

# MEDDELELSER

## DANSK SELSKAB FOR TEORETISK STATISTIK

16. årg. nr. 10

december 1991

Reserveret postvæsenet

### December:

4. december Søren Johansen (Institut for Matematisk Statistik, Københavns Universitet): Bestemmelse af kointegrationsrangen.  
KUIMS, kl. 15.15
5. december Jens Clausen (Datalogisk Institut, Københavns Universitet): Løsning af lette kombinatoriske problemer – hvad kan parallelisme bidrage med?  
AMD, kl. 14.00.
9. december Jürgen Kleffe (Berlin, p.t. Forsikringsmatematisk Laboratorium): Parent-offspring and sibling correlation estimation based on MINQUE theory.  
SFE, kl. 15.15.
12. december Kirsti Andersen (Institut for Videnskabshistorie, Århus Universitet): Geometrien i kunstens tjeneste. Perspektivlæren og træk af dens historie.  
AMD, kl. 14.00.

### Januar

27. – 29. januar Symposium i anvendt statistik. Arrangeres af UNI\*C og afholdes på Århus Universitet.



ALLE MEDLEMMER  
AF SELSKABET  
ØNSKES EN  
GLÆDELIG JUL.

Bemærk at der ikke holdes aftenmøde i Selskabet i december.

Så er det snart jul og i den forbindelse henledes opmærksomheden på, at deadline for modtagelse af indlæg til januar–nummeret af "Meddelelser" er mandag den 16. december.

En ny rubrik har set dagens lys, idet redaktionen har modtaget et læserbrev. Hvis flere har lyst til at ytre sig – i denne eller andre sager – er spalten åben.

Helle Holst

---

Næste nummer af MEDDELELSER udkommer i begyndelsen af januar. Bidrag til dette nummer skal være redaktøren i hænde senest mandag den 16. december 1991. Bidrag bedes sendt til:

Meddelelser, v/Helle Holst  
IMSOR, BYGNING 321  
DTH  
2800 LYNGBY

eller med e–mail til: hh@imsor.dth.dk

Trykt på IMSOR

Ansvarshavende Helle Holst

## MÅNEDENS KOMMENTAR

### STATISTIK OG RACISME.

Inge Henningsen  
Institut for Matematisk Statistik  
Københavns Universitet

Inden for de sidste 20 år har den teknologiske udvikling gjort det muligt at indsamle, bearbejde og sammenflette store datamængder. Dette giver i dag samfundet en lettilgængelig mulighed for at opdele, etikettere og vurdere den danske befolkning. Desværre har bevidstheden om de menneskelige problemer, der er knyttet til dataindsamlingen, ikke holdt trit med teknologien.

Protester mod registrering og overvågning imødegås almindeligvis med påstande om, at tal skaber klarhed, og at de der protesterer er imod at der indsamles viden. Imidlertid kan megen registerbrug snarere karakteriseres som produktion af ikke–viden, sådan som vi f.eks. i den seneste tid har oplevet det i forbindelse med statistiske opgørelser af fremmede i Danmark. Disse undersøgelser illustrerer også nogle af de følelsesmæssige og politiske problemer, der er knyttet til at lave personstatistik.

Danmarks Statistiks publikation: Indvandrere og deres efterkommere i Danmark (Statistiske Undersøgelser nr. 43) har f.eks. vakt både vrede og bekymring. Rapporten er lavet på baggrund af en betænkning fra økonomiministeriet "Bedre statistik om flygtninge og indvandrere". Økonomiministeriet fremsætter her ønske om at kunne belyse demografiske forhold, beskrive levevilkår samt opgøre de offentlige udgifter for udlændingeområdet.

