

## Kan statistik vara farligt?

Tack alla deltagare och föredragshållare vid årets höstkonferens! Jag hoppas att ni, liksom jag, gick därifrån med en behaglig känsla i magen. Förutom god mat bjöds vi på en brokig skara föreläsare som talade kring statistik och vikten av statistisk förståelse för att på ett bra sätt kunna ta del av dagens samhälle. Längre fram i detta nummer av Konfidensen finner ni referat från föredragen. Snart drar förberedelserna igång inför höstkonferensen 2007. Vi i styrelsen tar tacksamt emot synpunkter kring upplägg och innehåll. Vad kan vi göra bättre? Förslag på tema?

Jag lyssnade till flertalet föredrag med stor behållning. Ett föredrag gjorde emellertid ett särskilt intryck på mig. Det handlade om lönestatistik. Jag må vara naiv, men det blev uppenbart för mig att statistik kan vara oerhört laddat. Så laddat att ledande företrädare för arbetsmarknadens parter – om än i provocerande ordalag – anser att öppen lönestatistik inte bör finnas. Argumenten gick ut på att statistiken är såväl svårtolkad som inflationsdrivande.

Det finns naturligtvis paralleller till andra områden där förekomst av statistik har diskuterats. Vårdsektorn är ett sådant exempel. På senare år har omfattande vårdrelaterade kvalitetsregister upprättats. Dessa register rymmer bl.a. detaljerad information om behandlingsresultat för olika åkommor. Syftet med dessa register är att på olika sätt genom fakta kunna utveckla vården i en positiv riktning. I registerstatistiken är det t.ex. möjligt att jämföra behandlingsresultat mellan olika sjukvårdsenheter och sjukhus. Således har vi också fått ett redskap för att utkräva ansvar från vårdgivare. Få har invändningar mot att använda statistiken för forskningsändamål och för att generera kunskap. Fler – i synnerhet bland vårdgivarna – har däremot synpunkter på att använda statistiken för ansvarsutkrävande. Argumenten är i stort sett desamma som lönestatistiken. Vårdstatistik uppges vara svårtolkad och stressframkallande.

Jag gjorde nyligen en sökning på Internet. Sökorden var "farlig statistik". Jag hamnade på sidor med uppgifter om farligt avfall, miljöfarliga batterier, farligt gods, farliga maskiner, farliga ämnen m.m. Jag hade hoppats finna insiktsfulla kommentarer kring statistik som av någon anledning inte

tas fram på grund av någons vilja att undanhålla fakta och sanning. Statistik som kanske utgör ett för kraftfullt beslutsunderlag. Jag hittade emellertid inte det jag sökte. Här behövs diskussion och debatt!

Det torde inte vara föreningens uppgift att strida för vilken statistik som bör finnas eller inte. Dock anser jag att det är vår sak att försöka hitta och granska de argument som används för eller mot statistik. Lönestatistik må finnas eller inte, men att avfärda den med argument som går ut på att människor inte förmår tolka medelvärden korrekt är enligt min uppfattning inte hållbart. Jag ställer mig också tveksam till att öppen lönestatistik är inflationsdrivande. Vi har haft öppen lönestatistik under ganska många år nu och knappast erfarit särskilt kraftiga löneökningar. Således handlar den öppna lönestatistikens vara eller icke vara om någonting annat. Det handlar om makt och maktutövande.

Konferensen stärkte min uppfattning att Sverige behöver en kraftfull och aktiv sammanhållande förening för statistik och statistiker. Vi behöver en plattform för debatt och påverkan. Statistik är viktigt. Statistik är makt. Statistik påverkar oss som enskilda medborgare.

Avslutningsvis har en arbetsgrupp inlett arbetet med att ta fram ett förslag på en ny sammanhållen förening. Lycka till Lars-Johan Blom, Anna Torrång, Ulf Jorner, Åsa Greijer, Annika Lindblom och Hans Nyquist!

God Jul och Gott Nytt År!

Mats Forsberg ■



# Hur hanterar våra hjärnor statistisk information vid beslutsfattande? – Den naiva, intuitiva statistikern

**Peter Juslin är psykologiprofessor vid Uppsala universitet.**

Peter Juslin inledde konferensen med ett föredrag om hjärnans förmåga att hantera och förstå statistisk information. Vi fick en historisk tillbakablick över olika teorier som forskarna fört fram samt exempel på hur vi människor kan göra irrationella tolkningar av statistisk information.

