



ISSN 0803-8953

Tilfeldig gang

Nr. 2, årgang 32

Juli 2015

Utgitt av Norsk statistisk forening

Redaksjonelt

Fra lederen	1
Fra redaksjonen	2

Gratulerer

Sverdrupprisen 2015 «fremragende representant» til Odd Olai Aalen	3
Sverdrupprisen 2015 «unge forskere» til Tore Selland Kleppe	6
Ingrid Kristine Glad 50 år	7
Håvard Rue 50 år	11
Jørund Inge Gåsemyr 60 år	12

Tankenøtter

Løsning på pusleri nummer 42	15
Pusleri nummer 43	17

Møter og konferanser

Rapport frå det 18. norske statistikarmøtet, Os	18
Referat fra hovedmøte i Norsk statistisk forening	21
Spørreundersøkelse om publiseringsform for TG	22

TG for 25 år siden

Et hjertesukk fra redaktøren Ivar Heuch	25
---	----

Meldinger

Nytt fra seksjonene 2 og 3 ved Matematisk institutt, Universitetet i Oslo	27
Nytt fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	28
Nytt fra Oslo Centre for Biostatistics and Epidemio- logy, Avdeling for biostatistikk, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo	29

Scandinavian Journal of Statistics

Innholdsliste juni 2015	30
-----------------------------------	----

Informasjon

Har du husket å betale kontingenten i år?	32
---	----

Fra lederen

Ragnar Bang Huseby | Oslo

Jeg takker med dette av som leder i Norsk statistisk forening. Ny leder er Jan Terje Kvaløy. Han er til daglig ved Universitetet i Stavanger, og han ble valgt under hovedmøtet på Solstrand. Jeg vil ønske Jan Terje lykke til i jobben, og jeg ser frem til å samarbeide med ham og de andre i styret de neste to årene.

Det har vært en positiv erfaring å ha lederjobben i foreningen. Jeg er takknemlig for god hjelp av de andre i styret (Alf, Bård, Clara-Cecilie og Turid) som alle har bidratt med gode og konstruktive innspill. Jeg vil spesielt takke Clara-Cecilie som nå går ut av styret, for seks års innsats som kasserer. Jeg vil også takke TG-redaksjonen, som har vært i Trondheim, for den glimrende jobben de har gjort.

Konferansen på Solstrand var vellykket. Takk til organisasjons- og programkomitéen for innsatsen! Det var et fyldig program med mange interessante bidrag, og det var hyggelig å treffe folk med ulik tilknytning til statistikk-faget.



Fra redaksjonen

Turid Follestad | Trondheim

Med dette nummeret takkar Trondheimredaksjonen for seg. I løpet av redaksjonsperioden vår har TG gått over til å kome kun i digital utgåve. Ein del har gitt uttrykk for at dei saknar den meir handfaste papirutgåva. Samtidig opnar overgang til digital utgåve for å tenke nytt om korleis vi bruker lenker til andre nettsider og dokument. Her har vi prøvd oss litt fram dei to åra vi har hatt ansvaret, og det er nok eit potensiale for vidare utvikling i denne retninga. Resultata frå spørreundersøkinga om publiseringsform, oppsummerte i dette nummeret, og stemninga på hovudmøtet i Norsk statistisk forening, heller begge mot å halde fram med den nye ordninga. Men det blir opp til det nyvalde styret å ta endeleg stilling til publiseringsform vidare.

Alle tidlegare nummer av TG har i nokre år no vore tilgjengelige på foreninga sine nettsider. Vi har lansert spalta «TG for 25 år siden» der vi har bladd oss tilbake og leita fram godbitar frå «gamle dagar». Vi håper det kan inspirere til å bla i TG-arkivet for å få innblikk i kva som har vore på plakaten opp gjennom historia til foreninga.

Vi avrundar med eit nummer der du i tillegg til dei faste spaltene finn ein rapport frå Det 18. norske statistikarmøtet, kan lese grunngjevinga for Sverdrup-prisane som vart delte ut under møtet, og får ein presentasjon av tre statistikarar som jubilerer i løpet av året.

Frå hausten av går stafettpinnen vidare til Oslo, der Ingrid Hobæk Haff og Ragnar Hauge sit klare til å ta over redaksjonsansvaret. Vi ønskjer den nye redaksjonen lykke til med det vidare arbeidet med TG, og seier «God sommar» til alle TG sine lesarar.

Redaksjon

Turid Follestad

Bo Lindqvist

Petter Arnesen

gratulerer

Sverdrupprisen 2015 «fremragende representant» til Odd Olai Aalen

Ragnar Bang Huseby, Jo Eidsvik og Arnoldo Frigessi |
Sverdrupkomitéen

Odd Olai Aalen mottar prisen for sine bidrag innen levetids- og forløpsanalyse og medisinsk statistikk. Hans innsats er betydningsfull for statistikkfaget både i Norge og internasjonalt.

Odd Olai Aalen er født i 1947. Han ble cand. real. med statistikk hovedfag ved Universitetet i Oslo i 1972 og tok PhD-grad i statistikk ved University of California i Berkeley i 1975. Han var førsteamanuensis i statistikk ved Universitetet i Tromsø i perioden 1977-1981. Siden 1982 har han vært dosent og fra 1985 professor i medisinsk statistikk ved Universitetet i Oslo. Aalen var den første statistiker i fast stilling ved Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo, og sammen med Petter Laake og andre medarbeidere har han lagt ned et stort arbeid for å etablere medisinsk statistikk som et livskraftig forskningsfelt ved Universitetet i Oslo og som en integrert del av medisinerstudiet og forskerutdanningen ved Det Medisinske fakultet.

Aalen gjorde seg bemerket allerede i ung alder. Mens han var PhD-student, mottok han «Evelyn Fix Prize». Denne prisen deles ut ved Berkeley Campus til den mest lovende PhD-studenten i statistikk med preferanse for anvendelser i biologi og helse.

Odd Aalen er høyt anerkjent internasjonalt for sine grunnleggende arbeider innen levetids- og forløpsanalysen, som er den delen av statistikkfaget som omhandler metoder for å studere levetider, varigheter og mer sammensatte livsløp. Levetids- og forløpsanalysen er sentral for medisinsk forskning, men det finnes også anvendelser i en rekke andre fag. Betydningen av fagfeltet blir understreket av en nylig publisert oversikt i Nature (bd. 514, 2014), der det går frem at de to mest siterte statistikkarbeidene gjennom alle tider er innen levetids- og forløpsanalysen.

Ved midten av 1970-tallet var de klassiske metodene i levetidsanalysen utviklet (Kaplan-Meier-estimatoren, logrank-testen, Cox-regresjon). Det var imidlertid dårlig forståelse av metodenes egenskaper, og det manglet en egnet teoretisk ramme for å studere metodene nærmere.

Et avgjørende gjennombrudd kom med Aalens artikkel i Annals of Statistics i 1978 med tittel «Nonparametric Inference for a Family of Counting Processes» [1]. Her viste han hvordan telleprosesser og martingaler utgjør et hensiktsmessig teoretisk



Foto: Karl Ove Hufthammer

Vinneren av Sverdrup-prisen til en fremragende representant for statistikkfaget, Odd O. Aalen, under foredraget sitt på statistikermøtet.

rammeverk for å formulere og studere modeller og metoder i levetids- og forløpsanalysen. Han brukte dette rammeverket til å studere en estimator for den kumulative hasarden som er mer beslektet med Kaplan-Meier-estimatoren og som i dag er kjent som Nelson-Aalen-estimatoren. Artikkelen vakte stor oppmerksomhet blant statistikere over hele verden, den har mer enn 1100 siteringer, og den initierte en omfattende internasjonal forskningsaktivitet. Selv fulgte Aalen opp med et viktig arbeid som viste hvordan Kaplan-Meier-estimatoren kan generaliseres til modeller med flere tilstander [2], og han utviklet en additiv regresjonsmodell som er et fleksibelt alternativ til Cox-regresjon [4]. I dag er telleprosesser og martingaler anerkjent som det naturlige matematiske rammeverket for levetids- og forløpsanalysen, og i trebindsverket «Breakthroughs in Statistics» (S. Kotz og N.L. Johnson, Springer, New York, 1992-97) er [1] tatt med blant de 60 viktigste bidragene til statistisk forskning de siste hundre år.

En grunnleggende idé ved telleprosessformuleringen av modeller i levetids- og forløpsanalysen, er at en fokuserer på hvordan den informasjon en til en hver tid har om en pasient kan brukes til å beskrive sannsynligheten for fremtidige hendelser. Aalen fremhever i mange av sine arbeider betydningen av dette dynamiske aspektet av modellformuleringen, og i de senere år har han vært opptatt av hvordan dette kan være til hjelp for å forstå kausale sammenhenger. Sentralt her er arbeidene hans om dynamisk stianalyse (f.eks. [8]).

Den internasjonale forskningen gjennom 1980-tallet klargjorde det teoretiske grunnlaget for levetids- og forløpsanalysen (i stor grad ved hjelp av telleprosesser og martingaler) og gjorde det mulig å gjennomføre grundige studier av egenskapene til de vanligste statistiske metodene (Kaplan-Meier-estimatoren, logrank-testen, Cox-regresjon). Mot slutten av 1980-tallet fremstod levetids- og forløpsanalysen som et modent fagfelt. Med dette ble deler av fokuset i levetids- og forløpsanalysen rettet mot andre problemstillinger, blant annet mot såkalte frailty-modeller for uobserverbar heterogenitet. Aalen har gitt betydningsfulle bidrag om frailty-modeller og andre lignende modeller, noe som har gitt oss bedre forståelse av ulike seleksjonsmekanismer som kan opptre i en studie (f.eks. [3, 7]).

