

MEDDELELSER, v/Morten Frydenberg
Institut for Biostatistik
Aarhus Universitet

BREV
Ukonvoluteret

PP
Danmark

Returneres ved varig adresseændring

Næste nummer af MEDDELELSER udkommer 1. december 1997.

Bidrag til dette nummer skal være redaktøren i hænde senest

fredag den 24. november 1997.

Bidrag sendes til:

MEDDELELSER, v/Morten Frydenberg
Institut for Biostatistik
Høegh-Guldbergs Gade 10
8000 Århus C.
eller med e-mail til: morten@biostat.aau.dk

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

Bidrag i elektronisk form ønskes helst i et af nedestående formater: Word, L^AT_EX, HTML, Postscript eller ASCII.

MEDDELELSER

Dansk Selskab for Teoretisk Statistik

**Todagesmøde i selskabet
18. og 19. november 1997**

Aalborg Universitet
Fredrik Bajersvej 7 - B3-104

Deltagegebyr er kr. 400 for voksne (incl. Ph.D'er)
kr. 200 for studerende.

Dette inkluderer foredrag - middag tirsdag aften - frokost onsdag.

Tilmelding: Senest onsdag den 12. november kl. 12.00
til Jette Mathiesen. Tlf: 9635 8802, e-mail: Jette@math.auc.dk.

Betaling: Enten kontant til Jette Mathiesen i første kaffepause
eller direkte til Dansk Selskab for Teoretisk Statistik v/Bendix Carstensen.

se programmet inde i bladet

Selskabets bestyrelse:

Formand: Peter Dalgaard Biostatistisk Afdeling Panum Institutet Blegdamsvej 3 2200 København N	Tlf: 3532 7918 Fax: 3532 7907 e-mail: p.dalgaard@biostat.ku.dk
Kasserer: Bendix Carstensen Statens Veterinære Serumlaboratorium Bülowsvej 27 1790 København V	Tlf: 3530 0139 Fax: 3530 0120 e-mail: bxc@svs.dk
Redaktør: Morten Frydenberg Institut for Biostatistik Aarhus Universitet Høegh-Guldbergs Gade 10 8000 Århus C	Tlf: 8942 3167 Fax: 8942 3166 e-mail: morten@biostat.aau.dk
Sekretær: David Edwards Novo Nordisk Krogshøjvej 5 2880 Bagsværd	Tlf: 4444 8888 4442 6135 (direkte) Fax: 4444 4210 e-mail: DEd@novo.dk
Jyske anliggender: Susanne Christensen Institut for Elektroniske Systemer Aalborg Universitet Frederik Bajersvej 7 9200 Aalborg Øst	Tlf: 9635 8080 9635 8861 (direkte) Fax: 9815 8129 e-mail: susanne@iesd.auc.dk
Indkøbschef: Peter Allerup Danmarks Pædagogiske Institut Hermodsgade 28 2200 København N	Tlf: 3181 0140 Fax: 3181 4551 e-mail: nimmo@dpi.dk

Selskabets www-adresse: [Http://www.dsts.dk](http://www.dsts.dk).

Generiske e-mail-adresser i selskabet:

Formand: fmd, formand, chair, chairman **Kasserer:** kass, kasserer, treas, treasurer
Redaktør: red, redaktoer, edit, editor **Sekretær:** sekr, sekretaer, secr, secretary
Jyske anliggender: jysk, jyskeanl, jutland
Indkøb: indk, indkoeber, suppl, supplier
Meddelelser: medd, meddelseler, newsl, newsletter
Bestyrelsen: best, bestyr, bestyrelse, board

Hvis man f.eks. skal skrive til formanden, så kan man bruge adressen: fmd@dsts.dk.

Program for todagesmødet

18. og 19. november 1997
Aalborg Universitet
Fredrik Bajersvej 7 lokale B3-104

Tirsdag den 18. november

14.30 – 15.30 Bjarne Højgaard

Afdeling for Matematik, Aalborg Universitet

En tilladelig dynamisk proportional genforsikringspolitik.

