

VÄLKOMMEN TILL
NYA QVINTENSEN

SIDAN 4

ÅRSMÖTEN
I UPPSALA

SIDAN 7

FUNGERAR
VETENSKAPEN?

SIDAN 9

Qvintensen

Pristagare letar efter
mutationer i DNA

NYHETER
FRÅN VÅRA
FÖRENINGAR

SIDAN 18

HÄNT
& HÖRT

SIDAN 26

KRÖNIKA/
ADAM TAUBE

SIDAN 16

**Man kan bevisa vad
som helst med statis-
tik. Dessvärre blir jag
inte provocerad. Därför
att det är sant.»**

Årets statistikfrämjare Allan Gut på SIDAN 10

Inspiration · Utveckling · Optimering

Temat för årets SAS forum är "Inspiration Utveckling Optimering". Bland talarna finns till exempel A. Nordström, författare till de uppenbörssenserade böckerna om Funky Business och moderator för Jan Bylund. Programmet vänder sig till dig som arbetar med analys, affärsutveckling och effektivisering.

Varmt välkommen till SAS forum den 29 september. Platsen är Svenska Lilla i Stockholm.

För mer information och anmälan
www.sas.com/sweden/sasforum

SAS forum
SWEDEN 2009 www.sas.com/sweden



SAS Webbseminarier kostnadsfria för SAS användare

SAS Institute arrangerar regelbundet webbseminarier på olika teman. Seminarierna är helt kostnadsfria för dig som är SAS användare, allt som behövs är Internetuppkoppling och telefon.

Registrera dig på
www.sas.com/sweden/webbsemin

SAS | **Forum**

analytics conference

A2009

THINKING IN TODAY'S ECONOMY

Inaugural A2009 Analytics Conference
Copenhagen, Denmark | 1-2 July 2009

Join hundreds of data analysts from all over the world for a conference that will change the way your organization uses its most important asset: data.

For more information
www.sas.com/a2009

Powered by
SAS | **Forum**
SAS Institute www.sas.com/sweden

Innehåll

SVENSKA STATISTIKFRÄMJANDETS ÅRSMÖTE

Tema officiell statistik	7
Fungerar vetenskapen?	9
Statistik och siffror i vår vardag	10
Årets statistikfrämjare	11

MEDLEMSTOMBOLAN

Möt Gunnar Ehrnborg	6
---------------------------	---

MATEMATIK OCH STATISTIK I SKOLAN

Vilka kunskaper bör eleverna ha?	14
--	----

4,6 MILJONER I PRISPENGAR

Ola Hössjer om statistisk genetik	15
---	----

ENBIS-KONFERENS PÅ UNIVERSEUM

Föreläsningar & seminarier	16
----------------------------------	----

KRÖNIKA

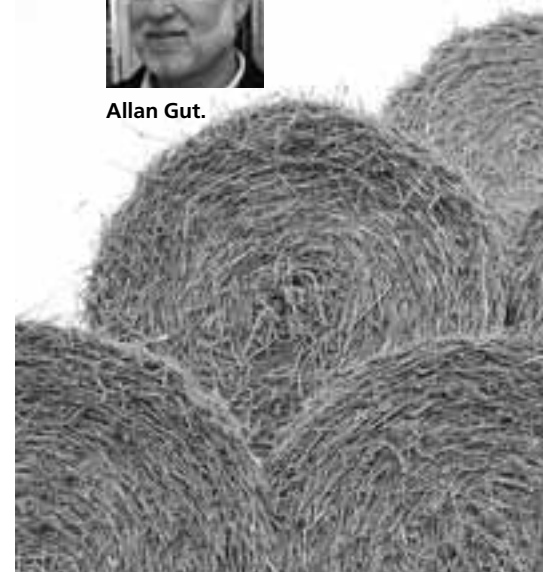
Adam Taube: Rapportskrivning vs vetenskap	16
---	----



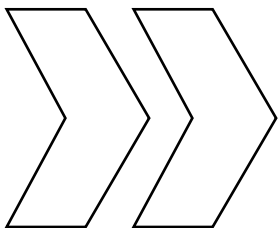
Allan Gut.



Konferensdax på Universeum.



Statistisk genetik är att leta efter nålen i stacken.



„I keep saying the sexy job in the next ten years will be statisticians”

Hal Varian, sidan 17



Bernhard Huitfeldt.

Fasta spalter

ORDFÖRANDE HAR ORDET	5
HÄNT&HÖRT	26
INSÄNDARE	26
KALENDARIUM	27

Från centralbibliotek till bokrum. Debatt om SCB:s bibliotek.



Våra föreningar

FÖRENINGEN FÖR MEDICINSK STATISTIK	
Multivariate 2.0	19
SURVEYFÖRENINGEN	
Sluppmässig uppringning	21
CRAMÉRSÄLLSKAPET	
Årsmötet 2009	23
INDUSTRIELL STATISTIK	
Ärva krav håller inte	24

Välkommen till nya Qvintensen



Som du ser har Qvintensen ett nytt utseende. Vi trycker omslaget i färg och tills vidare inlagan i svart-vitt.

Det här numret har ett varierat innehåll även om tonvikten ligger på de fem årsmötena (ja, huvudföreningens och de fyra sektionernas). Till planerna för kommande nummer hör finanskrisen och om att göra fel i statistiken. Vi har också krönikörer som har lödiga alster på gång.

Med det här numret debuterar jag som redaktör. Men jag var redaktör för Qvartilen, som var en föregångare till Qvintensen. Det var i början på 90-talet. På den tiden var man såväl sekreterare, kassör som redaktör – och därför blev det knappast någon överväldigande utveckling av Qvartilen. En av insatserna var att leta upp ett tryckeri som kunde tillföra professionell kompetens i trycket av tidningen och dessutom kuvertera, i kuvert med Samfundets logga.

Jag har min yrkesmässiga bakgrund i stora organisationer inom offentliga sektorn. Jag har arbetat på statistiska centralbyråer (i fem länder) och på universitet (i två länder), och på Posten som brevbärare. Med den begränsade bakgrunden är jag beroende av den

mångsidiga och idérika redaktionskommittén och biträdande redaktören som vi inom Främjandet har nöjet att ha. I en del sammanhang begärs det av mig att jag ska ange ”research interests”, vilket alltid känns lite besvärligt. Bara att svara på frågan ”vad jobbar du med då” är knöligt eftersom jag aldrig skaffat mig något begränsat område som jag skulle kunna använda som ett behändigt och bekvämt svar. Kort sagt sysslar jag med typiska centralbyråsaker, och vilka de är, kanske jag får tillfälle att återkomma till.

»Bara att svara på frågan ”vad jobbar du med då” är knöligt eftersom jag aldrig skaffat mig något begränsat område»

Hör gärna av dig med idéer, synpunkter och kritik. Även med insändare, debattinlägg, artiklar, notiser eller andra bidrag. Kontaktdetaljer finns här bredvid. Slutligen tackar vi alla som bidragit till detta nummer!

DAN HEDLIN

Qvintensen

Ansvarig utgivare

Bernhard Huitfeldt

Redaktör

Dan Hedlin, 070-578 4334

Biträdande redaktör

Helen Lindkvist, 019-17 62 63

Redaktion

Magnus Arnér, Industriell statistik

Hans Ekholm, Främjandet

Alf Fyhrlund, Främjandet

Marie Linder, FMS

Johan Lyhagen, Främjandet

Jonny Olofsson, Surveyföreningen

Adress

Qvintensen

c/o Dan Hedlin

Runbyvägen 31

194 44 Upplands Väsby

E-post qvintensen@gmail.com

Produktion

Form och redigering: Mezzo Media AB

Tryckeri: Trydells Tryckeri AB

Annonser

Annonser i Qvintensen bokas med redaktören.

Annonsskick per e-post bokas med Svenska statistikfrämjandets sekreterare. Priset är 5 000 kronor för institutionsmedlem eller motsvarande, och 7 500 kronor för övriga annonsörer. På alla priser tillkommer 25 % moms.

SVENSKA STATISTIKFRÄMJANDETS STYRELSE

Ordförande

Bernhard Huitfeldt, 070-625 82 45

Vice ordförande

Sune Karlsson, 019-30 12 57

Sekreterare

Anna Johansson, 08-688 76 66

Skattmästare

Annika Lindblom, 019-17 60 86

Klubbmästare Åsa Greijer, 08-402 29 18

Surveyföreningen

Karin Dahmström, 08-36 19 43

FMS Mats Rudholm, 031-703 73 72

Industriell statistik

Ann Lindqvist, 070-297 55 58

Övriga ledamöter

Xavier de Luna, 090-786 55 59

Helena Käll, 08-506 943 12

Adress

Svenska statistikfrämjandet

c/o Anna Johansson

WSP Analys och Strategi

Arenavägen 7

121 88 Stockholm-Globen

E-post sekfram@gmail.com

Webbplats www.statistikframjandet.se

»VI HAR MÅNGA INTRESSANTA UPPGIFTER FRAMFÖR OSS»

Främjandets första årsmöte ägde rum i Uppsala den 26 mars. Där redovisade vi vad som gjorts under det första verksamhetsåret och våra planer för det kommande året. Vi hälsade också fyra nya medlemmar välkomna till styrelsen, Anna Johansson (sekreterare), Karin Dahmström (representant för Surveyföreningen), Ann Lindqvist (representant för Föreningen industriell statistik) och Helena Käll. Vi avtackade Jesper Rydén, vår tidigare sekreterare, och Christina Kvarnström som båda lämnade styrelsen. Ett särskilt tack till Jesper som ordnade allt det praktiska kring vårkonferensen och årsmötet.

Vårkonferensen innehöll flera intressanta föredrag med inriktning mot officiell statistik av Kerstin Karlsson, Martin Ribe och Ulf Jorner. Dessutom höll Olle Häggström ett tankeväckande föredrag med rubriken "Fungerar vetenskapen?". Vi delade också ut utmärkelsen Årets statistikfrämjare till Allan Gut.

God ekonomi

Främjandet har en mycket solid ekonomi. Detta har vi ärvt från de båda sammanslagna föreningarna. Dessutom distribuerade vi förra året osedvanligt många jobbbannonser, som gav goda intäkter. Det är inget självändamål att samla pengar på hög inom Främjandet. Den goda ekonomin ger oss möjlighet att på ett ansvarsfullt sätt satsa på olika aktiviteter som kan gagna våra medlemmar.

Qvintensen och nyhetsbrev

Från och med detta nummer har vi en ny redaktör för Qvintensen, Dan Hedlin från SCB i Stockholm. Han presenterade sig vid årsmötet och sina tankar om vår tidskrift. Vi hälsar Dan välkommen till denna viktiga uppgift inom Främjandet. Samtidigt skall vi säga ett stort tack till vår tidigare redaktör Joakim Malmdin, som lett framtagningen av Qvartilen och Qvintensen under flera år.

Vi kommunicerar med medlemmarna på olika nivåer. Qvintensen är en viktig sådan kanal, liksom våra nyhetsbrev som fyller ut med information mellan de olika numren av tidskriften. Vi håller på att utforma vår nya hemsida med ny layout och nytt innehåll. Till detta hör att skapa vår nya identitet i form av en logotyp och en tillhörande grafisk profil. Vi kommer att fortsätta



Bernhard Huitfeldt,
ordförande.

»Vi vill också satsa på att rekrytera nya medlemmar, både bland tidigare medlemmar och helt nya statistiker.»

att sända ut jobbbannonser och annan information via e-post och vanlig post.

Etisk kod

Förslaget till etisk kod för statistiker är när detta skrivs ute på remiss bland medlemmarna. Beroende på hur svaren ser ut kommer vi att lansera denna på ett eller annat sätt under året. Förhoppningsvis kan detta sätta igång en intressant diskussion om hur vi skall förhålla oss till etiska frågeställningar i vårt arbete som statistiker.

