

Meddelelser, v/Eva B. Vedel Jensen  
Matematisk Institut  
Aarhus Universitet

BREV  
Ukonvoluteret

PP  
Danmark

Returneres ved varig adresseændring

Næste nummer af "MEDDELELSER" udkommer i begyndelsen af september 1996.  
Bidrag til dette nummer skal være redaktøren i hænde senest **mandag den 26. august 1996**.  
Bidrag bedes sendt til:

Meddelelser, v/ Eva B. Vedel Jensen  
Afdeling for Teoretisk Statistik  
Matematisk Institut  
Ny Munkegade  
8000 Århus C  
eller med e-mail til: [eva@mi.aau.dk](mailto:eva@mi.aau.dk)

Samme adresse bedes benyttet ved indmeldelse i DSTS og ved adresseændring.

# MEDDELELSER

Dansk Selskab for Teoretisk Statistik

21. aargang nr. 5

juni 1996

## Sommermøde i Selskabet

Mandag (NB) d. 3. juni 1996, 18.00  
Københavns Universitets hovedbygning, Frue Plads, Aud. 10

**Andrew Pickles**

MRC Child Psychiatry Unit, Institute of Psychiatry, London  
**Logistic Regression with Mismeasured Risk Exposures: a Latent Variable Approach**

(with David Clayton, MRC Biostatistics Unit, Inst. of Public Health, Cambridge)

Methods for accounting for measurement error in risk exposures typically require making distributional assumptions about the exposure measurements. This removes much of the basis for the current preference in risk exposure-outcome analysis for the use of logistic regression rather than the formerly traditional, but more parametrically demanding, discriminant analysis. Moreover, discriminant analysis generalizes very naturally to a latent variable approach. Thus, in the case of conditionally normally distributed risk exposures simple transformations of the results from standard structural equation modelling can be used to yield logistic regression coefficients for "true" exposure. For non-normal measures of exposure, software for structural equation modelling based on the probit can be used. The methods are illustrated using data on the impact of diet on ischaemic heart disease and of childhood behavioural and emotional syndromes on adult depressive outcome.

*Efter mødet er der middag (for egen regning) på en nærliggende restaurant, formentlig Papa's. Alle er velkomne. Tilmelding senest samme dag kl. 12.00, meget gerne tidligere! til Peter Dalgaard (35 32 79 18) eller Susanne Krag-skov (35 32 79 02).*

### Selskabets bestyrelse:

<b>Formand:</b> Peter Dalgaard Biostatistisk Afdeling Panum Institut Blegdamsvej 3 2200 København N	Tlf: 35 32 79 18 Fax: 35 32 79 07 e-mail: p.dalgaard@biostat.ku.dk
<b>Kasserer:</b> Bendix Carstensen Statens Veterinære Serumlaboratorium Bülowsvej 27 1790 København V	Tlf: 35 30 01 39 Fax: 35 30 01 20 e-mail: bxc@svs.dk
<b>Redaktør:</b> <b>Eva B. Vedel Jensen</b> Afdeling for Teoretisk Statistik Matematisk Institut Århus Universitet 8000 Århus C	Tlf: 89 42 31 88 89 42 35 18 ( <i>direkte</i> ) Fax: 86 13 17 69 e-mail: eva@mi.aau.dk
<b>Sekretær:</b> David Edwards Novo Nordisk Krogshøjvej 5 2880 Bagsværd	Tlf: 44 44 88 88 44 42 61 35 ( <i>direkte</i> ) Fax: 44 44 42 10 e-mail: DEd@novo.dk
<b>Jyske anliggender:</b> Susanne Christensen Institut for Elektroniske Systemer Aalborg Universitetscenter Frederik Bajersvej 7 9200 Aalborg Øst	Tlf: 98 15 85 22 98 15 42 11 • 5076 ( <i>direkte</i> ) Fax: 98 15 81 29 e-mail: susanne@iesd.auc.dk
<b>Indkøbschef:</b> Peter Allerup Danmarks Pædagogiske Institut Hermodsgade 28 2200 København N	Tlf: 31 81 01 40 Fax: 31 81 45 51 e-mail: nimmo@allerup.dpi.dk