Peter exemplifierade med det klassiska Linda-problemet där det ges en beskrivning av en fiktiv person, Linda. Respondenterna får sedan välja ett alternativ som speglar vad de tror är mest sannolikt. Fler tror att Linda är *bankkassörska och feminist* snarare än bara *bankkassörska*. Detta kan anses ologiskt då feministiska bankkassörskor är en delmängd av alla bankkassörskor och det bör därför vara mer sannolikt av vara bara *bankkassörska* jämfört med *feministisk bankkassörska*.

Om problemet däremot formuleras på ett annat sätt, svarar folk dock mer korrekt. Många av de kognitiva misstag som vi människor gör är alltså relaterade till hur ett problem presenteras. Vår hjärna är t.ex., genom årtusendens evolution, väl kapabel att hantera frekvenser. Sannolikheter, som är ett mer modernt begrepp, har vi dock svårare att hantera korrekt.

Peter presenterade även sina egna forskningsresultat och teorier om människan som den naiva, intuitive statistikern. Han betonade vikten av att vi måste anpassa presentationen av kvantitativ information så att den "flyter medströms" med vår kognitiva förmåga för att vi ska kunna fatta bra beslut.

Johan Bring ■

## Vilken lön är den rätta?

**Lönestatistikens roll i arbetslivet, Anders Rune, chefsekonom vid bransch- och arbetsgivarorganisationen Teknikföretagen**

Anders Rune började sitt avsnitt med att fråga hur många bland deltagarna som hade rätt lön, vilket var förvånande många. Det var betydligt färre som tyckte att deras lön var för hög ...

Anders fortsatte med att beskriva förhandlingsordningen på den svenska arbetsmarknaden inom den privata sektorn med förbundsförhandlingar följda av lokala förhandlingar på företagsnivå. Lönestatistik används på båda nivåerna. På förbunds-nivån framför allt för att motivera olika typer av satsningar, t.ex. på lågavlönade i form av höjda minimilöner eller för att höja lönerna inom typiska kvinnoyrken och branscher.

Anders hade tydlig arbetsgivarprofil i sitt resonemang, vilket ledde till vissa lönepolitiska diskussioner mellan publiken och honom. Och huvudbudskapet var att rätt lön inte går att utläsa ifrån lönestatistiken utan det finns faktorer som inte mäts utan kan endast bedömas i ett enskilt företag och beror på företagets betalningsförmåga och den anställdes prestation.

I förbunds-förhandlingar tycktes lönestatistiken vara till ännu större besvär, "ibland vore det bättre om det inte fanns statistik".

Ari Hietasalo ■

# Hur ska jag placera mitt sparande?

**Annika Sundén, ekonomie doktor, som arbetar på Institutet för social forskning på Stockholms universitet och Försäkringskassan, redogjorde för hur vi hanterar vårt sparande inom ramen för PPM.**

Sverige är ett av få länder som ändrat sitt pensions-system. Vi har gått från ett förmånssystem till ett avgiftsbestämt system. Inom ramen för detta system har varje individ ett privat konto, 2,5 procent, för fritt val. Men hur hanterar vi nu dessa privata pensionspengar?

Allmänt sett, kan man konstatera att vi inte är så bra på finansiella beslut och det är väl inte troligt att det privata PPM-sparandet skulle skilja sig från andra finansiella beslut.

## Pensionsutfallet kan variera väldigt mycket

Idag finns det 764 fonder i PPM-systemet att välja på och man väljer själv vilken risk man är beredd att ta och därmed också konsekvenserna. Sparandet uppvisar en stor spridning mellan individer med lika antal år på arbetsmarknaden och inkomst. Med en hög risk kan utfallet variera så mycket som mellan 250 kronor och 22 500 kronor.

Bland de 764 fonderna är 54 procent globala aktiefonder, 8 procent svenska aktiefonder, 11 procent industri, 7 procent blandfonder, 16 procent räntefonder och 4 procent s.k. livscyklifonder.

## Antalet aktiva val minskar

Vilket underlag har man då till sitt förfogande när man ska göra sitt val?

I fondkatalogen och på internet finns information om fondernas avkastning, risk, standardavvikelse, sharpekvot och avgift. Det är nog inte helt enkelt att värdera denna information och därför har numera PPM en investeringsguide som kallas Lotsen. Om man inte väljer placeras pengarna i sjunde AP som är en global aktiefond.

## Hur många sparare gör ett aktivt val?

Första gången som val gjordes, år 2000, var det 68,5 procent, år 2001, 17,6 procent. Därefter minskar antalet aktiva val och de två senaste åren var det endast åtta procent som gjorde ett aktivt val.