Medlemmar

En viktig uppgift blir att skapa ett samlat medlemsregister för föreningen, där sektionernas register är helt integrerade. På så sätt kommer administrationen och samordningen mellan sektionerna av bland annat medlemsavgifter och utskick att underlättas. Vi vill också satsa på att rekrytera nya medlemmar, både bland tidigare medlemmar och helt nya statistiker.

Jag ser framför mig att Främjandet mer och mer blir en paraplyorganisation där det mesta av aktiviteterna kommer att äga rum i sektionerna. Detta kommer att accentueras i och med tillkomsten av Cramérsällskapet. Vår roll blir då mer att stötta sektionerna på olika sätt, bland annat administrativt

och ekonomiskt. Vi kan också tänka oss att genomföra möten och konferenser i samarbete med sektionerna. Vi kommer förstas fortfarande att driva gemensamma frågor, och att ansvara för vårkonferensen i anslutning till årsmötet. Medlemsmöten av allmänt intresse kommer också att arrangeras av Främjandet. Det första i denna serie ägde rum på SAS Institute den 7 maj.

Utbildning

En fråga som vi särskilt vill uppmärksamma under året är utbildning av statistiker och utbildning i statistik. Vi skulle vilja ta ett brett grepp på detta och inkludera utbildning i statistik på olika skolnivåer och universitet, men även vidareutbildning av statistiker i arbetslivet och utbildning av allmänheten. Detta är förstas en gigantisk uppgift och det gäller att hitta en rimlig ambitionsnivå där Främjandet kan spela en viktig roll. Förhoppningsvis kan vi göra detta i samarbete med Cramérsällskapet.

Vi har många intressanta uppgifter framför oss och jag hoppas att många medlemmar kommer på våra möten och konferenser och att många tar aktiv del i våra verksamheter.



»Det var mycket sifferlek som barn. Jag förde statistik över sportresultat och kastade tärning och skrev upp resultaten.»

MEDLEMSTOMBOLAN/ *Gunnar Ehrnberg*

Kulturella insikter

Tombolan snurrar vidare. Den här gången hade Gunnar Ehrnberg bosatt i Malmö turen att bli dragen.

HELEN LINDKVIST

■ Hej! Du har blivit utvald att medverka i medlemstombolan. Du ställer väl upp?

– Visst, det låter intressant. Vi som varit ute i arbetslivet ett tag känner säkert till att man kan arbeta inom många olika områden men jag gissar att man som ny på arbetsmarknaden inte är lika medveten om bredden. Så det här är en rolig idé.

■ Varför blev du statistiker?

– Det fanns med från början. Men kanske inte så att jag förstod det själv. Det var mycket sifferlek som barn. Jag förde statistik över sportresultat och kastade tärning och skrev upp resultaten.

– Jag läste i Lund. Mina universitetsstudier resulterade i en ekonomexamen. Jag kom i kontakt med statistik genom en grundläggande kurs som alla ekonomer läste. Men när jag var färdig ekonom så insåg jag att det nog var statistik jag ville ägna mig åt. Därför kompletterade jag min utbildning med en magisterexamen i statistik. Jag blev kvar ett tag efter examen och läste forskarutbildningskurser och jobbade på institutionen. När jag insåg att det var svårt att få en doktorandtjänst började jag se mig om utanför universitetsvärlden.

– I mitten av 90-talet började jag därför på Statistiska centralbyrån i Örebro. Där jobbade jag med statistik rörande offentlig ekonomi i drygt två år. Jag trivdes bra och hade kunna bli kvar längre. Men andra omständigheter fick mig att flytta tillbaka till Skåne när Ericsson sökte en statistiker.

■ Oj, det var väl ett ganska stort hopp från en statlig myndighet till ett industriföretag?

– Ja, både och. Visst är det stor skillnad mellan de båda företagens grundverksamhet, men ändå var det inte så stort hopp för mig. Jag anställdes, och är fortfarande kvar, på en konsumentforskningsenhet. Vi gör marknadsundersökningar

runt hela världen. Vår roll är att föra in konsumenternas röst i Ericsson. Vi jobbar mot hela koncernen, även Sony Ericsson och Ericssons alla kunder. Jag var den första statistikern på vår avdelning. Min inledande uppgift var att harmonisera det sätt som man jobbade med sådana här frågor runt om i världen. Tidigare hanterades det på olika sätt inom olika specialområden.

■ Vilka delar av undersökningen ansvarar er enhet för?

– Vi designar undersökningarna och gör frågeformulär. Sedan köper vi tjänster för att samla in data, koda och viss form av rättning. Sedan tar vi vid och gör själva analyserna. Därefter är det andra delar inom Ericsson som har ansvar för att använda och implementera resultaten i organisationen.

■ Vad är det för typ av frågeställningar som Ericsson är intresserad av?

– Det är allt från konsumenters grundläggande värderingar, hur de spenderar dagarna till hur konsumenterna använder tekniska produkter.

■ Är ni många statistiker?

– Inom Consumer Lab är vi fem statistiker. Den gruppen har byggts upp efter det att jag kom till Ericsson. Sedan har vi fem regionala kontor runt om i världen med en till fem personer per regionalt kontor som vi samarbetar med när vi gör våra marknadsundersökningar.

■ Hur ser du på Främjandet, finns det något du saknar?

– Det arbete som bedrivs i Främjandet är bra. Jag har tidigare varit medlem i Samfundet. Det var under slutfasen på studierna som jag kom

i kontakt med Samfundet och blev medlem. Jag har under åren varit på något årsmöte och några seminarier.

– Det jag saknar lite av i Främjandets verksamhet är möjligen att seminarier och konferenser handlar lite för mycket om teori, och för lite

om praktik. Mer praktiska inslag skulle uppskattas. En stor behållning är att träffa andra statistiker och höra om problem och arbetsuppgifter från deras dagliga arbete. Det är ett stort glapp mellan den teori som man tillgodogör sig under utbildningen och den praktiska verklighet som man möts av i arbetslivet.

En av anledningarna till det stora glappet är förmodligen att praktiska problem är extremt oglamorösa. Dessutom tar det lång tid att bygga in det i en utbildning.

■ Slutligen en fråga som den medlem som blev intervjuad i förra numret skickade med: Vad är roligast med att jobba som statistiker?

– Statistik är inte en låst kategori. Det är en yrkesgrupp som hanterar ett verktyg som behövs inom många områden. En statistiker kan i stort sett arbeta var som helst. Det är mångfald och möjligheter och det behöver inte vara samma dag från dag. Om frågan istället hade gällt vad som är roligast med att vara statistiker på just min arbetsplats blir svaret ett annat. Roligast med att jobba som statistiker på Ericsson är möjligheten att få jobba med data från hela världen och få insikt i olika kulturer.

■ Tack för en trevlig pratstund och trevlig helg!

– Tack själv. Hej då.

Tomas Laitila, SCB och Örebro universitet, organiserade dagen. Han inledde med en kommentar: att kunskapen om den officiella statistiken förefaller dålig bland statistiker och mer känd av t ex ekonomer. Det fanns därför skäl att ge några inblickar i denna mångfacetterade statistikvärld, som också har en lång och intressant tradition.

OLLE SJÖSTRÖM

Svenska statistikfrämjandets vårkonferens

TEMA / OFFICIELL STATISTIK

■ Om ett kommande lägenhetsregister berättade Kerstin Karlsson, statistiska centralbyrån (SCB). Den senaste folk- och bostadsräkningen (FOB) ägde rum 1990 och det har blivit en lång väntan på en s.k. registerlösning från flera intressenter. En sådan innebär att ett lägenhetsregister skall kopplas till skatteverkets befolkningsregister och på så vis möjliggöra en registerbaserad FOB, som ska göras den 31 december 2011. I tolv försökskommuner har redan ett lägenhetsregister upprättats på prov. Lantmäteriet samlar in data från fastighetsägare (antal rum, yta, ordinär eller specialbostad, även fastighetstyp, nybyggnadsår m. fl. variabler) och upprättar även den centrala nyckeln för koppling, ett lägenhetsnummer (även för villor och fritidshus). Kommunerna åligger att uppdatera förändringar och ge adresser till ingångar till hyresfastigheter förutom adresser till egna hem och fritidshus. Skatteverket skall sedan föra in individdata inklusive lägenhetsnummer i befolkningsregistret.

Kerstin redovisade en katalog över olika problem, t.ex. med kategoriseringar, möjliga felkällor och att tiden var knappt tilltagen för detta omfattande projekt.

Statistiska centralbyrån kan, när denna ny FOB realiserar, framställa statistik på både individ- och hushållsnivå för regional planering från mycket små till stora geografiska områden.

I den följande diskussionen kom frågor om hur det nya registret kunde utnyttjas som urvalsram och om andra individdata kunde föras in. I det senare fallet fanns

»... statistik hölls hemlig av rädsla för att avslöja svagheter i nationens styrka...»



Ulf Jorner: Har akademien påverkat den officiella statistiken?

FOTO: ALF FYHRLUND

integritetsproblemet som krävde att individdata avidentifierades och att sådana möjligheter bara gällde forskning.

Förutom användarbehov i Sverige har det även kommit en begäran från EU om FOB-data.

Konsumentprisindex i tiden var rubriken på ett orienterande föredrag av Martin Ribe, SCB. Han redogjorde för teorin

respektive den mycket komplexa metodiken bakom de välkända indextal som månatligen redovisas. Den dynamik som finns i det ekonomiska livet kräver denna komplexitet.

Enkelt sagt skall konsumentprisindex (KPI) följa prisutvecklingen för "en korg av varor", där nästan alla slag av vår privata konsumtion finns med. De finns med i form av representantvaror i olika varugrupper, d. v. s. ett (stratifierat) urval av noga definierade varor. I ett urval av butiker sker sedan mätning av pris för dessa represen-

Den första professuren i statistik inrättades i Uppsala 1910 med Gustav Sundbärg som förste innehavare. Substantiella bidrag från akademien kom i de första årtiondena av 1900-talet.

»»» SVENSKA STATISTIKFRÄMJANDETS VÅRKONFERENS TEMA / OFFICIELL STATISTIK

tantvaror, som ger medelpriser per vara en viss månad för alla utvalda butiker. Det ger i sin tur en prisutveckling för varan från föregående år (december månad). En sammanvägning av de olika varornas prisutveckling med vikter som är skattningar av den relativa andelen av hela den privata konsumtionen – i belopp – för varugruppen. Bakom denna korta redovisning finns många komplexa problem som måste lösas, både teoretiska och praktiska.

Den bakomliggande teorin är en s. k. Konus-index som vill mäta prisförändring för två ”korgar av varor” som ger samma behovstillfredsställelse. Ett exempel på då denna teori är vägledande är när kvalitetsegenskaper för en representantvara förändras, t.ex. en bilmodell får bättre utrustning eller en kostym av visst märke/kvalitet försvinner och måste bytas till annan. Då eftersträvas en värdering i kronor (+ eller -) av denna förändring ur konsumentens nyttoperspektiv.

Konsumentprisindex har betydelse som s k kompensationsindex, t ex för att behålla den svenska grundpensionens köpkraft, som stöd i penningpolitiken, för fastprisberäkningar i allmänhet. Dess allmänna roll som mätare av prisutveckling är sällan ifrågasatt och vinner speciell auktoritet genom att fastställas av regeringen varje månad. En utförlig redovisning av olika möjligheter till fel, inklusive misstag, följde som bl.a. klargjorde hur prisutvecklingen

för skor under 2008 blev helt fel och måste korrigeras.

KPI övervakas av indexnämnden med representanter från näringsliv och forskning.

Under rubriken Sveriges officiella statistik – (hur) har akademien påverkat den – gav Ulf Jorner en historisk exposé över den svenska statistikens praktik och på vad sätt akademien, d.v.s. den institutionella vetenskapen, hade bidragit. Tidsperspektivet på detta samspel var från uppkomsten av det svenska tabellverket 1749 till i dag. Ulf nämnde även inledningsvis förekomsten av tidiga statistiska serier, t.ex. Bergverksstatistiken från Axel Oxenstiernas tid (1637). Ett tema som han lyfte fram var att statistik hölls hemlig (”sekret”) av rädsla för att avslöja svagheter i nationens styrka eller dess goda rykte. Det gällde befolkningstal respektive data om emigration i mitten på 1700-talet.