En tilladelig dynamisk proportional genforsikringspolitik π er en politik, hvor forsikrings-selskabet til ethvert tidspunkt t vælger at genforsikre en brøkdelt $1 - a_\pi(t)$ af alle kommende krav, hvor $0 \leq a_\pi(t) \leq 1$ er en \mathcal{F}_t målelig proces og \mathcal{F}_t er den filtrering, der beskriver al information tilgængelig på tidspunkt t . Når man anvender politik π lader vi $\{R_t^\pi\}$ være den proces, som beskriver selskabets reserve. Vi arbejder med to modeller for reserven. Først en diskret tids model (Random walk modellen), hvor

$$R_t^\pi = x + \sum_{n=1}^t a_\pi(n)(p - U_n),$$

hvor x er den initiale reserve, p er præmieraten per tidsenhed (år) og U_n , $n = 1, 2, \dots$ er i.i.d. variable, som beskriver den samlede kravstørrelse i år $n - 1$. I kontinuert tid arbejder vi med Diffusionsmodellen, dvs

$$dR_t^\pi = a_\pi(t)\mu dt + a_\pi(t)\sigma dW_t,$$

hvor $\{W_t\}$ er en standard Brownsk bevægelse med hensyn til \mathcal{F}_t .

For enhver politik π definerer vi en værdifunktion

$$V_\pi(x) = \mathbb{E} \int_0^{\tau_\pi} e^{-ct} R_t^\pi dt,$$

hvor $c > 0$ er en diskonterings faktor og τ_π er ruindtidspunktet. I diskret tid tager den formen

$$V_\pi(x) = \mathbb{E} \sum_{t=0}^{\tau_\pi-1} r^t R_t^\pi$$

med $r < 1$. Målet er så at finde $V(x) = \sup_\pi V_\pi(x)$ og især den politik π^* , som opfylder $V(x) = V_{\pi^*}(x)$.

Vi anvender teorien om Kontrollerede Markov processer i diskret og kontinuert tid til at løse problemet og i diskret tid finder vi metoder til numeriske approximationer af løsninger, hvorimod i kontinuert tid vi finder løsninger på lukket form.

15.30 – 15.45 Kaffe

15.45 – 17.00 Peter McCullagh

Department of Statistics, University of Chicago

Re-sampling for exchangeable arrays.

Let $\{Y_{ij}\}$ be a complete two-way exchangeable array whose joint distribution is invariant under row and column permutations. Assume, as is commonly done in animal-breeding experiments, that two components not in the same row and not in the same column are independent. The problem is to obtain a confidence interval for the mean $\mu = E(Y_{ij})$ based on the sample mean \bar{Y} . Two re-sampling schemes are described and analysed, neither proving entirely satisfactory. Finally, it is proved that there does not exist a re-sampling scheme having the property that the bootstrap variance is a consistent estimate of the true variance of \bar{Y} .

17.00 – 18.00 Heidi H. Andersen

Institut for Biostatistik, Aarhus Universitet

Monte Carlo Likelihood in Complex Graphical Models.

In the last few years Markov chain Monte Carlo (MCMC) methods have had a profound effect on Bayesian statistics and the techniques have become a miraculous tool within this field. The wide spread understanding is that, when using MCMC techniques you will have to make a Bayesian analysis. But this is not so; MCMC methods have also shown great applicability in likelihood inference in for example missing data problems where the likelihood itself involves complicated high dimensional integrals. This talk deals with likelihood inference in complex graphical models with incomplete observations. It is discussed how MCMC methods may be used to handle these complex problems. Combining MCMC methods with graphical models enable us to fit models of, in principle, unlimited complexity and we obtain a flexibility of unprecedented dimensions. We will no longer be restricted in our choice of models and hereby the models may become more realistic. The ideas are illustrated through some examples.

19.30 Middag

Skydepavillionen Sdr. Skovvej 30 (ved Aalborg Tårnet).

Onsdag den 19. november 1997

9.30 – 10.30 Steffen L. Lauritzen

Afdeling for Matematik, Aalborg Universitet

Causal Inference from Graphical Models?

The lecture will give an overview of recent work by Pearl, Robins, Shafer, Spirtes and others, attempting to exploit graphical models as a concise language for discussing causality issues in social and other sciences. The discussion ranges from the difficult, but relatively uncontroversial case of making causal inferences from randomized experiments to daring attempts to identify causal relations from observational studies.

10.30 – 10.45 Kaffe

10.45 – 11.45 Antti Penttinen

University of Jyväskylä and Academy of Finland

Point process models and forestry statistics.

Marked point processes are the most natural general statistical models for a forest where the "points" stand for the locations of trees and "marks" for their characteristics such as species, basal area, breast height diameter, crown shape and growth. Such models are useful in statistical analysis of forestry data and, increasingly, as tools for simulation of forest. Spatial dependence is an essential part of these models. The lecture consists of historical remarks, mark-correlation method with applications in analyzing the structure of forests, Bitterlich sampling, and some future aspects such as indirect observations, and hierarchical point process models.

11.45 – 13.00 Frokost i kantinen - Fibigerstræde 15.

