

BREV
Ukonvoluteret

PP
Danmark

M E D D E L E L S E R

Dansk Selskab for Teoretisk Statistik

18. årgang nr. 9

november 1993

[Returneres ved varig adresseændring]

Næste nummer af "MEDDELELSER" udkommer i begyndelsen af december.
Bidrag til dette nummer skal være redaktøren i hænde senest torsdag den 25. november 1993.

Meddelelser, v/ Helle Holst
IMSOR, BYGNING 321
DTH
2800 Lyngby
eller med e-mail til: hh@imsor.dth.dk

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

Trykt på IMSOR

Ansvarshavende Helle Holst

TODAGESMØDE I SELSKABET 23. OG 24. NOVEMBER 1993 I ÅLBORG

Efterårets todagesmøde afholdes på Ålborg Universitetscenter. Foredragene holdes i lokale B3-104, Frederiks Bajersvej 7, B-bygningen, Ålborg. Frederiks Bajersvej ligger i den sydøstlige del af Ålborg, 6-7 km fra centrum. Bus nr. 2 kan benyttes fra banegården.

I forbindelse med mødet arrangeres middag tirsdag aften kl. 19 på Svalegården, Einar Packnessvej 2, Ålborg. Ledsagere er velkomne. Prisen for middag er kr. 180.- (studerende kr. 90.-).

Der arrangeres fælles frokost onsdag den 24. i kantinen på Fr. Bajersvej 7. Prisen bliver kr. 50.- (studerende kr. 30.-).

Tilmelding til middag/frokost skal ske senest fredag den 19. kl. 12 til Astrid Pedersen eller Gitte Carøe tlf. 98 15 85 22 lokal 5004 hhv 5003, direkte opkald: 98 15 42 11 efterfulgt af lokalnummer.

Betaling sker i løbet af mødet til Astrid Pedersen eller Gitte Carøe, lokale E4-108.

PROGRAM FOR TODAGESMØDET

Tirsdag den 23. november.

14.30 - 15.45 D.J. Spiegelhalter, Cambridge University. *Gibbs sampling made (fairly) easy.*

Abstract: BUGS is a software package that uses Gibbs sampling to make inferences within complex statistical models. Models are specified using a fairly simple language that essentially builds on a graphical representation of the conditional independence structure of the model. Basic commands control the sampling and the parameters to be monitored. There are currently restrictions on the type of model that can be analysed, since only sampling from log-concave densities has been implemented. However, this includes a wide class of generalized linear mixed models, and a number of examples will be presented. BUGS is easy to use, currently runs on PCs and Suns, and is free. However, it contains no monitoring diagnostics or convergence criteria, so it is used at your own risk.

15.45 - 16.15 Kaffe/the.

16.15 - 17.30 A.F.M. Smith, Imperial College, London *Markov Chain Monte Carlo Methods in Statistics.*

Abstract: A tutorial will be given on Markov chain Monte Carlo methods for exploring and summarising high-dimensional uncertainty surfaces (likelihood functions and Bayesian posterior distributions). In particular, the Gibbs Sampling and Hastings-Metropolis algorithms will be reviewed and illustrated with a range of applications.

19.00 ~~30~~ Middag.

Det er muligt at foreberede sig til tirsdagens foredrag ved at læse J.R. Statist. Soc. B (1993), 55, pp. 3-102.

Onsdag den 24. november.

9.30 - 10.45 S.L. Lauritzen. *Combining Monte-Carlo and Exact Computation in Graphical Models.*

Abstract: We introduce a methodology for performing approximate computations in complex graphical models, when some components can be handled exactly and others require approximation or simulation. This is illustrated by means of a modified version of the familiar "chest clinic" problem.

STATISTICS + COMPUTING (1992) A.P. DAVIS

10.45 - 11.15 Kaffe/the.

11.15 - 11.30 Heidi Andersen og Marlene Højbjerg, AUC. *Familial Tendency of Fetal Loss.*

11.30 - 11.45 Claus Skaaning, AUC. *Blocking Gibbs: Simulation very large Pedigress, illustrated with PSE in Danish Pigs.*

11.45 - 12.15 Daniel Sørensen, Foulum, og Søren Andersen. *Gibbs Sampling in Animal Genetics. Some examples.*

12.30 - 13.45 Frokost.

~~13.45 - 15.00~~ Søren Asmussen, AUC. *Simulation of Rare Events.*

13.45 - 14.50 **Abstract:** Simulation evaluation of the probability of a rare event F is currently an extremely active area of research, motivated from the applications in areas such as data networks and telecommunication where typically PF would be of the order of magnitude 10^{-8} or less. Simulating such an event with reasonable relative precision requires an unfeasible number of replications and more sophisticated methods are required. The traditional choice is importance sampling (change of measure) where one simulates from a different underlying probability measure P making the rare event more likely. We look at some of the practical suggestions for the choice of P and the related optimality question, which lead into topics such as exponential change of measure, large deviations and conditioned limit theorems for stochastic processes.