### Ny håndbog og guide over statistiske standarder

Et af de områder, hvorpå danske statistikere har været aktive gennem mange år, men som ikke blev nævnt på DSTS's nyligt afholdte 25 års jubilæumsmøde, er udvikling af statistiske standarder. Fra dansk side er der nedlagt et betydeligt arbejde i forbindelse med udviklingen af disse standarder. Arbejdet foregår her i landet i Dansk Standards regi i et udvalg betegnet S 238: Anvendt statistik, hvis formand er Poul Thyregod fra IMM på DTU. Dette er et led i et internationalt arbejde, som foregår indenfor Den internationale Standardiseringsorganisation ISO (officiel betegnelse: International Organization for Standardization), nærmere bestemt i Technical Committee 69 "Applications of Statistical Methods".

Sådanne standarder har siden den anden verdenskrig været anvendt i forbindelse med stikprøvekontrol af varepartiers kvalitet, men efterhvert på talrige andre områder, f.eks. ved kontrol af om forskellige retningslinjer overholdes, ved processtyring og i forbindelse med certificering indenfor ISO 9000-serien.

ISO udgav sidste år en bog i to bind omfattende statistiske standarder udviklet af ISO/TC 69. Dette er fjerde udgave af denne håndbog. Den seneste udgave af håndbogen har titlen "Statistical methods for quality control", en noget misvisende titel. De tidligere udgaver havde titlen "Statistical methods". Denne udgave omfatter i alt 24 standarder. Disse standarder kan inddeles i 5 hovedgrupper:

- Terminologi og symboler med 3 standarder,
- Metoder for stikprøveinspektion med 6 standarder
- Maalemetoder og deres resultater med 5 standarder,
- Fortolkning af statistiske data med 6 standarder,
- Processtyring med 4 standarder.

De to bind har følgende numre ISBN 92-67-10211-7 og ISBN 92-67-10212-5.

Ved sidste årsskifte udgav ISO også en "Guide for selection of statistical methods in standardization and specification". Dette er en såkaldt teknisk rapport og har nummer: ISO/TR 13425 og omfatter bl.a. abstracts af alle standarder i det ovennævnte to-binds værk samt flere andre dokumenter, som er på vej til at blive standarder.

Begge publikationer kan købes hos Dansk Standard, Kollegievej 6, 2920 Charlottenlund, tlf. 39 96 61 01, fax. 39 96 61 02.

Jon Stene



## SEMINAR

**Tuesday, June 11, 1996 at 14.15 in H.2.28**

Bent Jørgensen, Department of Statistics, University of British Columbia, Canada

*Stationary Time-Series Models with Exponential Dispersion Model Margins*

We consider a class of stationary infinite order moving average processes with margins in the class of infinitely divisible exponential dispersion models. The processes are constructed by means of the thinning operation of Joe, generalizing the binominal thinning used by McKenzie and Al-Osh and Alzaid for integer-valued time-series. As a special case we obtain a class of autoregressive moving average processes that are different from the ARMA models proposed by Joe. The range of possible marginal distributions for the new models is extensive and includes all infinitely divisible distributions with finite moment generating functions, hereunder many known discrete, continuous and mixed distributions.

Michael Sørensen



## Colloquiums in June 1996

H.C. Ørsted Institute, Lecture Hall 8

---

**June 11, Lecture hall 8 at 15.15: Tobias Ryden (University of Lund)**

**"Inference in Markov-modulated Poisson processes".**

---

**June 12, Lecture hall 8 at 15.15: Prof. Alexander Melnikov (Steklov Mathematical Institute)**

**"Stochastic methods in derivative pricing".**

---

## IMM-SEMINAR

Mandag den 17. juni kl. 13.00  
i bygning 321 rum 053

### STATIONARY TIME-SERIES MODELS WITH EXPONENTIAL DISPERSION MODEL MARGINS

Bent Jørgensen,  
Department of Statistics,  
University of British Columbia,  
333-6356 Agricultural Road,  
Vancouver B.C.,  
Canada V6T 1Z2

