

Hej Jesper

jag har följande motioner till Främjandets årsmöte

- 1) Främjandets inkomster är sektionernas inkomster.
- 2) Qvintensen skall vara en medlemsstidning för statistiker.
- 3) Främjandet skall genomföra "auktorisering av statistiker". Se bifogad skiss.
- 4) Främjandet skall ändra organisationsstruktur till paraply. så som jag skissade i en ledare i Quartilen.

Hälsningar

Mikael

Styrelsens kommentarer:

- 1) Varje förening har sin egen ekonomi, sköter den själv och är själv ansvarig för den. Främjandets inkomster används huvudsakligen till medlemstidningen, vilken även kommer alla medlemmar till del. Styrelsens förslag: motionen lämnas utan åtgärd.
- 2) Qvintensen är en medlemstidning för medlemmar i Svenska statistikfrämjandet och skall fortsätta att vara så. Styrelsens förslag: motionen lämnas utan åtgärd.
- 3) En kommitté inom Svenska statistikfrämjandet utreder frågan om auktorisering. Styrelsens förslag: De lämnade synpunkterna lämnas till den kommitté som utreder frågan om auktorisering.
- 4) Svenska statistikfrämjandet är organisatoriskt ett paraply för medlemsföreningarna. Därför arbetar styrelsen med att utveckla en gemensam webbplats, ett gemensamt medlemsregister etc. Styrelsens förslag: motionen lämnas utan åtgärd.

## Till frågan om Auktorisation av statistiker I

-----

Jag har tidigare utlovat en inledande diskussion om detta i Cramérsällskapetets styrelse. En sådan är av vikt eftersom annars kommer jag bara representera mig själv och mina förslag blir lättviktiga.

Utan att i detta läge gå in på min syn varför en auktorisation är viktig så utgår jag från en samsyn i denna fråga. Huruvida detta stämmer med verkligheten återstår att se.

Vid auktorisation är det av vikt att klart ange kraven och jag menar att man skall kunna ställa följande krav (jämför auktarieföreningens kravlista)

### Allmän Auktoriserad Statistiker

- 1) Det skall anges ämnesområden så att en bredd i kunskaperna fastläggs.
- 2) Det skall anges rätt detaljerat djupet av kunskaperna.  
Här tänker jag mig rubriker. Tex för tidsserieanalys: Decomposition, moving average, difference equations, ARIMA (Box-Jenkins analys with intervention, cointegration ..)  
För att exemplifiera djupet kan bokförslag anges. Dock kan dessa inte bli definitioner av ämnesområden.
- 3) Mängden ämnesområden skall svara mot 4 terminers heltidsstudier och då menar jag det skall vara riktiga studier (alltså många av de nuvarande kurserna på grundläggande nivå klarar inte kravet). Endast en uppsats räknas (vilket blir masteruppsatsen).
- 4) Därefter skall den sökande arbeta praktiskt med statistik under minst tre år och därvid författat minst en statistisk rapport.
- 5) Avslutningsvis går en diplomnämnd igenom den sökandes meriter och fattar ett beslut: Diplomerings eller ej. Om ej skall anges vad som saknas så att sökanden kan komplettera.

Fördjupningsområden behövs. Specialistdiplomering utöver Allmän statistiker.

### Auktoriserad Medicinsk Statistiker

- 1) Vara Allmän Auktoriserad Statistiker
- 2) Vidare studier inom medicinsk statistik svarande mot (minst?) en termins studier. Innehåll bestäms av FMS
- 3) Specialistdiplomering sköts av FMS

### Auktoriserad Industriell Statistiker

- 1) Vara Allmän Auktoriserad Statistiker
- 2) Vidare studier inom industriell statistik svarande mot (minst?) en termins studier. Innehåll bestäms av Industriell statistik
- 3) Specialistdiplomering sköts av Industriell statistik

### Auktoriserad Survey Statistiker

- 1) Vara Allmän Auktoriserad Statistiker
- 2) Vidare studier inom survey statistik svarande mot (minst?) en termins studier. Innehåll bestäms av Survey
- 3) Specialistdiplomering sköts av Survey

### Auktoriserad Undervisning Statistiker

- 1) Vara Allmän Auktoriserad Statistiker.
- 2) Vidare studier inom disciplinen statistik svarande mot (minst?) två års studier. Innehåll bestäms av Cramérsällskapet (ingen som har mindre än en fil lic skall betraktas som kompetent att föreläsa på akademien).
- 3) Specialistdiplomering sköts av Cramérsällskapet.