Et annet område der Aalens forskning har hatt betydning, er metoder for å studere HIV/AIDS-epidemien i en befolkning. Forløpet fra HIV-smitte, via diagnose til utvikling av AIDS, kan beskrives med en forløpsmodell. Men en spesiell utfordring er at en vanligvis ikke kjenner tidspunktet for HIV smitte. Det har derfor blitt utviklet egne metoder for å analysere HIV/AIDS-data. Odd Aalen har sammen med forskere ved Universitetet i Cambridge bidratt til å lage metoder som gir bedre forståelse av hvordan HIV/AIDS-epidemien har utviklet

seg og hvordan den vil utvikle seg videre (f.eks. [5, 6]).

I tillegg til den store betydningen Aalen har hatt for utviklingen av modeller og metoder innen levetids- og forløpsanalysen, har han jevnlig også samarbeidet med andre forskere om konkrete kliniske og epidemiologiske problemstillinger der levetids- og forløpsanalysen er av betydning.

Aalen har totalt 105 registrerte arbeider i Web of Science databasen og hans h-indeks er 24 (desember 2014). Sammen med Ørnulf Borgan og Håkon Gjessing har han skrevet monografien «Survival and event history analysis: a process point of view» (Springer-Verlag, New York, 2008). Aalen er en internasjonalt etterspurt foredragsholder, og han har gitt inviterte foredrag ved en rekke utenlandske universiteter og internasjonale konferanser. I 2010 holdt han Armitage-forelesningen ved University of Cambridge med tittel «Understanding Treatment Effects: The Value of Integrating Longitudinal Data and Survival Analysis».

Aalen har vært medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi siden 1992, og han var leder av den nordiske regionen av The International Biometric Society i tidsrommet 1994–1996. Aalen var leder av Norsk statistisk forening i perioden 1997–1999 og redaktør av Tilfeldig gang i perioden 1999–2001.

- [1] Aalen, O.O. (1978) **Nonparametric Inference for a Family of Counting Processes**. Annals of Statistics, bd. 6, 1978, s. 701–726.
- [2] Aalen, O.O., Johansen, S. (1978) **An empirical transition matrix for non-homogeneous Markov chains based on censored observations**. Scandinavian Journal of Statistics, bd. 5, 1978, s. 141–150.
- [3] Aalen, O.O. (1988) **Heterogeneity in survival analysis**. Statistics in Medicine, bd. 7, 1988, s. 1121–1137.
- [4] Aalen, O.O. (1989) **A linear regression model for the analysis of life times**. Statistics in Medicine, bd. 8, 1989, s. 907–925.
- [5] Aalen, O.O., Farewell, V.T., DeAngelis, D., Day, N.E. (1994) **On the use of human immunodeficiency virus diagnosis information in monitoring the acquired immune deficiency syndrome epidemic**. Journal of Royal Statistical Society, Series A, bd. 157, 1994, s. 3–16.
- [6] Aalen, O.O., Farewell, V.T., DeAngelis, D., D., Day, N.E., Gill, O.N. (1997) **A Markov model for HIV disease progression including the effect of HIV diagnosis and treatment. Application to AIDS prediction in England and Wales**. Statistics in Medicine, bd. 16, 1997, s. 2191–2210.

- [7] Aalen, O.O., Gjessing, H.K. (2001) *Understanding the shape of the hazard rate. A process point of view.* Statistical Science, bd. 16, 2001, s. 1–22.
- [8] Fosen, J.; Ferkingstad, E.; Borgan, Ø., Aalen, O.O. (2006). *Dynamic path analysis - a new approach to analyzing time-dependent covariates.* Lifetime Data Analysis, bd. 12, 2006, s. 143–167.

Sverdrupprisen 2015 «unge forskere» til Tore Selland Kleppe

Ragnar Bang Huseby, Jo Eidsvik og Arnoldo Frigessi |
Sverdrupkomiteén

Tore Selland Kleppe er født i 1981 og tok sin mastergrad i matematiske fag ved NTNU i 2006. Han tok doktorgrad i statistikk ved Universitetet i Bergen i 2010. Etter dette var han ansatt ved Universitetet i Bergen, som postdoc. i perioden 2010–2012 og som førsteamanuensis i perioden 2012–2014. Siden 2014 har han vært ansatt som førsteamanuensis ved Universitetet i Stavanger. Han har vist seg som en meget solid forsker, både teoretisk og gjennom praktisk implementasjon av kompleks metodikk. Han har flere publikasjoner i anerkjente journaler.

Kleppe får prisen for sin artikkel i «Journal of Econometrics» med tittel «Maximum likelihood estimation of partially observed diffusion models» som ble publisert i 2014. Jun Yu og Hans J. Skaug er medforfattere på dette arbeidet. Forfatterne har utviklet en ny metode for estimering i delvis observerte diffusjonsmodeller, bestående av en observert og en latent prosess, basert på data i diskrete tidspunkter. Slike modeller forekommer ofte i praktiske anvendelser.

Metoden består av to trinn. I det første trinnet beregnes en nøyaktig approksimasjon til den simultane overgangstettheten til den latente og den observerte prosessen. I det andre trinnet benyttes en effektiv samplingsteknikk til å finne den marginale likelihoodsfunksjonen til observasjonene. I artikkelen viser forfatterne at metoden deres er bedre egnet til å estimere parametrene i en GARCH-modell i kontinuerlig tid enn en rekke kjente metoder.



Foto: Turid Follestad

Vinner av Sverdrup-prisen for unge forskere med beste artikkel, Tore Selland Kleppe.

Ingrid Kristine Glad 50 år

Ørnulf Borgan og Bent Natvig | Oslo

Den 27. juni fyller Ingrid Kristine Glad 50 år. I denne forbindelse har undertegnede hatt en samtale med Ingrid om veien fra revysjef ved Fagerborg videregående skole til professor i statistikk ved Matematisk institutt ved Universitetet i Oslo.

Er det tilfelle at du har vært revysjef på Fagerborg?

Ja, det stemmer. Det var jeg det siste året jeg gikk der.

Hva er det som gjør at en revysjef søker seg til studier i fysikk og matematikk på NTH?

Tja? En som er revysjef har mange jern i ilden og mange interesser. Så jeg var veldig i tvil om hva jeg skulle studere da jeg var ferdig med videregående. Men det var en som sa at jeg burde begynne på NTH, for der var det så morsomt. Og jeg hadde en idé om at jeg skulle jobbe med bølgekraft. Men jeg kunne nok like gjerne ha studert norsk eller litteraturhistorie. For jeg hadde brede interesser og var ikke spesielt fokusert på realfag.

Men du hadde fordypning i realfagene på videregående?

Jeg hadde fordypning i biologi, kjemi og matematikk, men ikke i fysikk. Siste året på videregående hadde jeg faktisk seks timer i uken med keramikk! Det viser at interessene mine gikk i mange retninger.

Men da du bestemte deg for å studere realfag, hvorfor ble det ikke da ved Universitetet i Oslo?

Mine foreldre bor fem minutter fra Blindern, og jeg så for meg at jeg da ville bli boende hjemme. Det virket litt kjedelig, så jeg hadde lyst til å dra et annet sted. Og så hadde venninner av meg storebrødre som hadde begynt å studere i Trondheim, og de sa at det var så fint. Men alle i min familie er filologer, jeg har ingen onkler som er sivilingeniører, slik det var for mange andre som begynte på NTH. Så det var kanskje et slags ungdomsopprør...

Men hvorfor begynte du å studere fysikk og matematikk når du ikke hadde fordypning i fysikk?

For å komme inn på NTH måtte jeg ta fysikk, 2FY heter det vel, som privatist ved Hegdehaugen voksengymnas. Og så syns jeg at det var så morsomt at jeg like gjerne søkte på linjen for fysikk og matematikk på NTH! Men det var jo litt dristig, for det var ikke mange som gikk der som ikke hadde full fordypning i fysikk på videregående. I tillegg måtte jeg gå på forkurs i fysikk om sommeren for de som ikke hadde 3FY.

De to første årene av studiet i Trondheim er det mest fysikk. Så hvordan endte du opp med statistikk?

Jeg følte at jeg ikke hadde like god fysikkbakgrunn som de



andre studentene. Spesielt den eksperimentelle delen syns jeg vår tråkig. Vi hadde ganske mye fys-lab der vi skulle gjøre forskjellige forsøk og skrive rapporter, og det likte jeg ikke. Og så hadde vi vel bare ett statistikk-kurs og en del matematikk-kurs. Men de syns jeg var ryddigere og mye mer interessante, og lettere å forholde seg til.

Så da valgte du å gå videre med industriell matematikk?

Ja, og da var jeg den eneste jenta av hele det fysikk-kullet som valgte industriell matematikk.

Men når i studieløpet begynte du å ta mer statistikk?

Man har ikke så veldig mye valg på NTH, så man velger ikke at «nå skal jeg bli statistiker». Jeg skrev for eksempel masteroppgaven min med en veileder, Harald Krogstad, som hørte til matematikk-gruppen. Så det at jeg ble statistiker, skjedde vel egentlig litt etter litt.

Du ble ferdig med masteren sommeren 1990. Hvor gikk veien videre etter det?

De hadde oppdaget ved instituttet at jeg var flink til og interessert i å undervise. Så jeg ble engasjert til å forelese innføringskurset i statistikk høsten 1990. Og i løpet av høsten grep Emil Spjøtvoll tak i meg og fikk ordnet det slik at jeg begynte som stipendiat for ham etter jul.

