

# M E D D E L E L S E R

f r a

DANSK SELSKAB FOR TEORETISK STATISTIK

Til sidst minder vi om generalforsamlingen den 22. februar med foredrag af Kai Borre.

8 ÅRG. NR. 1

JANUAR 1983

MØDE I SELSKABET

MONITORING RENAL TRANSPLANTS:  
AN APPLICATION OF THE  
MULTI-PROCESS KALMAN FILTER

ADRIAN SMITH

The Department of Mathematics,  
University of Nottingham  
England

TIRSDAG DEN 18. JANUAR 1983 KL. 19.30  
AUDITORIUM X PÅ H.C. ØRSTED INSTITUTTET

Større eller mindre nyheder bedes sendt til:

Meddelelser fra DSTS  
v/ Jan Holst  
IMSOR - Bygning 349  
DTH - 2800 Lyngby

Ansvarshavende: Jan Holst, IMSOR

## Resumé:

The multi-process Kalman Filter offers a powerful general framework for the modelling and analysis of noisy time-series which are subject to abrupt changes in pattern. It has considerable potential application to many forms of biological series used in clinical monitoring. In particular, the approach can be used to provide on-line probabilities of whether changes have occurred,

fortsættes

as well as distinguishing which of a possible range of different types of change is involved. The methodology will be illustrated with particular reference to monitoring renal transplants.

#### SOMMERKOLE      EPIDEMIOMETRI      SVERIGE

Svenska statistikersamfundet organiserer en sommerskole i Epidemiometri den 6.-11. juni 1983 i Fiskeboda ved Hjälmaren. Sommerskolens målsætning er at give et kendskab til basale epidemiometriske metoder og vender sig til personer med en god statistisk viden og med interesse for epidemiologiske problemstillinger. I begyndelsen af februar 1983 planlægges det egentlige program at være udarbejdet.

Interesserede bedes kontakte Jan Lanke, Statistiska Institutionen, Box 7008, S-22 007 Lund for at få mere detaljerede oplysninger.

## **SYMPOSIUM I ANVENDT STATISTIK**

26 januar - 27 januar, 1983

Symposiet afholdes i Auditorium 4, H.C.Ørstedes Institut, Universitetsparken 5, 2100 Kbh Ø.

Symposiet arrangeres af de tre regionale regncentre NEUCC, RECKU og RECAU i samarbejde med organisationskomiteen, der består af følgende:

David Edwards, RECKU (formand).  
Jørgen Hilden, Arvebiologisk Inst.  
Agnar Høskuldsson, NEUCC.  
Bjarne Sloth Jensen, Handelshøjskolen i København.  
Anders Milhøj, Statistisk Inst.  
Leif Mortensen, RECAU.  
Poul Thyregod, IMSOR, DTH.  
Tue Tjur, Inst. f. Mat. Stat., KU.

Skriftlige indlæg udgives i bogform inden symposiets start.

### **Tilmelding**

Symposiet er åbent for alle interesserede. Deltagelse i symposiet bedes meddelt til Bente Svendsen, RECKU, Vermundsgade 5, 2100 Kbh. Ø, tlf. 01 -83 95 11, inden torsdag 20. januar.

## PROGRAM

onsdag 26. januar

- 9.00 - 9.45. ✕ **Gorm Gabrielsen, Statistisk Institut, KU.**  
*Brug af AID (Automatic Interaction Detection).*  
 Om filosofien bag AID, en metode til analyse af vekselvirkninger imellem mange kvalitative variable via successive opdelinger af data. Et eksempel fra kriminologi fremlægges.
- 9.45 - 10.30. **Magnus Magnusson, Psykologisk Laboratorium**  
*Theme and Syndrome.*  
 Theme and Syndrome er FORTRAN-systemer til udtrækning af responsemønstre i henh. tidsforløb og f.eks. spørgeskemadata, hvor data i begge tilfælde er af kvalitativ art.
- 10.30 - 10.45. kaffepause
- 10.45 - 11.30. ➤ **Svend Kreiner, Danmarks Pædagogiske Inst.**  
*Eksakte betingede tests i multiple kontingenstabeller.*  
 Om en enkel metode til bestemmelse af p-værdier i multiple kontingenstabeller, især i forbindelse med tyndt besatte tabeller og såkaldte grafiske modeller.
- 11.30 - 12.15. **Lars Krogsgaard Thomsen og Poul Thyregod, IMSOR, DTH.**  
*Unweighted and Weighted Poisson- models, part 2.*  
 Analyse af vægtede poisson-modeller er simpel med brug af GENSTAT. Fire eksempler fremlægges.
- 12.15 - 13.15. frokostpause.
- 13.15 - 13.55. ➤ **David Edwards, RECKU.**  
*Collapsibility and Response Variables in Contingency Tables*  
 Om anvendelsen af begrebet kollapsibilitet i kontingenstabelanalyse.
- 13.55 - 14.35. **Niels Kousgaard, Statistisk Institut**  
*Parvise sammenligninger og faktorforsøg.*  
 I et forsøg sammenlignes n genstande (her lydfelter) parvis.

Bradley-Terry model giver en parametrisk struktur, som kan udbygges til en model, hvori de afgørende egenskaber kan identificeres.

