



ISSN 0803-8953
Tilfeldig gang
Nr. 1, årgang 30
Juni 2013

Utgitt av Norsk statistisk forening

Redaksjonelt

Fra lederen	1
Fra redaksjonen	2

Leserbidrag

Reisebrev fra Santa Cruz	3
E-postlista r-hjelp-no	4
Om undervisning av korrelasjon	6

Gratulerer

Jostein Lillestøl 70 år	8
Nils Lid Hjort 60 år	9
Sverdrupprisen 2013 «unge forskere» til Ingrid Hobæk Haff	10
Sverdrupprisen 2013 «unge forskere» til Kjetil Røysland	11

Tankenøtter

Løsning på pusleri nummer 36	12
Pusleri nummer 37	13

Møter og konferanser

Rapport fra det 17. norske statistikermøtet, Halden . .	14
Rapport fra 4th Nordic-Baltic Biometric Conference i Stockholm, 9.–12.juni 2013	17
Helse Vest-statistikermøte 18.–19. april 2013	18
Norsk kjemometri på afrikansk grunn: Afrodata	19
Årsmøte Norsk statistisk forening	21
Årsmøte NSF Bergen	23

Bokomtaler

Event History Analysis with R	25
---	----

Meldinger

Nytt fra seksjonene 2 og 3 ved Matematisk institutt, Universitetet i Oslo	27
Nytt fra Universitetet i Bergen	28
Nytt fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	29

Scandinavian Journal of Statistics

Innholdsliste mars 2013	30
Innholdsliste juni 2013	31

Informasjon

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

Fra lederen

Jo Eidsvik | Trondheim

Jeg takker med dette av som leder i Norsk statistisk forening. Ny leder ble valgt til akklamasjon under årsmøtet i Halden: Det er Ragnar Bang Huseby, som til daglig sitter ved Norsk Regnesentral. Med mange aktive statistikere og god stemning i miljøet har lederjobben vært en sann glede de siste to årene. Jeg vil takke de andre i styret (Alf, Anders, Bård og Clara-Cecilie), som har vært utmerkede samtalepartnere, og jeg vil ønske Ragnar lykke til i jobben.

I 2011 hadde jeg et mål om at statistikk skulle bli mer synlig i det offentlige rom. Dette har for så vidt skjedd, men det er vel neppe styret i Norsk statistisk forening som har bidratt mest. Det er i hovedsak Jo Røislien og Siffer som har åpnet folks øyne for matematikk og statistikk. Takk! Det er godt å se at tiden er moden for denne typen presentasjon av faget vårt.

Hovedmøtet i Halden var en suksess. Takk til organisasjons- og programkomitéen! Det er spennende å se mangfoldet av tema som studeres, og det er fint vi har et omgjengelig sosialt miljø. Spesielt vil jeg huske middagen på Fredriksten festning – overraskende servering, fantastisk mat og historiske omgivelser. Videre var fotballkampen artig for oss 15 som kjempet på sletta ved stadion i Halden.

Avslutningsvis siterer jeg Googles *chief economist* fra 2009: «The sexy job in the next ten years will be statisticians». Vi har fortsatt tid til å jobbe med imaget.



Fra redaksjonen

Anne Marie Fenstad | Bergen

Takk for oss!

Tenk, nå har vi sittet i redaksjonen i TG i nesten to år, og dette blir siste nummer fra Bergen i denne omgang. Jeg må starte med å gi all ære til Karl som har stått på og laget et flott teknisk opplegg vi håper neste redaksjon kan benytte seg av. Riktignok fikk jeg høre fra min mor at «det var så kjekt når TG var rød – lett gjenkjennelig i hyllen», men tror nok både hun og vi andre har vent oss til den mer tidsriktige fargen *maroon*.

Innholdet og mengde av innhold i bladet varierer fra nummer til nummer. Redaksjonen er avhengig av å få inn bidrag. Stort sett er folk meget positive til å skrive et innlegg, om det er fra et kurs de har vært på eller et utenlandsopphold; det kan være en litt større utfordring med tidsfristene ... Men mange av oss jobber best under press, så det ordner seg alltid til slutt.

I NSF avdeling Bergen har vi lagt oss på ett møte i året den siste tiden; folk er så travelt opptatt i hverdagen at det er det vi klarer å få til. Da slår vi oss løs med årsmøte, ekstern foredragsholder og pizza til alle (se eget referat).

Vi vil gjerne få takke alle bidragsytere for innsendte artikler, og spesielt Jostein for pusleriene han lager spesielt for bladet. Og så gjenstår det bare å ønske NSF avdeling Trondheim gratulerer, og lykke til med videre produksjon av TG!

Og god sommer til alle statistikere!

Reisebrev fra Santa Cruz

Hans Skaug | Santa Cruz, 17. juni 2013

Et år i Santa Cruz, California, går raskt mot slutten. Jeg har vært her på forskningstermin sammen med familien. Santa Cruz er en rolig liten badeby (med bra surfemuligheter), men har altså et universitet (UCSC) der jeg har holdt hus. Byen ligger cirka to timers kjøring sør for San Fransisco. Nærheten til Silicon Valley setter sitt preg; det er gode forbindelser mellom UCSC og Google, Facebook osv. En nyhet for meg var vitenskapelige foredrag der deler av innholdet er «sensurert» av patenteringshensyn.

Statistikk og anvendt matematikk i Santa Cruz er et relativt ungt institutt som hører inn under *School of Engineering*. Instituttet har en anvendt profil, med sterke bånd til andre forskningsgrupper ved UCSC. De fleste av statistikerene her er bayesianere, så da jeg holdt et foredrag om frekventistisk tilnærming til hierarkiske modeller, var ikke responsen så overveldende. Jeg lyktes heldigvis likevel å dra i gang et par samarbeidsprosjekter, så jeg føler at jeg har hatt bra faglig utbytte av oppholdet. En av de mest spennende tingene jeg har oppdaget i løpet av det siste året er MOOCs (*Massive Open Online Course*), som etter min mening kommer til å få stor innvirkning på laveregradsundervisning ved universitetene også i Norge. Jeg trengte kanskje ikke være i utlandet for å plukke opp dette, men nærheten til Stanford, der Coursera har sitt utspring, gjør nok sitt til at folk her er spesielt godt informert om utviklingen.

Det er lange tradisjoner for at norske statistikere tilbringer forskningsterminen i California, spesielt i Berkeley og Stanford, så det manglet ikke på gode råd da vi var i planleggingsfasen. Det er også noen forbindelser til Norge her i Santa Cruz, og det har i de siste årene alltid vært 1–2 norske familier på forskningstermin her. I april ble det arrangert et INLA-seminar (med Håvard Rue og Daniel Simpson), men jeg var dessverre ikke i byen da.

Vi har også hatt det fint som familie i dette året. Nye skoler og nye venner er selvsagt en utfordring, men akkurat nå som vi står på terskelen til å reise hjem er problemstillingen den motsatte – at vi vet hva vi har her og vet at vi kommer til å savne venner her.

En forskningstermin, der en hel familie skal reise, krever mye forberedelse. Det har vært *mange* timer med utfylling av ulike internettskjema. Jeg har lest at antall universitetsansatte som drar ut slik er på vei ned, og kanskje er alt byråkratiet en del av grunnen. Nå så jeg imidlertid nettopp at det er



utarbeidet en USA-guide (*Forskningsopphold i USA – Guide i praktiske spørsmål*). Den skulle jeg hatt i fjor vår! Konklusjon: utenlandsopphold er en stor opplevelse for hele familien og det er verdt strevet, og Santa Cruz kan anbefales.

http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Guide_til_vellykket_forskningsopphold_i_USA/1253986933078?lang=no



E-postlista r-hjelp-no

Karl Ove Hufthammer | Bergen

Me begynner å verta mange her til lands som brukar statistikkpakken R til statistiske analysar, og det kan vera fint med ein møteplass. Derfor har Norsk statistisk forening avdeling Bergen no oppretta e-postlista [r-hjelp-no](mailto:r-hjelp-no@hufthammer.no), eit lågterskeltilbod for norskspråklege brukarar av R. Her kan alle stilla spørsmål om bruk av R, og hjelpa andre med svar.

Lista er meint å dekkja mykje det same som den internasjonale [r-help](mailto:r-help@r-project.org)-lista, men på norsk, og med lågare terskel for deltaking. Alle typar R-relaterte spørsmål er velkomne, både enkle og meir avanserte. Informasjon om korleis ein melder seg på finn ein på <http://r-hjelp-no.huftis.org/>.

<http://www.r-project.org/mail.html>

Her følgjer litt informasjon om bruk av e-postlista, henta frå denne nettsida.

For deg som spør

- Oppgje *alltid* eksempeldatasett og/eller fungerande eksempelkode for det du lurar på. Du gjer det då svært

mykje enklare og raskare for andre å hjelpa deg (les: større sannsyn for å få hjelp). Eksempel:

Eg arbeider med sjukefråværsdata. For kvar dag har eg registrert om ein person var sjuk (1) eller frisk (0). Eg ønskjer å finna lengdene på sjukeperiodane. Eksempel:

```
> fråvær = c(0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1)
```

Eg ønskjer ein funksjon som fungerer slik:

```
> periodelengder(fråvær)
2 1 3
```

Finst det ein kjapp og enkel måte å gjera dette på i R?