Så dette var før Spjøtvoll gikk inn i universitetspolitikken?

Ja, Spjøtvoll ble prorektor ved NTH i 1990, før han ble rektor der i 1992. Senere ble han jo den første rektoren ved NTNU, etter sammenslåingen av blant annet NTH og AVH.

Temaet for avhandlingen din, hva var det?

Jeg begynte med billedbehandling. Det var en gruppe med Fred Godtliebsen, Håvard Rue, Spjøtvoll og meg, som hadde ukentlig møter. Og jeg fikk etter hvert skrevet et paper om billedbehandling. Men så ble Spjøtvoll rektor og fikk liten tid til veiledning.

Hvordan gikk det med veiledningen din da?

Jeg ble kjent med Nils Lid Hjort på det nordiske statistikermøtet på Røros i 1992. Nils hadde en idé om ikke-parametrisk funksjonsestimering som han foreslo at vi kunne jobbe sammen om. Og det ble faktisk temaet for resten av avhandlingen min. Jeg skrev ett paper med Nils og ett alene.

Så du fikk ikke en annen veileder da Spjøtvoll ble rektor?

Nei. Men på et visst punkt tok Spjøtvoll ansvar og sa at siden han ikke hadde tid til å veilede meg, kunne han overføre meg til en annen veileder. Men da var jeg allerede godt i gang med tingene til Nils, så jeg sa at jeg ikke trengte noen veileder. Jeg husker godt da jeg sommeren 1995 stolt gikk opp på det enorme rektorkontoret på NTH med min ferdige avhandling.

Hva skjedde etter det?

Da fikk jeg en postdoc finansiert av Forskningsrådet. Så da dro jeg til Italia og Universitetet i Roma.

For da hadde du truffet Arnoldo (Frigessi)?

Ja, det hadde jeg. Og så var jeg to år i Italia, før jeg i 1997 fikk jobb som førsteamanuensis ved her ved Matematisk institutt. Da ble jeg så utrolig, fryktelig glad! Så Arnoldo måtte bare si opp professor-jobben sin i Italia og bli med til Norge.

Før vi gjør et hopp i tid, hvordan det har vært å være en av veldig få kvinner ved instituttet?

Grete Fenstad var jo her da jeg kom, og det var en stor støtte. Men det er jo en usedvanlig hyggelig gjeng med menn på statistikkavdelingen, så hvis man først skal jobbe i et mannsdominert miljø, så kan det ikke være bedre. Men det er jo en annerledes arbeidsplass enn det venninnene mine har, og lunsjpratene her er om helt andre ting enn de opplever på sine arbeidsplasser. Men det er helt greit.

For snart fire år siden ble du Norges første kvinnelige professor i statistikk ved et matematisk institutt.

Ja, det var veldig hyggelig!

Kan du fortelle oss litt noe om hva du har forsket på mellom doktorgraden og da du ble professor?

I begynnelsen arbeidet jeg videre med ikke-parametrisk kurve- og tetthetsestimering. Men så begynte jeg ganske tidlig på 2000-tallet å jobbe med genomiske data.

Hvordan ble du interessert i det?

Ja, hvordan skjedde det? Dette var jo et nytt «fancy» område med nye typer høydimensjonale data og spennende problemstillinger. Jeg husker ikke i farten hvordan det startet. Men jeg kom i kontakt med Heidi Lyng fra Radiumhospitalet på et kurs, og hun var den første jeg jobbet med som hadde genomiske data. Heidi har bakgrunn som fysiker, ikke medisiner, og hun var derfor lett å snakke med. Og så kom Mark van der Wiel fra Nederland på besøk i ett år som «visiting postdoc» og ble med på arbeidet. I begynnelsen prøvde vi å modellere hele prosessen for hvordan genekspresjonsdata blir til ved hjelp av store Bayesianske hierarkiske modeller. Men etter hvert ble det mer straffet regresjon for høydimensjonal genomiske data, og også oppbyggingen av et web-basert system for statistisk analyse av genomiske data, kalt Hyperbrowser, sammen med forskere ved Institutt for informatikk.

De siste to og et halvt årene har du vært leder for statistikkseksjonen ved instituttet. Hvordan har det vært å kombinere å være en veldig god og aktiv sjef med å drive forskning?

Det blir jo sånn etterhvert at man gjør mye av forskningen sin gjennom stipendiater. Det er nok etter hvert mange som driver forskning på den måten, for man får jo lite tid til å sette seg ned å regne eller programmere selv. Men jeg har jo hatt en del

stipendiater, og det har gjort at jeg har klart å gjøre en god del, og så har jeg også samarbeidet med andre etablerte forskere. Så det har gått fint så langt!

Du og Arnoldo har to barn, og dere er begge aktive med forskning og forskningsledelse. Hvordan får dere tiden til å strekke til?

Vi sover veldig lite! Men jeg bestemte meg da vi fikk barn for 15 år siden, at jeg skulle ha som motto her i livet at det var bedre å ha dårlig samvittighet for jobben enn for barna. Og det har holdt bra, syns jeg, så lenge barna var små. Nå er Ada 12 år og Simon 15 år, og både Arnoldo og jeg har fått så mye å gjøre at jeg begynner å føle at jeg ikke holder meg helt til den planen. Så Ada sa til meg for litt siden at det var i hvert fall en ting hun var sikker på når hun ble stor, og det var at hun ville ha en jobb som var ferdig når hun kom hjem! For hun ser litt for ofte ryggene våre der vi sitter foran PC-ene. Men det er klart at nå er barna ganske store, så det er ikke så veldig synd på dem lengre.

Du er sterkt involvert i det nye senteret for forskningsdrevet innovasjon, «Big Insight». Hvordan kombinerer du det med alt annet?

Det er klart det er mye å gjøre fordi jeg både sitter i ledergruppen for SFI-en og har ansvaret for koblingen til Matematisk institutt. I tillegg har jeg ansvaret for ett av de seks temaene. Så det er mye å passe på. Men det er jo gøy, og en flott anledning til å fornye statistikkfaget. Og heldigvis vil jeg nå bli frikjøpt fra halvparten av undervisningen min. Samtidig litt synd, for jeg liker fremdeles godt å forelese.

Vi to intervjuere nærmer oss slutten av våre yrkeskarrierer. Men du har fortsatt tjue år igjen. Så et siste spørsmål: Hvordan ser du for deg utviklingen av statistikkfaget ved Matematisk institutt i årene som kommer?

Jeg tror ikke at det er alt vi har kontroll på. For det er visse ting som bare kommer fordi den teknologiske utviklingen og utviklingen i andre fag setter premisser for statistikkfaget. Samtidig er det viktig at vi holder fast ved grunnmuren i faget vårt og tar ansvar for at metodedelen av faget videreføres og videreutvikles. Men det er klart at samarbeid med informatikk/data science kommer til å bli kjempeviktig, og at det er avgjørende at vi er med på utviklingen, slik at ikke store deler av statistikken og anvendelsesområdene blir tatt over av informatikerne. Og SFI-en er jo nettopp en motor som kan bidra til en slik fornying av statistikkfaget ved instituttet.

På vegne av kolleger og venner ved Matematisk institutt, vil vi gratulere Ingrid med 50-årsdagen og ønske henne alt godt i årene som kommer.

Håvard Rue 50 år

Bo Lindqvist og Ingrid Glad | Trondheim/Oslo

Kanskje kommer det som en overraskelse på noen: Håvard rundet faktisk 50 år den 27. april! For å sette det hele litt i perspektiv: Håvard ble født omtrent da Arnljot Høyland takket ja til et dosentur i statistikk ved NTH, og ble den første statistikeren ved NTH (noe som forøvrig skal feires til høsten).

Håvard er sivilingeniør i marin teknikk, med eksamen fra 1988. Etter det hadde han sivilteneste ved NTH/SINTEF, der han jobbet med billedanalyse og lykkeligvis ble interessert i statistikk! Etter siviltenesten ble han derfor doktorstudent under Emil Spjøtvoll, og da Liv Høyland ble pensjonist i 1994, ble han ansatt som førsteamanuensis og senere professor ved NTNU.

Allerede som student utmerket Håvard seg som usedvanlig kyndig og avansert på datamaskin. Han var meget hjelpsom, og løste alle andres programmerings-problemer med superraske tastetrykk og litt lavmælt mumling. De færreste skjønnte hva han gjorde, men det virket alltid, uansett.

Det er kanskje fordi han ikke har A4-bakgrunn i statistikk, at Håvard har gått sine egne veier i forskningen. Han ble tidlig Bayesianer, og var en av de første som begynte å bruke MCMC. Men MCMC ble litt langsomt og upålitelig for Håvard. Han tok isteden i bruk numeriske metoder for å løse de nødvendige integralene ved approksimasjon, istedenfor simulering. Dette førte etter hvert til utviklingen av dataverktøyet INLA: Integrated Nested Laplace Approximations. Nå kunne analyser som med MCMC ville ta dager eller timer, gjøres på sekunder, med like god eller bedre presisjon.

Selv om INLA ikke er blant de mest oppfinnsomme akronymer, er INLA-navnet virkelig i ferd med å befeste seg. Her er det viktig at det finnes en R-pakke, som er under stadig utvikling og forbedring. Forskere rundt omkring i hele verden bruker nå INLA, ikke minst etter at de har blitt kurset av Håvard og hans medarbeidere. Håvard har nemlig skapt en stor gruppe rundt seg, og forskningsvirksomheten bak INLA har ført til at to banebrytende arbeider er lest for ærverdige Royal Statistical Society i London!