Akademiens betydelse för Tabellverket var enligt Ulf tidsandan (Upplýsningen) och de astronomer (Pehr Elvius och Pehr Wargentin) som bidrog till Tabellverket. Bidrag från astronomin kom återigen kring sekelskiftet 1800, nämligen från Henrik Nicander som avsevärt höjde ambitionerna i arbetet med Tabellverket sedan det räkat in i en period av sämre skötsel. På 1850-talet var det var politiska drivkrafter som styrde men nästa bidrag från akademien kom kring 1900. Det var teoretisk utveckling av modellbyggande, statistisk tek-



**Ulf Jorner upplyste om att vår nya förening, Svenska statistikfrämjandet, äger Gustav Sundbärgs gravsten på Norra kyrkogården i Solna, och att den har ett viktigt vårdansvar. Så här lyder texten på stenen: Gustav Sundbärg
Född i Leksand 11/12 1857
Död i Stockholm 20/11 1914
Statistiker
Folktecknare
Forskning hans kall
Arbete hans hela liv
Lågande fosterländskhet
Hans livsgärnings prägel**

FOTO: DAG SWENSSON

nik och aritmetik. Ulf nämnde exempelvis tillämpning av glidande medeltal och indexkonstruktioner. Han uppmärksammade också de viktiga insatserna av Pontus Fahlbeck, professor i statskunskap och statistik i Lund. Fahlbeck utbildade statistiker som småningom blev mycket inflytelserika och bidrog till en utveckling av den statistiska professionen i början av 1900-talet. Den första professuren i statistik inrättades i Uppsala 1910 med Gustav Sundbärg som förste innehavare. Substantiella bidrag från akademien kom i de första årtiondena av 1900-talet. Då fick slumpmässiga urval en tillämpning i Sverige, t.ex. av docent Nils Edin i en bostadsräkning i Uppsala 1910 och genom Riksskogstaxeringen 1923-1929. Det var början på ett allt fler bidrag från akademien fram till Sten Wahlunds och Tore Dalenius stora insatser i mitten på 1900-talet. Konkreta resultat var till exempel Utredningsinstitutet vid SCB 1954.

Kring sekelskiftet 2000 har återigen utbytet mellan akademi och praktik försvagats och Ulf fann att intresset för den officiella (eller offentliga) statistikens arbetsfält för närvarande var svagt vid akademien. Ändå har akademien mycket att bidra med i dag och Ulf nämnde i detta sammanhang kompetensförsörjning (utbildning av statistiker, forskare i samhällsstatistik) och metodförsörjning (registerbaserad statistik, mätproblematik m.fl. bidrag).

OLLE SJÖSTRÖM

Fungerar vetenskapen?

■ **Olle Häggström var inbjuden av Cramér-sällskapet att tala om vetenskap och om den egentligen fungerar. Men vad betyder det att den fungerar?**

Olle menar att den fungerar om den ger oss allt bättre kunskap om verkligheten. Han kontrasterade sitt synsätt mot olika former av relativism: vissa tror inte att finns någon objektiv verklighet alls (ontologisk relativism), och andra att det kan finnas en verklighet men att vi inte kan få någon kunskap om den, eller åtminstone kommer vi aldrig att komma överens om att vi har någon som helst kunskap om den (epistemologisk relativism). Olle avfärdade båda dessa synsätt. Det faktum att vi kan förutsäga Venuspassager tyder på att vi har kunskap om verkligheten.

Olle gav tre roliga och en smula störande exempel på brister i mänsklig kognition och observation, hämtade från forskningsområdet heuristics and biases, – brister som försvårar för oss att dra korrekta slutsatser om verkligheten omkring oss. Han föreslog att vetenskapen kan ses som ett organiserat sätt att komma runt dessa brister i jakten på kunskaper om vår värld. I omformandet av kognition och observation till kunskap framhöll han två nyckelstrategier:

① Kritiskt tänkande a) forskaren utvärderar själv sitt eget resonemang b) forskare utvärderar varandras resonemang

② Rigorösa statistiska metoder. Dessa kan ses som ett slags formalisering av delar av det kritiska tänkandet

Det pågår en ständig debatt om strategierna. Ger de oss tillräckligt skydd mot felaktiga tolkningar av det vi observerar?

Just idag (26 mars), berättade Olle, publicerades i Västerbottenskuriren en artikel¹ som anklagar honom för inkonsekvens. Hur kan han, samtidigt som så han starkt framhåller vikten av kritiskt tänkande, vara så avfärdande mot de s.k. klimatskeptiker som tar avstånd från teorin om antropogen global uppvärmning? Dessa driver ju det kritiska tänkandet på klimatområdet allra längst. Olles svar på detta är att de klimatskeptiker han vänder sig emot förvisso driver kritiken enligt punkt 1b långt, men att de fullständigt glömmer att granska hållbarheten i de egna argumenten, och därmed fallerar på punkt 1a.

Avslutningsvis resonerade Olle kring de former vi har för 1b, speciellt refereesystemet. I försvaret av vetenskapens mainstreamuppfattning mot klimatskeptikernas attacker brukar framhållas det faktum att de senares ståndpunkter saknar stöd i den refereegranskade vetenskapliga litteraturen. Detta är riktigt, menar Olle, men hur är det med påståendet att detta beror på att klimatskeptikernas argument helt enkelt inte är bra nog att hålla för vetenskaplig



Olle Häggström: Det faktum att vi kan förutsäga Venuspassager tyder på att vetenskapen fungerar.

FOTO: ALF FYHRLUND

granskning? Även detta håller Olle med om, men har svårt att se hur vi skall kunna motbevisa den alternativa teorin att refereesystemet är korrupt och ägnar sig åt mobbing och utestängning av oliktankande. Är måhända frågan om huruvida refereesystemet fungerar vetenskapens svagaste punkt i debatten med klimatskeptiker?

DAN HEDLIN

1) Se <http://www.vk.se/Article.jsp?article=264554> (red anmärkning)

NY I SVENSKA STATISTIKFRÄMJANDETS STYRELSE

Anna Johansson, sekreterare

– Jag har en bakgrund som utredare på Statens institut för kommunikationsanalys, SIKa. På SIKa arbetade jag i drygt tio år med utredningar och analyser inom det transportpolitiska området. Jag arbetade också aktivt med upplägg och genomförandet av de nationella undersökningar av individers kommunikations- och resvanor som SIKa ansvarar för.

– Sedan drygt två år tillbaka är jag konsult på WSP Analys & Strategi. Arbetsuppgifterna innebär

allt från omvärldsanalyser och strategisk planering till utvärdering av olika genomförda åtgärder inom främst transportområdet, men även inom andra samhällssektorer. I mitt dagliga arbete använder jag statistik i stor omfattning och jag genomför även kvantitativa undersökningar på uppdrag av såväl privata som offentliga kunder. Jag bor i Stockholm tillsammans med sambo och två döttrar på tre respektive fem år.



NY I SVENSKA STATISTIK- FRÄMJANDETS STYRELSE

Karin Dahmström, representant för Föreningen för surveystatistik

– Jag är nybliven pensionär efter en lång tid som universitetslektor i statistik vid Stockholms universitet. Förutom vid statistiska



institutionen har jag även varit vid Socialhögskolan och Förvaltningshögskolan, båda separata institutioner vid universitetet. Jag disputerade 1980 på en avhandling om binär regression och sedan har jag i min forskning också ägnat mig åt grafteori och även något om urvalsmetoder. Sedan början av 1980-talet har jag ägnat mycket tid åt att utveckla olika former av kursmaterial, t.ex. datakompendier och en lärobok i undersökningsmetodik, "Från datainsamling till rapport", nu i en 4:de upplaga.

– Sedan hösten 2006 har jag varit ledamot i styrelsen för surveyföreningen. Här har jag särskilt engagerat mig i arbetet med att utse vinnaren av den bästa uppsatsen inom surveyområdet. Jag har också varit medlem i en kommitté för utformande av en standard för bortfallsredovisning. Nu är jag med i en nystartad kommitté som skall arbeta med ett närbesläktat uppdrag för webbpanelundersökningar. Som surveyföreningens representant i Främjandet vill jag, förutom att vara länken mellan föreningarna, verka för ett ökat intresse för utbildningen i statistik på alla nivåer, både vad gäller bredd och djup.

– Min familj består av min man Per, docent och också f d lektor vid institutionen, och katten Magnus, 12 år. Nu hinner jag också att engagera mig mera i mina uppdrag som förtroendevald i Spånga-Kista församling, där jag bl a sitter i kyrkorådet. För övrigt hoppas jag att kunna ägna mer tid åt en försummad trädgård och att släktforska, det senare något som har legat nere under många år nu.

Statistik och siffror i vår vardag

■ **Man kan bevisa vad som helst med statistik.**

■ **Att komparera: Lögn, förbannad lögn, statistik.**

Jodå, det har man fått höra många gånger. Dessvärre blir jag inte provocerad. Därför att det är sant. Sätillvida att man genom att använda statistiken fel eller att relatera till något lagom snedvridet alltid kan få det att passa till det man vill bevisa.

En annan uppfattning som givit statistiken dåligt rykte är att statistik är samma sak som tjocka tråkiga tabeller eller Statistisk Årsbok där man kan läsa sig till hur många katter som dött genom åren eller hur många cyklar som stulits i olika kommuner.

Ett liknande förhållningssätt kan man märka gentemot matematiken. Om jag nämligen berättar för någon att jag är matematiker möts jag undantagslöst av reaktioner såsom

"Fy, det låter intelligent!",

"Matematik var mitt bästa ämne i skolan!"

"Är inte alla tal uträknade än?"

Matematik associeras ju traditionellt till tråkig räkning och till den stenåldersmatematik som man fick sig till livs i gymnasiet. Det är som om man tror att det

inte har hänt något sedan dess. En annan vanföreställning är att en matematiker är duktig på att addera och multiplicera stora tal med många siffror.

Först och främst är räkning inte samma sak som matematik. Räkning, eller aritmetik, är en rent mekanisk verksamhet som går ut på att handskas med siffror. Inom parentes: Jag får ofta frågan om dagens studenter är dummare, mindre begåvade, vad gäller matematik än förr. Jag brukar svara att det är de naturligtvis inte, men de är sämre än vi på att räkna. Räknedosor och datorer har förstört känslan för hantverket.

Dessa ting och mycket mera har bekymrat mig i många år, för jag anser att det finns mycket mer matematik och statistik som många fler kan förstå och ha glädje av än vad de vet om, men lika mycket tvärtom, alltså att matemati-

ker och statistiker kan förklara mycket mer för omvärlden än de tror. Eller vill?

Men det är lite jobbigt eftersom man då måste planera extra noga vad man säger och hur man säger det när man vill förklara något, och acceptera att man måste hoppa över vissa spetsfundigheter

om man vill nå ut.

Vad kan vi då berätta om? Vad finns det som kan intressera en allmän publik? Ett för-

»Det finns mycket mer matematik och statistik som många fler kan förstå och ha glädje av än vad de vet om»



Framför första och andra uppgiften (forskning och utbildning).

FOTO: CARL EDSTRÖM

sta budskap man kan försöka förmedla är vad de sifferuppgifter som vi dagligen matas med betyder, egentligen. För att göra det måste de omformas till något som man kan relatera till. Och där ser jag två huvudexempel:

1. Siffror som behöver skalas om till något begripligt;

2. Små sannolikheter.

En genomsnittlig vuxen svensk konsumerar 10.5 liter ren alkohol per år. Jaså? Men om man räknar om det till vin så blir det drygt två flaskor i veckan. Det ger mig i alla fall en känsla för om det är mycket eller lite. När man sedan upplyses om att konsumtionen minskat till 10.3 liter per år så betyder det att man lämnar 1.5 centiliter, alltså ungefär en klunk, i flaskan varje gång ... och hur signifikant är den minskningen?