- Ikkje send sensitive data til lista. Alle meldingar vert arkiverte og fritt tilgjengelege på Internett. Lag heller datasett som har same form som dataa du arbeider med. Ofte kan du bruka ferdige datasett i R; skriv `data()` for ei oversikt over desse. Eller du kan generera datasett sjølv, og senda programkoden for dette til lista. Eksempel:

```
d = data.frame(
  verdi = rnorm(10),
  gruppe = sample(LETTERS[1:3], 10, replace=TRUE)
)
```

Om du har skreddarsydd eit lite datasett sjølv, får du ut kode for å gjenskap det med:

```
dput(mittdatasett)
```

- Lista er meint å vera eit lågterskeltilbod, men gjer heimeleksa di! Still for eksempel ikkje spørsmål der du lett kunne funne svaret sjølv i hjelpesystemet til R eller med eit kjapt søk på nettet, eller elementære spørsmål som du finn svar på i eikvar R-innføring (eksempelvis «korleis reknar eg ut eit gjennomsnitt i R?»).

For deg som svarar

- Send alltid svaret til lista, slik at det kan vera til hjelp for alle (òg framtidige lesarar av arkivet). Send det eventuelt i tillegg direkte til spørsmålsstillaren.

For alle

- Ver høfleg, hjelpsam og prøv å tolka alt i beste meining.
- Følg vanleg nettikette.
- Bruk fullt namn.

Teknisk

- Oppgje alltid ei relevant emnelinje i e-posten.
- Me godtar e-postar både i HTML- og reinkstformat, sidan mange s(l)it med dårlege e-postprogram dei har liten kontroll over sjølv.
- Me godtar små bildefiler som vedlegg. Men ikkje send datasett som vedlegg.

Om undervisning av korrelasjon

Kjetil Vestfossen | Bergen

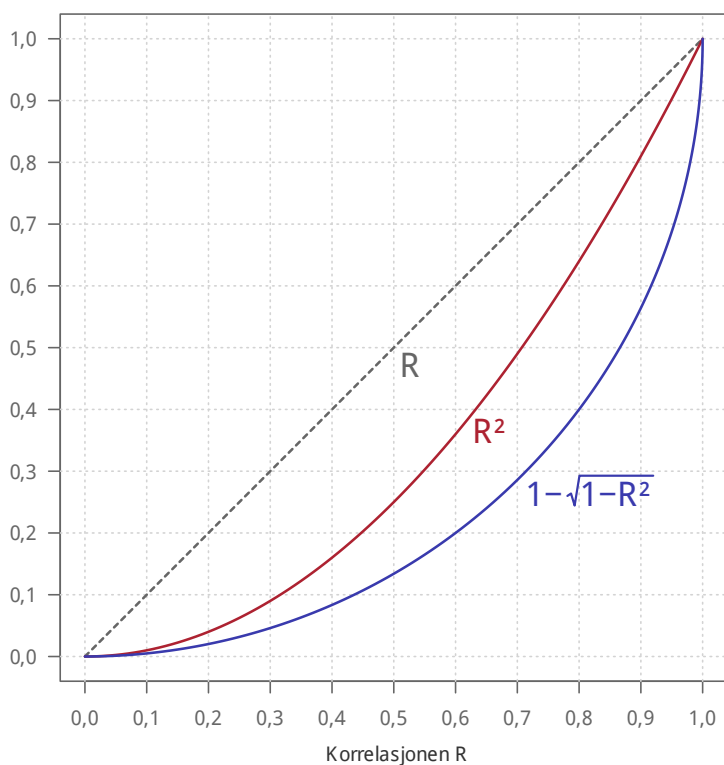
Jeg underviste noen år i vitenskapelig metode innenfor et pedagogisk forskningsmiljø, og gjorde der noen refleksjoner omkring hvordan masterstudenter forstår korrelasjonsbegrepet. I denne artikkelen ønsker jeg å dele noen av mine tanker omkring undervisning av korrelasjon. Tolking av korrelasjon er velkjent for statistikere, men jeg synes det er på sin plass å drøfte noen momenter vedrørende dette her.

Korrelasjon oppfattes gjerne som et *enkelt* mål på samvariasjon. Min erfaring er at målet ofte misforståes, særlig når det gjelder selve styrken til korrelasjonen, der mange finner det naturlig å tenke seg at korrelasjonsmålet fungerer som en lineærskala. De fleste lærebøker i metode anbefaler at man skal angi kvadratet av korrelasjonen (R^2) som mål i tillegg eller i stedet for R , men svært ofte uten å forklare hva R^2 innebærer. Når forklaringen av begrepet er utilstrekkelig, blir bruken deretter. Jeg mener det er forståelig at uklarheter kan oppstå angående styrken til korrelasjon.

Determinasjonskoeffisienten R^2 måler relativ reduksjon i varians i en enkel regresjonsmodell, fra σ_Y^2 til $\sigma_{Y|X}^2$, men kan være vanskelig å skjønne. Hvorfor se på endring i *variens* i stedet for endring i *standardavvik*? Standardavviket har jo en helt konkret betydning i fordelingen av dataene, og er målt på samme skala som observasjonene. Vi kan derfor vurdere å heller se på relativ reduksjon fra σ_Y til $\sigma_{Y|X}$. Det viser seg at resultatet av denne utregningen lett kan knyttes til korrelasjonen, ved uttrykket $R' = 1 - \sqrt{1 - R^2}$. Se også figur.



Kjetil Vestfossen har hovedfag i anvendt statistikk fra Universitetet i Bergen i 2005. Han har undervist på videregående skole i matematikk og naturfag, har studert biologi og jobbet innen fiskeoppdrett. Etter hovedfaget har han undervist i matematikdidaktikk ved lærerutdanning og i vitenskaplig metode ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved Universitetet i Oslo. Han jobber for tiden med undervisning i matematikk ved videregående skole.



Overestimering av korrelasjonens styrke

Hvor misvisende vil det så være å oppfatte korrelasjonen som en lineær størrelse? I tabellen under har jeg sammenliknet korrelasjonen R med R^2 og med R' , og regnet ut hvor mye R prosentvis overestimerer den faktiske reduksjonen i variasjonen (variasjon målt enten som varians eller som standardavvik).

R	R^2	R'	R mot R^2 (%)	R mot R' (%)
0,0	0,00	0,00	0	0
0,1	0,01	0,005	900	1895
0,2	0,04	0,02	400	890
0,3	0,09	0,05	233	551
0,4	0,16	0,08	150	379
0,5	0,25	0,13	100	273
0,6	0,36	0,20	67	200
0,7	0,49	0,29	43	145
0,8	0,64	0,40	25	100
0,9	0,81	0,56	11	60
1,0	1,00	1,00	0	0

La oss se på et enkelt eksempel: I PISA-undersøkelsene er skalaen laget til slik at standardavviket er på omtrent 100 og snittet omtrent 500 for elevenes prestasjoner i lesing, naturfag og matematikk. Variansen blir da på omkring 10 000. Det sier seg selv at varians, eller endring i denne, ved hjelp av ulike forklaringsvariabler blir svært lite konkret, da tallet 10 000 ligger milevis fra de faktiske observasjonene, og ikke direkte kan sammenlignes med disse.

Etter min oppfatning gir det da mye mer mening i å se på endring i standardavviket. Kanskje dette målet ligger nærmere manges intuitive forståelse av hva korrelasjon betyr. Ofte brukes nemlig omtrentlige formuleringer, som «korrelasjon måler i hvilken grad dataene er samlet rundt en rett linje».

Norske lærebøker i metode angir ofte grenser for hva som er en svak, en relativ sterk eller en sterk korrelasjon (eller varianter av dette, se for eksempel Christoffersen et al., side 304). Jeg mener dette systemet må brukes med varsomhet, fordi det lett fungerer som en hvilepute som gjør at man slipper å forsøke å konkretisere hvor sterk eller svak sammenhengen egentlig er. Selv om R^2 eller R' angir et prosentmål for grad av sammenheng, så vil en konkretisering være bedre.

Konklusjon

Etter undertegnede oppfatning er det forståelig at det eksisterer forvirring rundt korrelasjonens styrke. En grunn til dette er at R^2 -målet er lite utdypet eller forklart i lærebøker i vitenskapelig metode. Men selv om det ble forklart, ville det være forvirrende!

<http://www.pisa.no/>

Johannesen A., Tufte P.A. og Christoffersen L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Abstrakt forlag, fjerde utgåve. ISBN 978-82-7935-298-3

Jostein Lillestøl 70 år

Statistikk-venner i Bergen

Professor Jostein Lillestøl fylte 70 år den 17. mars, og gikk da over i pensjonistenes rekke.

Jostein Lillestøl er oppvokst i Oslo, men har også bånd til Vestlandet. Lillestøl er utdannet cand.real. fra Universitetet i Oslo (1967), og har doktorgrad fra Department of Statistics ved University of California, Berkeley (1975). Siden 1966 har han vært tilknyttet Norges Handelshøyskole (NHH) i ulike stillinger, og ble professor i matematisk statistikk ved NHH i 1985. Jostein var faktisk ikke engang ferdig med hovedfagsoppgaven da han ble hentet til NHH av Karl Borch, og med sine 47 år på NHH, må det være rekord! Jostein har videre vært instituttstyrer og innehatt flere andre viktige verv ved NHH.