Det finns sedan utrymme för ytterligare specialiteter.

Det kan tänkas att kraven synes höga men detta är också vitsen med diplomering. Personligen finner jag inte att en professor skall vara självskriven att bli auktoriserad (även om jag skulle finna det konstigt) denne kan tex vara helt inriktad på sannolikhetslära.

Yrkeskåren Auktoriserad Statistiker skall bestå av personer med bredd inom ämnet och hög integritet. Detta är min personliga målsättning. Det skall finnas en tydlig karriärväg för Statistiker.

Hur ställer sig styrelsen till dessa tankar?

Till frågan om Auktorisation av statistiker II  
-----

Problemställning: Många har skaffat sig statistisk kunskap från annat än tänkt håll. Det behöver finnas en klar och tydlig karriärväg mot auktorisation. Dagens utbildningar i statistik har urvattnats (har att göra med att universitetet och högskolorna får betalt efter antal godkända studenter) och därför är en masterutbildning i statistik/matematisk statistik långtifrån tillräcklig.

Kurser: Delas upp i 6 block motsvarande tre års heltidsstudier och gäller endast Allmän Auktoriserad Statistiker (AAS).

Specialistkompetensens

innehåll överlåter jag till medlemmar från respektive sektion. Dock tar jag även upp Auktoriserad Undervisning Statistiker eftersom jag har erfarenheter från SU mfl.  
Inom parentes anges kommentar/kursbok. Angivna kurser minst 10 veckor.

Block 1: Matematik I (analys, lineär algebra)

Sannolikhetslära I ( )

Inferens I (parametrisk)

Lineära modeller I (regression, ANOVA mm)

Block 2: Statistisk programvara (främst hantering av R)

Monte Carlo metoder I (simuleringsmetoder)

Inferens II (icke parametrisk)

Lineära modeller II (fördjupning)

Block 3: Stokastiska processer I (stationära)

Generaliserade Lineära modeller I (introduktion till GLIM och GLMM)

Försöksplanering I (Design and analysis of experiments)

Sampling I (Fuller/Lohr)

Block 4: Tidsserieanalys I (tidsdomänen)

Extremvärdesmodeller I (att ta hand om outliers av största betydelse)

Överlevnadsanalys I (application av GLIM)

Bayesiansk statistik I (Bayesiansk Data Analysis)

Block 5-6:

Statistical learning I (metoder att hantera stora datamängder)

Multivariate analysis I  
Finansiell statistik I  
Generaliserade additiva modeller I (GAM)  
Uppsats (totalt en termin)

Totalt blir det en treårig utbildning som leder mot diplomeringen till Allmän Auktoriserad Statistiker (återstår en treårig praktik med minst en statistisk rapport samt diplomnämndens bedömning).

Auktoriserad Undervisnings Statistiker  
-----

- 1) Vara Allmän Auktoriserad Statistiker.
- 2) Vidare studier inom disciplinen statistik svarande mot (minst?) två års studier. Innehåll bestäms av Cramérsällskapet (ingen som har mindre än en fil lic skall betraktas som kompetent att föreläsa på akademien).
- 3) Här bör finnas en kurs i undervisningspedagogik (dock inte tramset didaktik) och i att undervisa över nätet (lära sig hantera programvara).

Kommentarer:  
-----

Ovanstående utbildning finns på ingen akademisk läroanstalt. På dessa ingår dessutom en ytterligare uppsats (C) om en halv termin samt vissa betydligt enklare kurser än som här föreslås. Däremot finns alla kurser på något universitet/högskola. Där har man tvingats till en allmän urvattning på grund av tilldelningssystemet.