En uppgift jag fann nyligen i Dagens Nyheter var att Globens (i Stockholm) volym är 605000 kubikmeter. Jaha. Men sen stod det att det skulle ta 40 år att fylla den med vatten via en vanlig vattenkran. Oj då!

Ett exempel på små sannolikheter är Lotto. Om man tippar en rad så är sannolikheten ungefär 1 på 6,7 miljoner att få alla rätt. Ett sätt att illustrera det, har jag sett i en bok, är att man kan se det som en stapel om 130 000 kortlekar ovanpå varandra, det blir en 3.3 km hög pelare, där ett kort ger vinst, resten är nitar. Drag nu ett kort på måfå ...

Eller: ”I Sverige räknar man idag med en härdsmälta per hundratusen år med en reaktor. Med den nyaste tekniken blir riskerna ännu lägre; motsvarande en härdsmälta per tio miljoner år”. Så står det i Dagens Nyheter den 6 februari i år. Känns det lugnande att risken har minskat med en faktor 1000? Eller är det så att smäller det så smäller det och då blir alla sannolikheter ointressanta?

Förresten cyklar du utan hjälm till jobbet?

Dessa rader är egentligen bara en inledning till vad jag skulle vilja skriva om under rubriken folkbildning. Det finns till exempel mycket att säga om siffrornas och statistikens makt, om hur man kan vilseleda utan att ljuga, om vad resultaten av opinionsundersökningar (inte säger oss och mycket annat som borde ingå i allmänbildningen. Och då inte på samma sätt som en litterär kanon som vi inte har, utan som en överlevnadsstrategi.

”Kunskap är makt” heter det, och jag är övertygad om att man är bättre rustad för livet om man inser att denna sentens även gäller sannolikhetssteori och statistik. Men det kanske jag kan få tillfälle att återkomma till.

ALLAN GUT

Allan Gut – årets pristagare

■ Till Årets Statistikfrämjare 2009 utses Allan Gut för att ha spridit statistisk kunskap till en bred publik genom att skriva populärvetenskapliga böcker, hålla föredrag om dessa och debattera statistiska frågor i radio och TV.

Allan var mycket glad och hedrad över att hans arbete uppmärksammats med en så fin utmärkelse.

Till årets statistikfrämjare utses en eller flera personer bosatta i Sverige som gjort en slagkraftig insats på statistikområdet under det senaste året som givit publik uppmärksamhet. Insatsen kan utgöras av en innovativ metod, en smart analys, en effektiv presentation eller att på ett framgångsrikt sätt ha utmanat en etablerad sanning. Insatsen kan ligga inom det samhällliga, kommersiella eller vetenskapliga området.

MEN VAD HAR ALLAN GUT GJORT EGENTLIGEN?»»»»



Men vad har Allan Gut gjort egentligen?



■ Jag trodde att Allans insatser med fokus på det som inom universitet kallas tredje uppgiften (att sprida kunskaperna ut över befolkningen) skulle kunna sammanfattas i ett dussin behändiga strecksatser. Det blev mera. Efter omfattande förkortningar kan vi sålunda presentera årets pristagare Allan enligt följande.

Allan Guts akademiska karriär har ägt rum helt inom Uppsalas universitet: disputerade 1972, docent 1976, professor 1988. Han har skrivit läroböcker och två populärvetenskapliga böcker, Sant eller Sannolikt. Norstedts förlag, 2002, senare utgiven som PAN pocket, 2004, Konsten att räkna. Norstedts förlag, 2007. Allan har dessutom skrivit cirka ett dussin artiklar för Nationalencyklopedin och en stor mängd debattartiklar, bl.a. "Satsningen på män har pågått sedan urminnes tider" (Svenska Dagbladet, 17 mars 1995), "En subtil form av diskriminering" (Svenska Dagbladet, 4 mars 1996), "Utspel förändrar läget" (Svenska Dagbladet, 21 september 2002), "Bra att veta vad mätningarna betyder" (UNT, 16 september 2003), "Vad betyder alla siffror egentligen?" (UNT, 22 september 2005), "Baksmällans matematik" (UNT, 3 mars 2006), "Sannolikt att oskyldiga

sätts i fängelse" (UNT, 22 januari 2007), "Risk för härdsmälta större än chansen till stryktipsvinst" (UNT, 1 mars 2009), "Vips, så minskar arbetslösheten", Aftonbladet 14 januari 2009, "Fredag den 13:e – skräck eller skrock?" Intervjuartikel i Allas 11/09, 5 mars 2009.

Han har hållit mängder av populärvetenskapliga föredrag i samband med naturvetardagar, lärardagar, skolbesök,

Rotaryfrukostar, mm. Paneldebatt under rubriken "Larmjournalistik eller

forskarnas knähundar", ett Vetenskapsrådseminarium om journalistik och forskningsbevakning, Göteborg, 13 maj 2003.

Han har medverkat i en många tv- och radio-program, bl.a. Filosofiska rummet, P1, 27 januari 2002, Doris, P3, 18 november 2002, Studio 1, P1, 21 juli 2005, Hjärnkontoret, som sändes 12 oktober 2005.

Och mest nyfiken blir jag på titeln Om att bära hem jordgubbar, NoN, Dagens Nyheter, 20 juli 2006.

»Sammanfattningen är att Allan rört sig ledigt mellan sannolikheteors begrepp och vardagens sannolikheter och siffror »

DAN HEDLIN



NY I SVENSKA STATISTIKFRÄMJANDETS STYRELSE

Ann Lindqvist, representant för Föreningen industriell statistik

– Jag har jobbat på Scania i åtta år och har då varit verksam inom två analysområden; fordonsreparationer och variabler loggade under fordonets drift. I båda fallen är målet att huvudsakligen att skapa underlag för beslut om konstruktionsförändringar. Innan det jobbade jag på Partek (Rockwool) men inte som statistiker. Min statistikutbildning skaffade jag mig

sent i livet, under förra lågkonjunkturen för byggindustrin (början av 90-talet). Jag följde programmet "Computational Statistics" på Skövde högskola parallellt med mitt arbete. Det var både roligt och givande att plugga och arbeta samtidigt då jag kunde använda mina förvärvade kunskaper direkt.



Mingel från årsmötet

Ett sextiotal medlemmar hade slutit upp första dagen och lika många andra dagen. Årsmötet ägde rum på Informationsteknologiskt centrum på Pollocksbackens campus i Uppsala, med middagen på restaurang Rullan.

FOTO: ALF FYHRLUND

NY I SVENSKA STATISTIKFRÄMJANDETS STYRELSE

Helena Käll, övrig ledamot

– Jag utbildade mig till statistiker vid Linköpings universitets utbildningsprogram för statistik 1993-1997 och började därefter arbeta på Statistiska centralbyrån. De första fem åren arbetade jag i Örebro med offentlig ekonomi och ansvarade för det kommunala inkomst- och kostnadsutjämningsystemet. År 2003 flyttade jag till Stockholm och övergick till att arbeta med statistik om forskning och utveckling framförallt i den offentliga sektorn. Under mina år

på SCB har jag även deltagit i olika utvecklingsprojekt och arbetat med kvalitetsfrågor. Några resor till Eurostat och ett EU-projekt i Polen har jag också hunnit med.

Den senaste tiden har jag varit mammaledig men är nu tillbaka i tjänst efter elva månaders frånvaro. Fritiden ägnar jag åt min familj (man och en dotter), träffa vänner, motionera och åt att inreda det nyinköpta radhuset i Sundbyberg.





Matematik och statistik i skolan

RAPPORTER FRÅN NATIONELLA MÖTEN

Goda kunskaper i matematik är nödvändigt för att kunna studera statistik, även i de mest grundläggande formerna. Det är därför naturligt att Svenska statistikfrämjandet visar att vi är engagerade. Vår förening bjöds under våren in till två möten kring matematik i grundskola och gymnasium.

Det första mötet var en nätverksträff i Göteborg med Nationellt Centrum för Matematikutbildning som värd. Marina Axelson-Fisk (matematiska vetenskaper, Chalmers) representerade Främjandet. Temat var de försämrade

matematikkunskaperna i skolan. Regeringen tillsatte en matematikdelegation som under hösten 2004

presenterade en handlingsplan för en femårig matematiksatsning. Ett 30-tal organisationer och intressegrupper fanns på plats för informationsutbyte och diskussion. Behovet av samverkan och samarbete nationellt är viktigt. Olika initiativ och åtgärder måste bli bättre kända, använda på effektivt och konstruktivt sätt, nå landets lärare, komma eleverna till del och leda till bättre mattekunskaper.

Vilka kunskaper bör eleverna ha, dels ur ett samhällsperspektiv, dels för fortsatta studier?

I februari ägde ett samråd i matematik rum på Skolverket, där Jesper Rydén (matematiska institutionen, Uppsala universitet) representerade Främjandet. Skolverket tar fram en ny kursplan i matematik för grundskolan som införs hösten 2011. Vi var ett tiotal personer, främst från högskolevärlden men även från organisationer (utöver Främjandet bl.a. Matematikersamfundet och Svenskt näringsliv). Under arbetets gång kommer utkast behandlas av särskilda referensgrupper och remissinstanser. Arbetet kan följas löpande på www.skolverket.se/skola2011.

Utgångspunkten var frågan: Vilka kunskaper bör eleverna ha, dels ur ett samhällsperspektiv, dels för fortsatta studier? Det finns flera beröringspunkter med Främjandets intressesfär. Deltagarna var övertygade om vikten av att samhällsmedborgare har förmågan att tolka enklare diagram och tabeller. Vid diskussionerna berördes såväl klassiska matematikdidaktiska frågor som hantering av bråkräkning eller inslag av tekniska hjälpmedel, men även vikten av att kunna göra rimlighetsbedömningar och värdet av historiska perspektiv i undervisningen.

JESPER RYDÉN

Ola Hössjer, professor i matematisk statistik vid Stockholms universitet, är en av årets fem Göran Gustafssonpristagare. Priserna är de största nationella för naturvetenskaplig forskning. Pristagarna delar på 23 miljoner kronor. Motiveringen lyder: för att han på ett fruktbart sätt lyckats förena stora teoretiska insatser inom matematisk statistik med mycket intressanta tillämpningar inom modern vetenskap och teknik, inte minst inom statistiks genetik.



Ola Hössjer får 4,6 miljoner i prispengar.

Söker mutationer som ökar risk för ärftliga sjukdomar

Jag vill tacka alla mina kollegor som inspirerat mig genom åren, inte minst alla mina doktorander, som jag utfört mycket av forskningen tillsammans med. Jag ser priset också som ett erkännande av statistikämnet. Prispengarna planerar jag dels att använda för egen forskningstid, dels till att anställa forskare, exempelvis en postdoktorsstipendiat.

Den tillämpning som kanske legat mig allra varmast om hjärtat är statistik genetik, som jag kom in på tack vare Olle Nerman. Framför allt är det statistiska genletningsmetoder, kopplingsanalys och associationsanalys, som intresserat mig. Det gäller att hitta den eller de mutationer som orsakar eller ökar risken för ärftliga sjukdomar.

Mänskligt DNA innehåller 3 miljarder nukleotider, skrivna på ett fyrbokstavsspråk (A,C,G,T). Endast i cirka 0,1-0,5 % av dessa skiljer vi oss åt, och det är mutationer i någon av dessa miljontals nukleotider som man letar efter. Det är verkligen att leta efter nålar i en höstack! I det här sammanhanget är multipla tester inte ett tiotal tester utan miljontals!