Statistisk Forskningsenhed

SEMINAR I ANVENDT STATISTIK

Seminarerne afholdes kl. kl. 15.15 i lokale 21.1.25a, Panum Institut, Blegdamsvej 3. (Indgangen Nørre Allé 20 ved Tandlægehøjskolen kan også benyttes).

Der serveres te i Statistisk Forskningsenhed på gangarealet 33.4.11 kl. 14.45.

Mandag den 1. november 1993

Martin Jacobsen, Institut for Matematisk Statistik, Københavns Universitet og Niels Keiding, Statistisk Forskningsenhed, Københavns Universitet.

Titel:

Tilfældig forgrovnning i kontinuert tid.

Resumé:

Som generalisering af D. Rubins begreber "missing at random" og "missing completely at random" foreslog Heitjan & Rubin (Ann. Statist. 1991) et begreb "coarsening at random", som giver en generel ramme for studiet af ufuldstændigt observerede data, herunder grupperede data og censurerede data. Hovedinteressen i denne teori er at opstille betingelser for den tilfældige forgrovningsmekanisme, som sikrer, at (frekvens- eller Bayes-motiveret) likelihood inferens "ligner" den inferens, som en deterministisk forgrovnning ville føre til. Af tekniske grunde arbejdede Heitjan og Rubin i diskret tid. Vi vil diskutere en tilsvarende løsning i kontinuert tid og fremdrage forbindelsen til Jacobsens (Ann. Statist. 1989) undersøgelse af højrecensurerede overlevelsedata.

Mandag den 22. november 1993.

Philip Hougaard, Biostatistisk Afdeling, Novo Nordisk A/S.

Titel:

Modeller for incidensen af diabetisk nefropati.

Resumé:

Diabetic nephropathy is a serious complication experienced by some diabetic patients. The incidence is increasing until 20 years duration of diabetes and later decreasing. We have examined mathematical models which can explain this by differences in susceptibility to the complication. This has been applied to a hospital based study covering patients diagnosed in the period 1933-72. The data are consistent with a model where less than half of the patients are susceptible, and for each of these the hazard is increasing. Data are interval censored, because early determination of nephropathy requires chemical analysis of urine samples, which needs to be accounted for. Even though heterogeneity is strongly suggested, the estimated degree of heterogeneity markedly depends on the formulation of the assumptions. The dependence on age at onset and calendar time of onset is examined. The highest risk is seen at onset age 11-15 years, and there is decreasing risk with calendar time. The effect of age at onset and calendar time on the hazard is markedly different for the various models, but this is partly a matter of parametrization, as the disagreement between the models can be reduced by measuring the effect in other ways.

Afdeling for Teoretisk Statistik

Matematisk Institut • Ny Munkegade • 8000 Århus C



STATISTISK KOLLOKVIVM

Dr. Rolf Larsson, p.t. Institut for Matematisk Statistik, Københavns Universitet, besøger Afdelingen 3.-7. november. Han holder et foredrag torsdag den 4. november kl. 14 i lokale H3.24:

Bartlett-korrektion av "unit root"-test for AR-processer.

Resumé. På senere tid har test for kointegration af økonomiske variabler blivt et vigtigt emne inom ekonometri. Interessant nok ger dessa test upphov till teststorheter vars asymptotiska fördelningar har "icke standard"-utseende. Dessa asymptotiska fördelningar kan dock simuleras och tabelleras, men det visar sig att de i många praktiska situationer ger en allt för dålig approximation, eftersom mängden tillgängliga data är alltför liten. Detta faktum motiverar studiet av Bartlett-korrektion av dessa test.

I detta föredrag nöjer jag mig att se på specialfallet en dimension, där motsvarande test också kan ses som test för enhetsrötter (unit roots) hos processen. Jag studerar likelihoodkvottestet i en AR(2)-process, vilket ger upphov till en störparameter. Bartlett-korrektionen av detta test kan skrivas som summan av Bartlett-korrektionen af motsvarande test i AR(1)-fallet och en korrektion. Det visar sig att denna korrektion kan räknas ut "explicit", åtminstone i det fall då störparametern sätts lika med noll, och jag skal kortfattat försöka beskriva en metod att göra detta.