Jostein har vært en sentral og engasjert ressursperson innen matematiske og statistiske fagområder ved NHH, opptatt av å bygge opp både studietilbud og generell forståelse for metodefags betydning i et økonomisk/administrativt miljø. Studenter og kolleger som har behovd veiledning i metoderelaterte sammenhenger har fått imøtekommende og samvittighetsfull bistand og nyttige kommentarer.

Jostein har en omfattende faglig produksjon, og Josteins forskning spenner over en vid rekke av problemstillinger, blant annet populasjonsgenetikk, levetidsanalyser og utfordringer knyttet til fastlegeordningen, risikostyring, tidsrekkeanalyse og statistiske metoder for kvalitetsforbedring. Spesielt innen det siste feltet har han vært en sentral person for fagmiljøet i Norge. Jostein har videre deltatt hyppig på internasjonale faglige konferanser, og har hatt en rekke forskningsopphold ved utenlandske universiteter.

Jostein har hatt stor betydning for Norsk statistisk forening. Han bidro sterkt til å gjøre foreningen landsdekkende, og var den første formann i den nyorganiserte foreningen. Han har vært medlem i et utall av arrangementskomitéer, og ikke minst er han en flittig bidragsyter til Tilfeldig gang, spesielt de utfordrende faglige «pusleriene».

Jostein er en familiemann, og drar gjerne på hytta i Hornindal sammen med familien. På fritiden kobler han av med aktiviteter knyttet til blant annet friluftsliv, reiser, jazz, slektsgransking og bridge.

Selv om Jostein nå går over i det som skal være en roligere tilværelse, så har han fremdeles faglige samarbeidsprosjekter, spesielt med fagmiljøet på NHH. Vi ønsker ham all mulig lykke til videre som professor emeritus!

Nils Lid Hjort 60 år

Ørnulf Borgan og Tore Schweder

Den 12. januar fylte Nils Lid Hjort 60 år. Vi gratulerer!

Nils flytter fjell. Han maktet å få Den internasjonale olympiske komité (IOC) til å endre reglene for 500-meter skøyteløp i vinterolympiadene fra og med Nagano-OL i 1998. Alle må nå gå to løp, ett med første ytre og ett med første indre. De som har greie på skøyteløp visste jo at første indre var en fordel, men Nils påviste det «signifikant», og da er det så sant at det ikke er til å komme utenom.

Fjellet IOC akter Nils å flytte nok en gang. Nå er det 1000 meter det gjelder. På grunnlag av de 12 sprintverdensmesterskapene 2001–2012 og 3 World Cup-konkurranser, hvor hver løper må gå både første ytre og første indre, finner han en konfidensfordeling for fordelene ved å starte i indre bane som svarer til om lag to meter, med all konfidens til høyre for null. Dette har Nils skrevet om i «Confidence, Likelihood and Probability», som kommer ut på Cambridge University Press på sensommeren (om boka blir ferdig i tide). Selvsagt vil skøytetoppene i IOC lese boka, og innse at reglen slik den er nå er urettferdig og må endres.

Ikke bare har Nils greie på skøyteløp og rundetider. Han er også rå til å bake boller. Han synger i kor, mange år i Grex Vocalis, og han har full snøring på Donald Duck og alt Donald har rotet seg opp i. Faktisk bidrar Nils aktivt til donaldismens skriftkultur.

Hvordan Nils har kapasitet og tid til alt dette og samtidig å være en framstående statistiker og vitenskapsman er ikke så enkelt å forstå. Noe av forklaringen er nok at han har det så urettferdig lett for det. Blant annet skriver han sine tekster rett ned. Det blir stort sett riktig med en gang. Mens vi andre fomler oss fram og må rette og skrive om, renner det ut av Nils. Da han skrev hovedoppgaven sin mens han delte kontor på Nordlysobservatoriet i Tromsø med en av oss (TS) ble dette nøye observert. Nils leverte sitt håndskrevne manus til maskinskriving og fikk det tilbake, stort sett bare med feil som hadde kommet til under maskinskrivingen. Dette fikk han til nærmest uten veiledning. Han var Erik Torgersens hovedfagstudent da han dro fra Oslo, men noe veiledning derfra ble ikke observert det året han var i Tromsø. Det var lettere sjokkerende å se den ferdige hovedoppgaven – Nils hadde ført opp TS som veileder, uten at TS visste noe om veiledningsforholdet.

Nils ble ansatt som førsteamanuensis i statistikk ved Matematisk institutt, Universitetet i Oslo, i 1988 og alt i 1991 ble han professor samme sted, uten å ha tatt noen doktorgrad. Før det jobbet Nils seks år som forsker ved Norsk Regnesentral. Nils har gjennom sitt faglige virke bidratt til å sette Norge på det statistiske verdenskartet. Han har en uvanlig bred internasjonal



kontaktflate, og har hatt flere forskningsopphold ved ledende universiteter verden rundt (Stanford, Oxford, Canberra, Duke, Cambridge), og mange framstående statistikere fra mange land har besøkt Oslo for å snakke med Nils. Nesten halvparten av publikasjonene hans har internasjonale medforfattere, faktisk nesten tjue forskjellige, fra åtte ulike land.

De faglige interessene til Nils spenner vidt innen statistikkfaget. Han har arbeidet med metoder for statistisk modellvalg, ikke-parametriske bayesianske metoder, ikke-parametrisk regresjon, tetthetsestimering, levetidsanalyse, asymptotisk teori og grunnleggende teori for statistisk inferens, for å nevne noen viktige fagfelt. Sammen med Gerda Claeskens ga han i 2008 ut boka *Model Selection and Model Averaging* på Cambridge University Press, og sammen med ts er han i disse dager i ferd med å gjøre ferdig boka *Confidence, Likelihood and Probability* på samme forlag. Her vekkes den neglisjerte inferensteorien til Fisher basert på fidusielle fordelinger til live.

Nils har vært medredaktør i sentrale internasjonale tidsskrifter (SJS, JRSSB og *Annals of Statistics*), og med engelske kollegaer har han redigert bøker om *Highly structured stochastic systems* og *Bayesian nonparametrics*, for henholdsvis Oxford og Cambridge University Press.

Nils er medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi. At han ikke er Fellow i Institute of Mathematical Statistics må vel sies å være en forsømmelse av det norske statistikermiljøet. Det kan neppe ha vært tatt noe initiativ i den retningen, for Nils ville ha seilt inn med god margin om vi hadde løftet en finger. At han ikke engang er medlem av Bernoulli Society må Nils ta på sin egen kappe.

Kanskje den aller viktigste faglige innsatsen til Nils er som lærer og veileder. Generasjoner av statistikkstudenter har blitt motivert av forelesningene til Nils, og de har opplevd at frustrasjon kan blir til inspirasjon når de har jobbet seg gjennom de krevende, men velkomponerte, prosjektoppgavene hans. Flere enn tjue cand.scient- og masterstudenter har hatt gleden av å ha Nils som veileder, og han har veiledet ni studenter fram til doktorgraden.

Gratulerer med vel overstått!

Sverdrupprisen 2013 «unge forskere» til Ingrid Hobæk Haff

Jo Eidsvik, Arnaldo Frigessi og Magne Aarset | Sverdrup-komitéen

Ingrid Hobæk Haff tok sin mastergrad i matematiske fag ved NTNU i 2002. Hun har siden jobbet på Norsk Regnesentral. Hun tok doktorgrad ved Universitetet i Oslo i 2012. Hun har gjennom omfattende arbeid, så vel anvendt som teoretisk, vist seg som en svært solid statistiker, med publikasjoner i for

<http://hdl.handle.net/10852/34736>

eksempel *Journal of Multivariate Analysis* og *Bernoulli*.

Artikkelen i *Bernoulli* ble publisert i 2013 med tittelen «Parameter estimation for pair-copula constructions». Hun er alene-forfatter av dette arbeidet. Artikkelen studerer parameterestimering i «pair-copula»-konstruksjoner. Her sammenlignes egenskaper ved ulike inferensmetoder ved hjelp av asymptotisk effisiens og beregningskriterier. Artikkelen viser ny innsikt innen inferens for mye brukte copulaer – og presenterer i detalj en metode som er nyttig for høy dimensjon.

<http://www.e-publications.org/ims/submission/index.php/BEJ/user/submissionFile/8933?confirm=56303a5a>

Sverdrupprisen 2013 «unge forskere» til Kjetil Røysland

Jo Eidsvik, Arnaldo Frigessi og Magne Aarset | Sverdrup-komitéen

Kjetil Røysland har sin master og ph.d. fra Universitetet i Oslo. Han tok ph.d. i temaet «Refinement and Transfer Operators in Multiresolution Theory» i 2007. De siste årene har han vært postdoktor og forsker ved avdeling for biostatistikk, Universitetet i Oslo. Han har brukt sitt matematiske fundament til å utvikle seg som en produktiv statistiker med solide publikasjoner i anerkjente statistikkjournaler som *Annals of Statistics*, *Statistics in Medicine* og *Bernoulli*.