Forskningen i Sverige och andra länder visar att ju fler valmöjligheter desto färre aktiva val, eftersom osäkerheten blir för stor.

Vi kan också se att placeringarna inte är speciellt rationella. Man sprider inte riskerna tillräckligt mycket. Dessutom tar individer med "osäkra" inkomster för stora risker. Män är dessutom mer riskbenägna än kvinnor och gifta kvinnor tar större risk än ogifta. (Är det de gifta kvinnornas män som gör valet undrar undertecknad.) Personer som arbetar i tillverkningsindustrin investerar mest i Sverige.

Vi har också sett att man ändrar inte sina placeringar när man närmar sig pension.

Utav de som gjorde ett aktivt val år 2000 är det endast 20 procent som har ändrat sina placeringar.

## Tumregler styr

Vad finns det nu för förklaringar till att det ser som det gör idag?

Det är svårt att investera och individer är inte särskilt bra på att matcha sina preferenser för risk med investeringarna. Man följer ofta egna tumregler. Investerare är känsliga för viss påverkan, stor betydelse har hur fonderna är listade i katalogen. Beslut om sparande är trögrörliga, har man en gång gjort ett val så har man.

## Hur ser fortsättningen då ut?

Mer information är nog inte lösningen utan snarare annan slags information.

Man kan begränsa valmöjligheter för att undvika extrema utfall och man kan sätta fokus på investeringar som lämpar sig för pensionssparande. Dessutom kan man presentera en bättre utformning och information om vad ickevalet betyder.

Det finns ett antal frågor som nog kommer att ställas inom en inte alltför avlägsen tid.

Blir det inte problem med etiken i systemet om nu den ene får ut väldigt mycket och någon annan väldigt lite? Det vill säga, ska extrema utfall tillåtas? Det pågår diskussioner om en s.k. väckarklocka för att man inte ska hamna på ett extremt dåligt utfall.

Lars-Erik Dimberg ■

# Raise or Fold?

**Kalkylerade risker i nätpoker?**  
**Martin Johansson, strategisk kund-analytiker vid Posten, tidigare marknadsanalytiker vid Svenska spel**

Martin Johansson tog oss snabbt med in i poker-spelets värld. Miljön är långt ifrån mörka källar-lokaler med spelbord i rader. Nu är det nätpoker som gäller.

**Vad är det då som är så kul med nätpoker?**

- Tillgängligheten – man kan spela anonymt hemifrån
- Snabbt spel
- Ger spänning
- Påtaglig skicklighets- och tävlingsfaktor
- Finns många insatsnivåer
- Hög återbetalningsprocent 95–100 procent
- Själv tror man på 100 procents återbetalning
- Skrivs mycket i media
- Skenbart lätt att lära sig

**Vad krävs för att vara en bra spelare?**

- Disciplin – disciplin – disciplin
- Ta hem även småvinster
- Snabb
- Vid gynnsamt läge våga öka risken
- Konkurrera ut dem som aldrig tar risker
- Att maximera sina vinster är lika viktigt som att minimera sina förluster

Många av dessa egenskaper krävs även av beslutsfattare i företag för att man ska överleva i en hårdare och mer global marknadsekonomi.

En procent av spelarna tar hem 90 procent av pengarna. Det är ett 1 000-tal som försörjer sig på poker.

Martin gav oss en snabblektion hur vi skulle agera vid olika pokergivar. Det måste gå snabbt att fatta besluten om man skulle hänga med och för många av oss var det nog ett lite annorlunda sätt att hantera sannolikheter på.

Ira Eidensten ■

# Vilken behandlingsmetod ska jag välja

**Johan Bring, som är adjungerad statistikprofessor vid Högskolan i Dalarna och som också arbetar vid Statisticon AB, berättade om hur statistik kan användas i dialogen mellan läkare och patient.**

Johan Bring inledde sitt föredrag med att säga att läkare allt oftare vill att patienten är delaktig i besluten om medicinering men att detta kan ge upphov till vissa problem då läkaren och patienten ofta har olika perspektiv, läkaren det vetenskapliga och patienten det subjektiva. Numera finns det dock bra beslutsstöd som bland annat innehåller statistik. Bland annat kan man utläsa sannolikheter för en viss sjukdom.