Det er altså mye å si om Håvard som fagmann. Men Håvard er en mangfoldig person også utenom jobben. Håvard er familiemannen som tar seg godt av sin Mona og sin Kristine på hjemmebane. Ryktene sier at han til og med er ganske god på oppussing. Han liker å trene, og han er musiker (kontrabass og bassgitar), og har i løpet av studietiden spilt mang en kveld under UKA med bandet sitt. Håvard er også en stor



Dr.ing.-student Håvard på konferanse i Berkeley høsten 1991



opera-elsker og –kjenner, og reiser gjerne langt for å få med seg en ekstra god opera-forestilling. Men blant venner er han nok for tiden mest kjent som matfreaken og gourmeten. Håvard elsker gourmet-restauranter, men han er også gourmet-kokk selv, og liker å eksperimentere med eksotiske matretter med en kjemikers presisjon. Her går det i sous vide, 17-retters middager og molekylær gastronomi.

Mye mer kan skrives om Håvard, men vi vil stoppe her og gratulere på etterskudd med de 50 år, og håpe at de neste 50 år blir like kreative og produktive som de første!

Takknemlig hilsen fra kolleger og venner ved Institutt for matematiske fag og resten av statistikkmiljøet.

Jørund Inge Gåsemyr 60 år

Ingrid Glad og Bent Natvig | Oslo

Den 27. juli fyller Jørund Inge Gåsemyr 60 år. I denne forbindelse har undertegnede hatt en samtale med Jørund om veien fra løpende fiolinist i Hamar til statsstipendiat ved Matematisk institutt ved Universitetet i Oslo.

Er det tilfelle at du i ungdomstiden både var en meget talentfull løper, som 16 åring deltok på 2000 meter i en ungdomslandskamp mot Finland, men også var en habil fiolinist?

Ja, det stemmer. Jeg husker blant annet at Ingrid Kristiansen deltok i denne landskampen. Ved siden av løpingen spilte jeg i Hamar orkesterforening og øvde 1-2 timer om dagen.

Ble ikke dette i overkant for en ungdom?

I grunnskolen var ikke arbeidspresset all verden. Planen var så å få enda bedre tid til hobbyene ved å velge bort Hamar Katedralskole for å ta artium på to år som privatist. Planen holdt det første året, men ikke det andre. Det ble artium, men hobbyene led.

Hva gjorde du etter videregående skole?

Jeg dro i militæret som 18-åring og ble sittende på kontor i Målselv med god tid til å lese. Karrieren som musiker kom på hell og som løper på vent.

Hva gjorde du så?

Jeg dro på landbruksskole på Hvam nær Årnes.

Hvorfor gjorde du det ? Skulle du arve en gård i Sogn og Fjordane?

Jeg sto langt nede i arverekkefølgen til en eventuell gård, men jeg var inne i en sterk grønn periode med spesiell interesse for naturforvaltning. Da var det landbruksskole som var det naturlige valget.

Som 20-åring i 1976 begynte du på Blindern. Men du hadde tjuvstartet?



Ja, jeg begynte faktisk realfagstudiene på Blindern med 18 vekttall i matematikk og 10 vekttall i statistikk alt tatt som privatist. Noe tok jeg i militæret, og noe tok jeg ved siden av landbruksskolen. Men da jeg begynte på Blindern, var det fremdeles biologi som interesserte meg mest.

Året etter ble du cand. mag. og hadde valgt matematikksporet. Hvorfor det?

Jeg var heldig og fikk oppleve noen svært dyktige og motiverende forelesere. Dessuten var det vel noe med utfordringen; noen ganger i livet velger man største motstands vei. Men biologien ble ikke lagt helt bort før synsproblemene tvang meg til det.

Du ble blind sommeren 1978 i en alder av 23 år. Hva skjedde da?

Jeg fikk først synsproblemer, og fikk totalt lese-forbud av legen. Med svekket syn gikk jeg lange turer og lyttet på radio. Etter en stund ble jeg helt blind. Jeg måtte ta en pause i studiene, og etter hvert fikk jeg plass på Blindeskolen med opptrening for et nytt liv. Spesielt lærte jeg touchteknikk på skrivemaskin, noe som har vært svært nyttig senere i datamaskinalderen, og selvfølgelig lærte jeg punktskrift, det vil si braille. En ekstra bonus med Blindeskolen var at jeg traff min samboer Inger der!

Hva skjedde med matematikkstudiene?

Etter en pause på ett og et halvt år, tok jeg opp studiene igjen. Jeg var med i operatoralgebra-gruppen til Erling Størmer og Erik Alfsen og ble cand.real. i 1982. Deretter fikk jeg en vitenskapelig assistentstilling ved instituttet og begynte etter hvert på doktorgradsstudier. Som et ledd i dette dro jeg alene til Boulder i USA høsten 1983. Jeg var også i Berkeley en lengre periode.

Tibake til løpingen. Dette toppet seg med seier i maraton i Paralympics i Seoul i 1988. Hva var vinnertiden?

2.45.48! Jeg husker ikke alle tidene mine, men akkurat denne kan jeg.

Hvor mange Paralympics deltok du i?

Tar vi med forløperen Handicap-OL, blir det syv tilsammen.

Etter hvert orienterte du deg bort fra renmatematikken og over til statistikkfaget. Hvorfor det?

Jeg regnet med at mulighetene for en fast stilling var større der, f.eks. på NR. Bent Natvig trakk meg også med i et interessant prosjekt med tannlege Svein Eggen på Lillehammer, som hadde samlet inn en mengde data om tannhelsen i Svolvær og Lillehammer. Svein Eggen var for øvrig krigsflyver som ble skutt ned over Narvik i 1940, bestefar til Jo Røyslien og disputerte i en alder godt over 80 år. Etter dette ble det mer og mer statistikk og mindre renmatematikk.

Hvilke områder av statistikkfaget har du arbeidet mest med?

Jeg har jobbet mye innenfor pålitelighetsanalyse, og med

Bayesiansk statistikk og MCMC. Dessuten har jeg jobbet med å kartlegge virkninger og bivirkninger av medikamenter i samarbeid med nå avdøde professor Ivar Aursnes, som var ekspert innen farmakoterapi. I de senere år har jeg også arbeidet med konfliktmål i Bayesianske hierarkiske modeller, opprinnerlig initiert av Forskningsrådets BeMatA-prosjekt. Jeg får ikke lest like mange vitenskapelige artikler som man vanligvis kan skumme igjennom, men de jeg leser, leser jeg nøye, og finner alltid spennende forskningstemaer jeg kan jobbe videre med.

Hvordan har du klart deg stillingsmessig ?

I begynnelsen var jeg jo vit.ass. og stipendiat. Jeg fikk deretter et vikariat som kompensasjon for at Bent Natvig var dekan fra sommeren 1990 og ut 1993, og siden det har jeg vært statsstipendiat.

Hvordan kunne du bli statsstipendiat? Er ikke det bare for kunstnere?

Kortversjonen er at Bent Natvig tok opp dette etter et møte våren 1993 med statsråd Gudmund Hernes. Dette møtet ledet til åpning av studiene ved Mat-Nat-fakultetet fra høsten 1993. Men det ledet også til at jeg fikk statsstipend. Statsråden ekspederte i siste liten, via kulturminister Åse Kleveland, forslaget inn på statsbudsjettet for 1994.

Hvordan ser du på tiden fremover?

Jeg vil i alle fall arbeide videre med konfliktmål i Bayesianske modeller, og få nær opp til en daglig treningsøkt.

På vegne av kolleger og venner ved Matematisk institutt, vil vi gratulere Jørund med 60-årsdagen og ønske ham alt godt i årene som kommer.

Løsning på pusleri nummer 42

Jostein Lillestøl | Bergen

Oppgaven

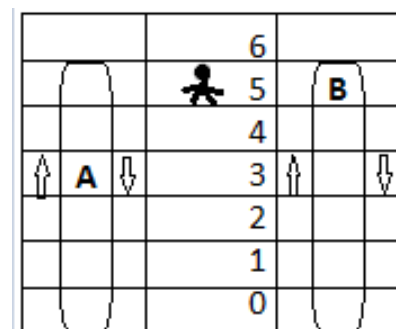
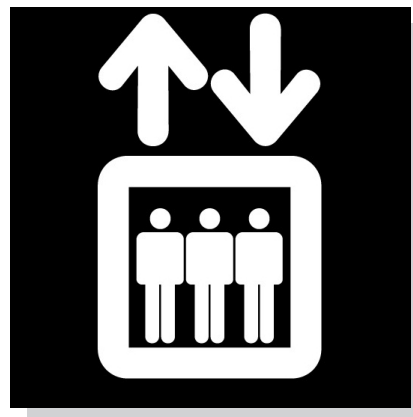
Hansen arbeider i nest øverste etasje i en bygning med seks etasjer over o'te etasje. Den eneste heisen går kontinuerlig mellom etasjene 0,1,2,...,5,6,5,...,2,1,0,1,2..., og tar med folk der noen venter på heisen. Når han skal ta heisen ned og ut for å ta seg en røyk, så blir han ofte irritert over at heisen som oftest fortsetter opp. Han skjønner nok hvorfor, men spør seg hva sannsynligheten er, for at når heisen kommer, så går den ned. Han lurar også på hvordan situasjonen hadde vært med to parallelle heiser. Hva er da sannsynligheten for at den første heisen som kommer går ned? Han tror det må være det samme, men er ikke sikker.