I den opgørelse som Danmarks Statistik har udarbejdet efter økonomiministeriets anvisninger skelner man mellem danske, indvandrere og efterkommere af indvandrere, hvor indvandrere er defineret som personer, der er født uden for Danmark af forældre, der ikke er danske statsborgere. Inkluderet i indvandrere og efterkommere af indvandrere er ca 70.000 personer med dansk statsborgerskab. For manges vedkommende har de haft det i en menneskealder. Reaktionerne hos disse danske statsborgere har været meget voldsomme. Uanset, at Danmark Statistik hævder, at det kun er rent teknisk, at de ikke er med i gruppen af danskere, føler mange, at sprogborgen ikke er tilfældigt valgt. Denne formodning bliver kun understreget af, at økonomiministeriet har fundet det af betydning at kunne opgøre f.eks. sociale udgifter separat for dem. I øvrigt har mange reageret særlig voldsomt på, at ikke bare de selv, men også deres børn bliver fulgt i undersøgelsen.

De danske bestræbelser på at afgrænse gruppen af fremmede kan heller ikke betragtes isoleret. De fremkommer f.eks. samtidig med, at Jean–Marie le Pen med tilslutning fra 1/3 af den franske befolkning har stillet forslag om, at man skal revurdere de mennesker, der allerede har fået tildelt fransk statsborgerskab, og at der på alle områder skal gælde

særlige regler for dem og deres børn.

Mediereaktionerne på opgørelsen fra Danmarks Statistik var mere forudsigelige: "Nye tal: Flere fremmede end ventet" stod der f.eks. i Politiken d. 1.11.91. Reaktionerne i andre aviser var tilsvarende. Samme uge genfremsatte justitsministeren sit forslag om, at der skulle indføres kvoter for flygtninge. Først nogle dage efter kom det rigtigt frem, at der ikke var tale om flere fremmede, men at man blot havde lavet en ny definition, således at de "fremmede" nu også omfattede en gruppe danske statsborgere. Men indtrykket af det voksende fremmedproblem var allerede blevet underbygget.

Selve opgørelsen indeholder også andre små overraskelser. F.eks. har den nye indvandrerdefinition gjort sønderjyder født før 1920 i det daværende tyske område til indvandrere. Og deres børn til efterkommere af indvandrere. Det er f.eks. et godt gæt, at statsministerens gamle mor er indvandrer. Og at Schlüter selv kommer til at indgå i regnskabet, når vi skal gøre op, hvad indvandrerne efterkommere har kostet os.

De misforståelser, som indvanderrapporten fra Danmarks Statistik havde givet anledning til, er til en vis grad blevet korrigeret, fordi der har været mange kendte mennesker involveret. Til gengæld er en anden rapport om fremmede, blevet refereret uden kritisk stillingtagen til, hvad tallene egentlig dækker over. Det drejer sig om undervisningsministeriet, der i sit Nyhedsbrev fra 4.11.91 gengiver nogle foreløbige resultater fra en undersøgelse af fremmedsprogede børn i de danske folkeskoler.

De fremmedsprogede børn er her optalt til 22.838, hvilket svarer til ca 4% af eleverne, og der refereres en fremskrivning efter hvilken antallet af fremmedsprogede elever i år 2000 vil være oppe på 51.000 eller 10%. Dette fik Politiken d. 4.11.91 til at sætte artiklen "Hvert tiende barn er fremmed" på forsiden. Og selv om det ved videre læsning fremgik, at journalisten nok havde misforstået det med år 2000, så var budskabet endnu en gang klart nok: En alarmerende stigning i antallet af fremmede. Dette skal man også sammenholde med undervisningsministerens syn på børn af flygtninge og indvandrere. Da han udtalte sin støtte til Ninn Hansens forsøg på at forhindre tamilske familiesammenføringer, betegnede han det som sit bidrag til at forhindre, at der skabtes slum i den danske folkeskole.

I en situation, hvor regeringen prøver at få begrænset flygtningetallet, er der en klar politisk hensigt i at få defineret en stor gruppe børn som fremmedsprogede. Det viser sig imidlertid, at ligesom en indvandrer godt kan være dansk statsborger, så kan en fremmedsproget elev godt tale perfekt dansk. Når et barn i de ministerielle opgørelser betegnes som fremmedsproget, har det ikke noget med dets eget sprog at gøre. Det drejer sig om, at dets forældre ikke er født i Danmark. På den måde får man forstørret problemerne. Reelt har halvdelen af de "fremmedsprogede" børn aldrig haft behov for hjælp, og kun hver tiende har egentlige problemer med sproget. Så overskriften kunne lige så godt have været "Kun sprogproblemer hos 4 promille i den danske folkeskole."

