
MEDDELELSER

DANSK SELSKAB FOR TEORETISK STATISTIK

13. årg. nr. 6

September 1988

MØDE I SELSKABET
TIRSDAG DEN 20. SEPTEMBER KL. 19.30
PÅ H.C. ØRSTED INSTITUTTET
I AUDITORIUM X

Tredimensional glaslegeme-fluorofotometri
Peter Dalgaard, Statistisk Forskningsenhed

Reserveret postvæsenet

DEADLINE for indlæg til næste nummer af Meddelelser er den 15. september 1988.

Større og mindre nyheder bedes sendt til:

Meddelelser v/ Niels Herman Hansen
IMSOR – Bygning 321 – DTH
DK-2800 Lyngby

Resumé:

Ved visse øjenssygdomme, specielt diabetisk retinopati forekommer en nedbrydning af blod-nethinde-barrieren, som adskiller nethindens sanseelementer fra blodet.

Ved fluorofotometri indsprøjtes et fluorescerende farvestof i blodbanen, hvorfra det trænger gennem blod-nethinde-barrieren og diffunderer ind i øjets glaslegeme. Koncentrationen af farvestoffet i glaslegemet kan bestemmes ved en optisk teknik.

I metodens hidtidige form måler man en koncentrationsprofil langs øjets optiske akse; denne profil modelleres så med to parametre: barrierens permeabilitet (P) og diffusionskoefficienten (D). Modellen er baseret på en opfattelse af øjet som en kugle, idet P antages at være konstant på kuglens overflade. Dette er urealistisk da andre teknikker viser at sygdommen ofte er lokaliseret i mindre områder af nethinden.

Til en forbedret metode hører:

- 1: en teknik til scanning udenfor den optiske akse.
- 2: en matematisk model for koncentration i glaslegemet ved en regionalt varierende P .
- 3: en statistisk metode til estimation af P og D .

Det vanskeligste problem viser sig at være 2. Modellen er givet ved en partiel differentiaalligning i tre rumlige dimensioner foruden tiden, forsynet med en ubekvem randbetingelse. Numeriske teknikker viser sig at være ekstremt beregningstunge, hvilket er u hensigtsmæssigt, idet det vil være ønskeligt at kunne bearbejde måledata på en lokal computer, direkte tilknyttet måleudstyret. Jeg vil i foredraget præsentere en analytisk løsning af problemet samt diskutere den statistiske estimationsmetode.

NAVNE & NYT

I majnummeret af meddelelser opfordrede jeg læserne til at bidrage til en rubrik med denne overskrift, og lad mig derfor selv lægge for med et bidrag fra IMSOR.

I foråret er 3 af instituttets medarbejdere blevet ansat som adjunker:

- pr. 1. februar: Bjarne Kjær Nielsen, som forskningsmæssigt vil arbejde videre med emnet for licentiatarbejdet: statistisk billedanalyse.
- pr. 1. juli: Helle Holst, som forskningsmæssigt lægger sidste hånd på sin licentiatafhandling om multivariat kalibrering af NIR-målinger.
- Pr. 1. juli: Bo Friis Nielsen, som forskningsmæssigt arbejder videre på emnet for sin licentiatafhandling dvs. køsystemer og kønetværk.

"Redaktøren"

Afdeling for teoretisk statistik, matematisk institut, Århus Universitet.

Lars Smedegaard vil aflægge et besøg ved Afdelingen i perioden mellem 20. august og 2. september og vil formentlig holde et foredrag om billedanalyse.

Dr. Luis Cruz-Orive, Anatomisches Institut, Universität Bern besøger afdelinge fra den 21. august til den 7. oktober (med et afbrud 17.-26. september) og vil holde en intensiv forelæsningsrække om "Rumlig statistik med særligt henblik på stereologi".

Prof. H.R. Lerche, Institut für Mathematik und Stochastik, Freiburg besøger afdelingen 3.-6. oktober og vil holde foredrag i tirsdagskollokviet den 4. oktober om grænsekrydsninger for Brownske bevægelser i sammenhæng med saddelpunktsaproximation.