<http://ask.bibsys.no/ask/action/show?pid=070876495&kid=biblio>

Artikkelen i *Annals of Statistics* med tittel «Counterfactual analyses with graphical models based on local independence» ble publisert i 2012. Han er alene-forfatter av dette arbeidet. Artikkelen studerer parameterestimering i «counterfactual»-scenarier. Ved å se på dette som et martingalproblem, etablerer artikkelen likelihoodteori for inferens. Artikkelen utvider metoder for diskrete grafer, og har stor nytteverdi i et aktuelt fagområde innen teoretisk og anvendt statistikk.

<http://dx.doi.org/10.1214/12-AOS1031>



Prisvinnerene Ingrid Hobæk Haff og Kjetil Røysland.

Foto: Ingunn Fride Tvete

Løsning på pusleri nummer 36

Jostein Lillestøl | Bergen

Oppgaven

Ved et revyteater er alle billettene til kveldens forestilling utsolgt, og hver publikummer har billett som motsvarer en nummerert plass. På galleriet er det bare én inngangsdør, og publikum der står i kø og venter på at den skal åpnes.

Når døren åpnes, er imidlertid den første i køen beruset, og setter seg på en tilfeldig plass, som bare samsvarer med billetten hvis han har flaks. Så kommer de andre inn, én etter én, og setter seg på tildelt plass dersom denne er ledig. Hvis den ikke er ledig, ønsker den enkelte publikummer ikke å lage noe oppstyr, og velger en plass tilfeldig blant de som fortsatt er ledige. Dette fortsetter inntil alle har satt seg.

Hva er sannsynligheten for at den siste i køen får plass i henhold til sin billett? Hint: Det er ikke nødvendig med papir og blyant!

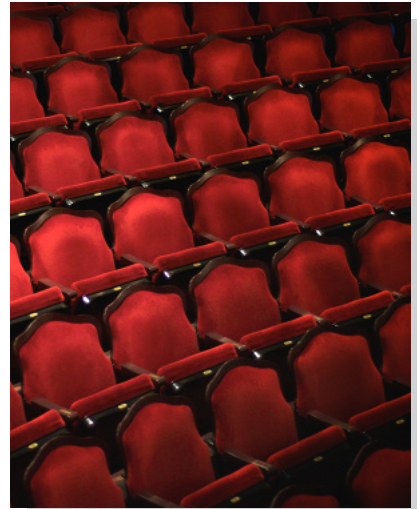


Foto: Benjamin Thompson ©(f)©

Løsning

Anta uten tap av generalitet at plassene på balkong er nummerert fra 1 til n , og at publikum slipper inn i denne rekkefølgen i henhold til billetten. For hver som slipper inn holder vi rede på om denne, i henhold til billetten, inntar sin tildelte plass, person 1 sin plass, person n sin plass eller en annens plass.

Vi merker oss at det hele er avgjort straks plass nummer n er besatt, men også straks plass nummer 1 er besatt, idet dette innebærer at en person har byttet plass med person nummer 1, og dermed åpnet for at alle etterfølgende finner sin egen plass. Vi åpner døren og person nummer 1, som roter det det hele til, velger plass nummer 1 og plass nummer n med like store sannsynligheter $1/n$. Velges en av disse, er det hele avgjort. Hvis ikke, vil person nummer 2 enten finne sin plass ledig og innta den, eller dersom denne ikke er ledig, vil det igjen være like stor sjanse, nå $1/(n-1)$, for at plass nummer 1 og plass nummer n velges og at det endelige utfallet er gitt. Slik vil det være for hver etterfølgende publikummer inntil den nest siste.

Vi innser at, for de som finner sin egen plass ledig og setter seg der, kan vi gå videre og slippe neste inn, uten at dette har noen konsekvenser for den søkte sannsynligheten. Når den som ikke finner sin egen plass ledig velger en plass forskjellig fra 1 og n og setter seg der, vil den neste som

slippes inn møte samme situasjon som den forrige, men med ett ledig sete mindre. Vi kan fortsette dette inntil person nummer $n - 1$, som nødvendigvis står overfor to ledige seter, nemlig nummer 1 og nummer n , som igjen velges med like store sannsynligheter, nå $\frac{1}{2}$, som derfor også gir siste person nummer n som slippes inn sannsynlighet $\frac{1}{2}$ for å få sin egen plass.

Denne sekvensielle argumentasjonen med utfall uten konsekvens og like sannsynligheter for de to alternativene godtgjør at også sannsynligheten før døren åpnes er $\frac{1}{2}$ for at den siste får sin plass i henhold til billetten. Ved samme argumentasjon følger det at person k har sannsynlighet $(n - k + 1) / (n - k + 2)$ (der k er et tall større enn 1) for å finne sin egen plass ledig.

Pusleri nummer 37

Jostein Lillestøl | Bergen

Ole, Dole og Doffen har sommerjobb i en sportsbutikk, der de selger sykkelhjelmer av to farger – blå og grønn. Butikksjefen Guffen sier at alle skal få hver sin hjelm dersom de greier følgende fellesoppgave:

Vi går inn i pauserommet med mange hjelmer av hver farge i en kasse. Jeg slukker lyset og plukker tilfeldig tre hjelmer fra kassen, setter én på hodet til hver av dere og lukker kassen. Jeg slår på lyset og dere ser hvilken farge det er på hjelmen til de to andre, men ikke egen farge. Dere skal så gjette hvilken farge det er på egen hjelm, og resultatet avgjør om alle skal få hjelm eller ingen av dere skal få hjelm.

Dere får alle den hjelmen dere har på hodet dersom minst én av dere gjetter riktig, mens dersom minst én av dere gjetter feil, får ingen av dere hjelm. Dere kan imidlertid melde pass for å unngå å være den som spolerer det hele. Dere skriver hver deres gjetning (blå eller grønn), eventuelt pass, på hver deres lapp, uten ytterligere kommunikasjon med hverandre. Før vi går i gang har dere lov til å diskutere en felles strategi som kan øke sjansen for at dere lykkes.

Ole: «Sjansen for å lykkes er mindre enn 50 % og det er feigt å si pass!» Dole: «Nei, med pass har vi i hvert fall en strategi som gir oss akkurat 50 % sjanse, men mer er det ikke mulig å oppnå!» Doffen: «Jeg tror vi kan oppnå langt større sjanse; hør nå her ...»

Kan du hjelpe Doffen med å finne en slik strategi? Ekstra utfordring: Hva tror du skjer dersom det er flere enn tre med?

Send svar til Jostein.Lillestol@nhh.no.



Foto: Dana Beveridge ©

møter og konferanser

Rapport fra det 17. norske statistikermøtet, Halden

Bård Støve | Bergen

Det 17. norske statistikermøtet ble arrangert i Halden 11.–13. juni i år. Det var NSFs avdeling i Oslo som denne gangen var arrangør. I tillegg var det et forkurs i dagene før møtet, *Visualisering i R*. Dette ble holdt av Elisabeth Orskaug og Thordis Thorarinsdottir, begge ansatt ved Norsk Regnesentral. Rundt 40 statistikere fra hele landet deltok på møtet.

Møtet hadde et tett program, med tre inviterte foredrag: Jo Eidsvik fra NTNU snakket om *Value of information analysis in spatial models*. Dette dreier seg om å kvantifisere verdien av å tilegne seg mer informasjon, men som har en kostnad knyttet til seg. For eksempel lønner det seg for et oljeselskap å bore flere brønner for å få mer informasjon om reservoaret.

Videre holdt Andrea Riebler, nytilsatt førsteamanuensis ved NTNU, et foredrag med tittelen *Measurement error in GL(M)Ms using INLA*, der hun presenterte hvordan INLA-pakken i R kan benyttes til å analysere modeller med målefeil.



Ingrid Hobæk Haff: Prediksjon av bilforsikringssvindel med kombinasjoner av statistiske metoder.

Foto: Ingunn Fride Tveté

Det siste inviterte foredraget var av Birgitte Freiesleben de Blasio, Folkehelseinstituttet: *Infeksjonsmodellering med nogle eksempler*. Her presenterte hun hvordan man kan modellere spredning av smittsomme sykdommer, som for eksempel influensa.

Av de 18 andre foredragene kan det nevnes at Jo Røislien snakket om sin nye prosjekt *Tall forteller. En bok. Og en app*.

Dette er et prosjekt som skal få skoleelever interessert i å samle inn tall rundt en problemstilling som opptar dem, og deretter analysere dataene ved enkle statistiske metoder, uten å måtte kunne alle detaljene om selve metodene.



Jo Røislien og hans foredrag.

Foto: Ingunn Fride Tvette

I tillegg var det sesjoner omhandlende medisinske anvendelser, forsikring, informasjonskriterier og høydimensjonale data. Dessverre var det kun én masterstudent som hadde tatt mot til seg til å presentere masterutredningen.

Et interessant historisk innlegg var Ørnulf Borgans foredrag *Hvem var Sverdrup?*. Her fikk alle, og spesielt yngre deltakere, et innblikk i livet til en mann som har betydd svært mye for statistikk som fag i Norge. Det ble også vist klipp fra en film om Sverdrup, og dette foredraget blir forhåpentligvis tilgjengelig på NSFs hjemmesider.