Ph.D.-Forsvar

Fredag den 3. december 1993, kl 14.00-16.00, forsvarer Kirsten Frederiksen sin Ph.D.-afhandling, der har titlen "Anvendelse af statistiske metoder i revision". Ph.D.-arbejdet er udført ved Handelshøjskolen i København.

Forsvaret finder sted i lokale 813, Nansensgade 19, 8. sal. Forsikringsmatematisk

Forsikringsmatematisk Laboratorium
KØBENHAVNS UNIVERSITET
UNIVERSITETSPARKEN 5
DK-2100 KØBENHAVN Ø.

FORSIKRINGSMATEMATISK KOLLOKVIVM

Foredragsholder: Ole Hesselager, KUFL
Titel: Rekursiv beregning af totalskade fordelinger.
Tid: Tirsdag 2. november 1993 kl. 15.15
Sted: Auditorium 8, H.C. Ørsted Institutet

Resume. Der vil blive præsenteret en rekursiv procedure til beregning af totalskade fordelingen,

$$g(x) = P(X \leq x), \quad X = \sum_{i=1}^N Y_i,$$

hvor Y_i 'erne er iid og uafhængige af N . Vi ser på tilfældet, hvor antalsfordelingen $p(n) = P(N = n)$ opfylder,

$$p(n) = p(n-1) \frac{\sum_{i=0}^k a_i n^i}{\sum_{i=0}^k b_i n^i},$$

hvilket kan ses som en generalisering af Panjer-rekursionen.

Vi ser endvidere på tilfældet, hvor N følger en blandet Poisson fordeling med strukturfordeling u (fordelingen af den stokastiske Poisson parameter), der opfylder betingelsen

$$\frac{d}{d\lambda} \log u(\lambda) = \frac{\sum_{i=0}^k a_i \lambda^i}{\sum_{i=0}^k b_i \lambda^i}.$$

FOREDRAG

Safer Childbirth? Marjorie Tew, Statistiker

Mandag den 8. november kl. 14.15 - 16.00, Lille auditorium, lokale 29.01.32, Panum.

Den engelske statistiker Marjorie Tew faldt - som underviser i medicinsk statistik - nærmest ved et tilfælde over nogle rå tal, som tydede på, at hjemmefødsler ikke var så farlige, som obstetrikere troede og hævdede. Hun ønskede at undersøge sagen nærmere. Det viste sig, at obstetrikere ikke havde noget grundlag for deres traditionelle påstand om hjemmefødslers farlighed, at de meget nødt ville give hende adgang til yderligere data, og da hun havde fået data, at de meget nødt ville lade hendes resultater publicere.

Marjorie Tew fortæller om data, analyser og resultater, og diskuterer hvorfor det kan være vanskeligt at få publiceret et kontroversielt resultat. Efterfølgende diskussion.

Ole Olsen

Center for Epidemiologisk Grundforskning

Ph.D. stipendier og stillinger på 'post-doc' niveau (efter Ph.D.)

Ved det nyoprettede Center for Epidemiologisk Grundforskning bliver der et antal ledige stillinger i København og Århus til besættelse i 1994 eller eventuelt senere. Centret oprettes i januar 1994 med sæde på Statens Seruminstitut, Institut for Sygdomsforebyggelse, Københavns Sundhedsvæsen og Institut for Epidemiologi og Socialmedicin, Århus Universitet. Der vil kunne oprettes 10-15 nye stillinger. Centret bliver støttet af Danmarks Grundforskningsfond.

Vi er interesseret i ansøgninger fra ambitiøse personer med en relevant uddannelse (fx læger, statistikere, biologer, sociologer). Disse skal være villige til at arbejde for Centrets forskningsprofil, der er epidemiologisk grundforskning inden for reproduktionsepidemiologi, infektions- og cancerepidemiologi, genetisk epidemiologi og longitudinelle studier af vægt, vækst og hyppige kroniske sygdomme. Til Centret er endvidere koblet en forskningsstation i Guinea-Bissau. Vi kan tilbyde gode forskningsbetingelser i et aktivt arbejdsmiljø, der har kontakt til førende forskningsmiljøer i udlandet. Vi satser på forskning af høj international standard og forventer en aktiv arbejdsindsats.

Stillingerne oprettes som tidsbegrænsede med mulighed for forlængelse indenfor Centrets nuværende funktionsperiode på 5 år.

Centeret ledes af professor Jørn Olsen. Yderligere oplysninger om forskningsopgaverne fås hos professor Jørn Olsen (reproduktionsepidemiologi; Institut for Epidemiologi og Socialmedicin, Århus Universitet; tlf 89423075), forskningsprofessor Mads Melbye og seniorforsker Peter Aaby (infektions- og cancerepidemiologi; Statens Seruminstitut; tlf 32683163) og forskningsprofessor TIA Sørensen (genetisk epidemiologi og longitudinelle studier; Institut for Sygdomsforebyggelse, Kommunehospitalet, København Sundhedsvæsen; tlf 33383860).