#### ABSTRACT

We consider a class of stationary infinite order moving average processes with margins in the class of infinitely divisible exponential dispersion models. The processes are constructed by means of the thinning operation of Joe, generalizing the binomial thinning used by McKenzie and Al-Osh and Alzaid for integer-valued time-series. As a special case we obtain a class of autoregressive moving average processes that are different from the ARMA models proposed by Joe. The range of possible marginal distributions for the new models is extensive and includes all infinitely divisible distributions with finite moment generating functions, hereunder many known discrete, continuous and mixed distributions.

Helle Holst

## STATISTIKER

Til Afdeling for Epidemiologisk Forskning søges en statistisk medarbejder til ansættelse pr. 1. juli 1996 eller snarest derefter.

Medarbejderen vil indgå i et forskningsteam med senior medicinsk og statistisk supervision.

#### Afdelingen

Afdeling for Epidemiologisk Forskning udfører internationalt orienteret forskning inden for infektions- og cancerepidemiologi. Medarbejderstaben er p.t. på 24 medarbejdere og består overvejende af læger og statistikere (5) heriblandt 2 forskningsprofessorer.

#### Jobbet

- Varetage analysearbejde i forbindelse med kohortestudier baseret på kobling af nationale sundhedsregistre.
- Selvstændigt tage initiativer inden for området og selvstændigt varetage de daglige forpligtelser, hvad angår analysefasen af projektet.
- Indgå på lige fod med afdelingens øvrige statistikere, hvad angår løsning af statistiske ad hoc opgaver.

#### Kvalifikationer

- Statistisk kandidatgrad eller tilsvarende.
- Interesse for biostatistik og epidemiologisk metode.
- Gerne kendskab til databasebehandling eller registerforskning.
- Edb-kundskaber, gerne med kendskab til SAS.
- Selvstændig og med gode samarbejdsevner.

#### Løn- og ansættelsesvilkår

Overenskomst mellem pågældende forhandlingsberettigede organisation og Finansministeriet.

#### Information

Kan fås ved henvendelse til: Afdelingschef, forskningsprofessor Mads Melbye, lokal 3163.

#### Ansøgning

Skal være Personaleafdelingen i hænde senest tirsdag den 18. juni 1996 kl. 12.00.



### STATENS SERUM INSTITUT

Indbygger og bekæmper  
smittende sygdomme  
og medfødte defekter.

Institutet er en forskende  
laboratorie-, medicinsk og  
rådgivningsinstitution,  
der producerer diagnostik,  
diagnostika, vacciner og  
blodprodukter til det dan-  
ske sundhedsvæsen og  
eksport. Institutet har  
over 1.000 medarbejdere  
og områder for mere end  
600 mio. kr. om året.

Statens Serum Institut  
Artillerivej 5  
2300 København S

Tel.: 3268 3268  
Fax: 3268 3848  
E-mail: serum@ssi.dk

## **Lektorat ved Biostatistisk Afdeling, Københavns Universitet**

Ved Biostatistisk . Afdeling Københavns Universitets Sundhedsvidenskabelige Fakultet, er en stilling som lektor ledig til besættelse 1. september 1996.

Biostatistisk Afdelings arbejdsopgaver omfatter forskning og metodeudvikling i biostatistik, undervisning af læge-, tandlæge- og humanbiologistuderende og af ph.d.-studerende ved fakultetet samt biostatistisk service til fakultetets ph.d.-studerende, øvrige studerende og forskere.

Den nye lektor forventes at indgå i alle disse opgaver, og der vil derfor blive lagt vægt på en videnskabelig produktion i statistiske metoder, som kombinerer metodologisk dybde med overbevisende anvendelser samt på erfaring i undervisning, også af ikke-statistikere, og i rådgivning af og samarbejde med empiriske forskere.

Nærmere oplysninger kan gives af professor Niels Keiding, tlf. 35 32 79 03.