Ovenstående er eksempler på, hvad man kunne kalde den bevidste produktion af ikke-viden. Disse tal skaber ikke klarhed. De skaber ikke-viden — de skaber forvirring. Men reaktionerne på kritik af sådanne opgørelser er desværre ofte: "Kan det ikke være lige meget". Men hvis det er lige meget, hvad tallene dækker over, kan det også være lige meget om man har dem eller ej. Hvorfor skal der bruges ressourcer på, at finde nogle tal som er så interesseløse, at ingen bryder sig om, hvad det er der gøres op.

Det tredje og grælleste eksempel på misbrug af tal er leveret af Venstres retspolitiske ordfører Inge Dahl-Sørensen. Også hun har fået stor pressedækning på at offentliggøre, hvad hun har betegnet som statistik over kriminalitet hos ansøgere om dansk statsborgerskab. Disse opgørelser er angiveligt foretaget på grundlag af oplysninger, hun har fået som medlem af Folketingets udvalg om indfødsret.

Inge Dahl-Sørensen viser, at hun også det der med de kreative betegnelser, når hun f.eks. vælger at bruge ordet kriminel om folk, der har fået en parkeringsbøde. Men i hendes tilfælde er det langt mere betænkeligt, at hun øjensynligt har lov til at bruge (misbruge) de personoplysninger, som hun har fået gennem sit udvalgsarbejde, til at offentliggøre oplysninger om en gruppe navngivne personers forhold. Endvidere ser det efter hendes udtalelser ud til, at hun også ligger inde med oplysninger om tidligere års ansøgere, som hun kan bruge på samme måde. Disse data bliver ikke en gang klausulerede efter at sagerne er blevet afgjort. Det er meget muligt, at man ikke kan lave formelle regler om brug og misbrug af betroede data. Men man kan lave nogle etiske regler for, hvad politikere og forskere har lov til at gøre med data, som de får adgang til i bestemte sammenhænge.

At få noget sådant gennemført kræver reaktion fra de faglige miljøer. Man kan næppe forlange nogen særlig standard fra medierne, der sluger hvad som helst rådt og ikke føler nogen trang til at få korrigeret de mere sensationelle statistiske opgørelser. Det har de selvfølgelig heller ikke mange chancer for, idet det efterhånden er blevet en fast regel, at resultaterne udleveres til pressen før undersøgelserne er blevet tilgængelige. På den måde sikres det, at uafhængige instanser først har mulighed for at korrigere tallene på et tidspunkt, hvor de ikke længere er af interesse.

At inddrage mennesker i en statistisk opgørelse er at definere dem uden deres tilladelse, uden deres eget vidende, på en måde som de ikke altid selv genkender, og som de tit er fuldstændig magtesløse overfor. Holdningen hos de professionelle er imidlertid ofte: "Vi tænkte ikke på, at folk ville opleve det på den måde", sådan som reaktionen f.eks. var hos medarbejderne på Danmarks Statistik. Men det er meget betænkeligt, hvis de mennesker, der har nmagten det er at definere og etikettere andre, har så lidt menneskelig indleven, at de ikke forstår, hvordan deres undersøgelser virker på de personer, der er objekt for dem.

Registrene har åbnet for muligheden af en storstilet produktion af ikke-viden, og disse muligheder bruges først og fremmest i forhold til de svage grupper i det danske samfund. Derfor er det vigtigt, at de statistiske miljøer arbejder på at få skabt en faglig bevidsthed, der kan tage sig af det værste talmisbrug hos os selv, hos pressen og hos myndighederne. Vi har en klar faglig interesse i at distancere os fra opgørelser, som dem vi har været præsenteret for i den sidste tid.

## LÆSERBREVE

### Efterlysning

Der er mange slags fejl og misforståelser i omløb f.s.a. statistiske metoder. Jeg vil gerne om nogen kunne fortælle mig, hvorfra denne fejl, som gentagne gange er forekommet i skrifter fra statistisk velorienterede læger og farmaceuter (jeg vil ikke hænge nogen ud med litteraturreferencer), trods indsigelser fra Keiding, Væth og mig selv – og måske flere, kunne tænkes at stamme. Det synes at være et særligt dansk fænomen, selv om nogle af forfatterne har eksporteret misforståelsen til udenlandske tidsskriftsspalter.