Inom kopplingsanalysen letar vi efter DNA-regioner där nedärvning av DNA matchar nedärvning av sjukdomen i familjer. Målet är att hitta DNA-regioner som innehåller de mutationer som har betydelse för sjukdomen. Inom associationsanalysen söker vi de regioner där DNA mellan orelaterade sjuka och friska individer skiljer sig åt som mest. Tanken är att alla sjuka individer har arvt den muterade varianten från



Målet är att hitta DNA-regioner som innehåller de mutationer som har betydelse för sjukdomen.

en gemensam anfader och alltså är sammanbundna via ett släktträd. I associationsanalysen är släktträdet okänt, men i kopplingsanalysen vet man vilka som är släkt. Detta historiska okända släktträd kan ses som gömda variabler som man summerar över med hjälp av MCMC, EM-algoritmer och liknande metoder. Vi använder verktyg från populationsgenetiken, så kallade koalescensprocesser.

Det som hanteras som slump i modellerna härrör från Mendelsk nedärvning, rekombinationer (utbyte av genetiskt material) och uppkomsten av mutationer.

Det har visat sig vara mycket svårt att hitta de mutationer som framkallar många av våra vanligaste folksjukdomar, bl.a. åldersdiabetes, olika cancerformer, och hjärt- och kärlsjukdomar. Anledningen är att många gener, var och en med liten effekt, samverkar sinsemellan och även med miljön. Dessutom är det ofta delvis olika

mutationer som orsakar sjukdomen i olika grupper i befolkningen. Området har de senaste åren haft ett genombrott, dels för att forskargrupper olika länder slagit ihop sina datamaterial, dels för att variationen i mänskligt DNA kartlagts i det så kallade HapMap-projektet. Detta har genererat enorma datamängder, vilket också lett till att man delvis återgått till enkla och snabba statistiska metoder.

Nu arbetar jag bland annat med att utveckla genletningsmetoder baserade på koalescens-teori. Det gäller att göra modellerna lagom komplexa, så att de å ena sidan ger mer styrka än de enkla metoderna, men å andra sidan inte blir alltför beräkningsintensiva eller känsliga mot felaktiga modellantaganden. Samarbetet med statistiker vid Karolinska Institutet, bland andra Keith Humphreys och Juni Palmgren, är mycket givande.

Lömska typer, de där statistikerna

■ Barak Obama har utnämnt professor Robert Groves till chef för US Bureau of the Census. Redan innan utnämningen kom kritiken. Robert Groves hör nämligen till dem som har förespråkat att statistiska metoder ska användas i folkräkningens skattningar av befolkningens storlek. Folkräkningen styr bland annat hur många ledamöter varje delstat ska ha i kongressen. Förra gången frågan var på tal fastslog Högsta domstolen att statistiska metoder inte får användas i det här sammanhanget. Republikanen Patrick McHenry har sagt att utnämningen av Groves tyder på att Obama "intends to employ the political manipulation of census data for partisan gain."

Har du flyttat?

■ Meddela din nya adress genom att gå in på Svenska statistikfrämjandets webbplats www.statistikframjandet.se, välj Medlemsregister och följ instruktionerna.



SPÄNNANDE HÖSTKONFERENS I GÖTEBORG

Varje år i september arrangerar European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS) en konferens. Föreningen industriell statistik är ett lokalt nätverk inom ENBIS, kallad sENBIS.

Årets konferens arrangeras av föreningen tillsammans med Centrum för matematisk modellering (GMMC) på Chalmers. Den äger rum 21-23 september. Konferensen kommer att innehålla kvalitetsteman som "sex sigma" inom sjukvård respektive industri, samt statistisk processtyrning och statistik tillämpning inom försöksplanering, tillförlitlighet och modellering.

Fyra internationellt kända talare:

Professor **STUART HUNTER** från USA, en av författarna till klassikern Box, Hunter, Hunter, "Statistics for Experimenters"

Professor **MARTINA VANDEBROEK** från Belgien, expert inom försöksplanering

Professor **ALESSANDRA GIOVAGNOLI** från Italien med inriktning biomedicin

TOM JOHNSTONE, VD på SKF i Göteborg

Föredrag av ett antal inbjudna talare inom varje tema och av deltagarna själva

Mottagning på börsen i Göteborg, samt mingel och middag på Universeum. I samband med konferensen anordnas också fyra endagsseminarier. Dessa kommer att löpa parvis parallellt:

Söndag den 20 september

■ Consulting skills (arrangerad av Roland Caulcutt);

■ R-Excel (arrangerad av Christian Ritter);

Torsdag den 24 september

■ Robust design for reliability (arrangerad av GMMC)

■ Data mining (arrangerad av Andrea Ahlemayer Stubbe).

Mer information finns på webbplatsen http://www.enbis.org/events/current/81_ENBIS9_Goteborg. Varmt välkomna att delta.

*Kerstin Vännman, programkommittén
Thomas Svensson, organisationskommittén*

KRÖNIKA/ Adam Taube

■ förordet till en nutritionsstudie som jag för många år sedan råkade läsa fann jag följande:

The studies [...] do not have as their object a high scientific level of precision, performed as they are, during a very short time and on small samples. They are meant to provide rough indications and trends of informative value for decisions makers and others who work in a practical local context.

Vid första påseendet ger detta onekligen ett opretentiöst och sympatiskt intryck. Men jag kan ändå inte undgå att fråga mig – bör inte beslutsfattare ute i verkligheten grunda sina åtgärder på bästa möjliga information? Är det mer betydelsefullt att vissa uppgifter är helt korrekta om de skall ingå i en vetenskaplig uppsats än när de skall användas för att fatta beslut med konsekvenser för människor av kött och blod?

I ett akademiskt bondgräl har professor Mattias Gardell drabbat samman med terroristforskaren Dr Magnus Ranstorp om en utredning beträffande de infekterade förhållandena i Rosengård – en knepig situation som vi inte skall fördjupa oss i här. Gardell kritiserar Ranstorp för att inte använda sig av ett vetenskapligt arbetssätt och Ranstorp kontrar med följande intressanta programförklaring:



Bostad i Spanien.

The sexy job will be the statisticians

» Jag vidhåller att det häftiga jobbet de närmaste tio åren är statistikerns. Förmåga att förstå data, använda dem, få ut något värdefullt ur dem, att visualisera dem, att kommunicera dem – det kommer att vara otroligt viktigt under kommande decennier, inte bara i arbetslivet utan även i utbildningen från grundskola och uppåt. Därför att nu har vi enorma mängder av data som är i stort sett gratis. Så bristvaran är förmågan att förstå data och att få ut något av värde ur dem. Jag tror att statistiker är en del av det, men bara en del. Man måste också kunna visualisera och kommunicera data och att använda data effektivt.»

*Hal Varian, Googles chefsekonom,
ger en intervju i The McKinsey Quarterly januari 2009
(utdrag och översättning: red)*

Rapportskrivning vs vetenskap



Låt mig först bara en gång för alla klargöra att detta inte är en traditionell vetenskaplig avhandling – vilket kritikerna hittills försökt utgå ifrån – utan den har det mindre ambitiösa formatet av en rapport/studie, men med användandet av beprövade vetenskapliga metoder.

Det kan konstateras att delade meningar uppenbarligen råder mellan Gardell och Rans-torp om vad som är ”beprövade vetenskapliga metoder”. Men det intressanta här är de två förhållningssätten – Gardell vill ha en transparent vetenskaplig belysning av problemen, där det redovisas vilka som tillfrågats och hur man gått till väga – jag gissar att han inte har invändningar just emot det begränsade formatet i den diskuterade rapporten. För Rans-torps ansats anses det räcka med vad som kallas ”djupintervjuer”. Efteråt har grundmaterialet förstörts, så inga kontroller kan göras. Men arbetet har utförts för att ge vägledning för praktiska politiska åtgärder.

För några år sedan kritiserade jag innehållet i en artikel i Läkartidningen om ett medicinskt projekt. I en efterföljande polemik fick jag svaret:

Professor AT har missuppfattat vår rapport från ”Registret för kvalitetssäkring av sekundärprevention av kranskärslsjukdom”. Detta är inte en vetenskaplig publikation utan helt enkelt en rapport från ett av Socialstyrelsen stött kvalitetsregister, där vi också redovisar de fel och brister

som kan finnas med data av detta slag. Det är upp till varje läsare att själv tolka resultaten.

Det var just redovisningen av fel och brister som jag tyckte var ofullständig, men deklarationen är intressant: Uppenbarligen anser författarna att ifråga om en ”rapport” så gäller andra krav än vid en ”vetenskaplig publikation”. I det förra fallet förväntas tydligen läsaren själv ta på sig ett större ansvar för en kritisk värdering och tolkning av redovisade fakta.

Naturligtvis kommer det alltid att produceras utredningar på varierande ambitionsnivå för olika beslutssituationer – ibland kan det räcka med en blygsammare insats. Ovanstående tre exempel belyser dock de två kvalitetsvarianter som på många håll tycks vara etablerade – en ”rapportnivå” för praktiskt bruk och en ”vetenskaplig nivå” för de högre akademiska sfärerna. Denna uppdelning tror jag kan vara farlig och som statistiker bör man vara medveten om på vilken nivå man antas arbeta. Inte sällan tänker jag den kätterska tanken: Kanske är det trots allt är ännu viktigare att en utredning ger korrekta slutsatser om dessa sedan skall leda till konkreta åtgärder och inte bara till utläggningar enbart ”av akademiskt intresse”.

»Är det mer betydelsefullt att vissa uppgifter är helt korrekta om de skall ingå i en vetenskaplig uppsats än när de skall användas för att fatta beslut med konsekvenser för människor av kött och blod?»



STYRELSEN

Sandra Eloranta, kassör

– Jag arbetar sedan drygt tre år på Institutionen för Medicinsk Epidemiologi och Biostatistik (MEB) på Karolinska Institutet i Stockholm. Innan jag kom till MEB studerade jag matematisk statistik vid Uppsala universitet varifrån jag även har min grundexamen. Jag arbetar idag tillsammans med åtta andra statistiker i en grupp som vi kallar den tillämpade statistikgruppen. Vi hjälper doktorander och forskare i epidemiologi att planera, designa samt analysera och tolka resultat i de studier som bedrivs på MEB. De projekt som jag arbetar inom involverar ofta någon form av överlevnadsanalys av data från svenska hälso- och befolkningsregister och jag är intresserad av statistisk metod i de fall standardmetoder inte är tillämpbara (missing data, registers olika täckningsgrad etc.). Till mina arbetsuppgifter ingår även att bidra till undervisningen av de kurser i epidemiologi och biostatistik som ges av institutionen.



Marita Olsson, övrig ledamot

– Jag är universitetslektor vid Matematiska Vetenskaper på Chalmers/GU. Min tjänst omfattar undervisning, forskning och konsultarbete i ungefär lika delar. I min forskning har jag främst ägnat mig åt tillämpningar inom statistisk genetik, men jag har ett brett intresse för all slags biostatistik. Förutom mitt arbete gillar jag längdskidåkning, promenader, långa romaner, och att plantera blommor vid sommarstugan.

Peter Wessman, övrig ledamot

– Jag arbetar sedan ett antal år tillbaka på AstraZeneca med kliniska studier. Min utbildning har jag från Göteborgs universitet där jag disputerade inom biostatistik för nu 10 år sedan. Förutom AstraZeneca så har jag sedan dess hunnit med några roliga år som konsult samt som statistiker inom FoU verksamheten inom västernorrlands landsting.

Stig Johan Wiklund, ordförande

– För drygt elva år sedan anställdes jag på AstraZeneca, för att arbeta inom läkemedelsforskningen i Södertälje. Jag har sedan dess jobbat inom de flesta delarna av forskningen och innehaft ett antal olika roller, som statistiker, projektledare och gruppchef. För tillfället är jag Technical and Scientific Development Leader, en roll vars innehåll är nästan så oklart som det långa namnet antyder, men lyckligtvis kan den bl.a. inrymma ett engagemang inom FMS.

– Min utbildningsbakgrund är från Umeå universitet, där jag efter avslutad grundutbildning började på forskarutbildningen vid Statistiska institutionen. Tog doktorsexamen därifrån 1994 med en avhandling inom området statistisk kvalitetskontroll.