14.35 - 14.55.

kaffepause

14.55 - 15.35.

**Agnar Høskuldsson, NEUCC.**

*Clustering og klassifikation.*

En ny algoritme til clustering præsenteres, hvor der lægges vægt på, at man på hvert trin af proceduren belyser den opnåede klassifikationsstruktur og egnethed.

15.35 - 16.15.

**Kim Esbensen, Erik Johansson, Svante Wold, Kemisk Institut, Universitet i Umeå og Karl-Magnus Drake, Geologisk Institut, Stockholms Univ.**

*Recognising Polygenetic Patterns by Multivariate Soft Bilinear Modelling using Partial Least Squares (PLS).*

Om klassifikation af geokemiske prøver og geokemiske variable via faktoranalytisk inspirerede metoder til belysning af den statistiske og geologiske sammenhæng mellem prøver og deres egenskaber.

torsdag, 27. januar

9.00 - 9.45.

**Thorkild Nielsen, Henrik Spliid, IMSOR, DTH.**

*Analyse af bispektra.*

Generel omtale af tidsrækkers bispektra og deres anvendelighed til analyse m.h.p. normalitet og linearitet. Et eksempel fremlægges.

9.45 - 10.30.

**Henrik Madsen, Henrik Spliid, Poul Thyregod, IMSOR, DTH.**

*Estimation af en model for skydækkevariationer.*

Femten års timevise observation af skydække på en nitrins skala kan beskrives ved en 1.-ordens Markov-kæde. Overgangsintensiteterne i den underliggende kontinuerte model estimeres.

10.30 - 10.45.

kaffepause.

10.45 - 11.30.

**Bjarne Sloth Jensen, Handelshøjskolen København, Agnar Høskuldsson, NEUCC.**

*Varians af prædiktorer i lineære modeller.*

Om varianser af prædiktorer i simple lineære rekursive modeller i økonometri. Metoder og formler belyses ved Monte Carlo.

- 11.30 - 12.15 **Leif Pedersen, Institut for Samfundsfag, KU.**  
*Overgang fra kontinuert til diskret formulering af dynamiske modeller.*  
 En systematisk omformulering af kontinuerede forløbsmodeller på differentialligningsform til diskrete modeller på differensform. Teoretiske overvejelser benytter med fordel førstnævnte form, men estimation kræver den sidstnævnte fordi data altid foreligger på diskrete form.
- 12.15 - 13.15. frokostpause.
- 13.15 - 13.55. **Birger Madsen, Inst. f. Mat. Stat., KU.**  
*Allergi Statistik.*  
 Diagnostisk værdi af spørgeskema oplysninger fra ca. 800 allergipatienter studeres. Spørgeskema og laboratorie oplysninger sammenholdes v.h.j.a. multivariate metoder. Trinvis regressionsmetoder anvendes til prædiktion. Logistisk regression kan effektivt prædiktere evt. forekomst af væsentlige allergiformer.
- 13.55 - 14.35. **Jesper Boldsen, Afd. f. Teor. Stat., Aarhus Univ.**  
*Analyzing Morphological Polymorphisms.*  
 Normalfordeling er ofte utilstrækkelig til beskrivelse af antropometriske materialer. Blandinger af normalfordelinger kan derimod ofte tilpasses. Modellen anvendes på en stikprøve af skeletter.
- 14.35 - 14.55. kaffepause.
- 14.55 - 15.35. **Ernst E. Scheufens, Slagteriernes Forskningsinstitut.**  
*Kalibrering af måleudstyr til bestemmelse af fedtindhold kødprøver.*  
 Fedtbestemmelse på grundlag af termiske egenskaber samt massefylde kalibreres over for kemisk bestemmelse af kødets fedtindhold ved hjælp af en ikke-lineær model.
- 15.35 - 16.15. **Ole Carsten Pedersen, Statens Planteværnsscenter.**  
*Investigation of the connection between chemical control and the level of insecticide resistance found in field samples of the peach-potato aphid (Myzus persicae SULZ).*  
 Feltdata for forekomst af denne bladlus og forekomst af modstandsdygtighed over for insekticider sammenholdes med data om tidligere lokal brug heraf.

## KALENDARIUM:

### Møder og kollokvier:

Dansk Selskab for Medicinsk Databehandling arrangerer den 20. januar kl. 16.15 på Rigshospitalet, auditorium II et møde med emnet:

NYERE METODER OG STRATEGISKE OVERVEJELSER I STATISTISK ANALYSE AF STØRRE MEDICINSKE DATAMATERIALER

med følgende foredrag:

Cand.stat. Svend Kreiner, Databehandlingsafdelingen, KAS Herlev:

"Modeller og strategier i forbindelse med analyse af multi-dimensionale kontingenstabeller"

Civilingeniør Svend Larsen, Databehandlingsafdelingen, KAS Herlev:

"En general formulering af statistiske tests med tilhørende program"

Statistiker Flemming Abildgård, eget konsulentfirma, København:

"Lad i stikken af teorien: Om at vælge statistik model"

Alle er velkomne til at deltage i diskussionen.

Aalborg, Inst. for elektroniske systemer, Onsdag den 5. januar 1983, E-289

Dr. David Olver, Queen Mary College, University of London:  
 "Design of Feeds for Reflector Antennas"