

BREV  
Ukonvoluteret

PP  
Danmark

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

Dansk Selskab for Teoretisk Statistik

19. årgang nr. 2

februar 1994

Returneres ved varig adresseændring

## AFTENMØDE I SELSKABET

TIRSDAG DEN 22. FEBRUAR 1994 KL. 19.30  
I AUDITORIUM X PÅ H.C. ØRSTED INSTITUTET

Thomas Scheike (TRYG Forsikring)  
Statistisk analyse af cellevæv

Samme dag kl. 19.15 afholdes

GENERALFORSAMLING I DSTS  
PÅ H.C. ØRSTED INSTITUTET

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.

## DAGSORDEN FOR GENERALFORSAMLINGEN

1. Valg af dirigent.
2. Bestyrelsens beretning for 1993 fremlægges til godkendelse.
3. Regnskabet for 1993 fremlægges til godkendelse.
4. Valg af medlemmer til bestyrelsen.  
På valg er Gorm Gabrielsen, Helle Holst og Lene Skovgaard.  
De to sidstnævnte har siddet i to perioder og kan ikke genvælges. Bestyrelsen foreslår, at Gorm Gabrielsen genvælges og at Bendix Carstensen og David Edwards nyvælges.
5. Valg af revisor.  
Bestyrelsen foreslår, at Kirsten Frederiksen genvælges.
6. Behandling af fremsendte forslag.
7. Fastsættelse af næste års kontingent.  
Bestyrelsen foreslår uændret kontingent på 175 kr (studerende / pensionister 90 kr).
8. Eventuelt.

Forslag til punkterne 4, 5 og 6 fremsendes til formanden, Søren Tolver Jensen, Institut for Matematisk Statistik, Universitetsparken 5, 2100 Ø, så han har dem senest den 8. februar 1994.

## BESTYRELSENS BERETNING FOR 1993

På den ordinære generalforsamling den 23. februar nyvalgte Eva Bjørn Vedel, mens Søren Tolver Jensen og Søren Lundbye genvalgte som medlemmer af Bestyrelsen. Kirsten Frederiksen genvalgte som revisor. Bestyrelsen konstituerede sig siden med Søren Tolver Jensen som formand, Lene Skovgaard som kasserer, Helle Holst som redaktør af "MEDDELELSER" og Gorm Gabrielsen som sekretær.

Der har været afholdt 6 aftenmøder med foredrag af Jørgen Nyboe, Jens Ledet Jensen, Søren Johansen, Claus Holst, Hans Bay og Steen Andersson. Der har været afholdt et todages møde på DTH i maj med foredrag af Jesper Møller, Dawn Peters, Brian Ripley og Christian Max Møller, og et todagesmøde i Ålborg i november med foredrag af D.J. Spiegelhalter, A.F.M. Smith, Steffen Lauritzen, Heidi Andersen & Marlene Højbjerg, Claus Skaaning, Daniel Sørensen og Søren Asmussen.

Bestyrelsen har udpeget Michael Sørensen som selskabets repræsentant i styrelsen af E.C.A.S. ("European Courses in Advanced Statistics"). "MEDDELELSER fra Dansk Selskab for Teoretisk Statistik" er udkommet med 10 numre i 1993.

## Seminar

Torsdag den 3. marts kl. 15.00 i rum 223, bygn. 321, Institut for Matematisk Modellering, DTH.

Poul Thyregod:

Dynamiske egenskaber for puljer  
af stikprøveplaner i ISO 2859-1

Resumé: ISO 2859-1 er en meget anvendt standard for stikprøvebaseret godkendelse af varepartier i en strøm af leverancer. En ny udgave af standarden forventes udsendt til afstemning ved ugangen af 1994.

Et væsentligt træk ved standarden er brugen af tre inspektionsstrengheder: Normal, Skærpet og Reduceret inspektion, regler for skift mellem disse strengheder kombineret med en regel for afbrydelse af inspektionsproceduren.

Foredraget vil beskrive denne standard som et case-study i "statistical engineering", nemlig som et eksempel på et sæt enkle, operationelle og robuste regler til brug for et specifikt anvendelsesområde.