Det drejer sig om, at man forsøger at udregne en slags  $\beta$  (risiko for fejl af type 2), således beregnet, efter at data er indsamlet og nulhypotesen om manglende effekt er accepteret. Reelt udregnes den p-værdi (oftest ensidet udregnet), som test af den pågældende, fra nul forskellige, værdi af effektparametren ville føre til med brug af de foreliggende data. Fx. lig 0.5 idet faktisk observerede punkt (H: effekt = effektestimat). I tillæg kan man se konklusionen inverteret til et pseudo-Bayes'sk udsagn, såsom: Der er dog 50% sandsynlighed for, at der alligevel er en effekt af størrelsen ... (her anføres effektestimatet), som blot ikke har givet sig til kende i statistisk signifikant grad i det foreliggende studie.

Med venlig hilsen  
Jørgen Hilden,  
UAI, Panum, Blegdamsvej 3, 2200 N;  
tlf. 31357900 lok. 2920/2987

INSTITUT FOR ELEKTRONISKE SYSTEMER  
AALBORG UNIVERSITETSCENTER  
AFDELING FOR MATEMATIK OG DATALOGI  
FREDRIK BAJERS VEJ 7 • DK 9220 AALBORG Ø



### SEMINAR

Torsdag den 5. december 1991 kl. 14.00 i lokale E3 109

Lektor Jens Clausen, Datalogisk Institut, Københavns Universitet:

"Løsning af lette kombinatoriske problemer – hvad kan parallelisme bidrage med?"

**Abstract:** Optimering handler om at kunne gøre noget så godt som muligt: At komme hurtigst muligt fra et sted til et andet, at investere sine penge bedst muligt, at producere det optimale mix af færdigvarer ud fra en given råvaremix – eksemplerne er mange og forskelligartede.

Inden for den type af optimaliseringsproblemer, hvor der arbejdes med heltallige størrelser, betragtes problemerne som regel i to klasser – de hvor man kender en hurtig algoritme til løsningen (en polynomielt begrænset algoritme) og alle de andre (hvor algoritmerne i værste tilfælde har afviklingstider, der stiger mere end polynomielt med størrelsen af det løste problem).

I den sidste af de to nævnte klasser har datamater med mange processorer med held været anvendt til at løse problemer, hvor afviklingstiden for sekventielle algoritmer har været flaskehalsen.

I klassen af lette problemer er der ofte ikke noget problem med afviklingstider – løsningsalgoritmerne er meget effektive. Imidlertid tilbyder paralleldatamater opbygget som et netværk af selvstændige processorer ud over megen processorkraft normalt også et indre lager omend dette er fordelt på de enkelte processorer.

Løsning af meget store problemer på denne type paralleldatamat er så betinget af, at de anvendte metoder kan udnytte det fordelte lager, dvs. løse det givne problem uden at data skal sendes frem og tilbage mellem processorerne.

I kollokviet vil jeg se på to simple kombinatoriske optimeringsproblemer – at finde den bedste måde at skabe forbindelse fra enhver knude til enhver anden i et netværk (mindste udspændende træ) og at finde den korteste vej fra et punkt til et andet. Jeg vil vise, hvordan disse kan gøres distribueret og illustrere virkningen af paralleliseringen med eksperimentelle resultater. Med brug af de beskrevne metoder er problemer, hvor de underliggende netværk har op til 1.5 mill. forbindelser, løst på DIKU's distribuerede system med 17 transputere på ca. 15 sekunder.

Torsdag den 12. december 1991 kl. 14.00 i lokale E3-109

Lektor Kirsti Andersen, Institut for Videnskabshistorie, Århus Universitet:

"Geometrien i kunstens tjeneste. Perspektivlæren og træk af dens historie."

