

## Årsmöte inklusive seminarium i 'Statistik i mjukvaruutveckling' 2004 Sektionen för industriell statistik inom Svenska Statistikersamfundet

### Sektionen Statistisk Metodik inom Svenska Förbundet för Kvalitet

**Tid:** onsdagen den 20 oktober 2004, 9:00 – 16:00

**Plats:** Karolinska institutet, Stockholm.

**Anmälan:** [Elektronisk anmälan](#), e-post till [Ingemar Sjöström](#)  
eller ring 070-593 7505

(Torsdagen den 21 oktober har Svenska statistikersamfundet sitt seminarium med efterföljande årsmötesförhandlingar. Se <http://www.statistikersamfundet.se/>)

#### Att ta sig till Karolinska institutet

**Med bil:** Åk Solnavägen, sväng in på Tomtebodavägen västerut och sedan första till vänster (infart B), då är ni på Nobels väg. Fortsätt ca 100m till parkeringen och ytterligare ca 75m till huset på höger sida.

**Buss:** Flera busslinjer åker till Karolinska institutet, bl.a. 507 och Blåbuss 3. Detaljerad information med tider och resvägar kan hittas på SL's hemsida <http://www.sl.se>.

Se även [http://info.ki.se/ki/map/maps\\_solna/karta\\_solna.html](http://info.ki.se/ki/map/maps_solna/karta_solna.html) och sök i listan efter sal North 4.

09:00 – 10:00 Registrering med kaffe

10:00 – 10:45 **Verifiering av programvara baserat på försöksplanering**

Egenskaperna hos en programvara påverkas av såväl design- som omgivande miljöparametrar. För att verifiera ett systems egenskaper behöver man utvärdera dess beteende under olika parameterkombinationer, vilket är en utmärkt tillämpning för försöksplaneringsprinciper. I två fallstudier på Ericsson Microwave Systems har vi använt detta för att styra egenskapsverifieringen. Denna teknik kan mera generellt användas för programvarutestning. Istället för att som vanligt testa där det kan finnas fel i koden utgår man från hur programvaran används. Fel är ju bara intressanta om de ställer till med problem för användaren! Detta kallas i en del sammanhang robust testning.

Bo Bergman, Chalmers och Per Runeson, Lund.

10.45 – 11.00 Paus

11:00 – 12:00 **Capture/recapture för att skatta felmängder**

Inom utveckling av programvara används manuella granskningar för att identifiera felaktigheter i specifikationer och program. Man vet då hur många fel man tagit bort, men det är ju mer intressant att veta hur många som finns kvar. En teknik att skatta antalet kvarvarande fel är capture-recapture, som bygger på att flera observatörer räknar delar av en population. Tekniken användes av Laplace på 1700-talet för att uppskatta Frankrikes befolkning och har utvecklats inom biologin, där den används för att beräkna djurpopulationer. Vi har undersökt olika modeller för att beräkna antalet "bugs".

Per Runeson, Lund.

12:00 – 13:00 Lunch

13:00 – 13:45 **En introduktion till statistikens roll i CMMI**

CMMI (Capability Maturity Model Integration) är den senaste generationen i en serie av mognadsmodeller för utveckling av mjukvara. Modellen är baserad på erfarenheter hämtade från framgångsrika mjukvaruföretag framförallt i USA, men vi ser ökat intresse även i Europa. I likhet med sina föregångare hämtar CMMI inspiration från Shewhart och Deming i grundtanken att kvaliteten på en organisations processer är avgörande för kvaliteten på de produkter som produceras. Tillämpningen av grundläggande statistiska synsätt och metoder spelar följaktligen en central roll i CMMI. Inom ABB har CMMI etablerats som referensmodell och erfarenheterna kring hur den kan användas blir fler. Fredrik Ekdahl, Corporate Research, ABB, Västerås

14:00 – 14:45

**Hantering av felrapporter**

En punktprocess med flera intressanta statistiska utvecklingsmöjligheter. Väntetider i olika beslutssteg studeras och intensiteter för övergångar mellan olika beslutssteg uppskattas. Feltyper, rankning och allokering av resurser är andra begrepp som berörs samt grafisk redovisning av resultat.

Lennart Nilsson, Umeå och Ingemar Sjöström, SonyEricsson, Stockholm

14:45 – 15:15

Kaffe

15:15 – 15:45

Diskussion

16:00 – 18:00

[Sedvanliga årsmötesförhandlingar sektionen för industriell statistik och sektionen för statistisk metodik](#)