I foredraget udnyttes resultater for teorierne for regenerative processer samt for dispersionsparameterfamilier til at illustrere, hvorledes reglerne for skift mellem disse strengheder og for afbrydelse af inspektionsproceduren giver mulighed for en effektiv vurdering - ikke blot af procesniveauet, men også af procesvariationen for leverancestrømmen.

Statistisk Forskningsenhed

## SEMINAR I ANVENDT STATISTIK

Seminarerne afholdes kl. 15.15 i lokale 21.1.25, 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 7. februar 1994

René Tabanera, Novo Nordisk A/S, Gentofte

Titel:

### The Estimated Variance of the Parameter Estimates in the Cox Regression Model with Frailty.

The talk will consider the model described in Nielsen et al. (1992). This model is a generalization of Cox's regression model, which includes a gamma distributed random variable that works multiplicatively on the intensity process. With this model, it is possible to describe positive statistical dependence between the individual counting processes. Thus the model is apt for analysing data consisting of, for example: Families sharing the same genetic background, manufactured parts made from the same batch or matched pair of litter matched designs.

After a brief introduction to the model, a method for estimating the covariance matrix of the parameter estimates is discussed. The method is applied to the standard Cox regression model, and it is shown that the results are consistent with Andersen et al. (1982). A new result is presented, as the estimate of the covariance matrix in the generalized Cox model is derived, and the finding is illustrated through examples. Finally a critical review of the model is made, with emphasis on the open theoretical problems and the most common practical problems.

Nielsen, G.G., Gill, R.D., Andersen, P.K. & Sørensen, T.I.A. (1992). A counting process approach to maximum likelihood estimation in frailty models. *Scand. J. Statist.* 19, 25-43.

Andersen, P.K. & Gill, R.D. (1982). Cox's regression model for counting processes: A large-sample study. *Ann. Statist.* 10, 1100-1120.

### Forskningslektor (subsidiært -adjunkt).

Ved Statistisk Forskningsenhed, Københavns Universitet og Institut for Sygdomsforebyggelse, Kommunehospitalet er en stilling som forskningsadjunkt/lektor ledig til besættelse snarest for en periode på 4 år.

Ansøgerne skal tilkendegive, om de søger ansættelse som forskningsadjunkt eller som forskningslektor. Hvis der søges om ansættelse som forskningslektor, skal det desuden tilkendegives, om man er interesseret i bedømmelse som forskningsadjunkt, såfremt de forskningsmæssige kvalifikationer ikke findes tilstrækkelige til ansættelse som forskningslektor. Ansættelse forudsætter forskningsmæssige kvalifikationer som i den ordinære stillingsstruktur, dvs., for forskningsadjunkter, videnskabelige kvalifikationer som ph.d. eller tilsvarende, og for forskningslektorer videnskabelige kvalifikationer svarende til, hvad der opnås på grundlag af ansættelse som adjunkt, idet det forudsættes, at ansøgeren har dokumenteret videnskabelig produktion på internationalt niveau.

Ansættelse i stillingen indebærer arbejde med statistiske analyser inden for projektet "Longitudinelle populationsbaserede langtidsstudier af vægtkurver hos børn og voksne: determinanter for og konsekvenser af ekstreme niveauer og deviationer", som er finansieret af strategimidler bevilget af Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd. Nærmere bestemt kan projektets formål specificeres som:

1. At foretage en optimal statistisk beskrivelse af multiple bestemmelser af vægt for given højde over lange tidsperioder (herefter kaldet "vægtkurver") i store populationer af børn og voksne, at det muliggør de analyser, som er anført i de følgende punkter.
2. At identificere individer med ekstreme niveauer og deviationer i vægtkurven.
3. At analysere de interne tidsmæssige sammenhænge i individuelle vægtkurver og sammenhænge mellem individuelle vægtkurver og senere ekstreme niveauer og deviationer.
4. At identificere prediktorer for ekstreme niveauer og deviationer i vægtkurver i den tilgængelige information i de eksisterende datamaterialer.
5. At bestemme de langsigtede helbredsrelaterede konsekvenser (dødelighed og sygelighed) af ekstreme niveauer og deviationer i vægtkurven.

