

Att vårda en process -  
mäta, räkna, rita  
...och övertyga!

Sponsorer:



## Abstrakt ur program för seminarium 7 november 2012

Tid: 09:30 – 17:00 Plats: Göteborg, Gamla Ullevi

[-Program](#)  
[-Anmälan](#)  
[-Info Göteborg, G:a Ullevi](#)

### Är fotboll en slump? Magnus Pettersson

Fotboll - den gröna ytans schack - hur stor del av resultatet beror på slump?

### Statistisk processtyrning - tillämpningar i hälso- och sjukvården Alexander Chakhunashvili

- Vilken typ av data finns eller genereras i hälso- och sjukvården?
- Hur samlas data, hur struktureras datamängden, hur valideras data, hur lagras data?
- Hur följer vi upp data?
- Fungerar det med styrdiagram på samma sätt som det gör i industrin?
- Vilka andra statistiska metoder kan eller bör användas?
- Vad finns det för utmaningar?
- Exempel från verkligheten.

Eftersom vi jobbar mycket med diskreta data med händelser såsom skador vid kirurgiska ingrepp, hjärtstopp, infektioner eller dödsfall och som inte inträffar särskilt ofta fokuserar jag på s.k. "rare events". T.ex. g-chart och t-chart har blivit ganska populära i syfte att följa upp processer och jag tar upp både för- och nackdelar med dem och några praktiska tips och råd.

(forts)

Att vårda en process -  
mäta, räkna, rita  
...och övertyga!

Abstrakt ur program (forts)

Sponsor – Statistikkonsulterna:



**Simulating a process I (fig 4)**  
Each square is one sub-process (a state). Each arrow indicates a jump to the indicated state (Start, A, B, ... Stop) with the given probability

Process 4

--- The current transition matrix ---

Start	A	B	C	D	Stop
Start	0.25	0	0	0	0
A	0	0.75	0	0	0
B	0	0	0.33	0	0
C	0	0	0.67	0.26	0
D	0	0	0	0	0.4
Stop	0	0	0	0	1

When in state C, the item jumps back to C with a certain probability, and to state B and D with other probabilities. Each row sums to 1.

This process has six states: Start, A, B, C, D, Stop

Task

1. Click on the 'Information' off button below.
2. Click on the 'Run simulation' button below.
3. The data is stored in C:\Windows\Temp\BENTEND0.TXT.
4. Quit Matlab and the %STAT% menu, Matlab 7.1.

(This menu draws a diagram of the simulated result corresponding to the probability distribution of %CHAB%.)

Animation off | Animation on | Run simulation

Mer komplicerade processer Leif Nilsson

Processer ritas ofta som en serie rektanglar från vänster till höger. Men inte sällan har processer flera loopar - t.ex. kan en testlina underkänna en produkt så att den måste gå tillbaka i processen för justeringar eller åtgärd. En process kan också ha flera utgångar - t.ex. kan en produkt kasseras vid olika teststationer eller en administrativ process kan ha olika beslutsnivåer där ett ärende avslutas. Hur kan man beskriva och analysera en dylik process? Hur bedömer man medeltid och standardavvikelse från start till stopp? Hur besvarar man en fråga som 'Givet att ärendet finns i läge C vad är då sannolikheten att processen når läge F inom stipulerad tid'? Hur förbättras dessa resultat om man lyckas minska 'omarbetesprocenten' med x procentenheter? etc. Vi kommer att gå igenom grundläggande synsätt och metoder för att behandla dylika processer.

I många industriella processer visas resultatet med slentrianmässiga och intetsägande grafer, inte sällan färgrika i stapeldiagram. Vi kommer att gå igenom några andra sätt att visa processresultat som har inslag av både händelser och tid. Processer blir lätt komplicerade och matematiskt och statistiskt svåranalyserade och då kan simulering vara ett alternativ och vi visar på några möjligheter.

Bättre återrapport från kvalitetsregister Erik Bülow

Nya, tydligare sätt att presentera data är det främsta resultatet av det SKL-finansierade projektet "Förbättrad Återrapportering" som drivits senaste året av landets sex regionala cancercentrum i samverkan. Statistiker och registerhållare för sju nationella kvalitetsregister inom cancerområdet har arbetat med utveckling av interaktiva online-rapporter, tillgängliga för anslutna användare till den s.k. INCA-plattformen. Med integration av statistikverktyget R direkt i vår plattform, kan vi nu presentera grafer och tabeller på helt nya sätt. Detta har stor betydelse för användningen av insamlad kvalitetsregisterdata i vården och därmed möjlighet att styra vårdprocesser utifrån adekvat underlag. Jag kommer att berätta om arbetet med projektet, både ur ett statistiskt perspektiv men också om förväntningar, behov och förkunskaper hos administratörer och användare.