Problemstillingen kan belyses ut fra ulike antakelser. Anta her heiser med samme fart og uavhengighet/ tilfeldig start, og at tiden det tar å tømme og fylle heisene er neglisjerbar i forhold til transporttiden. Det siste er selvsagt urealistisk, men tenk da på en såkalt paternosterheiser med kun en bås, der en hopper på og av i fart.

Løsning

Med en heis er opplagt svaret $1/6$, og påberoper vi uavhengighet får vi at sannsynligheten for at minst en går ned er $1/6 + 1/6 - 1/6 \cdot 1/6 = 11/36$. Vel er begivenhetene «A kommer ned» og «B kommer ned» uavhengige, men vi trenger de disjunkte begivenhetene «A kommer først og går ned» og «B kommer først og går ned». Et kjapt resonnement tar utgangspunkt i figuren, der tallene representerer gulvnivåer: Skal A komme først og gå ned, må A være mellom 5 og 6 på opptur eller nedtur, samtidig som B holder seg unna et like stort område. Tilsvarende for B. Med antakelsen om uavhengighet mellom heis A og heis B blir den søkte sannsynlighet $1/6 \cdot 5/6 + 1/6 \cdot 5/6 = 10/36 = 5/18$. Det området B må holde seg unna er posisjoner på nedtur mellom 6 og 5 foran A eller posisjoner på opptur mellom 3 og 5, tilstrekkelig nær 5, slik at B når nivå 5 på opptur før A har nådd 5 på nedtur. Tilsammen utgjør det $2/12 = 1/6$ av syklusen.

Løsningen ovenfor har den svakhet at den ikke lar seg lett utvide til mer enn to heiser. Eksempelvis med tre heiser nytter det ikke å argumentere at vi nå får tre ledd med $(5/6)^2$ istedenfor $5/6$, idet vi i den betingede kontekst, gitt en bestemt



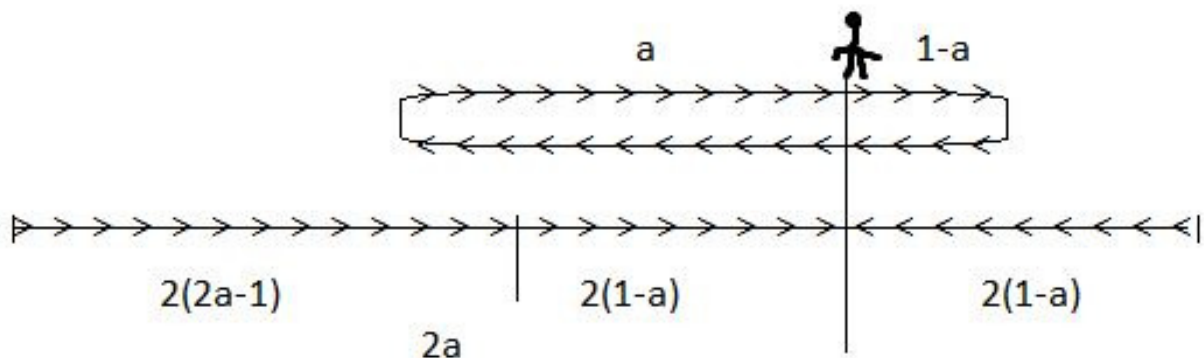
heis kommer først og ned, ikke lenger har uavhengighet for de to andre heisenes plassering.

Problemstillingen tilskrives Gamov & Stern (1958), med løsning som senere ble korrigert av D. Knuth (1968). Han gir en komplisert løsning (med integraler og rekursjoner) og en enkel geometrisk løsning. Her følger to nye løsninger, en analytisk og en geometrisk.

Løsning (Lillestøl): Betrakt heisposisjonen X i intervallet $[0,2]$, der 0 representerer bunn og 1 topp. Hansens høyde over bakken er $a = 5/6$, representert ved heisposisjonene a (opptur) og $2 - a$ (nedtur). En gunstig situasjon for Hansen er en heis i posisjon x i intervallet $(a, 2 - a)$, ingen heis i intervallet $(x, 2 - a)$, ingen i intervallet $(x - 2, a)$, dvs. tilsammen ingen i område av lengde $2(2 - a - x)$ og $n - 1$ heiser hvor som helst ellers, dvs i område av lengde $2(a + x - 1)$. Sannsynligheten for X i $(x, x + dx)$ er da trinomisk fordelt, slik at tettheten til X er gitt ved $f(x)dx = n(2(2 - a - x))^{n-1}(2(a + x - 1))^{n-1}(1/2)dx$, dvs. $f(x) = n(a + x - 1)^{n-1}$. Integreres dette fra a til $2 - a$ får vi $(1 - (2a - 1)^n)/2$. For $a = 5/6$ blir dette $1/2(1 - (2/3)^n)$ og med $n = 2$ blir dette $5/18$, som ovenfor.

Løsning (Per Manne): Løkken i figuren nedenfor illustrerer heisen fra bunn (0) til topp (1) og ned igjen, der Hansen står på nivå $a = 5/6$. Klipp opp løkken der Hansen står, brett ut, og rett pilene slik at de samsvarer med hvordan heisene nærmer seg Hansen. Når Hansen passerer «hopper» heisen til motsatt enda og nærmer seg Hansen på nytt derfra.

Utbrettet har vi et linjestykke av lengde 2, delt i tre områder: venstre (V), midt (M) og høyre (H) med lengder henholdsvis $2(2a - 1)$, $2(1 - a)$, $2(1 - a)$. Det gunstige for Hansen er minst en heis i område H , samtidig som ingen heis er nærmere i område M . Med antakelsen om at n heiser er plassert som n uavhengige rektangulærfordelte $[0,2]$ variable blir sannsynligheten $P(\text{minst en heis i område } M \text{ eller } H) = 1 - P(\text{alle heisene i område } V) = 1 - (2a - 1)^n$. Gitt minst en heis i området (M eller H) er det på grunn av symmetrien like sannsynlig at den eller den første av flere kommer i M (opp) som i H (ned). Den søkte sannsynlighet er altså $1/2(1 - (2a - 1)^n)$.



Pusleri nummer 43

Jostein Lillestøl | Bergen

En utslagsturnering har 32 lag, som gir til sammen $16+8+4+2+1=31$ kamper over 5 runder inntil vinneren er kåret. Du skal før turneringen stater tippe utfallet av alle kampene i turneringen, og skårer poeng som følger: 16 poeng for riktig vinner, 8 poeng for hver riktig semifinalvinner, 4 poeng for hver riktig kvartfinalevinner, 2 poeng for hver annenrunde vinner og 1 poeng for hver riktig førsterunde vinner. Det er altså mulig å skåre maksimalt $16+ 2 \times 8 + 4 \times 4 + 8 \times 2 + 16 \times 1 = 5 \times 16 = 90$ poeng. Anta at kampoppsettet foreligger i form av et tre, men at du ikke vet noe om lagene og tipper utfallet hver kamp langs grenene til roten (vinneren). Hva er forventet antall samlede poeng?



Send svar til Jostein.Lillestol@nhh.no.

møter og konferanser

Rapport frå det 18. norske statistikarmøtet, Os

Turid Follestad | Trondheim

Det 18. norske statistikarmøtet vart arrangert 16.-18. juni i år. Det var NSF si avdeling i Bergen sin tur til å stå som arrangør, og dei valde å legge møtet til Solstrand Hotel & Bad i Os like sør for Bergen. Møtet samla 60 deltakarar frå store delar av landet, men med hovudtyngde frå statistikkmiljøa i Bergen og Oslo. I forkant av møtet, mandag 15.juni, deltok 21 personar på forkurset med tema «Introduksjon til kausale grafer (DAGs)». Kursleiar var Hein Stigum frå Nasjonalt Folkehelseinstitutt og Universitetet i Oslo, som hausta mange lovord for gjennomføringa av kurset.



Foto: Karl Ove Hufthammer

Statistikarmøtet gjekk av stabelen i vakre omgivelser på Solstrand Hotel & Bad.



Fornøgte deltakarar på forkurs om kausale grafer, med kursleiar Hein Stigum i midten fremst.

Foto: Karl Ove Hufthammer

Programkomitéen hadde sett saman eit variert og tettpakka fagleg program. Thiago Martins frå Yahoo i Trondheim var først ut av dei inviterte foredragshaldarane, med eit foredrag med tittel «Large scale news recommendation system». Han presenterte utfordringar ved utvikling av effektive system for læring av interesser for brukarar av ein søkemotor, sett frå ein statistikar sitt synspunkt, og korleis denne kunnskapen kan brukast til å anbefale artiklar individuelt tilpassa til den enkelte brukar.

Erlend Aune, tilsett ved Intelcom og også han frå Trondheim, snakka om «Statistiske modeller og logglinjer i fritekst». I

mange datasystem blir fritekst nytta til å varsle om tilstanden til systemet. I foredraget presenterte Aune teknikkar for prosessering av fritekst, for å kunne hente ut informasjon frå loggane for klassifisering eller til bruk i statistiske modellar og predikering av tilstanden til systemet.

Dag Tjøstheim frå Universitetet i Bergen diskuterte bruk av Pearson korrelasjon for ikkje-Gaussiske data. Han viste korleis avhengighet i slike tilfelle kan målast ved å tilnærme ei ikkje-normal bivariat fordeling med lokale, bivariate normalfordelingar, og approksimere korrelasjonskoeffisienten ved hjelp av lokale korrelasjonar.