Johan berättar vidare om olika beslutsstöd samt hur informationen tas emot av patienterna. Studier visar att det är lätt att påverka patienternas beslut genom mängden information som ges både muntligen och skriftligen. En stor andel av patienterna vill inte heller vara med och avgöra vilken behandling som ska ges.

En slutsats som Johan ger är att för att en patient ska kunna göra rationella beslut måste informationen om resultat av olika alternativa behandlingar ges i procent, inte bara i sannolikheter.

Christina Kvarnström ■

# Mitt liv som statistiker på barrikaderna

**Professor Adam Taube höll den 7 december i Bullerbyn, SCB, Karlavägen 100, Stockholm ett anförande inför 50 deltagare.**

Adam Taube är en av de få svenska statistiker som inte bara gnisslar tänder då han upptäcker en mindre lyckad användning av statistik, utan skriver en artikel där han sakligt påpekar missbruket. Detta var också den röda tråden i hans föredrag.

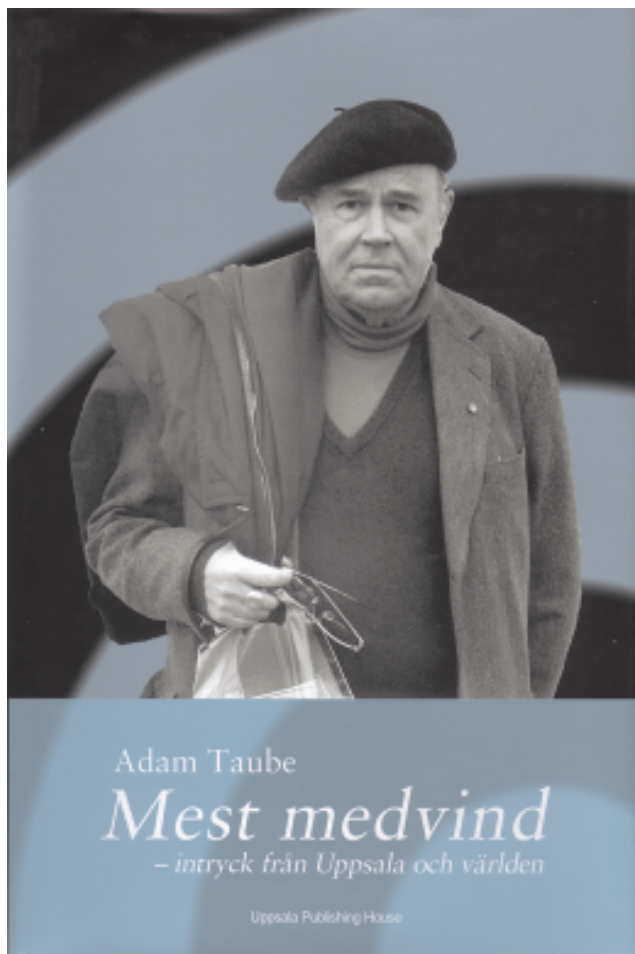
Adam började med att, utifrån den självbiografi som han nyss givit ut, berätta något om sitt liv som statistiker. Om hur han kom att arbeta under den kände uppsalaprofessorn Herman Wold; på gott och ont som Adam uttryckte det. Det var också genom Herman Wold som han kom in på det område som han skulle bli trogen hela sitt yrkesliv, nämligen den medicinska statistiken.

Redan 1959 fick Adam anledning att skriva sin första kritiska artikel inom det medicinska statistiska området. Detta skedde tillsammans med en medicinare, något som Adam för övrigt rekommenderade. Ett sådant samförfattande ger bl.a. artikeln större tyngd i (de medicinska) läsarnas ögon.

Adam redogjorde för ett flertal fall där han reagerat; några tämligen genomskinliga och några som krävde en djupare analys. Han tog också upp den enda gång som han gått ut i rikstidningar, på DN Debatt i februari 1997. Den gången rörde det RRV:s sätt att använda data om t.ex. studietider för doktorander. Där kunde han påvisa att den använda metoden att studera studietider i princip var likvärdig med att i en överlevnadsanalys endast beakta de som hade dött. Självklart ledde detta till helt felaktiga slutsatser.

Adam avslutade sitt föredrag med att beklaga att han varit så ensam på barrikaderna: "Det finns en renhållningsuppgift". Men i den efterföljande diskussionen betonade han att denna uppgift måste skötas med viss finess; det får inte urarta i en allmän gnällighet.

Ulf Jorner ■



Boken är utgiven på Uppsala Publishing House och betingar ett pris av 250 kronor.