Varje block skall även innehålla ytterligare kursval och egentligen borde det, enligt min mening, finnas ytterligare tre matematiska kurser. Detta eftersom vi faktiskt pratar om en avancerad utbildning som dels inte finns och som dels skall skapa dugliga och kunniga statistiker.

Något som ej heller finns med är presentationsteknik samt hjälpmedel för presentationer, jag tänker nu inte på något officepaket utan LaTeX, Beamer och liknande.

Jag saknar även statistik som kritisk samhällslära. Mest för att jag inte känner någon bok/kurs som passar.

Nästan alla kurser har en I ty jag menar att II ingår i specialiseringen.

Vart 5:e år bör en genomgång av kurslista göras och en eventuell anpassning till rådande statistisk nivå göras.

En klar och tydlig väg mot auktorisering gör att vem som helst kan söka. I praktiken innebär det att de skall ha mer än en master i statistik. Enligt min mening skall vi inte ange någon befintlig utbildning. Snarare är det så att när den väl definierats så skall olika universitet ge den eller delar därav.

Diplomnämndens bedömning är av stor vikt för kvaliteten eftersom universitet/högskolor har det tilldelningssystem de har. Nej jag litar rent generellt inte på att de kan uppehålla kvaliteten som Sverige ser ut nu.

Till frågan om Auktorisation av statistiker III  
-----

Roligt att diskussionen är igång. Carl-Fredrik och Magnus har gett en del information om hur de tänker och vad deras uppfattning i ämnet auktorisation är. Tyvärr saknar jag kommentarer från Lilli och Mats men dessa kommer väl senare.

Gruppens mandat: Någon skriftlig uppdragsbeskrivning har jag inte sett och vi är därför fria att bestämma uppdraget själva. Vad jag lyssnat och läst hitills så kommer vi inte på kort tid kunna komma överens. Håller därför med om att gruppen inte skall ta ställning. I varje fall inte ännu. Däremot skall i rapporten klart anges respektive gruppmedlems åsikt samt ställning i statistiksverige. Detta för att läsaren själv skall kunna bedöma rapportens innehåll: varför finns detta med - varför finns inte detta med.

Guppens rapport: Denna skall som tidigare sagts innehålla:

- 1) vår/våra vision/er med certifieringen. Tidsperspektiv.
- 2) minst ett certifieringsförslag att läggas ut till diskussion
- 3) minst ett appendix där gruppmedlem kan diskutera sin syn (om skiljande)
- 4) vilka fördelar respektive nackdelar vi har kunnat urskilja
- 5) vilka möjligheter som finns avseende harmonisering inom EU
- 6) utbildningskrav
- 7) erfarenhetskrav
- 8) fortbildningskrav
- 9) övriga krav

Hädanefter använde jag mig av termen Allmän Auktoriserad Statistiker och förkortar denna till - AAS.

Utbildningskrav AAS: Våra universitet och högskolor pålades först ett dåligt studentunderlag av Göran Persson (S, 1991, grundskola och gymnasium) och sedan bestämde Per Unckel (M, 1991-94) att universiteten och högskolorna skulle få betalt efter antal godkända studenter. Detta medförde en drastisk kvalitetssänkning på kunskapen. I dagsläget kan varje student som masar sig till föreläsningar och tentor kallt räkna med ett godkänt (E). Studenterna själva har genomskådat systemet och läser därför två examina under tre år.

Detta har medfört att en fil kand med tre terminers studier i statistik svarar mot ca 1 termin i det gamla systemet. Staten lär aldrig ställa några krav på utbildningen utan om behov föreligger importerar man kunskap. Detta drabbar endast oss svenskar. Främjandet som en från staten skild organisation kan däremot ställa krav på AAS så att medlemmarna belönas för sin kunskap.