Ansøgninger til stillingen vil blive forelagt et fagkyndigt bedømmelsesudvalg. Den enkelte ansøger vil få tilsendt den del af bedømmelsesudvalgets indstilling, der vedrører den pågældende. Løn og pension i.h.t. overenskomsten mellem AC og Staten: adjunktillægget udgør 35.276,46 kr. om året, lektortillægget udgør 55.237,16 kr. om året.

Nærmere oplysning fås hos:

lektor Per Kragh Andersen, Statistisk Forskningsenhed, 35 32 79 08  
professor Thorkild. I.A. Sørensen, Institut for Sygdomsforebyggelse, 33 38 38 60.

Skriftlig ansøgning senest 25. februar 1994 til  
Statistisk Forskningsenhed  
Panuminstituttet  
Blegdamsvej 3  
2200 København N

### Biometrikere til Forskningscenter Foulum

Ved Statens Planteavlsvforsøg, Afdeling for Biometri og Informatik, er 2 videnskabelige stillinger som biometriske medarbejdere ledige og ønskes besat 1. april eller snarest derefter. Stillingerne ønskes besat med statistikere med interesse for biologi f.eks. cand. stat., cand. scient. eller cand. polyt.

1. Biometrisk rådgivning: Arbejdet omfatter biometrisk rådgivning i forbindelse med forsøgsplanlægning og forsøgsopfølgelse samt medvirken ved projekter, hvor der er et særligt behov for biometrisk ekspertise. Derudover skal der udføres udvikling og forskning i anvendte statistiske metoder.

2. Modellering af sædskifter: Arbejdet omfatter modellering af nærings- og sygdomsmæssigt betingede virkninger af afgrøderækkefølger på udbytte og miljøbelastning. Modellerne baseres på en kombination af apriori viden og data fra planteavlsvforsøg.

Begge stillinger indebærer et omfattende samarbejde med landbrugsvidenskabelige forskere, og der lægges vægt på gode samarbejdsevner samt erfaring og interesse for biometrisk arbejde. Ansættelse kan ske som forsker, hvilket indebærer et uddannelsesforløb svarende til Ph.D.-studium, eller som seniorforsker, hvilket forudsætter bedømmelse på lektorniveau.

Nærmere oplysninger og det officielle stillingsopslag kan fås ved henvendelse til konstitueret afdelingsforstander Iver Thysen, Forskningscenter Foulum, postboks 23, 8830 Tjele, tlf. 89 99 16 65. Ansøgningsfristen er 1. februar.

### NYT & NAVNE

Institutsammenlægning på DTH - IMSOR, Numerisk Institut og dele af LAMF er blevet lagt sammen og hedder nu: Institut for Matematisk Modellering.

Forårets to-dages-møde afholdes på Handelshøjskolen i København den 17. og 18. maj 1994. Efterårets to-dages-møde afholdes i Århus den 22. og 23. november 1994. Begge datoer skal tages med et lille forbehold.



# Statistiker

## Statistikafdelingen Medical Department

Til statistikafdelingen i Biopharmaceuticals Division søges en statistiker til statistiske opgaver inden for kliniske undersøgelser på såvel væksthormon som hæmatologiprodukter.

Afdelingen er beliggende på Niels Steensens Vej i Gentofte og består i øjeblikket af 23 medarbejdere, heraf 8 statistikere. Vi har ansvaret for datamanagement og den statistiske håndtering af non-kliniske såvel som kliniske undersøgelser vedrørende divisionens væksthormon- og hæmatologiprodukter.

### Jobbet:

Statistiske opgaver i forbindelse med kliniske undersøgelser (fase I - III):

- deltagelse i planlægning af studier: design, vurdering og stikprøvestørrelse og planlægning af statistiske analyser
- statistiske analyser og udfærdigelse af statistiske rapporter
- samarbejde med medicinsk ansvarlig
- samarbejde med datamanager om databasestruktur og fejlfinding
- samarbejde med eksterne konsulentvirksomheder.