# Medierna styr politiken eller styr politiker genom statistik?

Statsvetaren och debattören *Stig-Björn Ljunggren* avslutade Höstkonferensen med ett inlägg under rubriken:

## **Hur använder makthavare och media statistiken för att påverka oss?– Statistiken som tillhygge.**

När en driven talare pratar om det han/hon kan mycket om, så går det ofta lite för fort. Är talaren dessutom rolig blir det inte så lätt att skriva minnesanteckningar samtidigt. Här kommer lite lösryckta uppfattningar från debattör Ljunggren i lite fri tolkning av undertecknad.

Stig-Björn sa att politiken speglar medierna, förr speglade och rapporterade medierna vad politiker-na gjorde och sa. Det är ingen tvekan om vem som sätter agendan idag.

1982 handlade valet om värdesäkra pensioner och i år om arbetslöshetsstatistiken. Den som med hjälp av statistik kan övertyga väljare att deras ut-saga är rätt vinner valet. Politik utformas idag med hjälp av Focus-grupper, dvs. en slags vetenskaplig folklig medborgarmodell som är mera direkt som "mötesplats" där folk får önska och tycka istället för att tröska olika frågor i partileden och därefter fö-ras ut till folket. Mötesplatsen för politik blir medierna på mediernas villkor och till dessa villkor anpassar sig politikerna. De som inte syns i medierna finns inte.

En annan trend som växer sig allt starkare är att idag vågar ingen politiker försöka övertyga eller sälja ett problem utan att ta statistiken till sin hjälp.

Om "alla" tycker att arbetslösheten är proble-met, då kan man sälja skattesänkningar, eller ...

Medierna producerar som bekant upplevelser och politik är en av dessa upplevelser. Det blir då en märklig kollision, då medierna är den enda verksamhet som är profitstyrkt och samtidigt har full-ständigt grundlagsskydd.

Fenomenet "inflytande via internetomröstningar och namninsamlingar". Ta Aftonbladet som exem-pel, som bara med några månaders mellanrum haft kampanj för lägre bensinpriser och nu miljö-frågorna och vår planet.

Min slutsats, säger Stig-Björn är att politikerna alltmer antar mediernas logik. Pressmeddelandet är dött och bloggen framtiden.

Men ni statistiker måste se upp med hur ni an-vänds så att inte ni också släpas runt av medierna och bara producerar det ni tror att de vill ha. Ni ska stå fast vid några slags normer.

Detta kan ni göra genom att inrätta, vad jag kallar *Statistikjour*. Ni bör producera en rapport per dygn om mediernas sätt att använda statistiken. Här finns det mycket att hämta hur de vridit och vänt på siffror och lagt in egna tolkningar. En så-dan rapport har i sig ett sådant nyhetsvärde att medierna får svårt att undvika dessa fakta.

Lars-Erik Dimberg ■

# Når dina frågor målet?

Vid medlemsmötet den 23 november i SCB-huset, Örebro, kom sex deltagare för att lyssna på *Birgit Henningsson*, SCB.

Birgit Henningsson har mångårig erfarenhet av intervjuarbete och mätteknik. Hon arbetar vid Mättekniska laboratoriet vid SCB, en enhet som granskar, testar och ger råd i samband med intervjuer och enkäter. Man arbetar både åt SCB och åt andra kunder.

Frågekonstruktion är inte en vetenskap och inte teknik, berättade Birgit; det är något av en konst även om det finns teori att luta sig mot. Det kräver språkförståelse och inte minst erfarenhet. Ett problem är att många tror att det är enkelt att formulera ett antal frågor, men Birgit gav många prov på fallgropar, illustrerade med verkliga exempel.

Några saker att tänka på är att (förstås) undvika ledande frågor, att definiera frågan väl i t.ex. tid och rum och att också tänka på svarsalternativen. Ett speciellt område är attitydfrågor, där man enligt Birgit hellre bör arbeta med frågor (Vad tycker du ..") än med påståenden (Instämmer du...").

Det är inte bara den enskilda frågan som ska vara bra formulerad; hur blanketten ser ut (för en enkät), hur flödet mellan olika delar av intervjun/enkäten fungerar, hur frågorna upplevs i förhållande till tidigare och senare frågor, är bara några exempel på vad man måste tänka på. Det är också stor skillnad på vad som fungerar vid en intervju och en enkät, medan t.ex. en webbenkät ger sina särskilda problem och möjligheter.