Sverdrup-prisene ble også delt ut, og vinnerne av prisen for unge forskere ble delt mellom Ingrid Hobæk Haff, Norsk Regnesentral, og Kjetil Røysland, Universitetet i Oslo. Begge disse to holdt gode foredrag om henholdsvis par-copula konstruksjoner og kontrafaktiske analyser. Vinneren av Sverdrup-prisen for fremragende representant for statistikkfaget var Nils Lid Hjort. Han kunne dessverre ikke være tilstede på møtet, men i høst vil Oslo-avdelingen arrangere en tilstelning der vinneren vil holde Sverdrup-foredraget.



Foto: Ingunn Fride Tvette

Av sosialt program må det nevnes en flott omvisning på Fredriksten festning og etterfølgende middag, hvor kniv og gaffel var manglende variabler. I tillegg var det for anledningen trykket opp egne NSF-sedler!



Foto: Ragnar Bang Huseby

Før omvisning og middag ble det spilt en fotballkamp mellom deltakere fra Trondheim mot et blandet lag fra Bergen og Oslo. Her trakk laget fra Trondheim det lengste strået, i det som var en jevn og finspilt kamp på en innbydene gressmatte i Halden.

Årsmøtet i NSF ble også avholdt; se eget oppslag for referat. De viktigste sakene var å få på plass et nytt styre, spesielt leder, som ble Ragnar Bang Huseby fra Norsk Regnesentral, som ble valgt ved akklamasjon. Videre går redaktøransvaret for TC til trondheimsavdelingen, mens bergensavdelingen skal arrangere det neste norske statistikermøtet.

Til slutt en stor takk til arrangementskomitéen, som ble ledet av Ingunn Fride Tvete, og programkomitéen, som har bestått av Anders Løland (leder), Ida Scheel og Mette Langaas.



Alle statistikerne samlet.

Foto: Ingunn Fride Tvete

Rapport fra 4th Nordic-Baltic Biometric Conference i Stockholm, 9.–12.juni 2013

Geir Egil Eide | Bergen, Past president, IBS Nordic-Baltic Region

Selv om kvaliteten var på topp, var antallet norske deltakere på den fjerde felleskonferansen i den nordisk-baltiske regionen av *International Biometric Society* (IBS) altfor lavt. Konferansen ble denne gang arrangert på Karolinska institutet i Stockholm, og hadde 92 deltakere, hvorav bare 7 norske, som imidlertid gjorde en utmerket innsats så vel i det faglige programmet – Magne Aldrin (invitert foredrag om *Pattern recognition and image analysis* og Kjetil Røysland om *Causal inference and screening for cervix cancer*) – og i det mer organisasjonsmessige – Ivar Heuch i programkomitéen og Magne Thoresen og undertegnede i det regionale rådet for IBS. Sverige hadde ansvaret for konferansen, denne gang ved Paul Dickman (leder av lokal organisasjonskomité) og Yudi Pawitan (leder av vitenskapelig programkomité).

Fullt program og flere bilder finnes på hjemmesiden til konferansen, og de inviterte foredragene dekket temaer fra *causal mediation analysis* til *functional data analysis* ved *climate changes*. Tre svært anvendelige prekonferansekurs om kausal inferens, metodesammenligning og frafall i longitudinale studier var også nyttige for mange.



Foto: Geir Egil Eide

Et prinsessebryllup satte farge på oppholdet i Stockholm.

<http://nbbc13.org/>

Konferansemiddagen ble arrangert på cruisebåt i Stockholms skjærgård, og et prinsessebryllup og svensk «russefeiring» satte ytterligere farge på Sveriges hovedstad for anledningen. I 2015 planlegges konferansen arrangert på Island, og Magne Thoresen blir leder for programkomitéen, så følg med og meld deg gjerne inn i IBS!

<http://www.ibsnr.org/>



På middagscruise i den Stockholmske skjærgård. Fra venstre: Sven Ove Samuelsen, Magne Aldrin, Magne Thoresen, Geir Egil Eide, Kirsti Gilde og Kjetil Røysland. Foto: Geir Egil Eide

Helse Vest-statistikermøte 18.–19. april 2013

Anne Marie Fenstad | Bergen

Annethvert år arrangerer Helse Vest-statistikerne et seminar over et selvvalgt tema. I år var vi så heldige å få Hein Putter fra Leiden University Medical Center, Nederland til å komme og snakke om *Landmarking in survival analysis*, eller på godt norsk: merkepælanalyse.

Merkepælanalyse brukes allerede av mange for å estimere effekt av tidsavhengige forklaringsvariabler på overlevelse. En nyere anvendelse av merkepælanalyse er dynamisk prediksjon, der man estimerer prediksjonssannsynligheter ikke bare fra data som er kjent ved start av oppfølgingen, men også bruker data om eventuelle endringer som skjer på senere tidspunkter, altså tidsavhengige forklaringsvariabler. Eksempler kan være oppdatert informasjon om en svulsts utvikling (tilbakegang, vekst), tilgang på donor eller endring i funksjonsstatus. Pasientene ønsker stadig oppdaterte prognoser.

Kurset ble holdt fra lunsj til lunsj over to dager ved Stavanger universitetssykehus (sus). Dette har vist seg å være praktisk, da tilreisende kan komme samme dag kurset starter og være hjemme som etter en vanlig arbeidsdag siste kursdag.



Foto: Geir Egil Eide

Kursleder Hein Putter.

Det gir også en fin anledning til å ha en felles middag med alle kursdeltagerne. Vi spiste på en italiensk restaurant i sentrum av byen. I år var vi til sammen ni deltagere – tre fra sus og seks tilreisende fra Haukeland universitetssjukehus (HUS).

Kurset besto av fire bolker, hvorav den siste var en praktisk dataøkt hvor vi brukte R. Dette fungerte fint, og Hein var en inspirerende foreleser med et spennende tema. Det er alltid kjekt å kunne spørre/diskutere/oppklare problemstillinger i en gruppe, og ikke bare sitte og gruble alene på eget kontor. Dette ble det god anledning til. I tillegg hadde gjengen fra HUS «jukset litt», og hatt kollokvier på forhånd, og har i etterkant også kollokvert over oppgavene. Vi lærer av hverandre og aller mest R av Karl.

I Stavanger traff vi også på byens svanepar som hadde lagt seg til med rede i Breiavatnet midt i sentrum. Vi kan herved bekrefte at svaner er store, og holdt oss på ærbødig avstand.

Tusen takk til arrangørene ved sus (og dus), Ingvild, Jan Terje og Bjørn Henrik; vi kommer gjerne igjen. Takk også til initiativtaker Geir Egil, som også er ansvarlig for betegnelsen merkepælanalyse.



Foto: Geir Egil Eide

En av Breiavatnets mange svaner.



Middag første kursdag. Fra venstre: Ingvild Dalen, Geir Egil Eide, Valborg Baste, Karl Ove Hufthammer, Ågot Irgens. Høyre side, fra bakerst til fremst: Anne Marie Fenstad, Jörg Aßmus, Hein Putter, Bjørn Henrik Auestad, Jan Terje Kvaløy. Foto: Geir Egil Eide

Norsk kjemometri på afrikansk grunn: Afrodata

Harald Martens | Ås, Nofima

Afrodata 2012 – 2nd African-European Conference on Chemometrics ble arrangert ved University of Stellenbosch, Sør-Afrika, i november siste år. Liksom ved det forrige møtet i samme serie (Marokko 2010), møttes kjemikere, biologer, fysikere, statistikere

og matematikere fra en rekke land for å utveksle erfaringer innen anvendt multivariat datamodellering. Møteserien, som kom i stand på norsk, fransk og nordafrikansk initiativ, har til hensikt å fremme praktisk, tverrfaglig bruk av moderne mangekanals måledata på det afrikanske kontinent. De norske medlemmene i vitenskapskomitéen var Achim Kohler og Harald Martens, begge fra Universitetet for Miljø- og Biovitenskap og Nofima, Ås.

Gjennom 40 foredrag og 20 postere ble en rekke nye metodiske utviklinger for datamodellering og -tolkning presentert. Mange nye anvendelser av datamodellering ble belyst, innen mange fagfelt, av unge og eldre forskere fra mange land og kontinenter. Som i kjemometrien forøvrig kunne man også ved dette møtet observere to hovedtrekk: En stadig bedre kontakt til andre fagmiljøer innen fysikk, statistikk, informatikk og matematikk, og en økende anvendelse av kjemometri innen moderne biofag.

Anvendelsene var forskjellige – fra medisinsk billediagnostikk, genomikk, metabolomikk/kromatografi, proteomikk og spektroskopi, via industriell prosessovervåking, geologisk prøvetaking, geografisk miljøovervåking og vinkvalitetsmåling, og til analyse av store medisinske computersimuleringer. Men fellesnevnerne ved møtet var viljen og evnen til å skaffe relevante og pålitelige høydimensjonale måledata, å trekke ut og validere den underliggende essensen innen og mellom de resulterende datatabellene, samt å visualisere resultatene grafisk.

Blant de inviterte foredragsholderne var to norske: Tormod Næs (Nofima), som presenterte sin nye, prisbelønte teknikk for tverrfaglig *multiblokk multivariatanalyse* med fokus på både statistisk validitet og kognitiv tilgang, og Kristin Tøndel (CIGENE/UMB), som ga en oversikt over nye muligheter innen *multivariat metamodellering* – analyse av kompliserte, teori-baserte matematiske beregningsmodeller, primært innen biologi og medisin, via kjemometrisk modellering av input-outputdata fra store, statistisk planlagte simuleringseksperimenter. Dessuten var nordmannen Tor-Gunnar Vågen (World Agroforestry Centre, Nairobi) invitert til å fortelle om den utstrakte bruken av *ensemble learning* for multivariat kalibrering av hyperspektral satellittbilledanalyse av kenyansk jordsmonn.