13.00 – 14.00 Bent Jørgensen

Department of Statistics, University of British Columbia

Dispersion Models.

The main raison d'être for dispersion models is as error distributions for generalized linear models, introduced more than two decades ago by Nelder and Wedderburn. The theory of dispersion models has since developed considerably, and we survey the theory with a view to uses in generalized linear models. In particular, we discuss exponential dispersion models, which correspond to the class of error distributions first introduced by Nelder and Wedderburn, and include models for continuous, discrete and mixed data. We also consider proper dispersion models, which are useful for other types of data such as angles and proportions. Finally, we consider the Tweedie class of exponential dispersion models and some results on convergence to Tweedie models.

SEMINAR I ANVENDT STATISTIK

Seminaret i november afholdes kl. 10.15, seminarerne i december afholdes kl. 15.15, Panum Institutet, Blegdamsvej 3. (Indgangen Nørre Alle 20 kan også benyttes). Der serveres te i Biostatistisk Afdeling på gangarealet (33.4.11) ca. 1/2 time før foredragene.

Tirsdag d. 4. november 1997, lokale 21.1.24

Bayesian backcalculation of HIV incidence

Gianpaolo Scalia Tomba
University of Rome

Backcalculation is deconvolution in the presence of noise. In the case of HIV incidence, the problem is complicated by the almost non-invertibility of the convolution operator. During the last ten years, the method has been the main technique for estimating the HIV epidemic dynamics from (observable) AIDS data. A review of the method and of some recent developments will be given.

Mandag d. 1. december 1997, lokale 21.1.25a

Estimation of frailty models using penalized likelihood

Samuli Ripatti
Rolf Nevanlinna Institute, University of Helsinki

A Cox model with random effects or frailties is considered. Estimation of models with multiplicative gamma distributed frailty terms is usually based on maximizing the likelihood using the EM-algorithm. However, with other frailty distributions this approach has not turned out to be fruitful. Here, following Therneau (1997), a penalised partial likelihood (PPL) with a roughness penalty function described by the marginal distribution of frailties is used in the estimation. For gamma distributed frailties with a fixed variance the PPL gives the same parameter estimates as the EM algorithm. It also gives a heuristic approach for the estimation of models with other frailty distributions. Different procedures for estimating the tuning parameter or frailty variance are also considered. A model with normally distributed frailties fitted to hip replacement data is presented.

Mandag d. 8. december 1997, lokale 21.1.25

Joint modeling of death times and the number of transfusions using a random effects model

John P. Klein
Department of Biostatistics, Medical College of Wisconsin.

We consider the problem of modeling count data where the observational period is determined by the survival time of the individual under study. We assume a random effects or frailty model to allow for possible association between the event time and the counts. Given the random effects a Weibull model is assumed for the death times with a rate dependent on some fixed time covariates. For the counts a Poisson process with an intensity depending on the covariates and time is assumed. Correlated or shared gamma frailties are assumed for the random effects. Maximum likelihood estimates of the model parameters are obtained. The model is applied to a set of data on patients with metastatic breast cancer who were given an autologous bone marrow transplant. A model for the time to death and the number of supportive transfusions a patient receives is constructed and consequences of the models are examined.



Ledig stilling:

Ekstern lektor ved Institut for Matematik og Datalogi

Ved Institut for Matematik og Datalogi søges en ekstern lektor til varetagelse af undervisningen i kurset Elementær Statistik i forårssemesteret 1998.

Der er tale om et kursus med 2 ugentlige forelæsningsstimer og 2 ugentlige eksaminatorietimer i forårssemesterets 15 uger.

Der forventes ca. 60 deltagere, hovedsageligt biologi-studerende. Ansøgere med erfaring i statistiske problemstillinger i biologisk regi vil blive foretrukket.

Ansøgere bedes oplyse, om de alene er interesseret i at afholde de 30 forelæsninger (plus eksamen) og supervisere studenterinstruktors arbejde med eksaminatorietimerne eller om de er interesseret i også at undervise et af eksaminatorieholdene.

Stillingen er tidsbegrænset til 1 semester, men undervisningen i kurset videreføres senere i et nyt instituts regi, hvor der muligvis vil være interesse for at forlænge ansættelsen.

Nærmere oplysninger, bl.a. om hvilket undervisningsmateriale der hidtil har været brugt, fås ved henvendelse til institutlederen, docent Hans J. Munkholm, på telefon nr. 6557 2309.

Ansøgninger vil blive bedømt af et fagkyndigt udvalg.

Ansøgere skal vedlægge et CV, der blandt andet oplyser om tidligere undervisningsvirksomhed og relevante faglige kvalifikationer.