En AAS skall inte vara främmande för något statistiskt område och för att kunna uppnå detta krävs 6 terminers studier i statistik. Jag har inte tagit upp vad de olika blocken skall innehålla därför att när jag diskuterade detta med Cramérsällskapetets styrelse tog de mycket riktigt upp kritik mot detaljstyrning. Tiderna ändras och det exakta innehållet skall bestämmas av andra än oss. Dock kan och skall vi ange exempel på innehåll i varje block. När det gäller blocken Linjära modeller och Inferens innehåller dessa, var för sig, sammanlagt 10 veckors studier och anledningen härtill är att dessa områden är grundläggande och omfattande. Låt mig bara nämna följande exempel på kurser som kan ges rubriken Linjära modeller: Regressionsanalys (tex R.H. Meyers bok), Variansanalys, Designteori (försöksplaner), Kovariansanalys, Principal komponentanalys och Faktoranalys för att bara nämna några få. Kursen Finansiell statistik är en de facto anpassning till detta områdes stora betydelse och dessutom skall vi inte neka en AAS möjligheten att erhålla ett välbetalt arbete. En kurs räcker förvisso inte men är i varje fall en början.

Under inga omständigheter kan jag vara med om att jämställa en master i statistik med en master i något annat ämne. Vi skall inte ge mandat för en ny kunskapsutarmning utan ange riktlinjer för ett återställande av kunskap.

Erfarenhetskrav AAS: Jag vidhåller att tre år som praktiserande statistiker där man självständigt framställt minst en statistisk rapport är ett fullt tillräckligt krav på en AAS. Sen är jag personligen av den åsikten att vid en ytterligare specialisering (tex AUS, ASS, AMS osv) kan man kräva minst 2 års ytterligare erfarenhet inom området. På det sättet erhålls karriärstegen S (statistiker), AAS och specialisering. Jag är tveksam till kravet publicering i akademisk tidskrift. Tanken med AAS är inte att skapa en alternativ akademisk karriär - den som finns räcker. Vidare skall vi komma ihåg att varje ansökan till AAS skall bedömas och godkännas av en diplomnämnd.

Fortbildningskrav: Innan vi har enats om de större dragen finns det ingen anledning att fundera över dessa.

Övriga krav: Man kan inte kräva av en medlem att denne skall följa en etisk kod om man inte stödjer medlemmen i detta. Skapandet av AAS samt att titeln skall kunna återkallas om flagrant brott mot koden föreligger är just sådant stöd. Men Främjandet skall också ge AAS ett aktivt stöd och i yttersta fall förklara företaget i blockad om det tvingar AAS att begå brott mot den etiska koden.

Till frågan om Auktorisation av statistiker IV  
-----

Varför en auktorisering?

Följande är mina tankar om de behov som en auktorisering skall uppfylla:

- 1) En tydlig karriärstege för statistiker inom och utom akademien
  - a) Inom akademien: Master, Fil Lic, Fil Dr, Docent, Professor  
Arbetsuppgifter är i huvudsak lärare och forskare samt i en (ännu så länge) mindre del konsultverksamhet inom och utom akademien.
  - b) Utom akademien: Master, Allmän Auktoriserad Statistiker (motsvarar Fil Lic), Specialiserad Auktoriserad Statistiker (motsvarar Fil Dr), Senior Statistiker (motsvarar Docent). Kraven skall vara annorlunda jämfört med akademins i den meningen att det skall vara större bredd och mindre djup. Vidare skall det finnas krav om erfarenhet svarande mot akademins avhandlingar.
- 2) I samhället skall man ställa frågan om en AAS är garant för en undersökning.
  - a) Det gäller att skapa en yrkesstolthet
  - b) Det gäller att förlöjliga famösa undersökningar som Temaplans (se tidigare  
Kvartilen), nöjd kund index mfl
  - c) Det gäller att skapa ett skydd för AAS när denne tillämpar den etiska koden
- 3) Det svåraste är nog att enas om synsättet i 1b) därefter tror jag det blir lättare att definiera minimikraven för en AAS.
- 4) Det tar tid att bygga en ny yrkeskår, många tiotals år, speciellt som starka krafter motverkar. Som Mats skrev - det är inte första gången frågan är på tapeten.