Den siste av dei inviterte foredragshaldarane, Ragnar Nymoen, Universitetet i Oslo og Samfunnsøkonomisk analyse, diskuterte moglege svar på spørsmålet «Hvorfor bommer makroøkonomiske prognoser så ofte?». Modellbaserte, samfunnsøkonomiske prognoser vart gjenstand for sterk kritikk som følge av store prognosefeil på 80- og 90-talet, blant anna vart det påpeika at modellane hadde mangelfull dynamisk spesifisering. Nymoen fokuserte på kva for nokre parametarar som i størst grad bidrar til prognosefeil. Han argumenterte for at regimeskift i prognoseperioden er den største utfordringa, og diskuterte løysingar på dette problemet.

Dei innsendte bidraga representerte eit breidt spekter av metoder, men med ei hovudvekt på foredrag relaterte til tidsrekkeanalyse. Innan bruksområda var det også stor variasjon, frå klima, medisin og genetikk, via finans og forsikring, seismikk og boring av oljebrønner til friidrett og skihopping. Og møtet vart avrunda med eit foredrag om integrasjon av måleteknikk i undervisninga i statistikk ved ingeniørutdanning på høgskulenivå. Heile programmet, saman med mange av presentasjonane, vil etter kvart bli lagt ut på nettsida til statistikarmøtet:

<http://norskstatistiskforening.no/moeter/solstrand-2015>.

I løpet av møtet vart også Sverdrupprisane for 2015 delte ut. Sverdrup-prisen til ein framifrå representant for statistikkfaget gjekk til Odd O. Aalen, Universitetet i Oslo, mens vinnaren av Sverdrup-prisen for unge forskarar var Tore Selland Kleppe, Universitetet i Stavanger. I Sverdrup-foredraget sitt fokuserte Odd O. Aalen på «Causal inference and time», mens temaet for Tore Seland Kleppe sitt foredrag var «Adaptive step length selection for Hessian-based manifold Langevin samplers». Ein omtale av vinnarane med grunngjeving for prisane er gitt ein annan stad i dette nummeret av TG.

Interessant å nemne er at alle fire vinnarane av Sverdrup-prisen til ein framifrå representant for statistikkfaget deltok med foredrag på møtet. I tillegg til vinnaren av i år, og Dag Tjøstheim som var blant dei inviterte foredragshaldarane, heldt Tore Schweder og Nils Lid Hjort begge foredrag med problemstillingar knytta til konfidensfordelingar. Sistnemnte brukte i sitt foredrag ekstremverdimetoder til å berekne « grad

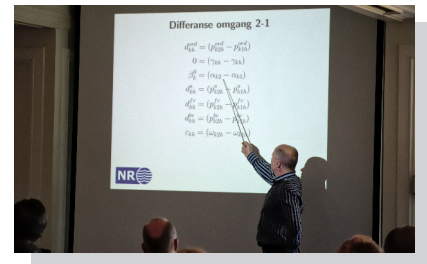


Foto: Karl Ove Hufthammer

Magne Aldrin med ein modell for rettferdig kompensasjon for avsetning og vindforhold i skihopping.



Foto: Karl Ove Hufthammer

Den nyvalde leiaren i NSF, Jan Terje Kvaløy (til høgre), nyt sola i ein pause saman med Bergrún Magnúsdóttir og Heiðar Eyjólfsson.

av overrasking» over Usain Bolt sin første verdsrekord på 100m (9,72 i 2008) til å vere 96,5%.

Under hovudmøtet, som vart halde tirsdag 16.juni, vart Jan Terje Kvaløy vald til ny leiar i NSF for dei neste to åra. Av saker som vart diskuterte der kan nemnast publiseringsform for TG, og sannsynsrekninga og statistikken sin plass i matematikkundervisninga i den vidaregåande skulen.



Alle dei fire vinnarane av Sverdup-prisen til ein framifrå representant for statistikkfaget deltok på møtet. Frå venstre: Tore Schweder, Dag Tjøstheim, Nils Lid Hjort og vinnaren for i år, Odd O. Aalen. Foto: Céline Cunén

Arrangementskomitéen reklamerte med «Sommar, statistikk, Solstrand». Deltakarane fekk ein smak av alle tre delane, i alle fall under første delen av møtet, før gråvéret seig på. Den tradisjonelle fotballkampen vart avlyst, dels som følge av lite teneleg vær, og dels for at deltakarane skulle få meir tid til å gjere seg nytte av velværeavdelinga på hotellet - inkludert godt oppvarma utebasseng.

Ein stor takk til arrangementskomitéen under leiing av Karl Ove Hufthammer og programkomitéen, leia av Tore Selland Kleppe, for eit godt gjennomført statistikarmøte.

Referat fra hovedmøte i Norsk statistisk forening

Turid Follestad | Trondheim

Tidspunkt: Tirsdag 16. juni, kl 17:30-18:30

Sted: Solstrand Hotel & Bad, Os

Oppmøte: 26 personer

Hovedmøtet ble gjennomført i tilknytning til Det 18. norske statistikermøtet i Os.

- 1 Godkjenning av innkalling og sakliste.
Innkallingen og saklisten ble godkjent.
- 2 Valg av møteleder, referent og to personer til å underskrive protokollen.
Ragnar Bang Huseby ble valgt til møteleder og Turid Follestad til referent. Ingrid Hobæk Haff og Ragnar Hauge ble valgt til å underskrive protokollen.
- 3 Årsberetning 2013-2015.
Møteleder gikk gjennom årsberetningen, som ble godkjent.
- 4 Regnskap for 2013 og 2014.
Møteleder gikk gjennom regnskapet, som ble godkjent.
Det ble kommentert at det for 2014 er registrert en redusert innbetaling av kontingent. Dette kan være en følge av overgang til kun digital publisering av TG, og dermed slutt på påminnelse om siste kontingentbetaling via adresselappen.
- 5 Tilfeldig gang - Publiseringsform.
Fra 2014 har TG blitt publisert kun digitalt. Resultatene fra en spørreundersøkelse om publiseringsform for TG ble presentert, og framtidig publiseringsform ble diskutert. I undersøkelsen var det et flertall på 62% som ønsket fortsatt kun digital publisering, når en ser bort fra kostnadene ved trykking. Ved avstemning på møtet var 16 for kun digital publisering, og 6 for digital + trykt versjon.
Vedtak: Hovedmøtet gir styret fullmakt til å treffe beslutning når det gjelder publiseringsform for TG basert på den gjennomførte spørreundersøkelsen og stemningen på årsmøtet.
Ved fortsatt digital publisering ble styret oppfordret til å finne alternativ til adresselappene for påminning om kontingentbetaling. Styret ble også oppfordret til å undersøke kontingentbetaling via avtalegiro.
- 6 Medlemskontingent.
Vedtak: Medlemskontingenten forblir uendret. Det presiseres at medlemskap er gratis for studenter, og ikke bare for masterstudenter. Stipendiater regnes ikke som studenter.

Det ble diskutert om medlemskap også kan bli gratis for pensjonister.

- 7 Sannsynlighetsregningens plass i matematikkundervisningen i norsk skole. Saken ble fremmet av Ørnulf Borgan. Han gav en oversikt over innholdet av sannsynlighetsregning og statistikk i læreplanene i matematikk for den videregående skolen, og noen av de siste års eksamensoppgaver. Han uttrykte bekymring over at andelen oppgaver innen statistikk og sannsynlighetsregning på eksamen til tider er liten i forhold til plassen temaene har i læreplanen.

Vedtak: Styret oppfordres til å følge opp saken og om nødvendig ta initiativ overfor Utdanningsdirektoratet eller Kunnskapsdepartementet for å styrke sannsynlighetsregningens plass.

- 8 Valg av styre for de neste to år, med særskilt valg av leder og redaktør for TG. Valg av to varamedlemmer og to revisorer. Følgende styre ble valgt ved akklamasjon:

<i>Leder</i>	Jan Terje Kvaløy	Universitetet i Stavanger
<i>Styremedlem</i>	Ragnar Bang Huseby	Norsk Regnesentral
<i>Styremedlem</i>	Bård Støve	Universitetet i Bergen
<i>Styremedlem</i>	Alf Harbitz	Havforsknings- instituttet
<i>Styremedlem</i>	Turid Follestad	NTNU
<i>Varamedlem</i>	Gunhildur Høgnadóttir Steinbakk	Norsk Regnesentral
<i>Varamedlem</i>	Tore Wentzel-Larsen	RBUP og NKVTS

Revisorer: Hanne Rognebakke, Norsk Regnesentral, og Tor Cato Gjerdengen, Oslo Pensjonsforsikring

Redaksjon for TG: Ingrid Hobæk Haff og Ragnar Hauge, Norsk Regnesentral

Valgkomité: Jo Eidsvik, NTNU og Kathrine Frey Frøslie, Oslo Universitetssykehus

Spørreundersøkelse om publiseringsform for TG

Turid Follestad | Trondheim

Fra 2014 gikk Norsk statistisk forening (NSF) over til å publisere TG kun digitalt, og denne ordningen har nå blitt brukt i fem nummer, inkludert dette. For å kartlegge hva medlemmene synes om den nye ordningen, ble det i vår laget en spørreundersøkelse om publiseringsform for TG, distribuert i TG for mars 2015 og via epost til foreningens medlemmer. Resultatene fra undersøkelsen ble presentert under hovedmøtet i Os 16.juni. Her gir vi en kort oppsummering av resultatene.

Det ble gitt tre spørsmål:

Spørsmål 1: Hvor stor andel av innholdet i TG leser du nå, sammenlignet med før omleggingen (til kun digital publisering)?