Statistisk Forskningsenhed

#### SEMINAR I ANVENDT STATISTIK.

Seminarerne afholdes kl. 15.15 i lokale 21.1.25a, Panum Institutet, 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 d. 9. december 1991:

Jürgen Kleffe, Berlin (p.t. Forsikringsmatematisk Laboratorium, Københavns Universitet).

Titel:

Parent-offspring and sibling correlation estimation based on MINQUE theory.

Institut for Matematisk Statistik  
Københavns Universitet

#### SEMINAR I MATEMATISK STATISTIK OG SANDSYNLIGHEDSREGNING

Seminarerne afholdes kl. 15.15 præcis i aud. 8 på H. C. Ørsted Institutet. Der serveres te i lokale E 325 kl. 15.00.

Onsdag den 4. december 1991:

Søren Johansen (KUIMS):

Bestemmelse af kointegrationsrangen.

Abstract:

Bestemmelsen af rangen er et testproblem, der ikke giver niveaukonstante test, selv ikke asymptotisk. Der er punkter i nulhypotesen hvor fordelingen er helt anderledes. Den ofte foreslåede metode er at benytte en kritisk værdi  $c$  så at

$$\max_{\theta \in \Theta} P_{\theta}\{T \geq c\} = \epsilon.$$

Denne procedure kontrollerer størrelsen af testet, men giver urealistisk store værdier for  $c$  med det resultat, at styrken bliver for lille. Jeg vil vise, hvorledes en alternativ metode foreslået af Pantula (1989) and Berger and Sinclair (1984) giver en løsning på dette problem, og illustrere metoden med rang bestemmelsen, samt det lidt lettere problem at bestemme antallet af enhedsrødder i en autoregressiv regressionsmodel.

Referencer

Pantula, S.G. (1989) Testing for unit roots in time series data *Econometric Theory*, 5, 256–271.

Johansen, S. (1991) Determination of cointegration rank in the presence of a linear trend. Preprint 1, 1991 KUIMS

Berger, R.L. and Sinclair, D.F. (1984) Testing Hypotheses concerning unions of linear subspaces, *Journal of the American Statistical Association*, 79, 158–163.

## SYMPOSIUM I ANVENDT STATISTIK

**Århus 27. - 29. januar 1992**

Det 15. Symposium i Anvendt Statistik afholdes i 1992 på Århus Universitet.

Alle interesserede kan deltage.

Symposiet arrangeres af UNI•C, Danmarks edb-center for forskning og uddannelse, i samarbejde med en organisationskomité, bestående af:

Gorm Gabrielsen, Institut for teoretisk statistik, HHK  
 Agnar Høskuldsson, DIA-M  
 Susanne Christensen, AUC  
 Niels Kousgaard, Statistisk Institut, KU  
 Niels Kærgård, Økonomisk Institut, KU  
 Anders Milhøj, Økonomisk Institut, OU  
 Anders Holst Andersen, Afd. for teoretisk statistik, AU  
 Carsten Ulstrup, Sydjysk Universitetscenter  
 Helle Holst, IMSOR, DTH  
 Viggo Høst, Økonomisk Institut, AU  
 Esben Høg, Institut for informationsbehandling, HHA  
 Søren Boelskifte, UNI•C.

Symposieindlæggene vil være samlet i en bog, som foreligger til symposiet.

### Tilmelding

Deltagere i symposiet bedes tilmelde sig senest **mandag den 20. januar 1992** hos Eva Lisgaard, Kursussekretariatet, UNI•C København, Vermundsgade 5, 2100 København Ø, tlf. 35 82 83 55.

Prisen for deltagelse er Kr. 600,-.

I denne pris er inkluderet symposiebog, frokost tirsdag og onsdag samt symposiemiddagen tirsdag aften.