### Kvalifikationer:

- solid statistisk uddannelse (cand.stat., cand.scient. i statistik eller civilingeniør i statistik)
- erfaring med anvendelse af statistiske metoder på biologiske/medicinske data
- gode evner for samarbejde og kommunikation
- engelsk må beherskes såvel mundtligt som skriftligt
- erfaring med programmering i SAS eller tilsvarende statistikpakke
- overblik, godt humør og gåpåmod.

Yderligere informationer om stillingen kan fås ved henvendelse til Ingrid Harbo på telefon 4444 8888, lokal 8022 eller Merete Jørgensen, lokal 9644.

Ansøgning mærket "Statistiker 1014" bedes sendt til Human Resources HCG.

*Novo Nordisk A/S er en af verdens største bioteknologiske virksomheder og førende inden for insulinfremstilling og diabetesbehandling. Selskabet er verdens største producent af industrielle enzymer og fremstiller og markedsfører desuden en række andre farmaceutiske og bioindustrielle produkter. Koncernen beskæftiger over 11.500 medarbejdere i 47 lande og har hovedkvarter i Danmark.*

Novo Nordisk



**Novo Nordisk A/S**  
Novo Allé  
2880 Bagsværd

# Nielsen

søger

## Statistiker

Til statistisk afdeling søges en medarbejder til at foretage statistisk kvalitetskontrol af Nielsens produkter.

### Arbejdsområder:

Hovedopgaverne vil være udviklingsopgaver og løbende opgaver inden for statistik og edb-området. Der må også forventes en del rutine arbejde.

### Kvalifikationer:

Afsluttet eksamen fra højere læreanstalt (eksempelvis Cand. Merc. Mat., Cand. Scient. Oecon, Cand. Scient.), med hovedvægt på teoretisk statistik. Kendskab til afsætningsteori er en fordel samt interesse for at programmere. Hovedvægten af afdelingens programmeringsarbejde foregår i SAS.

Kandidater, der bliver færdige til sommer, vil også blive taget i betragtning.

Yderligere oplysninger om jobbet kan fås hos Chefstatistiker Hans Bay på tlf. 35 43 35 43, lokal 207.

**Ansøgningsfrist: 11. februar 1994**

Skriftlig ansøgning sendes att: Chefstatistiker Hans Bay, mærket "Statistiker".

**Nielsen Marketing Research A/S**  
Strandboulevarden 89, 2100 København Ø

Nielsen Marketing Research A/S er verdens største analyseinstitut med afdelinger over hele verden. Nielsen er stiftet i USA i 1923 af danskeren Arthur Christian Nielsen. Den danske afdeling beskæftiger i dag 70 personer. Nielsen udfører analyser af mærkevarer i detailhandelen for danske og internationale mærkevarerfirmaer.

## KALENDER

- SFE:** Seminar i anvendt statistik  
 Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i lok. 21.1.25 på Panum  
 Institut, Blegdamsvej 3, 2200 København N.  
 Arrangeres af: Statistisk Forskningsenhed, Københavns Universitet,  
 Panum Institut.
- 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 Institut,  
 Universitetsparken, 5, 2100 København Ø.  
 Arrangeres af: Dansk Selskab for Teoretisk Statistik.

## FEBRUAR

**7. februar** Rene Tabanera (Novo Nordisk A/S):  
 The Estimated Variance of the Parameter Estimates in  
 the Cox Regression Model with Frailty.  
**DSTS kl. 19.30.**

**22. februar** Generalforsamling i DSTS.  
**DSTS kl. 19.15.**

**22. februar** Thomas Scheike (TRYG Forsikring):  
 Statistisk analyse af cellevæv.  
**DSTS kl. 19.30.**

**23. februar** Besøg på SerumInstitutet.  
**FATS, kl. 15.00.**

## MARTS

**3. marts** Poul Thyregod (IMM, DTH):  
 Dynamiske egenskaber for puljer af stikprøveplaner i ISO 2859-1.  
**IMM, kl. 15.00.**

**23. marts** Grafiske modeller i epidemiologi: Status  
 og fremtid.  
 Dansk Epidemiologisk Selskab, kl. 9.00.