



Konsten att sätta specifikationer och mål

Ett seminarium anordnat av Föreningen industriell statistik

Tid: fredag 27 mars 2009, 09:30 – 16:00
Plats: Uppsala, i universitetets lokaler vid informationsteknologiskt centrum, Polacksbacken, hus 2. Se också www.polacksbacken.uu.se/travel/
Anmälan: Senast 16 mars, se också nedanstående hemsida
Mer info: www.indstat.se

09:30 – 10:00 *Registrering och kaffe*

10:00 – 10:05 *Välkomst- och öppningsanförande*
Kerstin Vännman, Luleå tekniska universitet

10:05 – 10:40 *Matematisk modellering av en felrapporteringsprocess hos Sony Ericsson*
Andreas Tornevi, Umeå Universitet

Vid utvecklingen av mobiltelefoner hos Sony Ericsson finns ett felrapporteringsystem för mjukvaru- och hårdvarufel. Där lagras även information om hur behandlingen av dessa felrapporter fortlöper. Detta är en administrationsprocess vilken snabbt kan bli svår att överblicka utan hjälp av statistik och matematik. Mitt examensarbete (2007) föreslår en matematiskt modellering och simulering av en sådan process.

10:45 – 11:20 *Duglighetsdiagram – ett grafiskt verktyg för att hålla processen inom specifikationerna*
Kerstin Vännman, Luleå tekniska universitet

När specifikationsgränser och eventuellt målvärde är satta, så är det viktigt att kunna hålla värdet på kvalitetsvariabeln nära målvärdet och innanför gränserna. För att avgöra om en process är duglig används ofta konfidensintervall eller test av ett duglighetsindex, baserade på ett slumpmässigt urval av värden på kvalitetsvariabeln.

Ett alternativ är att använda någon typ av duglighetsdiagram vilket ger en snabb överblick över både variabelns läge, spridning och duglighet och ett riskmått i form av signifikansnivå. Här görs en översikt över några olika sådana duglighetsdiagram för de vanligaste duglighetsindexen med exempel från Volvo CE.

11:25 – 12:00 *I got the power*
Magnus Pettersson, Statistikkonsulterna, Göteborg

En vanlig fråga i kontakt med tillämpare, kemister, ingenjörer, paramedicinare gäller den mytomspunna powerberäkningen. Den är ibland ett krav för att få klartecken till en undersökning, antingen av etiska eller budgetmässiga skäl. Det är få som vet vad power är när de ställer frågan och därför är det inte helt enkelt att komma fram till en lösning. I detta område ställs höga krav på pedagogik, inlevelseförmåga och tålamod.

- 12:00 – 13:15 *Lunch*
- 13:15 – 13:50 *Syfte och sätt att kravställa m.a.p ljud i mobiltelefoner*
Markus Mimer, Sony Ericsson Mobile Communication
Mobiltelefoner blir mindre och funktionaliteten ökar. Högtalarkomponenter har minskat i storlek – men förväntas ge högre, renare och mer bredbandigt ljud. Detta driver komponenterna på eller över gränsen för deras linjära område, vilket komplicerar och ställer höga krav.
Vet vi vad meningen med specifikationerna är eller kopierar vi bara det som gjorts tidigare? Kravställer vi rätt parametrar eller bara det som är lätt att mäta och kravställa men som inte säger så mycket om upplevd kvalitet? Medverkar eller motverkar kravspecifikationen till att kostnadsoptimera funktion och kvalitet?
- 13:55 – 14:30 *Mål och målsättning*
Ingemar Sjöström, Sony Ericsson Mobile Communication
Vad betyder en utsläppspecifikation typ 150 mikrogram per 100 km? Gäller det alla bilar, hela tiden (kall respektive varm motor)? Hela bilens livslängd? Är värdet ett genomsnitt för en hel produktionsserie eller är gränsvärdet något som mäts en enda gång i något slags prototypstestning? Utöver svårigheterna i att ge en uttömmande definition och fastställande av målets numeriska värde föreligger också ofta mättekniska svårigheter.
Tillsammans med olika mål finns det ofta ett dimensioneringsproblem och efter en inledande allmän diskussion kommer jag att visa ett exempel från en administrativ process som med fördel kan studeras genom simulering.
- 14:30 – 15:15 *Kaffe + diskussion*
- 15:15 – 16:00 *Sedvanliga årsmötetsförhandlingar*