- Mindre enn før
- Omtrent like mye som før
- Mer enn før
- Vet ikke

Spørsmål 2: Dersom du ser bort fra kostnader ved trykking av TG, hvilket av alternativene er du mest enig i?

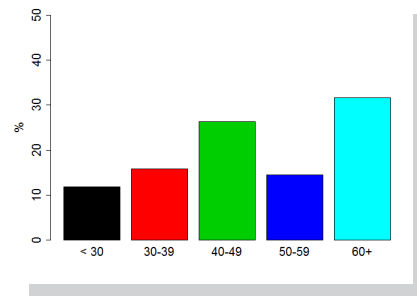
- TG bør publiseres både på papir og digitalt (som før 2014)
- TG bør publiseres kun digitalt (som nå)
- Har ingen mening om publiseringsform

Spørsmål 3: Dersom trykking av TG medfører en økning i kontingenten med 100 kr, hvilket alternativ er du mest enig i?

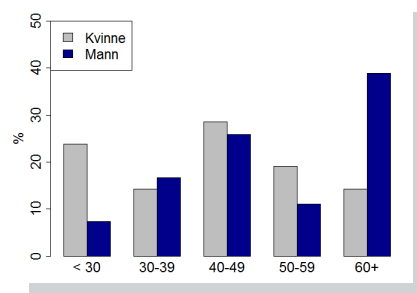
- TG bør publiseres både på papir og digitalt (som før 2014)
- TG bør publiseres kun digitalt (som nå)
- Har ingen mening om publiseringsform

Det var 76 personer som svarte på undersøkelsen. Med 249 medlemmer i foreningen gir det gir en svarprosent på 31%. Blant de som svarte var det 72% menn, og aldersfordelingen er vist i Figur 1 og Figur 2 (splittet på kjønn).

Svarene på de tre spørsmålene er vist i Figur 3. Svarene på spørsmål 2 er i tillegg splittet på alder. Blant de som har svart ønsker 34% trykt og digital publisering, 62% ønsker kun digital publisering, mens 4% ikke har noen mening. Andelen som ønsker kun digital publisering øker til 74% dersom trykking vil medføre at kontingenten øker med 100 kr. Selv om vi - ikke minst som statistikere - skal være forsiktige med å generalisere basert på resultater fra denne typen undersøkelser, så er det interessant å notere at andelen som ønsker trykt versjon i tillegg til digital publisering er størst blant de yngste og eldste. Om vi splitter på kjønn er det en større andel blant kvinnene



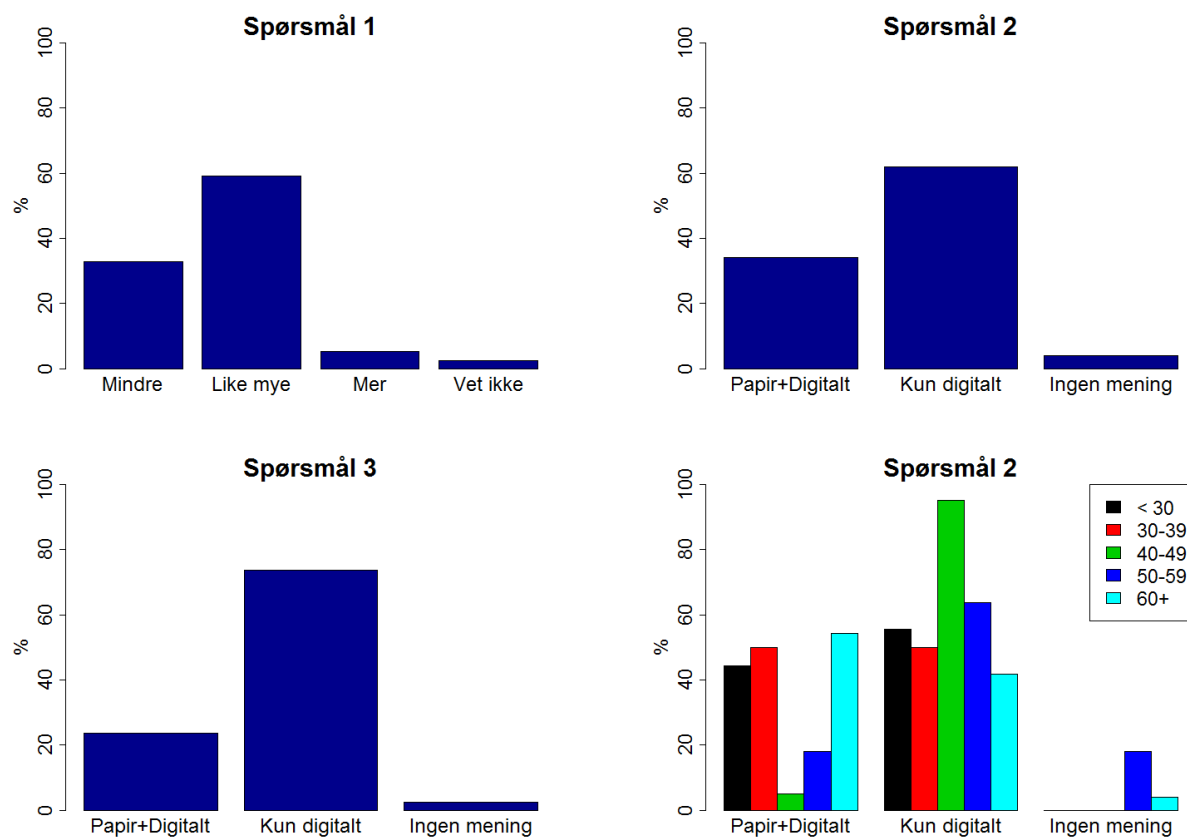
Figur 1. Aldersfordeling blant svarene (i prosent).



Figur 2. Aldersfordeling blant svarene, splittet på kjønn (i prosent).

enn blant mennene som har svart at de ønsker å fortsette med kun digital publisering. Men som vi ser er aldersfordelingen blant de som har svart ulik for kvinner og menn, så her må resultatene splittet på alder og kjønn tolkes i sammenheng.

Resultatene fra spørreundersøkelsen vil sammen med stemningen på hovedmøtet danne grunnlag for hva styret i NSF beslutter om publiseringsform for TG videre. Den som venter på det første nummeret publisert av den nye TG-redaksjonen til høsten får se!



Figur 3. Resultater fra undersøkelsen. Svarene på spørsmål 2 er også splittet på alder. Spørsmål 1: Hvor stor andel av innholdet i TG leser du nå, sammenlignet med før omleggingen? Spørsmål 2: Dersom du ser bort fra kostnader ved trykking av TG, hvilket av alternativene er du mest enig i? Spørsmål 3: Dersom trykking av TG medfører en økning i kontingenten med 100 kr, hvilket alternativ er du mest enig i?

tg for 25 år siden

Et hjertesukk fra redaktøren Ivar Heuch

Virkomhetsplanleggingstider i Tilfeldig Gang

Like etter at forrige nummer av Tilfeldig Gang kom ut, ble redaktøren møtt i vanligvis vennligsinne kretser av en høylytt hilsen “God jul”, til tross for at man befant seg langt ut i januar. Forklaringen lå i det budskapet som formannen i vår forening overbrakte i siste nummer, bl. a. med formuleringen “Med de beste ønsker for julen”. Dessverre må redaktøren se i øynene at noe tilsvarende kan skje ved neste høytid i dette nummeret av Tilfeldig Gang. Denne gangen har riktignok formannen gardert seg med en slags minimax-strategi, ved å skrive at han håper “dere får/hadde en trivelig påske”.

Det må bare innrømmes at utgivelsen av Tilfeldig Gang til en viss grad lever opp til navnet på publikasjonen. De første stadiene av produksjonen foregår i sterk konkurranse med arbeid forbundet med redaktørens datakurs for 193 begynerstudenter i statistikk. Konkurransen om de tilgjengelige kveldstimene blir nesten bestandig vunnet av datakurset (selvsagt!). Ellers er kanskje ikke leserne klar over at kopieringen av bladet skjer et helt annet sted. Foreningen har nemlig avtale med Statistisk Sentralbyrå, som meget imøtekommende støtter opp om denne delen av produksjonen av bladet. Denne oppdelte produksjonsprosessen medfører imidlertid at redaktøren (i likhet med enkelte andre?) har følelsen av å gå uke etter uke og titte etter om Tilfeldig Gang skulle dukke opp i postkassen.

Når det for øvrig gjelder navnet på bladet vårt, har redaktøren møtt noe kritikk for den “russeavislignende forkortelsen” som delvis har vært i bruk. Dette er grunnen til at han nå befitter seg på å skrive ut navnet skikkelig. Vignetten på forsiden får revideres ved en senere leilighet.

Det stokastiske element gjør seg også gjeldende i innholdet av bladet. Redaktøren har vært i kontakt med et temmelig stort antall statistikere for å inspirere til aktiv skriving av innlegg i Tilfeldig Gang. Han har truffet på mange positivt innstilte personer (det skulle bare mangle i vår yrkesgruppe!), men det har ikke alltid gitt seg uttrykk i håndfaste bidrag til akkurat det første nummeret.

Redaktøren vil likevel takke alle som har ydet sitt til det foreliggende nummeret. Fortsatt vil enhver som måtte ha noe på hjertet som angår vårt fag, være

hjertelig velkommen i Tilfeldig Gangs spalter. Formannens ord om “virksomhetsplanlegging” bør kunne veie tungt i denne sammenhengen. Vi tar gjerne imot både saklige innlegg i tråd med denne tankegangen, og naturligvis også bidrag i en noe lettere genre.