De øvrige norske presentasjonene var ved Oliver Tomic (Nofima – multiblokkanalyse), Ibrahim Karaman (Nofima/UMB/Århus Universitet – variabel-seleksjon innen funksjonell genomikk), Turid Torheim (UMB – tekstur-profilering for hyperspektral analyse av kreftvev), Sarin Nhek (Nofima – multivariat billedanalyse for elektroforese-proteomikk), Valeriya Tafintseva (UMB – matematisk «sloppiness»-struktur i ikkelineær kinetikk) og Harald Martens (Nofima/UMB – estimering og formidling av systematiske usikkerhetsmønstre

ved tilpasning av matematiske modeller til data). Neste Afrodata-møte er planlagt for 2014, i Kenya.



Årsmøte Norsk statistisk forening

Clara-Cecilie Günther | Referent

Tidspunkt 11. juni 2013, kl. 17.05–18.10

Sted Thon Hotel Halden

Oppmøte 30 personer

Årsmøtet ble gjennomført i forbindelse med det 17. norske statistikermøtet i Halden. Saksliste:

- 1 Godkjenning av innkalling og saksliste. Innkallingen og sakslisten ble godkjent.
- 2 Valg av møteleder og referent. Jo Eidsvik ble valgt til møteleder og Clara-Cecilie Günther til referent.
- 3 Årsberetning 2011–2013. Møteleder gikk gjennom årsberetningen. Det ble i tillegg informert om at NSF har mottatt restopplaget av festskriftet til ære for Erling Sverdrup. Foreningen har betalt for innskanning av gamle numre av TG, slik at disse nå er tilgjengelige via foreningens webside.
- 4 Regnskap for 2011 og 2012. Kasserer gikk gjennom regnskapet for 2011 og 2012. Foreningens økonomi er god.
- 5 Innkomne forslag:
 - a) Forslag til vedtekter: Endring i statuttene for Sverdrup-prisen: Styret i Norsk statistisk forening foreslår følgende endringer i Sverdrup-prisens «Statutter»:
 - 1 «Prisen kan tildeles medlemmer av NSF som har utmerket seg innen fagområdet statistikk. Prisen består av en diplom, et stipend på kr 10 000 og

livsvarig (gratis) medlemskap i NSF.» endres til «Prisen kan tildeles medlemmer av NSF som har utmerket seg innen fagområdet statistikk. Prisen består av en diplom og et stipend på kr 10 000.»

- 2 Punktet «Prisen kan deles ut en gang per år, og vil bli delt ut enten på NSFs landsmøte eller en egen tilstelning, hvor mottakeren blir bedt om å holde en forelesning over selvvalgt tema.» erstattes med «Prisen kan deles ut en gang per år, hvis økonomien tillater det, og vil i så fall bli delt ut enten på NSFs landsmøte eller en egen tilstelning, hvor mottakeren blir bedt om å holde en forelesning over selvvalgt tema.»

Forslag 1 ble vedtatt med 28 stemmer for, 0 i mot. Styret trakk forslag 2.

- b) Forslag til vedtekter: Innførsel av valgkomite.

Styret i Norsk statistisk forening foreslår følgende endringer:

- 1 Punktet «Valg av styre for de neste to år, med særskilt valg av leder og redaktør. Valg av to varamedlem og to revisorer.» endres til «Valg av styre for de neste to år, med særskilt valg av leder og redaktør. Valg av to varamedlem og to revisorer. Valg av to personer i valgkomite.»

Forslaget ble vedtatt med 28 stemmer for, 0 i mot.

- c) Fordeling av penger til lokalforeningene utfra medlemstall. Aktiviteten og medlemstallet varierer mye mellom de ulike lokalforeningene, som så langt har fått samme årlige overføring fra NSF sentralt. Osloavdelingen ønsker at beløpet tilpasses aktivitetene og medlemstallet. Det er opp til styret å fastsette beløpene, men ulike framgangsmåter ble diskutert, og det nye styret vil ta innspillene med seg.
- d) Fortsatt trykking av Tilfeldig gang. Styret ba om synspunkter på hvorvidt det er ønskelig å fortsatt trykke TG på papir. De fleste innspillene var positive til en elektronisk versjon, spesielt dersom denne fortsetter som helhetlige utgaver og ikke kun som en nyhetstjeneste. Det nye styret vil avgjøre dette.
- e) Rekruttering av studenter. Det ble diskutert hvorvidt ferdig utdannede masterstudenter skal få gratis medlemskap en periode. Styret vil se nærmere på dette.

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

<i>Leder</i>	Ragnar Bang Huseby	Norsk Regnesentral
<i>Kasserer</i>	Clara-Cecilie Günther	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>	Gunnhildur Högnadóttir	Norsk Regnesentral
	Steinbakk	
<i>Varamedlem</i>	Tore Wentzel-Larsen	Haukeland universitetssjukehus

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

Det ble besluttet at trondheimsmiljøet tar ansvar for å utnevne ny redaktør av TG i etterkant av årsmøtet.

Etter at vedtektene ble endret under punkt 5 b) ble det valgt en valgkomité bestående av Jo Eidsvik, NTNU og Katrine Frey Frøslie, Oslo Universitetssykehus

Årsmøte NSF Bergen

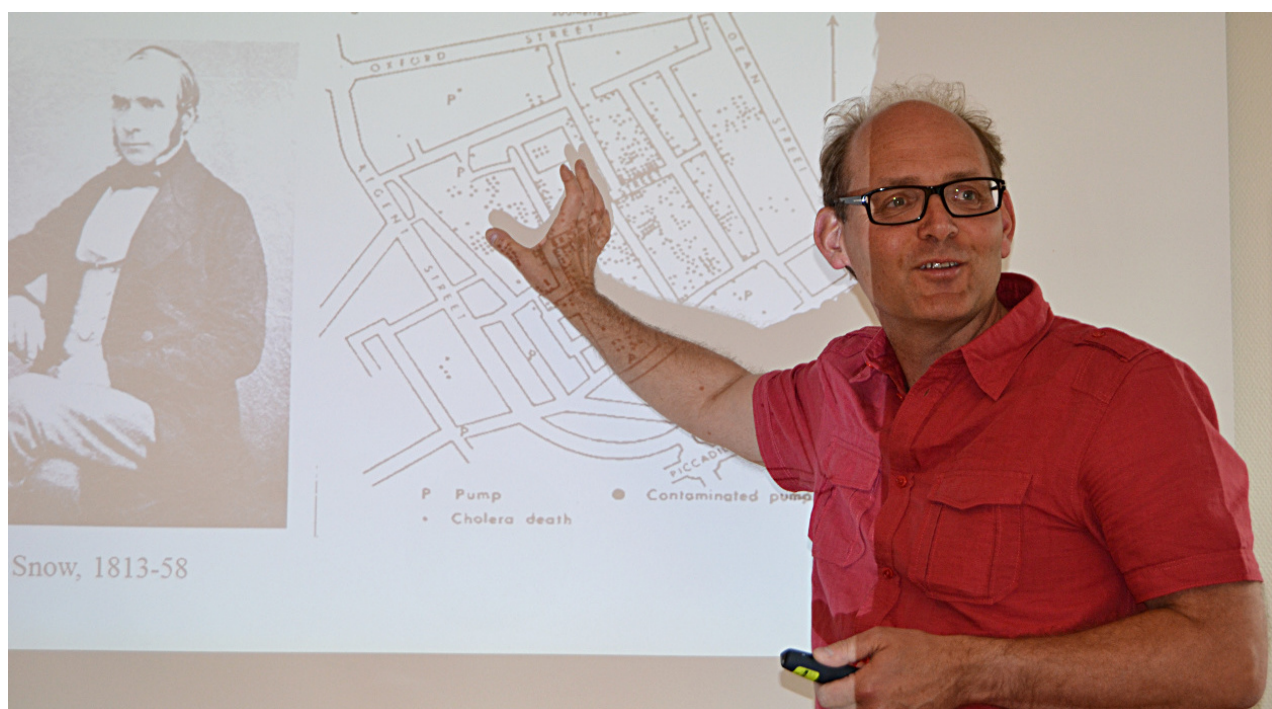
Anne Marie Fenstad | Referent

Tidspunkt 28.5.2013 kl. 17.00

Sted Nasjonalt register for leddproteser

Oppmøte 12 personer

Først holdt Geir Aamodt fra Folkehelseinstituttet et interessant foredrag: «Miljøepidemiologi og geografiske informasjonssystemer».



Geir Aamodt forteller om den historiske utviklingen av miljøepidemiologi.