– Jag bor sedan ett par år i Mariefred, tillsammans med fru och sexårig son. Försöker ha en ganska aktiv fritid, så gott det nu hinns med mellan jobb, pendlning, villa och barn. Min chef har presenterat mig som en "avdankad gammal orienterare", vilket väl tyvärr är en alltför korrekt beskrivning av nuvarande status för mitt största fritidsintresse.

PRESENTATIONER AV GUSTAF RYDEVIK OCH MATS RUDHOLM KOMMER I NÄSTA NUMMER

REPORT FROM FMS SPRING MEETING AT THE
INFORMATION TECHNOLOGY CENTER (ITC),
UPPSALA, 27 MARCH 2009

Multivariate 2.0

– when applications drive methods

The president of FMS, Stig Johan Wiklund, AstraZeneca, opened the meeting by wishing about 40 participants welcome. After the mandatory information about emergency exits, Stig Johan continued by explaining the rationale behind the name of the meeting, Multivariate 2.0. He did not know about Multivariate 1.0 as that was before his time, but Multivariate 1.1 was the title of the first textbook Stig Johan read about multivariate statistics. He noticed that it does not contain a single word about chemometrics or other fields applying multivariate methods, and that the chapter on factorial analysis ends with a sentence explaining that such methods should not be used...If the first generation Multivariate constitutes the orthodox statistical approach, the second generation, Multivariate 2.0, is when applications drive the methods.

After Stig Johan's introduction, Niklas Norén, on behalf of the organising committee (Marie Linder, Niklas Norén, Gustaf Rydevik and Ziad Taib), presented the first speaker Yudi Pawitan, Department of Medical Epidemiology and Biostatistics at Karolinska Institutet.

In the first of Yudi's talks, "Statistics for highly multivariate data: algorithms vs. modeling", he highlighted the differences and contributions of algorithm-based methods and model-based methods for analysing multivariate data using definitions and citations from the famous provocative paper by Leo Breiman in *Statistical Science* 2001. Yudi also introduced concepts such as decision trees, boosting, kernel trick, bootstrap aggregating (bagging), Random Forest, etc.

In Yudi's second talk, "False discovery rate method for dealing with a large number of hypotheses", he explained why the false discovery rate (FDR) is more relevant than the p-value when testing many (thousands) hypotheses simultaneously, and showed how the FDR could be estimated from the p-values. Finally, he took up the small-sample problem with the t-test (short confidence intervals tend to miss the true value) and how it can be tackled with penalised t-tests (fudge factor, SAM) or volcano plots.

Mats Gustafsson, Department of Medical Sciences at University of Uppsala, talked about evaluation of multivariate classification models in his talk entitled "Small sample performance estimation in multivariate classification". Mats explained that the two dominating methods to estimate performance, cross-validation and resampling/bootstrapping are surprisingly variable for typical sample sizes used in biomedicine. He suggested that the focus needs to move from point estimation to interval estimation of the error rate, and discussed some methods for that.

In the final talk before lunch, Martin Ohlsson, Department of Mathematics at University of Linköping, presented some of his PhD work in a talk with the title "The likelihood ratio statistic for testing spatial independence using a separable covariance matrix". Besides showing the mathematical details in his work, he explained what functional magnetic resonance imaging (fMRI) is, and how his method can be applied to fMRI data to detect active voxels.

The annual meeting of FMS was held after lunch before Ralf Torgrip, Department of Analy-

tical Chemistry at University of Stockholm, continued the scientific program with a talk entitled "Metabonomics - the hypothesis, the method and what to expect from the data". After giving a crash course on Metabo[l/n]omics and some common analytical platforms used to measure metabolites in liquids (e.g. H-NMR and XC/MS), he continued by addressing issues related to the vast complexity of the generated data from a data analysis point of view. He concluded that no analysis method would give useful results without appropriate data pre-processing such as peak detection, integration, normalisation, and synchronisation.

Rebecka Jörnsten, Department of Mathematical Sciences at Chalmers University of Technology, gave the last talk for the day, "Clustering with multiple distance metrics - mixture models with profile transformations". She described her proposed model-based clustering approach, MIXT, which incorporates multiple distance metrics simultaneously, and how this clustering approach can be applied to time-course gene expression data.

In summary, we had a nice day in Uppsala. A day that included both an interesting scientific programme and time to meet old and new friends.

ANNICA DOMINICUS,
LISA OSTERLING KOSKINEN
NICLAS SJÖGREN,
ASTRAZENECA R&D



Statistiker blir aldrig gamla, de blir insignifikanta.

Jörgen Svensson (sagt på Surveyföreningens årsmöte)

Tore Dalenius är en av de svenska statistiker som betytt mest för utvecklingen av urvalsundersökningar.

TORE DALENIUS-FÖREDRAGET:

Gösta Forsman

■ **Årets Tore Dalenius-föredrag – Minnen och reflektioner – hölls av Gösta Forsman, chefsstatistiker på Vägverket och konsult.**

Gösta har ett förflutet på SCB på mellan 1972 och 1989, varefter han var lektor och sedan adjungerad professor vid Linköpings universitet fram till 2005. För många är Gösta förknippad med marknadsundersökningar och Frimisseminarierna i Linköping, som han har ansvarat för sedan 1995. För denna insats har Gösta i år blivit vald till Årets marknadsundersökare, vilket glädde honom mycket!

Gösta och Tore träffades på SCB. Tore var med från starten av SCB:s utredningsinstitut och var dess första chef. Där byggde han upp en lokalorganisation av intervjuare som skulle sköta besöksintervjuerna i det nya basurvalet, vilket utgjorde ett slags Mini-Sverige. Tores banbrytande kunskaper inom stickprovsteori och surveymetodik kom SCB och forskarvärlden till del. Han hade täta kontakter med USA och utvecklade de s.k. felmodellerna som tagits fram vid U.S. Bureau of the Census. Varje år höll han seminarier med rubriken Statistiknytt från USA. Dessutom höll han doktorandkurser i surveymetodik vid Stockholms universitet.

Gösta karakteriserade Tore som en "renhållningsarbetare" av doktorsavhandlingar. I dessa sammanhang bidrog Tore med både konstruktiv (och ibland mindre konstruktiv) kritik av framför allt brister i uppläggnings av undersökningar. Detta blev Gösta inblandad i när han var ny på SCB, då Tore kritiserade en avhandling om familjeplanering på dåvarande Ceylon, vilken försvarades av Göstas chef Rune Sandström. Kombattanterna skrev artiklar i bl.a. Statistisk tidskrift, och Gösta fick i uppgift att sammanfatta diskussionerna i en promemoria. Enligt Gösta i dag hade Tore helt rätt i teorin, men man får kanske lov att ta lite genvägar ibland, "men då krävs att man är kunnig".

Något som Tore drev mycket hårt var också faran med ökat bortfall. Under 70-talet var bortfallet beskedliga 5–10 procent i individundersökningar. Att uppnå en så hög svarsandel i dagens undersökningar skulle vara osannolikt. Nu måste man ibland acceptera telefonundersökningar med över 25 procents bortfall och postenkäter med 40 procent. I omnibusundersökningar och webbpaneler kan dessutom det faktiska bortfallet vara omkring 90 procent! Gösta tog upp frågan om huruvida bortfallsnivån är en bra indikator på bortfallsfelet och

hänvisade till Sara Westlings avhandling om effekter av bortfallsuppföljning. På AAPOR:s konferens 2008 togs också upp förslag till två nya typer av bortfallsmått. Den ena är en gemensam indikator på undersökningsnivå, exempelvis som variabilitet mellan svarsandelar i delgrupper. Den andra typen är indikatorer på variabelnivå, t.ex. en jämförelse mellan respondenter och bortfall för registervariabler.

Gösta avslutade med några reflektioner inför framtiden. Förutsättningarna för bra undersökningar är sämre nu. Telefonundersökningar står inför stora utmaningar när andelen abonnenter med fast telefoni minskar. Dubbla ramar kan bli nödvändigt. Webbpaneler blir allt vanligare i marknadsundersökningar och enligt Gösta efterfrågas aldrig några bortfallsmått. Han hyste dock åsikten att statistiker är de som är bäst skickade att hämta kunskap ur data, trots att undersökningar kommer att göras oavsett om vi är med eller inte: "det är en ruskig insikt"!

KARIN DAHMSTRÖM

Slumpmässig uppringning

– VINNAREN AV SURVEYFÖRENINGENS UPPSATSPRIS

■ Årskonferensens sista föredrag gavs av Erik Bülow, Göteborgs universitet, vinnaren av Surveyföreningens uppsatspris. Han presenterade sin kandidatuppsats "Användning av och teorier om slumpmässig uppringning i Sverige".

Eriks uppsats är en sammanställning av teorier om slumpmässig uppringning och bygger delvis på tidigare studier av Gösta Forsman och även på intervjuer på plats hos bland andra SIFO.

Erik började med att ange den målpopulation som är vanligast förekommande i individundersökningar som använder sig av slumpmässig uppringning, nämligen icke-institutionaliserade personer över 16 år i hushåll med fast telefon. Därefter berättade han om hur de svenska telefonnumren är konstruerade. Själva urvalet dras nödvändigtvis i två steg. Först slumpas numret till ett hushåll och sedan väljs en individ från hushållet. Presentationen fokuserade mest på problemen med att välja telefonnummer slumpmässigt. Några olika sätt att dra en individ från hushållet nämndes dock, som till exempel att den i hushållet vars födelsedag inträffar tidigast efter intervjutillfället tillfrågas om att vara med i undersökningen. Om man bara väljer den som svarar i telefonen kan man få ett skevt urval eftersom kvinnor svarar i telefon i högre utsträckning än män.

Att använda kända listor med telefonnummer, till exempel telefonkataloger, är inte problemfritt. Sådana listor uppdateras i vissa fall inte tillräckligt ofta, och de innehåller inte hemliga, olistade nummer. Post- och telestyrelsen är ansvarig för att tilldela nummerserier till telefonoperatörerna. Det är vanligt att telefonnummer slumpas från dessa serier och då kommer man även åt hemliga nummer.

Det är fortfarande vanligast att man endast ringer till fasta telefonnummer. IP-telefoner kan ha nummer som ser precis likadana ut som ett vanligt fast nummer. Det finns också många företag idag som använder samma



Erik Bülow.

nummer till fast telefon och mobil för sina anställda. Det tros finnas en större risk att störa intervjupersonen om man ringer till mobiltelefon. Att använda en kombination av fasta och mobila telefonnummer är möjligt. Då blir det viktigt att ta hänsyn till att dem som kan nås via flera telefonnummer har en större sannolikhet att bli valda. Viss efterbearbetning görs vid telefonundersökningar, till exempel att olika grupper viktas olika eftersom de är olika svåra att nå. Viktningen kan vara till exempel poststratifiering. Uppsatsen rekommenderas till alla som vill veta mer om slumpmässig uppringning.

ANTON GRAFSTRÖM



Fredagen den 6 februari anordnade Surveyföreningen ett seminarium med titeln "Att lämna uppgifter – en viktig uppgift" på Statistiska centralbyrån, Stockholm. De inbjudna föreläsarna var Dan Hedlin från SCB och Stockholms universitet, Hans Ekholm från Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) samt Tomas Lööv från Näringslivets Regelnämnd (NNR).