Det foreløbige program er som følger:

### Mandag den 27. januar

12.00 - 13.15	<b>Indskrivning af deltagere.</b>
13.15 - 13.20	<b>Indledning.</b>
13.20 - 13.50	<b>Jesper Møller, Afd. f. Teoretisk Statistik, AU</b> <i>Johnson-Mehl tessellationer.</i>
13.50 - 14.20	<b>Anders Milhøj, Økonomisk Institut, OU</b> <i>Estimationsproblemer i CLEO.</i>
14.20 - 14.50	<b>Søren Lundbye-Christensen, Institut for Elektroniske Systemer, AUC</b> <i>Projektundervisning i Anvendt Statistik.</i>
14.50 - 15.20	<b>Agnar Høskuldsson, DIA-M, DIA</b> <i>Kolinearitet i Data.</i>
15.20 - 15.40	<b>Kaffepause</b>
15.40 - 16.10	<b>Esben Høg, Institut for informationsbehandling, HHA</b> <i>Estimation og usikkerhedsberegning af aggregerede variable i en logaritmetransformeret model.</i>
16.10 - 16.40	<b>Gustav Kristensen, Økonomisk Institut, OU</b> <i>Multicollinearity reconsidered in experimental design.</i>
16.40 - 17.10	<b>Niels Kousgaard, Statistisk Institut, KU</b> <i>Kolinearitets diagnostics.</i>
17.10 - 17.40	<b>Henrik Hansen, Økonomisk Institut, KU</b> <i>Rekursiv estimation i kointegrerede systemer.</i>
17.40 - 18.10	<b>Bo Thiesson og Søren Højsgaard, AUC</b> <i>BIFROST, et program til (semi)automatisk vidensstilegnelse.</i>

### Tirsdag den 28. januar 1992

09.00 - 09.30	<b>Peter Christian Linde, Socialforskningsinstituttet</b> <i>Kvalitet og omkostninger i repræsentative stikprøveundersøgelser.</i>
---------------	---

09.30 - 10.00	<b>Dorte Ransby og Gorm Gabrielsen, Institut for teoretisk statistik, HHK</b>  <i>Alkoholmisbrug og kriminalitet.</i>
10.00 - 10.30	<b>Hanne Kristiansen og Gorm Gabrielsen, Institut for teoretisk statistik, HHK</b>  <i>Bestemmelse af faktorer, der påvirker kriminalitets-niveauet.</i>
10.30 - 10.50	<b>Kaffepause.</b>
10.50 - 11.20	<b>Ole Drengsgaard, Marcus Schmidt, Handelshøjskole Syd Morten Jansen, GfK Danmark</b>  <i>GfK/Observe's TelePanel: Status over et pilotprojekt.</i>
11.20 - 11.50	<b>Svend Berg, Lund</b>  <i>Politiske opinionsmålinger - en telefonundersøgelse.</i>
11.50 - 12.20	<b>Carsten Stig Poulsen, AUC</b>  <i>Korrektion for forskelle i træffesandsynlighed ved gentagne surveys i samme population.</i>
12.20 - 13.20	<b>Frokost.</b>
13.20 - 13.50	<b>Carsten Sørensen, Afd. for matematik og datalogi, AUC</b>  <i>Clustering case experience in Denmark and Finland, Questionnaire study on Computer Aided Software Engineering.</i>
13.50 - 14.20	<b>Michael Væth, Afd. for teoretisk statistik, AU</b>  <i>Stratificerede analyser.</i>
14.20 - 14.50	<b>Peter Christian Linde, Socialforskningsinstituttet</b>  <i>Statistiske analyser af ikke simple stikprøver.</i>
14.50 - 15.20	<b>Annette Ersbøll, Kristian Kristensen, Afdeling for Biometri og Informatik, Statens Planteavlsvforsøg</b>  <i>Spatielle korrelationer i prøvehøstningsforsøg.</i>
15.20 - 15.40	<b>Kaffepause.</b>
15.40 - 16.10	<b>Anna Hilden, Danmarks Meteorologiske Institut</b>  <i>Sandsynlighedsforudsigelse af nedbørformer.</i>