Løn- og ansættelsesvilkår fastsættes efter kvalifikationer i overensstemmelse med de gældende overenskomster for den ansattes fagområde.

Ansøgninger skal indeholde en redegørelse for ansøgerens interesse for og erfaringer med området, et curriculum vitae, komplet publikationsliste samt udvalgte publikationer. Egnede ansøgere vil blive indkaldt til samtale.

Ansøgningen sendes til: professor Jørn Olsen, Institut for Epidemiologi og Socialmedicin, Høgh-Guldbergsgade 8, DK-8000 Århus C. Ansøgningen skal være centerlederen i hænde senest 1. december 1993.

KALENDER

- SFE:** Seminar i anvendt statistik
Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i lok. 21.1.25a på Panum
Instituttet, Blegdamsvej 3, 2200 København N.
Arrangeres af: Statistisk Forskningsenhed, Københavns Universitet,
Panum Institutet.
- KUIMS:** Seminar i matematisk statistik og sandsynlighedsregning.
Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i aud. X på H.C. Ørsted Institutet,
Universitetsparken 5, 2100 København Ø.
Arrangeres af: Institut for Matematisk Statistik, Københavns Universitet,
H.C. Ørsted Institutet.
- DSTS:** Aftenmøde.
Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i aud. X på H.C. Ørsted Institutet,
Universitetsparken 5, 2100 København Ø
Arrangeres af: Dansk Selskab for Teoretisk Statistik.
- KUFL:** Forsikringsmatematisk kollokvium.
Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i aud. 8, H.C. Ørsted Institutet,
Universitetsparken 5, 2100 København Ø
Arrangeres af: Forsikringsmatematisk Laboratorium, Københavns
Universitet, H.C. Ørsted Institutet.
- ATS:** Statistisk kollokvium.
Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i lokale H3.24 på Aarhus
Universitet, Ny Munkegade, 8000 Aarhus C
Arrangeres af: Afdeling for Teoretisk Statistik, Matematisk Institut,
Aarhus Universitet.
- AMD:** Seminar.
Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i lok. E3-209 på Aalborg
Universitetscenter, Frederik Bajers Vej 7, 9220 Aalborg Ø
Arrangeres af: Afdeling for matematik og datalogi, Institut for
elektroniske systemer, Aalborg Universitetscenter.
- KVL:** Seminar.
Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i Institut for Matematik og Fysik's
bibliotek, R537, Thorvaldsensvej 40, opgang G, 5. sal.
Arrangeres af: Afdeling for Matematik og Fysik,
Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

NOVEMBER

1. nov.: Martin Jacobsen (KUIMS) og Niels Keiding (SFE): Tilfældig forgrovn
i kontinuert tid.
SFE, kl. 15.15.
2. nov.: Ole Hesselager (KUFL): Rekursiv beregning af totalskade fordelinger.
KUFL, kl. 15.15.
4. nov.: Rolf Larsson (pt. KUIMS): Bartlett-korrektion af "unit root"-test for AR-
processer.
ATS, kl. 14.00.
8. nov.: Marjorie Tew (England): Safer Childbirth?
kl. 14.15-16.00 i Lille auditorium (29.01.32), Panum, Blegdamsvej 3.
22. nov.: Philip Hougaard (Biostatistisk afd., Novo Nordisk A/S): Modeller for
incidensen af diabetisk nefropati.
SFE, kl. 15.15.
23. og 24. nov.: Todagesmøde i Ålborg.
B3-104, Frederik Bajersvej 7, B-bygningen.

DECEMBER

3. dec.: Kirsten Frederiksen (KUIMS): Ph.D.-forsvar.
Nansensgade 19, 8. sal, lokale 813.

INSTITUT FOR MATEMATISK STATISTIK
KØBENHAVNS UNIVERSITET

Universitetsparken 5 2100 København Ø Tlf. 35 32 08 99 Fax 35 32 07 04

..

Til deltagere i todagsmødet i Selskabet

15. november 1993
VA/

Martin Jacobsen er "rejseleder" på turen til Aalborg. Han har billetterne. Du skal møde på Københavns hovedbanegård i afgangshallen ved nedgangen til perronen den 23. november 1993 kl. 7.40. Toget til Aalborg afgår sædvanligvis fra spor 5, men check lige selv! Ankomst Aalborg kl. 13.46. Afrejse Aalborg den 24. november 1993 kl. 15.51 og hjemkomst til København kl. 21.48.

Med venlig hilsen



Vivi Arp