KARIN DAHMSTRÖM

Att lämna uppgifter – en viktig uppgift

Dan Hedlin kallade sitt föredrag "Uppgiftslämnarbörda – vad är det egentligen?". Han pekade på den konflikt som råder mellan kraven på färre och enklare undersökningar å ena sidan och önskemålen om allt mera statistik som är redovisad efter allt mindre grupper å den andra. Exempelvis vill näringsministern förenkla för företagen medan finansministern vill ha allt flera områden belasta. "Bördan" kan inte enkelt definieras och beskrivas; man kan från ett företags sida redovisa en *faktisk* kostnad och tidsåtgång för att lämna de efterfrågade uppgifterna, men samtidigt kan företaget "i utbyte" erhålla värdefull information. Den börda man som respondent *upplever*, kan ofta förknippas med exempelvis hur lång tid en intervju tar och hur ofta undersökningen förekommer samt vilka uppgifter som efterfrågas. Små företag, som inte har utarbetade rutiner för detta, kan uppleva en större börda än stora, som har personer avdelade för denna arbetsuppgift. I företag kan dess redovisnings-system vara bättre eller sämre anpassat till de önskemål om ekonomiska uppgifter som föreligger, medan i en individundersökning upplevs detaljerade och minneskrävande frågor som en börda. Detsamma gäller frågor av känslig natur. Risken med en stor uppgiftslämnarbörda, faktisk eller upplevd, är ytterst att datakvaliteten blir lidande på grund av snedvridande bortfall och stora mätfel.

Vilka faktorer i svarsprocessen kan vi påverka för att underlätta svarandet och speciellt den *upplevda* bördan? Här spelar naturligtvis faktorer som företagets interna rutiner, antalet undersökningar, utformningen av frågor samt frågeinstrument och insamlingsmetod en viktig roll. Det måste också finnas tillräckligt med tid för både att ta fram data och att fylla i blanketten. En annan aspekt är att höja motivationen för att svara, speciellt om inte undersökningen

är obligatorisk. Det kan uppnås t ex genom att respondenten får en användbar återkoppling på sina svar, dvs att det blir ett ömsesidigt ansvar för undersökningen. *Till vem* svaren skall lämnas kan också vara betydelsefullt. Att lämna till en branschorganisation i stället för till SCB kan upplevas som att det är en arbetsuppgift som "hör till" och känns "närmare".

Som ett exempel på hur "bördan" kan mätas, redovisade Dan Hedlin siffror från undersökningen Företagens ekonomi, en undersökning som anses ganska "tung". Tiden att ta fram data och att fylla i blanketten var i stort sett densamma i olika stora företag med upp till 100 anställda. Däremot tog det längre tid att ta fram data – mätt som median och övre kvartil – för företag med mer än 100 anställda. Dessa värden säger dock inget om den *upplevda* bördan för olika stora företag. Dan Hedlin efterlyste också mera forskning på universitetsnivå kring uppgiftslämnarbörda, speciellt en teoriutveckling.

Efter en bensträckare fick vi höra om "Vad man skall tänka på vid datainsamlingar från kommuner och landsting" av Hans Ekholm. Han redogjorde först för det regelverk som styr när kommuner är skyldiga att besvara enkäter. Enligt lagen om officiell statistik måste kommuner besvara enkäter som kommer från statistikansvariga myndigheter och då det föreligger uppgiftsplikt. Sådana enkäter omfattas därmed av offentlighetsprincipen och skall diarieföras. Den som skickar ut enkäten bör då tänka på vad man lovar om sekretess samt att inte ställa känsliga frågor.

Förutom enkäter där statistiklagen åberopas, kan det anses föreligga en allmän serviceskyldighet i enlighet med Förvaltningslagens text om "samverkan mellan myndigheter". Man förväntas då hjälpa andra myndigheter inom

ramen för den egna verksamheten. Däremot är kommunen inte skyldig att besvara andra enkäter från myndigheter, privata företag eller allmänheten.

För att den insamlade statistiken skall vara av så hög kvalitet som möjligt, finns ett krav enligt den sk samrådsförordningen att statliga myndigheter som tänker samla in uppgifter från kommuner, landsting och regioner, först skall samråda med Sveriges Kommuner och Landsting. Ett sådant samråd skall göras om myndigheten beslutar om ett nytt formulär eller om en icke obetydlig ändring i ett tidigare fastställt formulär.

För att få reda på omfattningen av kommunernas uppgiftslämnarbörda genomfördes det sk Ludvikaprojektet. Under 2006 ombads alla chefer och centrala personer inom Ludvika kommun att registrera bl.a. alla inkommande enkäter. För varje enkät skulle de sedan svara om den besvarades, hur lång tid det tog samt om frågorna gick att besvara. Totalt registrerades det 479 uppgiftsinsamlingar varav en dryg tredjedel kom från statliga myndigheter. Den största enkäten gällde räkenskapsammandraget som krävde flera veckors arbete.

Slutligen fick de tolv närvarande deltagarna ta del av Tomas Löövs föredrag "Uppgiftslämnande – effekter och effektivitet". Målsättningen för Näringslivets regelnämnd (NNR) är att arbeta för färre och enklare regler. En föregångare till NNR är Företagens uppgiftsdelegation (FUD) som startade 1982, vilken senare kom att heta Näringslivets nämnd för regelgranskning. Den nuvarande förkortningen NNR infördes då och har behållits för det nuvarande namnet.

NNR representerar 15 olika branschorganisationer och 300 000 företag och granskar

alla nya och ändrade föreslagna företagsregler, ca 250-300 per år. Den stora mängden lagar, förordningar och föreskrifter som skall följas av företagen gör att de administrativa kostnaderna beräknas till 100 miljarder kronor per år. Regler behövs men de skall vara effektiva så att målen nås till lägsta möjliga kostnad.

Den politiska målsättningen är att den administrativa bördan under perioden 2006-2010 skall minska med minst 25 % till 2010 och att företagen skall uppleva en märkbar skillnad i vardagen. NNR har inrättat ett "regelråd" som ska granska nya förslag och kunna "stoppa" förslag där effekterna av förslagen inte är belysta.

Innan en ny undersökning görs, är det viktigt att vara självkritisk inför de potentiella uppgifternas nytta i kombination med hur lätt eller svårt det är att erhålla svaren. Därvid måste också användarna av uppgifterna identifieras. Att samla in uppgifter "som kan vara bra att ha", men som alltså inte är nödvändiga, är mycket tveksamt. Tomas Lööv exemplifierade med många åtgärder som både begränsar och förenklar uppgiftslämnandet. En sådan är att samutnyttja uppgifter från företagen, t ex så att Bolagsverket är mottagare av uppgifterna. En annan åtgärd är att låta företagen välja på vilket sätt de vill besvara uppgifterna, t ex via en webbenkät eller via papper. Ett tredje exempel är att avgränsa uppgiftslämnarpopulationen snävare än vanligt, t ex att undanta småföretag eller att endast undersöka vissa geografiska områden eller vissa branscher.

Det ställdes många frågor till föredragshållarna och det blev en intresseväckande eftermiddag. På Surveyföreningens hemsida finns presentationerna från samtliga medverkande.



Rolf Larsson, ordförande.

FOTO: ALF FYHRLUND

Cramérsällskapets årsmöte 2009

Som ni kanske tidigare sett har en ny förening bildats, med inriktning mot forskning och utbildning i statistik och matematisk statistik. På sikt är det tänkt att denna förening ska bli en sektion under Främjandet. Vi har antagit namnet Cramérsällskapet. Harald Cramér (1893-1985) var en världsledande matematiker och statistiker, som speciellt var en föregångsman för ämnet försäkringsmatematik i Sverige. Han var under många år professor vid Stockholms högskola, och senare universitetskansler.

Årsmötet valde en ny styrelse bestående av Rolf Larsson, ordförande, Hans Nyquist, sekreterare samt som övriga ledamöter Ulla Blomqvist, Jan-Eric Englund, Erik Lindström och Xavier de Luna (som även sitter i Främjandets styrelse). Till revisorer valdes Lars Wahlgren och Mikael Andersson, med Aila Särkkä som suppleant. Aila Särkkä valdes även att ingå i valberedningen till nästa år. Tyvärr har vi en vakans på kassörsposten, men i dagsläget har vi ett mycket gott hopp om att fylla den. Presentationer av styrelse-

medlemmarna kommer i Qvintensens nästa nummer.

I övrigt fastlade årsmötet att årsavgiften ska uppgå till 50 kr. Vidare presenterades och diskuterades måldokument, kriterier för Cramérpriset (som är tänkt som en fortsättning av Samfundets pris till "Årets yngre statistiker"), verksamhetsplan och budget för 2009. Ur verksamhetsplanen kan nämnas ett höstmöte, eventuellt med inriktning mot klimatstatistik.

Tjugo personer anmälde intresse av att bli medlemmar. Vi kommer att utse kontaktpersoner på alla statistik- och matematisk statistikavdelningar på landets universitet, men föregrip gärna deras arbete genom att anmäla dig som medlem till Hans Nyquist, Statistiska institutionen, Stockholms universitet.

Jag vill avsluta med att rikta ett tack till de avgående styrelsemedlemmarna Tom Britton, Aila Särkkä och Lena Zetterqvist.

ROLF LARSSON



Ärvda krav – duger inte

I samband med årsmötet anordnade Föreningen Industriell Statistik sitt sedvanliga vårseminarium, denna gång med temat "Konsten att sätta specifikationer och krav". Seminariet var välbesökt med drygt ett 20-tal deltagare, de allra flesta från industrin. Dessutom deltog representanter för universitet, statistiska konsultfirmor och programvaruföretag, så det var en ganska bred skara deltagare.

Krav kan ställas på många olika saker. Man kan ha krav på produkter som man utvecklar och tillverkar, man kan ha det på tillverkningsprocesser, programvara, betjäningssystem och mycket annat. Den statistiska aspekten på dessa krav är av yttersta vikt. Hur ska man uppfatta ett krav att betjäningstiden ska vara högst 5 minuter? Gäller det väntevärdet? Eller menar man att det stora flertalet ska ha en betjäningstid som understiger 5 minuter? Och vad är då det stora flertalet? Frågorna är många och av högsta relevans i industriell verksamhet och utan insikt i och kunskap om variation bland dem som ställer kraven samt hos dem som försöker uppfylla dem har de en tendens att bli rätt meningslösa. Man måste också ha en förståelse för kundens krav eller önskemål och huruvida de krav som ställs exempelvis på produkten återspeglar dessa. Länken däremellan är ofta en statistisk modell. Om kunden önskar sig ett tangentbord med en

tydlig respons, vad innebär då det? När man väl funnit en lämplig förklaringsvariabel så gäller det inte bara att kunna ställa krav på den, det gäller också att ha en förmåga att förstå om man kan mäta denna variabel. Slutligen måste man kunna utvärdera resultaten av försöken för att kunna besvara frågan om kraven uppfylls. Man har en hel kedja av problem, samtliga med en statistisk prägel. För vissa av länkarna i kedjan är denna prägel stark, för andra svagare.

Det första föredraget hölls av Andreas Tornevi. Han har i sitt examensarbete studerat felrapporteringsprocessen hos Sony Ericsson med en markovmodell. När ett problem tillstöter, oavsett om det är i Sony Ericssons egen utprovning eller på fältet, rapporteras det in i ett för ändamålet avsett system. Det gäller problem med såväl mjukvara som hårdvara. Väl inne i systemet så går problemet igenom olika klassificeringar, från "Ny" till "Stängd". Det är detta flöde som modellerats med en markovmodell. Man kan ha ett antal olika krav på en sådan process, exempelvis på förväntad processtid, sannolikheten att processtiden överstiger ett visst värde. Andreas visade också att vissa tillstånd var mer tidskrävande än andra,

vilket dessutom ger en insikt i vilka åtgärder som krävs för att kraven ska kunna uppfyllas.

Något som blivit allt mer uppmärksammat på senare år, bland annat för det intresse som Six Sigma rönt, är produktionsprocessers förmåga att frambringa produkter inom givna toleransgränser. Det mått som då ofta används är olika sorters duglighetsindex. Kerstin Vännman från Luleå tekniska universitet talade om grafiska framställningar av dylika index där man tydligt och enkelt kan se om det är spridningens storlek eller en avvikelse från målvärdet som gör att kraven inte uppfylls. Hon visade också hur man på ett finurligt sätt kan rita osäkerhetsområden för detta.

