. kr. 7,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos
H. Aschehoug & Co., Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere
Pris kr. 5,00

Omslag trykt hos Grøndahl & Søn, Oslo

ISBN 82 - 537 - 0410 - 0