Ansættelse finder sted i henhold til aftale mellem Finansministeriet og AC.

Frigørelsesattest udstedes.

Ansøgning sendes i 2 eksemplarer og materiale, der ønskes medtaget ved bedømmelsen, medsendes i 2 eksemplarer. Endvidere skal der vedlægges en fortegnelse over samtlige bilag, og hvert af bilagene skal være nummereret og mærket med ansøgerens navn. Materiale skal være samlet sætvis.

Ansøgning og bilag, mærket Still.nr. 97304-3029, skal være Det Naturvidenskabelige Studienævnsekretariat i hænde senest torsdag den 20. november 1997 kl. 12.00.



ConStat

Statistiker

Til varetagelse af projekt arbejder samt løbende opgaver søges en statistiker.

• ConStat

ConStat er et privat konsulent firma, specialiseret indenfor statistik i fiskeri og marine biologi. Firmaet er placeret på Nordsø Centret i Hirtshals og indgår aktivt i det faglige miljø på centret. ConStat deltager i en række internationale projekt samarbejder med andre europæiske institutter.

• Jobbet

Du vil indgå i projekt grupper med biologer/økonomer/ingeniører hvor opgaverne er forsøgsplanlægning, modellering, analyser og rapportering. I større projekter vil du medvirke ved publikationer samt præsentationer ved videnskabelige konferencer (ICES). Du vil få selvstændigt projekt ansvar ligesom du også skal medvirke ved etablering af nye projekter.

Derudover skal du også deltage i den løbende varetagelse af ad-hoc konsulent ydelser samt firmaet øvrige opgaver.

• Kvalifikationer

Statistisk kandidat- eller Ph-d grad.

Kreativitet i forhold til løsning af opgaver.

Selvstændig og istand til at træffe beslutninger.

Sans for formidling.

God beherskelse af engelsk (mundtlig og skriftlig).

Kendskab til S-plus, Delphi, C++

Flexibilitet ved "deadlines".

• Information

Yderligere information kan fås ved henvendelse til René Holst på tlf.: 98 94 57 34 eller email: constat@nscentre.dk

• Ansøgning

Din ansøgning skal være fremme senest fredag d. 14. November 1997.

ConStat, Nordsø Centret, Post Box 104, 9850 Hirtshals. Ansøgning modtages også gerne via email i Word eller ASCII format.

Kalender

(arrangementer annonceret i MEDDELELSER)

Dato	Med. nr.	Aktivitet
3/11	7	Ph.D.-forelæsning. Henrik Wachmann: Uses of epidemic and statistical models in the surveillance of infectious diseases.
4/11	8	Seminar. Gianpaolo Scalia Tomba: Bayesian backcalculation of HIV incidence. (Kbh).
6-7/11	7	Annual Meeting of the Finnish Statistical Society. Bayesian Hierarchical Models.
7/11	6	IMM-seminar. Helle Holst: Brystkræft.
13/11	7	Seminar. Peter McCullagh: Invariance and linear models. (Aalborg).
14/11	7	Doktorforsvar. Bent Jørgensen: The theory of dispersion models.
18-19/11	6	Today's mode, Aalborg
20/11	7	Seminar. Martin Bendsøe: Bounds on degradation in structures. (Aalborg).
21/11	6	IMM-seminar. Helle Sommer: Konsulentopgaver for levnedsmiddelstyrelsen.
27/11	7	Seminar. Klaus Mølmer: The foundations of quantum theory - from philosophy to technology. (Aalborg).
1/12	8	Seminar. Samuli Ripatti: Estimation of frailty models using penalized likelihood. (Kbh).
5/12	6	IMM-seminar. Trine Kvist: Estimation af fiskebestande.
8/12	8	Seminar. John P. Klein: Joint modeling of death times and the number of transfusions using a random effects model. (Kbh).
26-28/1 98	6	Symposium i Anvendt Statistik. Call for papers: 1. oktober.
8-12/6 98	6	17. Nordiske konference i matematisk statistik. Helsingør. Http://www.dsts.dk/nordisk.konf/
24-28/8 98	6	COMPSTAT 98. Bristol UK. Fax: +44 1582 760981. E-mail: compstat-98@bristol.ac.uk. WWW: http://www.stats.bris.ac.uk/compstat/

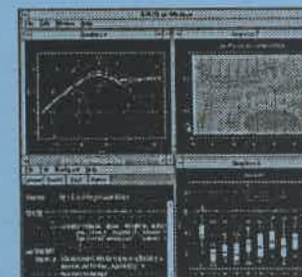
Advanced 1990's Statistics and Data Analysis

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