Foto: Karl Ove Hufthammer

Etter foredraget hadde vi selve årsmøtet. Nytt styre ble valgt ved akklamasjon:

<i>Styreleder</i>	Karl Ove Hufthammer	Kompetansesenter for klinisk forskning, Haukeland universitetssjukehus
<i>Sekretær</i>	Bård Støve	Matematisk institutt, Universitetet i Bergen
<i>Kasserer</i>	Øystein Haaland	Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen
<i>Styremedlem</i>	Anne Marie Fenstad	Nasjonalt register for leddproteser
<i>Styremedlem</i>	Miram Gjerdevik	Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen

En av sakene som ble diskutert var lokalforeningens 30-årsjubileum i år (15. desember). Det nye styret oppfordres til å markere dette.

Lokalforeningens hjemmesider må oppdateres og gjerne legges under NSF sine sider sentralt. Regnskapet ble godkjent, og møtet ble som vanlig avsluttet med enkel servering av pizza og brus.



Møtet ble avsluttet med «enkel servering».

Foto: Karl Ove Hufthammer

Event History Analysis with R

Karl Ove Hufthammer | Bergen

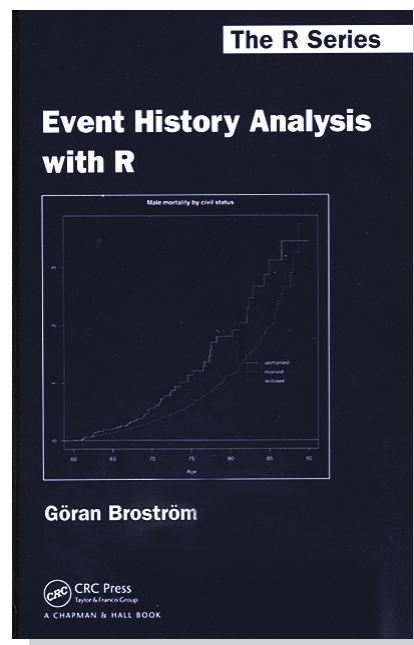
Event History Analysis with R er skriven av professor emeritus Göran Broström ved Umeå universitet i Sverige, og er ei «kokebok» i levetids- og forløpsanalyse med programpakken R. Ho er i utgangspunktet retta mot samfunnsforskarar, med datasett med vekt på demografi og epidemiologi, men modellane og analysemetodane brukte vil vera like relevante for alle fag der ein har med levetidsdata å gjera.

Boka startar med ei kort innføring i levetids- og forløpsanalyse, med ein svært klår presentasjon av sentrale omgrep, som overlevings- og hasardfunksjonar, sensurering og trunkering. Korleis overlevingsdata er representert i R vert også forklart, og alle datasetta brukte i boka er grundig skildra. Dei fleste datasetta gjeld ulike former for overlevingsdata frå ulike stadar i Sverige på 1800-talet.

Vidare følgjer innføring i Cox-regresjon, logrank-testen og Poisson-regresjon, med litt om korleis denne siste er knytt til Cox-modellen. Utvidingar, som tidsavhengige kovariatar er også dekte. Det er eit eige kapittel om ulike vanlege parametriske modellar, og her finn me også informasjon om modellvalidering og modellval. Boka inneheld òg informasjon om *alternativ* til «standardmodellane», som skrøplegheitsmodellar, akselerert tid-modellar, samt litt om handtering av para eller matcha data, og av «konkurrerende risiko»-modellering. Det varierer ein del kor grundig kvart emne er dekt.

All analysen er illustrert med fullstendig R-programkode og resultatet av køyring av denne, med tilhøyrande figurar. Datasetta som er brukte er tilgjengelege i R-pakken *eha*, som forfatternen har skrive, slik at det er lett å gjenskapa analysane. Pakken har for øvrig ei *lang* historie, som går tilbake til *før* R (då han var skriven i Fortran, Turbo Pascal og C). I pakken finn me òg fleire nyttige funksjonar for levetidsdata, som gjer det mogleg å utføra analysar ein ikkje kan med den innebygde *survival*-pakken i R. Boka kan sjåast på som den offisielle dokumentasjonen for *eha*-pakken (sjølv om ikkje alt i pakken er omtalt).

Det svært positive med boka er at ho inneheld ei – for det meste – klår og praktisk retta innføring i korleis utføra levetids- og forløpsanalyse *rett* i R. Ho er litt meir enn ei rein kokebok, i det at me også finn noko teori og formlar, og informasjon om avgrensingar og fallgruver¹. Kloge råd er alltid nyttige, men det kunne med fordel vore meir av dette, og også meir om modellvalidering og modellval, som lett vert utfordrande.



¹ Og eikvar bok som nemner Hauck–Donner-effekten får ei ekstra stjerne hos meg.

Levetidsanalyse er eit *stort* felt, og boka, med sine litt over 200 små sider, er relativt kort. Det er med andre ord svært mykje som ikkje er dekt her – heller ikkje all funksjonaliteten i standard *survival*-pakken. Boka har for øvrig ei oversikt over aktuelle R-pakkar, men denne er langt frå fullstendig; sjå heller CRAN-oversikta *Survival Analysis*².

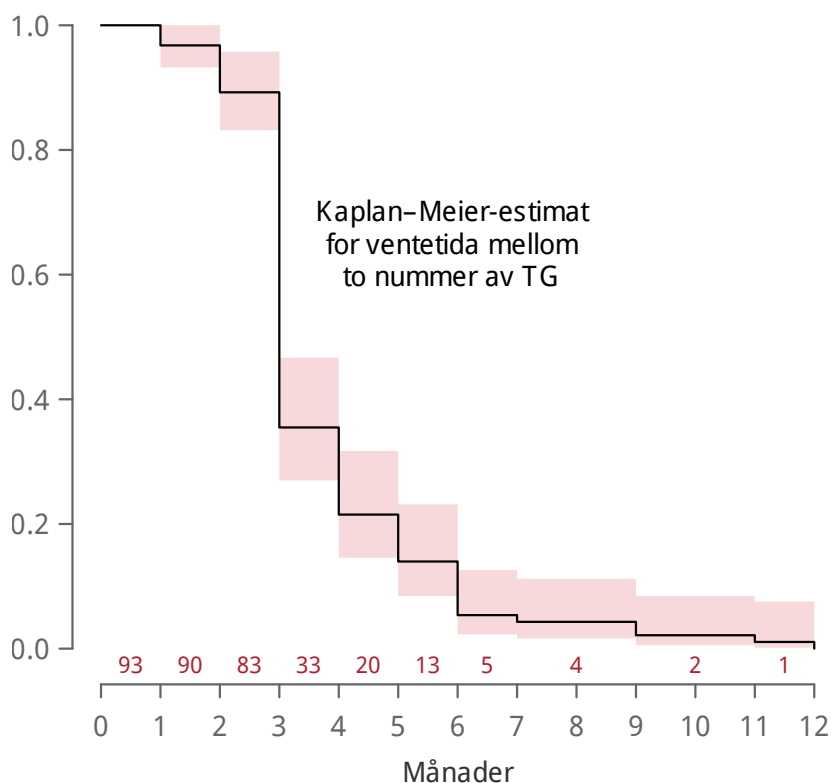
² <http://cran.r-project.org/web/views/Survival.html>

Boka er stort sett klår og pedagogisk oppbygd, men i nokre få kapittel er framstillinga noko rotete, med forvirrende rekkjefølgje på presentasjonen, og unødvendig og merkeleg gjentakning. Dette er ting som burde vore plukka opp under redigering. Eg fann òg litt for mange trykkfeil. Nokre av desse kan vera forvirrende for lesaren (eksempelvis feil indeksar og ombytte tal), og burde vore plukka opp under korrekturlesinga.

Boka vert avslutta med appendiks om statistiske konsept, asymptotikk, oversikt over parametriske fordelingsfunksjonar og ei kort innføring i R. Denne R-innføringa verkar dessverre svært lite gjennomtenkt, med ei blanding av irrelevante og avanserte emne, og av trivialitetar, utan noko som helst kopling til kva som er nyttig å kunna for å forstå og bruka resten av R-koden i boka. Ho vil altså ikkje på nokon måte vera nyttig for dei som skal lesa denne boka, anten ein ikkje har brukt R før eller er erfaren.

Men alt i alt er dette ei fin og lettlest bok i praktisk levetids- og forløpsanalyse. Ho dekkjer, eller iallfall streifer innom, mange emne. Ho passar både for nybegynnarar i emnet (som underteiknande), som først vil skaffa seg litt praktisk erfaring, og for meir erfarne brukarar, som lurar på korleis dei velkjende analysane kan og bør utførast i R.

Til slutt eit lite eksempel på levetidsanalyse, gjort i R:



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

Ny organisering

Fra nyttår er inndelingen av Matematisk institutt i avdelingene A, B og C en saga blott. I stedet er instituttet delt i seks seksjoner, hvorav faget statistikk er fordelt på følgende seksjoner:

Seksjon 2: Statistikk og biostatistikk

Leder: Ingrid Glad

Seksjon 3: Stokastisk analyse, finans, forsikring og risiko

Leder: Fred Espen Benth

Denne spalten vil fra nå av bringe nytt fra begge disse seksjonene.

Nye ph.d.-grader

Linda Vos (12. oktober 2012)

Stochastic volatility and multi-dimensional modeling in the European energy market (prøveforelesning: *Monte Carlo methods and their applications in finance*)

Bedømmelseskomité: Luitgaard Veraart, London School of Economics and Political Science; Sjur Westgaard, NTNU; Giulia Di Nunno, Universitetet i Oslo. Veiledere: Fred Espen Benth, Universitetet i Oslo; Steen Koekebakker, Universitetet i Agder.