16.10 - 16.40	<b>Christian Christensen, AU</b>  <i>Anvendelse af hyperbolske fordelinger.</i>
16.40 - 17.10	<b>Anders Holst Andersen, Institut for teoretisk statistik, AU</b>  <i>Dendrokronologi.</i>
18.30 -	<b>Symposiemiddag.</b>
<b>Onsdag den 29. januar</b>	
09.00 - 09.30	<b>Manfred Holler og Viggo Høst, Økonomisk Institut, AU</b>  <i>Måling af virksomhedslederes beslutningsadfærd.</i>
09.30 - 10.00	<b>Peder Østergaard, HHA</b>  <i>Anvendelsen af operationsanalytiske og statistiske metoder i danske virksomheder.</i>
10.00 - 10.30	<b>Hans Jørn Juhl, Institut for informationsbehandling, HHA</b>  <i>Efterspørgselsmodel for varige goder.</i>
10.30 - 10.50	<b>Kaffepause.</b>
10.50 - 11.20	<b>Jørgen Iwersen, IMSOR/DTH &amp; Matematiksektionen/DIA-K</b>  <i>Statistisk kvalitetskontrol: Shewhart- og CUSUM-kort.</i>
11.20 - 11.50	<b>Karsten Albæk, Henning Bach, Niels Buus Kristensen, Økonomisk Institut, KU Helle Engelund, Socialforskningsinstituttet Olaf Ingerslev, Anders Holm Larsen, AKF</b>  <i>Ledighedens længde.</i>
11.50 - 12.20	<b>Nina Smith, AU Ian Walker, Keele University, UK and IFS, UK Niels Westergaard-Nielsen, HHA</b>  <i>Taxation, Means-tested Subsidies, and the Labour Market Behaviour of Danish Single Mothers.</i>
12.20 - 13.20	<b>Frokost.</b>
13.20 - 13.50	<b>Tom Engsted, Økonomisk Institut, AU og Niels Haldrup, Nationaløkonomisk Institut, HHA</b>  <i>Modelling Sectoral Labour Demand in Denmark.</i>

13.50 - 14.20	<b>Ruth Emerek, AUC</b> <i>En introduktion til IDA: Integreret database for Arbejdsmarkedsforskning.</i>
14.20 - 14.50	<b>Mogens Dilling-Hansen, Institut for virksomhedsledelse, AU</b> <i>Analysemuligheder til identifikation af ressourceklemte kommuner.</i>
14.50 - 15.10	<b>Kaffepause.</b>
15.10 - 15.40	<b>Lone Schøtt Jensen, Danmarks Nationalbank</b> <i>Multivariat analyse af udenrigshandelens priselasticiteter.</i>
15.40 - 16.10	<b>Niels Kærgård, Økonomisk Institut, KU</b> <i>Efterspørgsel efter varige goder 1870 - 1981.</i>
16.10 - 16.40	<b>Jes Søgaard, Økonomisk Institut, OU</b> <i>Sammenligning af metoder til estimation af efterspørgselsfunktioner efter sundhedsydelser.</i>
16.40 - 16.45	<b>Afslutning.</b>

## KALENDER

<b>SFE:</b>	Seminar i anvendt statistik. Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i lok. 21.1.25a på Panum Institut, Blegdamsvej 3, 2200 København N. Arrangeres af: Statistisk Forskningsenhed, Københavns Universitet, Panum Institut.
<b>KUIMS:</b>	Seminar i matematisk statistik og sandsynlighedsregning. Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i aud. 8 på H.C. Ørsted Institut, Universitetsparken 5, 2100 København Ø. Arrangeres af: Institut for Matematisk Statistik, Københavns Universitet, H.C. Ørsted Institut.
<b>DSTS:</b>	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.
<b>KUFL:</b>	Forsikringsmatematisk kollokvium. Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i aud. 8, H.C. Ørsted Institut, Universitetsparken 5, 2100 København Ø. Arrangeres af: Forsikringsmatematisk Laboratorium, Københavns Universitet, H.C. Ørsted Institut.
<b>ATS:</b>	Statistisk kollokvium. Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i lokale H2.28 på Aarhus Universitet, Ny Munkegade, 8000 Aarhus C. Arrangeres af: Afdeling for Teoretisk Statistik, Matematisk Institut, Aarhus Universitet
<b>AMD:</b>	Seminar. Afholdes (hvis ikke andet er angivet) i lok. E3-109 på Aalborg Universitetscenter, Frederik Bajers Vej 7, 9220 Aalborg Ø. Arrangeres af: Afdeling for matematik og datalogi, Institut for elektroniske systemer, Aalborg Universitetscenter.