I. H.

Nytt fra seksjonene 2 og 3 ved Matematisk institutt, Universitetet i Oslo

Nye mastergrader

Solveig Torske

Pricing risk due to mortality under the Wang transform

Veileder: Erik Bølviken

Thor M. Christensen

A new Bismut-Elworthy-Li-formula for diffusions with singular coefficients driven by a pure jump Levy process and applications to life insurance

Veileder: Frank Proske

Oussama Amine

Sensitivity analysis in a market driven by time changed Levy noises

Veileder: Giulia Di Nunno

John-Are Johansen

Bond portfolio optimization in the presence of illiquidity risk

Veileder: Frank Proske

Emmanuel Coffie

A comparison of Poisson or negative binomial regression and Lee-Carter models of forecasting Norwegian male mortality

Veileder: Anders Rygh Swensen

Navdeep Singh Malhi

Optimal reassuranse av totalskader

Veileder: Erik Bølviken

Shanjida Akther

Generalized linear modeling for cottage insurance data

Veiledere: Anders Rygh Swensen og Nils Fridthjov Haavardsson

Zhijia Zhu

Calculation of premiumreserves in complete markets

Veileder: Frank Proske

Lars Lødøen Halsteinslid

Implementation of a new concept of duration with respect to the stochastic fluctuations of the yield surface

Veileder: Frank Proske

Jasprit Singh Toor

Dynamiske kohortmodeller: Modellering av levetid i forsikring

Veileder: Erik Bølviken

Sofie Sebuødegård

Attendance to screening and breast cancer mortality

Veiledere: Ørnulf Borgan, Solveig Hofvind, Steinar Tretli

Einar Christopher Wellén
Korrelasjon og ikke-parametriske problemer
Veileder: Anders Rygh Swensen

Emil Aas Stoltenberg
The c-loss function: balancing total and individual risk in the simultaneous estimation of Poisson means
Veileder: Nils Lid Hjort

Nytt fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Nye Ph.D. grader:

Rikke Ingebrigtsen (25. mars 2015)
Bayesian spatial modelling of non-stationary processes and misaligned data utilising Markov properties for computational efficiency.
(Prøveforelesning: *Spatio-temporal stochastic modelling involving temporal correlation with applications in environmental sciences*)
Bedømmelseskomite: Marian Scott, University of Glasgow;
Birgir Hrafnkelsson, School of Engineering and Natural Sciences, Reykjavík; Øyvind Bakke, NTNU Hovedveileder: Ingelin Steinsland. Medveileder: Håvard Rue.

Geir-Arne Fuglstad (8. juni 2015)
Modelling Spatial Non-stationarity (Prøveforelesning: *Impacts of sparsity in modern statistics*)
Bedømmelseskomite: Emilio Porcu, University Federico Santa Maria, Chile; Rasmus Plenge Waagepetersen, Aalborg Universitet; Anne Kværnø, Department of Mathematical Sciences, NTNU. Hovedveileder: Håvard Rue. Medveiledere: Finn Lindgren (Bath); Daniel Simpson (Warwick).

Ny mastergrad:

Agnes Koi Alexandersen
Parallel Solution of Stochastic Differential Equations
Veileder: Arvid Næss.

James Korley Attuquaye
The impact of varying time scales on the quality of cancer projections based on the Bayesian age-period-cohort model.
Veileder: Andrea Riebler.

Chris Egeland Busuttil
Analysis of Bivariate Extreme Values
Veileder: Arvid Næss.

Kristin Mathilde Drahus
*A continuous-time, discrete-space statistical model for estimating dispersal rate applied to a population of House sparrows (*Passer domesticus*) in Northern Norway*
Veileder: Jarle Tufto Medveileder: Henrik Jensen (CBD, NTNU)

Odd Eirik Farestveit

A Simulation-based Approach for Exploring the Degradation and Maintenance of a Single-unit System

Veileder: Bo Lindqvist

Susanne Hodneland Kjølén

Phase-type modeller for konkurrerende risikoer. Tilpasning til datasett og identifikasjon av modellene

Veileder: Bo Lindqvist

Margrethe Kvale Loe

Simulation from doubly-intractable distributions without perfect sampling.

Veileder: Håkon Tjelmeland.

Shipra Sachdeva

Imperfect Testing and its Influence on Availability of Safety Instrumented Systems

Veileder: Bo Lindqvist Medveileder: Anne Barros (IPK, NTNU)

Beate Sildnes

Modelling of Dependent Competing Risks and Semi-Competing Risks by Means of First Passage Times of Gamma Processes

Veileder: Bo Lindqvist

*Nytt fra Oslo Centre for Biostatistics and Epidemiology,
Avdeling for biostatistikk, Det medisinske fakultet,
Universitetet i Oslo*

Ny PhD-grad

Øystein Sørensen (13/3-15)

Rank and measurement error modeling for robust genomic inference.

Bedømmelseskomité: Professor John Staudenmayer, University of Massachusetts; Professor Jukka Corander, University of Helsinki; Professor Giske Ursin, Universitetet i Oslo.

Hovedveileder: Magne Thoresen. Medveileder: Arnaldo Frigessi

SCANDINAVIAN JOURNAL OF STATISTICS

Volume 42 • Number 2 • June 2015

Contents:

A Proof of Bell's Inequality in Quantum Mechanics Using Causal interactions James M. Robins, Tyler J. Vanderweele and Richard D. Gill	329
Adaptive Warped Kernel Estimators Gaëlle Chagny	336
Study Design in Causal Models Juha Karvanen	361
Forward Simulation Markov Chain Monte Carlo with Applications to Stochastic Epidemic Models Peter Neal and Chien Lin Terry Huang	378
Estimating Mean Survival Time: When is it Possible? Ying Ding and Bin Nan	397
A Cox-Aalen Model for Interval-censored Data Audrey Boruvka and Richard J. Cook	414
The Identifiability of Dependent Competing Risks Models Induced by Bivariate Frailty Models Antai Wang, Krishnendu Chandra, Ruihua Xu and Junfeng Sun	427
Regression Analysis of Length-biased and Right-censored Failure Time Data with Missing Covariates Na Hu, Xuerong Chen and Jianguo Sun	438
Optimal and Robust Designs for Estimating the Concentration Curve and the AUC Mohamad Belouni and Karim Benhenni	453
Fiducial and Confidence Distributions for Real Exponential Families Piero Veronese and Eugenio Melilli	471
Statistical Estimation for a Class of Self-Regulating Processes Antoine Echelard, Jacques Lévy Véhel and Anne Philippe	485
A Class of Pseudolikelihood Ratio Tests for Homogeneity in Exponential Tilt Mixture Models Yang Ning and Yong Chen	504
Bayesian Estimators for Small Area Models when Auxiliary Information is Measured with Error Serena Arima, Gauri S. Datta and Brunero Liseo	518

On False Discovery and Non-discovery Proportions of the Dynamic Adaptive Procedure Kong Xin-Bing and Xu Qin-Feng	530
Inference for Quantiles of a Finite Population: Asymptotic versus Resampling Results Pier Luigi Conti and Daniela Marella	545
A J-function for Inhomogeneous Spatio-temporal Point Processes O. Cronie and M. N. M. Vanlieshout	562
The Partial Linear Model in High Dimensions Patric Müller and Sara van de Geer	580
Non-parametric Bayesian Hazard Regression for Chronic Disease Risk Assessment Olli Saarela and Elja Arjas	609
Log-mean Linear Parameterization for Discrete Graphical Models of Marginal Independence and the Analysis of Dichotomizations Alberto Roverato	627

Årskontingent Norsk Statistisk Forening 2015

Kontonummer: 0530 27 73299 Kasserer: E-mail: clara-cecilie.gunther@nr.no Tlf: 22 85 25 63

Medlemskontingenten i NSF er kr. 200,- pr. år for ordinære medlemmer (mastergradsstudenter får gratis medlemskap). Dersom du er usikker på når du betalte sist kan du kontakte kassereren per epost.

Hva gjør vi med pengene?

De største utgiftspostene for NSF er overføringer til lokallagene i Oslo, Bergen og Trondheim, utdeling av Sverdrupprisen, NSF's medlemskap i the European Mathematical Society (EMS) og the International Statistical Institute (ISI), og utgifter i forbindelse med diverse arrangementer (bla. støtte til studenter ved deltakelse på det norske statistikermøtet).

Medlemsregister

For at medlemsregisteret skal være best mulig oppdatert er det viktig at du oppgir evt. ny post/e-postadresse ved å sende meg en e-post. Vi har opprettet en egen epostliste for NSF's medlemmer, nsf-medlemmer@math.uio.no. Dersom du ikke mottar e-post fra denne listen, send meg din oppdaterte e-postadresse.

Betalingsfrist for innbetaling av kontingent er 1. mai 2015. **Vennligst oppgi hvem kontingenten gjelder for ved innbetaling, dette er spesielt viktig dersom din arbeidsgiver betaler kontingenten.**

PÅ FORHÅND TAKK!

Vennlig hilsen
Clara-Cecilie Günther
Kasserer NSF

GIRO F60-1 / Bl. 70.500,00 8 mill. 04.99 ANDVORD	Betalingsinformasjon		GIRO		Betalings- frist	01.05.2015
	Kontingent NSF 2015: kr. 200		Underskrift ved girering			
	Betalt av		Betalt til	NSF v/ Clara-Cecilie Günther Norsk Regnesentral Postboks 114, Blindern 0314 Oslo		
Belast konto		Kvittering tilbake				
Kundeidentifikasjon (KID)		Kroner	Øre	Til konto	Blankettnummer	
H				< > 0530 27 73299	< >	