Erik Vanem (7. Desember 2012)

Bayesian hierarchical space-time models for significant wave height data (prøveforelesning: *Model criticism in Bayesian hierarchical models: concepts and methods*)

Bedømmelseskomité: Elja Arjas, University of Helsinki; Håkon Tjelmeland, NTNU; Geir Storvik, Universitetet i Oslo. Veiledere Arne Bang Huseby, Universitetet i Oslo; Bent Natvig, Universitetet i Oslo; Elzbieta Bitner-Gregersen, Det norske Veritas.

Maren Diane Schweck (19. Desember 2012)

Implications of model choice in Lévy-driven financial markets (prøveforelesning: *Financial models with stochastic time change*)

Bedømmelseskomité: Ernst Eberlain, University of Freiburg; Svetlana Borovkova, University of Amsterdam; Tom Lindstrøm, Universitetet i Oslo. Veileder Fred Espen Benth.

Nyansettelser

Jan Fredrik Bjørnstad er ansatt som professor II.

Nye mastergrader

Andreas Sørensen Susrud

The landmark approach applied to implied volatility

Veileder: Frank Proske

Marianne Røine

Weighted lasso analysis for cervix cancer data

Veileder: Ingrid Glad

Aksel Holler Jonassen

Esscher transform to Lévy processes in a separable Hilbert space

Veileder: Fred Espen Benth

John Mikael Modin

Reduced form modeling of emission derivatives using Lévy processes

Veiledere: Fred Espen Benth og Giulia Di Nunno

Nytt fra Universitetet i Bergen

Nye mastergrader

Andreas Lura

The Norwegian stock market: A local Gaussian perspective

Veileder: Dag Tjøstheim

Lars Arne Jordanger

Semiparametric model selection for copulas

Veileder: Dag Tjøstheim

Lene Våge

Kalman og Partikkel filter i kvantitative handelsstrategier

Veileder: Bård Støve

Kjetil Sørlien Nordanå

Syntetisk CDO: iTraxx-prising ved bruk av en Normal Invers Gaussisk Copula

Veileder: Bård Støve

Helene Aardal

DCC-GARCH-modeller med ulike avhengighetsstrukturer

Veileder: Kjersti Aas

Stefania Benonisdottir

Statistical approach to relatedness analysis in large collections of genetic profiles. An application to a DNA-registry of fin whales

Veileder: Hans Skaug og Christophe Pampoulie

Ny ph.d.-grad

Arne Johannes Holmin

Analysis of multi-beam sonar echoes of herring schools by means of simulation

Veiledere: Dag Tjøstheim, sammen med Nils Olav Handegard og Rolf J. Korneliussen (Havforskningsinstituttet)

Nytt fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Ny mastergrad

Åshild Færevåg

Predicting snow density

Veileder: Ingelin Steinsland

Ny førsteamanuensis

Andrea Riebler er ny førsteamanuensis. Hun har vokst opp i Tyskland., og har sin PhD fra München og en post.doc. fra Zürich.

Møte i Norsk Statistisk forening, avdeling Trondheim

29. mai 2013 holdt foreningen møte med foredrag og servering av pizza og drikke. Foredragsholder var Hans C. Karlsen, Statoil. Tittel: Risk based decision support for the planning of a challenging HPHT drilling operation.

SCANDINAVIAN JOURNAL OF STATISTICS

Volume 40 • Number 1 • March 2013

Contents:	Page
Editorial <i>Holger Rootzén & Mats Rudemo</i>	1
Quantile Regression Estimator for GARCH Models <i>Sangyeol Lee & Jungsik Noh</i>	2
A Copula-Based Non-parametric Measure of Regression Dependence <i>Holger Dette, Karl F. Siburg & Pavel A. Stoimenov</i>	21
Shannon Entropy and Mutual Information for Multivariate Skew-Elliptical Distributions <i>Reinaldo B. Arellano-Valle, Javier E. Contreras-Reyes & Marc G. Genton</i>	42
Objective Bayesian Analysis of Skew-t Distributions <i>Marcia D'elia Branco, Marc G. Genton & Brunero Liseo</i>	63
Leverage and Influence Diagnostics for Spatial Point Processes <i>Adrian Baddeley, Ya-Mei Chang & Yong Song</i>	86
Quality of Fit Measures in the Framework of Quantile Regression <i>Hohsuk Noh, Anouar El Ghouch & Ingrid Van Keilegom</i>	105
Decomposition of Variance for Spatial Cox Processes <i>Abdollah Jalilian, Yongtao Guan & Rasmus Waagepetersen</i>	119
Testing the Equality of Covariance Operators in Functional Samples <i>Stefan Fremdt, Josef G. Steinebach, Lajos Horváth & Piotr Kokoszka</i>	138
Non-Parametric Change-Point Tests for Long-Range Dependent Data <i>Herold Dehling, Aeneas Roach & Murad S. Taqqu</i>	153
Asymptotically Unbiased Estimation of the Coefficient of Tail Dependence <i>Yuri Goegebeur & Armelle Guillou</i>	174

Published on behalf of:
 Danish Society for Theoretical Statistics
 Finnish Statistical Society
 Norwegian Statistical Society
 Swedish Statistical Society

SCANDINAVIAN JOURNAL OF STATISTICS

Volume 40 • Number 2 • June 2013

Contents:	Page
Collapsibility of Conditional Graphical Models <i>Binghui Liu & Jianhua Guo</i>	191
Estimating the Period of a Cyclic Non-Homogeneous Poisson Process <i>Eduard Belitser, Paulo Serra & Harry Van Zanten</i>	204
On Sensitivity of Inverse Response Plot Estimation and the Benefits of a Robust Estimation Approach <i>Luke A. Prendergast & Simon J. Sheather</i>	219
Non-parametric Regression for Circular Responses <i>Marco Di Marzio, Agnese Panzera & Charles C. Taylor</i>	238
Evaluating Statistical Hypotheses Using Weakly-Identifiable Estimating Functions <i>Guanqun Cao, David Todem, Lijian Yang & Jason P. Fine</i>	256
Estimation in Discretely Observed Diffusions Killed at a Threshold <i>Enrico Bibbona & Susanne Ditlevsen</i>	274
Markov Chain Monte Carlo for Exact Inference for Diffusions <i>Giorgos Sermaidis, Omiros Papaspiliopoulos, Gareth O. Roberts, Alexandros Beskos & Paul Fearnhead</i>	294
Maximum Likelihood Estimation for Stochastic Differential Equations with Random Effects <i>Maud Delattre, Valentine Genon-Catalot & Adeline Samson</i>	322
Joint Estimation of Intersecting Context Tree Models <i>Antonio Galves, Aurélien Garivier & Elisabeth Gassiat</i>	344
On Projection-type Estimators of Multivariate Isotonic Functions <i>Abdelaati Daouia & Byeong U. Park</i>	363

Published on behalf of:

Danish Society for Theoretical Statistics
Finnish Statistical Society
Norwegian Statistical Society
Swedish Statistical Society

Har du husket å betale kontingenten i år?

Medlemskontingenten i NSF er kr 200,- per år for ordinære medlemmer, mens mastergradsstudenter får gratis medlemskap. På adresselappen bakpå bladet står det anført siste år vi har mottatt kontingent fra deg. Sjekk adresselappen! De som ikke har betalt for tidligere år gjør dette sammen med kontingenten for 2013. Dersom du mener betalingsinformasjonen ikke stemmer, gi beskjed til clara-cecilie.gunther@nr.no. Dersom arbeidsgiveren din betaler kontingenten, sørg for at navnet ditt kommer med på innbetalingen.

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

For at medlemsregisteret skal være best mulig oppdatert, er det viktig at du oppgir eventuell ny post- eller e-postadresse, ved å sende meg en e-post. Vi har også opprettet en egen e-postliste for NSFs medlemmer, nsf-medlemmer@math.uio.no. Dersom du ikke mottar e-post fra denne lista, send meg din oppdaterte e-postadresse.

Betalingsfrist for innbetaling av kontingent er 20.08.2013. Vennligst oppgi hvem kontingenten gjelder for ved innbetaling.

Clara-Cecilie Günther
Kasserer NSF
Telefon: 22 85 25 63

<http://www.euro-math-soc.eu/>
<http://isi-web.org/>

Betalingsinformasjon

GIRO

Betalings-
frist

20.08.2013

Kontingent NSF 2013 for [Navnet ditt]

Underskrift ved girering

Betalt av

Betalt til

NSF ved Clara-Cecilie Günther
Norsk Regnesentral
Postboks 114 Blindern
0314 Oslo

Belast
konto

Kvittering
tilbake

Kundeidentifikasjon (KID)

Kroner

Øre

Til konto

Blankettnummer

H

200

00

<

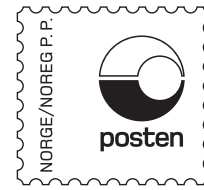
>

0530 27 73299

<

>

Avsender
Norsk statistisk forening
v/Clara-Cecilie Günther
Norsk Regnesentral
Postboks 114 Blindern
0314 Oslo



Redaksjon

Anne Marie Fenstad
Karl Ove Hufthammer
Bård Støve