Ansættelse som adjunkt eller lektor vil ske i henhold til reglerne i cirkulæret om stillingsstruktur ved de højere uddannelsesinstitutioner under Undervisningsministeriet, dvs. videnskabelige kvalifikationer svarende til hvad der opnås på grundlag af ansættelse som adjunkt, idet det forudsættes at ansøgeren desuden har dokumenteret videnskabelig produktion på internationalt niveau.

Ansøgningen skal indeholde Curriculum Vitae med oplysninger om uddannelse, ansættelser, videnskabelig produktion og undervisningsmæssige kvalifikationer. Skema vedrørende undervisningsmæssige kvalifikationer kan rekvireres fra Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet tlf. 35 32 70 78. Af ansøgningen må det fremgå, på hvilket (dokumenterbart) grundlag de videnskabelige, undervisningsmæssige og andre kvalifikationer ønskes bedømt. Den fuldstændige liste over videnskabelig produktion skal indeholde en markering af højst ti arbejder, som især ønskes inddraget i bedømmelsen. Det påhviler ansøgeren selv at indsende alt materiale, der ønskes inddraget i bedømmelsen, i tre kopier. Bedømmelsesudvalget kan beslutte at inddrage ikke påberabt materiale under bedømmelsen. Ansøgere vil i givet fald blive underrettet herom, og vil da være forpligtet til at indsende materialet, med mindre ansøgningen trækkes tilbage.

Til vurdering af de indkomne ansøgninger vil der blive nedsat et bedømmelsesudvalg. Indstillingen vil i sin helhed blive tilsendt alle ansøgere.

**Løn- og ansættelsesvilkår i henhold til overenskomst mellem Finansministeriet og vedkommende faglige organisation. Til lektorater er knyttet et årligt pensionsgivende tillæg på p.t. kr. 62.616,12.**

Ansøgninger stiles til rektor og indsendes i tre sæt til Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, PANUM Institut, Blegdamsvej 3, 2200 København N.

Ansøgningens skal være fakultetssekretariatet i hænde senest den <sup>3/7-96</sup> 22. klokken 12.00.

## **Professorat**

**Københavns Universitet  
Institut for Matematisk Statistik**

Et professorat i matematisk statistik er ledigt til besættelse pr. 1 januar 1997.

Stillingen ønskes besat med en, der har forskningsområde indenfor matematisk statistik og eller sandsynlighedsregning. Hovedvægten i instituttets forskning ligger i analysen og anvendelsen af statistiske modeller. Ansøgere med en forskningsprofil, der passer med denne beskrivelse, vil blive foretrukket.

Statistikstudiet bygger på en snæver vekselvirkning mellem sandsynlighedsregning og teoretisk statistik, samt disses anvendelser, og den der får stillingen, skal kunne undervise i såvel teoretisk statistik som sandsynlighedsregning.

Stillingen indebærer ud over forskning, deltagelse i instituttets undervisningsopgaver på alle niveauer, samt administration.

Ansøgningen skal være bilagt

- curriculum vitae
- fuldstændig publikationsliste med angivelse af hvilke (højst 10) publikationer, ansøgeren i særlig grad ønsker at fremhæve
- de særligt fremhævede arbejder
- en redegørelse for (højst fem sider) de vigtigste resultater i disse særligt fremhævede arbejder

- en udførlig redegørelse for ansøgerens aktuelle forskningsplaner
- materiale der kan tjene til vurdering af ansøgerens undervisningsmæssige kvalifikationer, herunder oplysninger om tidligere undervisningsvirksomhed.

Institut for Matematisk Statistik varetager undervisningen i matematisk statistik for statistik studerende, men også for studerende ved studierne i matematik, datalogi, forsikringsvidenskab samt matematik-økonomi.

Der nedsættes et udvalg til bedømmelse af ansøgningerne, der skal være udformet på engelsk. Udvalget kan indkalde ansøgeren til en samtale, ligesom udvalget kan anmode om en afholdelse af en prøveforelæsning.