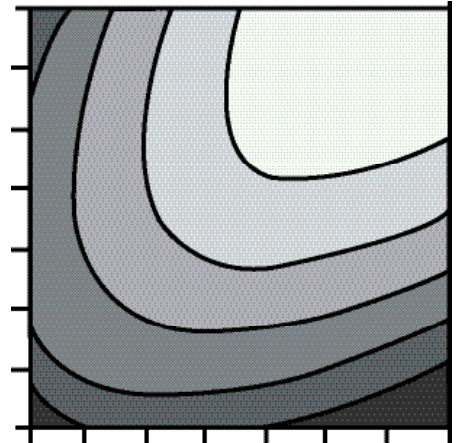
Markus Mimer från Sony Ericsson talade om krav på ljud i telefonerna. Han berörde kopplingen till kundens tyckanden och svårigheten att mäta detta. Han berörde frågor om mål och syfte med krav. Har man arbetat i industrin en

längre tid har man också ofta sett ett problem med ärvda krav, nämligen att man som konstruktör inte alltid vågar ta bort gamla, ärvda krav från tidigare generationer av kravspecifikationer. Man tror helt enkelt att dessa krav är

»Man tror helt enkelt att dessa krav är genomtänkta»

INDUSTRIELL STATISTIKS VÅRMÖTE

I industrin måste man kunna fånga kundernas önskemål och omsätta dessa i tekniska krav. Men vad menar vi egentligen med krav?



Magnus Pettersson has got the power.

att kopiera



Vilken telefon har bäst ljud? Det är svårt att mäta kundernas åsikter.

genomtänkta och utnyttjar alltför oreflekterat "Copy" och "Paste". Att problemet finns vet jag av erfarenhet. Så sent som för några år sedan så såg jag en hänvisning i en kravspecifikation till att man skulle utnyttja "Military Handbook 217D". Det är en metod inom tillförlitlighet för att räkna ut felintensiteten hos elektronik. Problemet är bara det, förutom att metoden i sig är tveksam, att handboken ersattes av version E någon gång kring 1984 och värdena däri bygger av observationer av felintensiteter hos elektroniska komponenter som således fanns på marknaden ännu några år tidigare.

Ingemar Sjöström talade från än mer överblickande nivå och berörde frågor om vad ett krav är, vilka metoder vi har för att kunna

sätta ett krav och vad som kännetecknar ett bra krav utan att för den skull ge några pekpinningar. Ingemars erfarenhet av statistiskt arbete vid Ericsson och Sony Ericsson sträcker sig tillbaka till 1970-talet och är ytterst givande att få ta del av. En intressant frågeställning han tog upp var möjligheten att använda simulering i kravsättningsarbetet. Ofta är konsekvenserna av ett visst krav inte möjliga att inse. Den totala bilden blir alltför komplex. En simulering kan ibland belysa dessa konsekvenser och förenkla kravsättningen.

De flesta gånger som det anordnas seminarier i industriell statistik brukar temat vara något man hittar som en rubrik i sina gamla läroböcker. Det kan vara statistisk processtyrning, försöksplanering eller tillförlitlighet. Trots det är just statistiska frågor kring kravställning något som diskuteras mycket på företagen både bland statistiskt bevandrade och bland dem som inte är det. Det brukar dock finnas få möjligheter att lyfta näsan över vattenbrynet och diskutera detta med folk från universitet eller från andra företag. Det brukar helt enkelt inte finnas något forum för det. Just därför tycks deltagarna ha uppskattat detta seminarium och det utrymme för diskussioner det skapade.

MAGNUS ARNÉR

NY I STYRELSEN



Jan Rohlén, kassör

– Jag heter Jan Rohlén, är ny i styrelsen för Föreningen industriell statistik och har fått förtroendet att vara kassör.

– Jag arbetar sedan drygt åtta år på konsultfirman Varians AB i Göteborg. Som konsult hjälper jag andra företag med både konstruerad och producerad kvalitet. Exempel på arbetsuppgifter är riskanalyser, försöksplanering och livslängdsanalyser. Jag arbetar även med icke-statistiska metoder såsom failure mode and effect analysis, FMEA.

– Min utbildningsbakgrund är teknisk fysik på Chalmers med inriktning teknisk matematik. Efter examen arbetade jag på Volvo Lastvagnar AB som beräkningsingenjör. Efter ett tag insåg jag att jag behövde mer kunskaper inom statistik, exempelvis för att göra bättre beräkningar av utmattning. Det ledde till en tid som doktorand i matematisk statistik på Chalmers som 1998 avslutades med min licentiatuppsats. Efter en kort sejour på Saab Automobile blev jag sedan konsult.

SCB:s bibliotek lockar inte längre till besök

SCB:s biblioteksansvar är en kulturfråga. Det är en lång tradition sedan 1860 att statistiska centralbyrån har ett allmänt biblioteksansvar för landets enda statistiska specialbibliotek. Nu har läsesal med bord och referenslitteratur, som tidigare alltid har funnits, reducerats till en trång expedition. Det stimulerar inte längre till besök: för forskning, studier och orientering i aktuella statistiska publikationer och därmed försvinner mycket av den viktiga orientering och handledning som bibliotekets bibliotekarier har stått till tjänst med. Det har också betydelse för det fria ordet, t ex den undersökande journalistikens möjligheter att hitta in i jämförande statistiska studier i olika samhällsfrågor.

Är inte SCB:s bibliotek längre "ett offentligt specialbibliotek för svensk, utländsk och internationell statistik"?

OLLE SJÖSTRÖM

SCB:s bibliotek har öppet måndag-torsdag kl 13-16. Telefontid kl 9-16.30 mån-tors, 9-15 fredag. Låntagare kan också söka i katalogen och beställa via internet.



Från centralbibliotek till trång korridor. SCB:s bibliotek är ingen stimulerande miljö.

Lisa Thiel, biträdande chef för Kommunikationsavdelningen, svarar:

Användningen av SCB:s bibliotek har förändrats de senaste åren. Framförallt har antalet utlån och antalet besökare till biblioteket minskat. Detta beror till stor del på att material som tidigare endast har funnits tillgängligt i biblioteket nu går att hitta på nätet. För att föreslå vilka bibliotekstjänster SCB ska erbjuda i framtiden tillsattes en utredning under våren 2008 med syfte att genomföra en konsekvensanalys av olika alternativ.

I februari beslöts (i enlighet med utredningens förslag) att SCB:s bibliotek även fortsättningsvis ska vara både ett internt myn-

dighetsbibliotek och ett offentligt bibliotek men i betydligt mindre omfattning än tidigare. Det handlar om minskad lokalyta samt färre personalresurser till följd av minskade öppettider och minskat förvärv. Biblioteket kommer fortsättningsvis att koncentrera sina samlingar kring svensk statistik och statistisk teori och metod. De unika samlingar av statistisk litteratur som biblioteket har byggt upp finns kvar men är inte längre tillgängliga i s.k. "öppen samling". De finns idag istället förvarade i källarmagasin och hämtas upp vid efterfrågan.

■ Den 3 april disputerade **ANDREAS LINDELL**, Matematisk statistik vid Stockholms universitet, på en avhandling med titeln Theoretical and practical applications of probability theory – Excursions in Brownian motion, Risk capital stress testing, and Hedging of power derivatives. Fakultetsopponent var professor Bruce R. Levin, Emory University, USA.

■ Den 27 februari disputerade **PATRICIA GELI ROLFHAMRE**, Matematisk statistik vid Stockholms universitet, på en avhandling med titeln From Penicillin

Binding Proteins to Community Interventions: Mathematical and Statistical Models Related to Antibiotic Resistance. Fakultetsopponent var professor Bruce R. Levin, Emory University, USA.

■ Den 19 december disputerade **MATHIAS LINDHOLM**, Matematisk statistik vid Stockholms universitet, på en avhandling med titeln Stochastic Epidemic Models – Different Aspects of Heterogeneity. Fakultetsopponent var professor Gian-Paolo Scalia-Tomba från Roms universitet Tor Vergata.

■ Den 18 december disputerade **SARA WESTLING**, statistik vid Örebro universitet, på en avhandling med titeln Cost efficiency of nonresponse rate reduction efforts: an evaluation approach. Opponent var professor Risto Lehtonen, Institutionen för matematik och statistik, Helsingfors universitet.

■ Stockholms universitet har beslutat att den s.k. Cramérprofessuren i matematisk statistik delas mellan **TOM BRITTON** och **DMITRII SILVESTROV**.



HÄNT OCH HÖRT

DET HÄNDER 2009 ...

	KONFERENS	PLATS	WEBBPLATS
23–27 juni	18th International Workshop on Matrices and Statistics, IWMS'09	Smolenice Castle, Slovakia	www.um.sav.sk/en/iwms2009.html
25–27 juni	United States Conference on Teaching Statistics (USCOTS) '09	Columbus, USA	www.causeweb.org/uscots
30–3 jun/juli	Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA-2009)	Vilnius, Lithuania	www.asmda.net/asmda2009
1–3 juli	International Conference of Computational Statistics and Data Engineering 2009	London, UK	www.iaeng.org/WCE2009/ICCSDE2009.html
20–24 juli	27th European Meeting of Statisticians	Toulouse, France	http://bs-erc.stat.unipd.it
27–31 juli	The 33rd Conference on Stochastic Processes and their Applications	Berlin, Germany	http://www.math.tu-berlin.de/SPA2009/
1–6 aug	2009 Joint Statistical Meetings	Washington, USA	www.amstat.org/meetings/jsm.cfm
16–22 aug	International Statistical Institute 57th Biennial Session	Durban, South Africa	www.cbs.nl/isi/
23–27 aug	30th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics	Prague, Czech Republic	www.iscb2009.info/
27–31 aug	European Economic Association and Econometric Society European annual meeting (EEA/ESEM)	Barcelona, Spain	http://eea-esem2009.barcelonagse.eu/
4–7 sep	6th International Conference on Partial Least Squares and Related Methods, (PLS'09)	Beijing, China	www.pls09.org
21–22 sep	6th International Meeting on Statistical Methods in Biopharmacy	Paris, France	www.biopharma2009-sfds.fr
21–22 sep	Annual conference of European Network for Business Industrial Statistics	Gothenburg, Sweden	www.enbis.org/
21–25 sep	Measurement errors in surveys	Arild, Sweden	www.statistics.su.se/ecas
21–23 okt	2009 Non-Clinical Biostatistics Conference	Boston, USA	www.ncb2009.org

... OCH LITE LÄNGRE FRAM

4–8 jan 2010	International Indian Statistical Association Joint Statistical Meetings and International Conference on Statistics, Probability and Related Areas	Vishakhapatnam, India	www.stat.osu.edu/~hnn/IISA.html
20–22 jan 2010	The 8th International Conference on Health Policy Statistics	Washington, USA	www.amstat.org/meetings/ichps/2010/index.cfm
19–22 maj 2010	Conference on Nonparametric Statistics and Statistical Learning	Columbus, USA	www.stat.osu.edu/~nssl2010
30 juli–4 aug 2010	2010 Joint Statistical Meetings	Vancouver, Canada	www.amstat.org/meetings/jsm.cfm
11–13 aug 2010	Nordiska statistikermötet	Copenhagen, Denmark	Ej klar
23–27 aug 2010	19th International Conference on Computational Statistics	Paris, France	www.compstat2010.fr
6–10 sep 2010	The 34th Conference on Stochastic Processes and their Applications	Osaka, Japan	http://stokhos.shinshu-u.ac.jp/SPA2010/index.html
6–10 dec 2010	Australian Statistical Conference 2010	Fremantle, Australia	www.statsoc.org.au/statistical-conference.htm

KALENDER



Kurs om mätfel i urvalsundersökningar

Fyra av världens främsta på området delar med sig av de nyaste kunskaperna och de mest moderna metoderna.

Kursen äger rum **21-25 september** i natursköna Arild nära Helsingborg.

Lärarna är

Paul Biemer, Mick Couper, Joop Hox och Edith de Leeuw.

Det finns också chans till **egna bidrag!**

Arrangörer är Statistiska institutionen vid Stockholms universitet och Svenska Statistikfrämjandet.

Se vidare på webbplatsen <http://www.statistics.su.se/ecas/>