NORDISK REGION AV BIOMETRIC SOCIETY

Nordisk Region av Biometric Society skal i 1989 arrangere to konferanser som vil være av interesse for alle statistikere. Den ene vil være en felleskonferanse med den vest-tyske region (Deutsche Region) og skal holdes i Celle i Nord-Tyskland fra mandag den 27. februar til torsdag den 2. marts 1989.

Den annen skal holdes ved Laugarvatn på Island fra den 21. til den 23. august 1989.

Foreløpige program for begge kongresser angis nedenfor. Begge kongresser er åpne for alle interesserte og vi oppfordrer sterkt alle statistikere, biostatistikere og andre med interesse for statistikk i biologien til å delta.

For konferansen i Celle gjelder følgende anmeldelsesfrister:

Anmeldelse av "Contributed Papers" 15. oktober 1989

Innsendelse av Abstracts 15. december 1989

Adresse: Frau H. Schmeetz
Institut für Biometrie
Medizinische Hochschule Hannover
P.O.Box 610180
D-3000 Hannover 61
BRD
TEL: +49 511 532 4375

Til konferansen ved Laugarvatn, Island vil "Contributed Papers" bli akseptert inntil 1. april 1989.

Adresse: Holmgeir Björnsson
Rannsóknastofnun landbunadarins
Keldnaholti
IS-112 Reykjavík
Island
TEL: +354 1 882 30

Ytterligere materiale om begge konferanser vil bli sendt ut til medlemmene av Nordisk Region av Biometric Society. Andre kan få materiale tilsendt enten fra ovennevnte personer eller fra undertegnede.

Ytterligere opplysninger om begge kongresser kan fås fra undertegnede.

Adresse: Jon Stene
Statistisk Institut
Studivestergade 6
DK-1455 København K
TEL: +45 1 91 21 66

JOINT CONFERENCE

between

the German Region and the Nordic Region

Preliminary ProgrammeMonday 27.2.1989

09.00-12.30 }
 14.00-16.30 } Diabetes (Epidemiology, Genetics, Physiology, Mathematical Models)

Organizers: M.P. Baur (Bonn)
 J. Stene (Copenhagen)

Tuesday 28.2.1989

09.00-12.30 Lifetabel Analysis

Organizers: J. Mau (Tübingen)
 and one from the Nordic Region

14.00-14.45 Selection effects in family data

(Jon Stene, Copenhagen)

15.00-18.00 Contributed Papers

15.00-18.00 Psychometrie

Organizers: Sven Kreiner (Copenhagen)
 G.K. Wolf (Heidelberg)
 H. Wottawa (Bochum)

Wednesday 1.3.1989

09.00-12.30 Agriculture and Ecology

Organizers: M. Rudemo (Copenhagen)
 W. Urfer (Dortmund)
 W.E. Weber (Hannover)

14.00-16.30 Statistical Analysis of Register Data

Organizers: T. Hakulinen (Helsinki)
 K.H. Jöckel (Bremen)

Thursday 2.3.1989

09.00-12.30 Chemometry

Organizers: O. Vanderbeck (Frankfurt)
 and one from the Nordic Region

14.00-18.00 Contributed Papers

NORDIC REGION OF THE BIOMETRIC SOCIETY

Regional Meeting, Laugarvatn, Iceland 21-23 August 1989Preliminary Programme

Stefan Adelsteinsson, Thorey Hilmarsson, Jonas Jonasson:
 Frequency distribution of lengths and weights of juvenile salmon in captivity in Iceland.

Per Kragh Andersen: A log-linear model for the diabetes incidence in the ages 0-19 years among boys born 1949-64.

Stephen Buckland: Estimating of whale abundance.

Jonh Connolly: Statistical and logical problems in mixture experiments.

Bjarne Gjerde: The use of mixed model techniques for genetic evaluation of Atlantic salmon in Norway.

Adam Gottschau: Statistical models for multivariate binary time series.

Gudmundur Gudmundsson: Fish stock assessment from catch observations.

Philip Haugaard: Modelling and analysis of multivariate survival data.