Nærmere oplysning vedrørende stillingen kan fås ved henvendelse til professor Søren Johansen tlf. 35320771, e.mail sjo@math.ku.dk

Ansættelse finder sted efter overenskomst mellem Finansministeriet og vedkommende faglige organisation. Der ydes pensionsgivende tillæg, der udgør forskellen mellem løn iht. overenskomsten og lønramme 37. Herudover er man er instillet på at yde et tillæg som pr. 1.4.96 udgør kr. 38.381,86 årligt.

Der gøres opmærksom på at:

- bedømmelsesudvalget kan kræve yderligere materiale inddraget, hvilket materiale ansøgeren har pligt til at fremsende,
  - bedømmelsesudvalgets indstilling er fortrolig f.s.v. angår oplysninger om medansøgerne.
- Ansøgningen mrk. 211-66/96-5212 stiles til rektor for Københavns Universitet. Til Det naturvidenskabelige Fakultet, Øster Voldgade 3, 1350 København K indsendes: original ansøgning bilagt curriculum vitae og publikationsliste.

Til Institut for Matematisk Statistik, Universitetsparken 5, 2100 København Ø, indsendes i 5 eksemplarer: Genpart af originalansøgning og samtlige bilag.

Ansøgningsfrist er **mandag den 1. juli 1996, kl. 12.00**

## DIKE søger statistiker

Ved Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi (DIKE) er en stilling som statistiker ledig til besættelse snarest. Stillingen er i første omgang 2-årig, men med mulighed for forlængelse.

DIKE er et selvstændigt forskningsinstitut under Sundhedsministeriet, der udfører epidemiologiske undersøgelser vedr. befolkningens sundhed, sygelighed og dødelighed og sundhedsvæsenets funktion. Der er dels tale om spørgeskema- og interviewundersøgelser og dels om registerforskningsprojekter baseret på landsdækkende sygdomsregistre.

Den statistiker, der bliver ansat, skal primært arbejde med registerforskningsprojekter. Det drejer sig dels om projekter, der belyser dødelighed og dødsårsager i forskellige befolkningsgrupper, og dels om analyser af forskelle i befolkningens brug af sundhedsvæsenet. Arbejdet foregår i tværfaglige team omfattende bl.a. læger, sociologer og statistikere.

Stillingen ønskes besat med en person med relevant uddannelsesmæssig baggrund. Statistiker, der har erfaring med epidemiologiske undersøgelser og med analyse af store datamængder vil blive foretrukket.

Vi har et godt fagligt miljø med gode muligheder for efteruddannelse. Aktuelt er der på instituttet ansat 5 statistikere.

Yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til forskningsleder Mette Madsen på telefon 31 20 77 77.

Løn og ansættelsesvilkår ifølge overenskomst mellem relevant organisation og Finansministeriet.

Tiltrædelsestidspunkt: 1. september eller efter nærmere aftale.

Skriftlig ansøgning stiles til direktør Finn Kamper-Jørgensen, Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, Svanemøllevej 25, 2100 København Ø. Ansøgningsfrist 1. juli 1996, kl. 12.00.

Advanced 1990's Statistics and Data Analysis

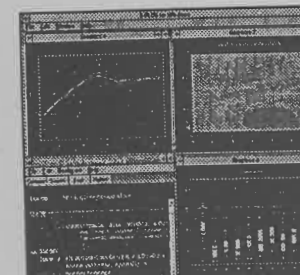
POWERFUL reasons to use

# S-PLUS

StatSci  
Europe

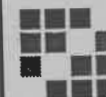
Call 01865 - 61000  
for more details

- Object-oriented language
- Mathematical computing
- Fully programmable
- Over 1600 built-in functions
- Interface to C & FORTRAN
- Presentation quality graphics
- Generalised linear models
- Non-linear models
- Multivariate statistics
- Survival analysis



- Time series analysis
- Robust methods
- Smoothing, curve-fitting
- Quality control charting
- Signal processing
- Design of experiments module
- New wavelets module
- UNIX and Windows versions

The leading edge ...



StatSci Europe, 52 Sandfield Road, Oxford, OX3 7RJ, UK  
Tel/Fax +44 - (0)1865 61000 Email: sales@statsci.co.uk