Det finns numer mycket forskning kring hur människor besvarar intervju-/enkätfrågor. En användbar modell är CASM, där bokstäverna på svenska står för Förstå – Finna svar – Bedöma svaret – Avge svaret.

Avslutningsvis gav Birgit några lästips, både vad gäller litteratur kring frågor och mätteknik och vad gäller hjälpmedel som det svenska språket. Mycket av detta återfinns på [www.scb.se/Fokusomraden/Metodinformation](http://www.scb.se/Fokusomraden/Metodinformation).

Ulf Jorner ■

## Årets statistiker 2006

Statistiska Föreningen instiftade 1984 ett statistikerpris, som delas ut för framstående insats under året inom området "att utveckla och framlägga data om det svenska samhället". Det som belönas kan bestå av:

- Ny information om det svenska samhället av allmänt intresse
- Nytt, eller väsentligt förbättrat presentationssätt
- Interesseväckande analys

### Till årets statistiker 2005 utsågs Lillebror Alin, SCB

#### Statistiska föreningens motivering:

"En mycket viktig uppgift för den statistiska professionen är att på ett pedagogiskt sätt förmedla statistik och undersökningsresultat. Lillebror Alin har med utgångspunkt i uppgifter från Statistisk årsbok\* fått ett stort genomslag i media – både press, radio och TV – under det senaste året. Lillebror Alin har på ett framgångsrikt sätt lyckats förmedla statistik till en bred allmänhet."

Nu är det snart dags att utse årets statistiker år 2006.

Välkommen att lämna ditt förslag med motivering till [medlem@statistiskaforeningen.se](mailto:medlem@statistiskaforeningen.se), senast den 15 februari 2007. Prisutdelning sker i samband med årsmötet den 22 mars.

Åsa Greijer ■

\* Statistisk årsbok 2007 släpps den 23 januari vid en presskonferens. Då kommer ni att få veta allt om Medelsvensson.

Reds anmärkning

# Statistiska föreningen + Statistikersamfundet = Sant!?

## Detta har hänt:

Kring förra årsskiftet arbetade en gemensam arbetsgrupp fram ett förslag till närmare samarbete – kanske t.o.m. ett samgående – mellan Statistiska föreningen och Svenska statistikersamfundet. I ett första steg föreslogs att de två föreningarnas årsmöten skulle förklara sig positiva samt att en ny samarbetsgrupp skulle tillsättas för att ta fram ett konkret förslag. Detta skulle bygga på den s.k. modell B i det ursprungliga förslaget, som finns tillgängligt på respektive förenings hemsida. I korthet innebär förslaget att de båda föreningarna ska gå samman till en enda organisation med gemensam administration. Under denna organisation återfinns ett antal sektioner/föreningar.

De två årsmötena, i mars respektive oktober år 2006, godkände dessa förslag och nu har också respektive styrelse utsett medlemmarna i den aktuella gruppen. Från Statistikersamfundet deltar Hans Nyquist, Annika Lindblom och Anna Torrång. Statistiska föreningen representeras av Lars-Johan Blom, Åsa Greijer och Ulf Jorner (som utsågs till sammankallande vid gruppens första möte).

## Detta händer nu:

Arbetsgruppen har ganska kort tid på sig: Det färdiga förslaget bör finnas klart ett par veckor före Statistiska föreningens årsmöte den 22 mars. Gruppen har på sitt första möte bl.a. bestämt att ambitionen ska vara att ha ett heltäckande förslag. Sådant som måste finnas i förslaget är t.ex. den nya organisationens namn, strukturen på underenheter, de ekonomiska frågorna (både vid själva övergången och på sikt), stadgar och hemsidor/tidningar.

Inledningsvis arbetar gruppen nu med att ta fram den nya organisationens mål och den nytta som den skulle komma att ge medlemmarna.

Statistikersamfundet har i sina stadgar att ett beslut om samgående måste fattas av två på varandra följande årsmöten. Vid 2006 års årsmöte bestämdes att det positiva beslutet till fortsatt arbete skulle utgöra det första av dessa. Om båda föreningarna är positiva kan alltså en ny organisation sjösättas den 1 januari 2008.

Om du har synpunkter eller förslag på denna fråga, vänd dig gärna till någon av gruppens medlemmar.

Ulf Jorner ■

## Kom ihåg!

**Mätproblem i statistik**

**Vad skall vi mäta?**

**Hur skall vi mäta?**

**Nordiska statistikermötet**

**den 25–28 juni 2007**

**i Reykjavik, Island**

**[www.nordstat2007.is](http://www.nordstat2007.is)**