Michael Kenward: The analysis of repeated measurements from small trials and experiments.

Gunnar Stefansson: On the analysis of catch and effort data.

Lene Theil Skovgaard: Analysis of biomedical data with successive measurements on each unit.

Jon Stene: Sampling and analysis of family data: Methodological issues.

Bengt Torssell: The use of explanatory (deterministic) models in the analysis of interactions in agricultural field trials.

The following talks will also be presented, but speakers are to be appointed:

The development of a genetical data base for the Icelandic population for the past two centuries.

Cancer epidemiology in Iceland.

SRE SYMPOSIUM 1988

"Reliability in Power,
Process Control
and Transport"

Västerås, Sweden — October 10–12, 1988

Fra programmet kan vi citere følgende:

The Scandinavian Chapter of the Society of Reliability Engineers
(SRE Scandinavia)

arranges its 9th annual symposium in Västerås, Sweden, on October 10–12, 1988.

The arrangement is made possible through the kind cooperation of Asea Brown Boveri AB and the Swedish State Power Board (Vattenfall).

The purpose of the SRE Symposium is to bring together engineers and scientists for the presentation and discussion of reliability techniques and applications.

During the 9th SRE Symposium, the case studies will focus on:

- power and energy
- process control and automation
- transport and communication

As a part of the symposium an exhibition will be arranged, including demonstrations of

- computer programs for risk and reliability evaluation as well as for maintenance optimization
- equipment for reliability testing, condition monitoring, and failure localization
- books, journals, and other information sources in the reliability field.

General Information

Location

The symposium and exhibition will be held at the Conference Center Arosparken in Västerås, Sweden. Rooms will be reserved at the Scandic Hotel next to the Conference Center

Västerås is situated on highway E18, 110 km west of Stockholm. Direct flights connect Västerås with Copenhagen, Oslo and Vaasa. A bus service takes passengers from Stockholm Arlanda Airport to Västerås in 1h 25 min. Trains run from Stockholm Central Station to Västerås in 1h 20 min.

Registration

The completed registration form accompanied by either a cheque or bank transfer should be sent to the symposium secretary. To assure a room at the Scandic Hotel, please return the registration form before September 1, 1988. After this date, accommodation at the Scandic Hotel can no longer be guaranteed.

Registration is binding after September 1, 1988. No refunds can be made due to cancellation after this date. No reduction of the symposium fee will be given to participants attending only parts of the symposium.

Those who want to participate in the exhibition, should contact the symposium secretary or the program committee no later than August 15, 1988.

Symposium Fees

Normal	SEK 2 600
Session chairmen and speakers	SEK 2 100
Students	SEK 600

SRE members will receive a discount of SEK 100 on the above prices.

The symposium fee includes participation in all sessions and meals specified in the program, one copy of the symposium proceedings and participation in technical tour 1. Accommodation at the Scandic Hotel is not included in the symposium fee. The price for a single room is SEK 500 per night and for a double room SEK 600 per night.

An additional fee of SEK 200 will be charged for participation in the optional technical tour 2. This tour takes place after the closing of the symposium and combines a visit to ABB Hafo with transportation to Stockholm Arlanda Airport.

For participation in the exhibition an additional fee of SEK 1 000 will be charged.

Local Program Committee

Ulf Betshammar, ABB Relays, Västerås
Kent Engvall, ABB Generation, Västerås
Göran Eriksson, ABB Traction, Västerås
Stefan Hirschberg, ABB Atom, Västerås
Bengt Hällgren, Vattenfall, Västerås
Erik Nielsen, ABB Automation, Västerås
Stig Nygren, Asea Brown Boveri AB, Västerås
José Silva, Vattenfall, Stockholm

Secretary

If you have any practical questions, please contact the symposium secretary:
Dinna Ahlin, Vattenfall, AEF2/2, S-162 87 Vällingby, phone: +46-8-7395694, 8.30 a.m. to 3.00 p.m.

Questions to the local program committee may be addressed to either
Bengt Hällgren, +46-21-166971 or Stig Nygren, +46-21-325161