

# FINFORM

Nº I 1994 Årgång 27



# FINFORM

ALIAS FYSIKTEKNOLOGSEKTIONENS INFORMATIONSBLAD  
OAVHÄNGIG TIDSKRIFT FÖR TEKNOLOGER VID  
SEKTIONERNA TEKNISK FYSIK OCH KEMITEKNIK  
MED FYSIK, CHALMERS

Chefredaktör & ansvarig utgivare  
JOHAN CARLSSON, 41 13 48

Ekonomi- & annonsansvarig  
MONICA PERSSON, 13 52 74

Redaktörer  
DAVID LARSSON, 16 18 51  
KARIN MARKENROTH, 81 26 47  
ÅKE NILSSON, 40 62 18

Fotograf  
SARA WRIGE, 41 59 58

Adress  
Focus, Kemigården 1  
412 96 Göteborg  
Tel/Fax 031-772 39 80  
Postgiro 47 888 70-6

Tryck  
Teknologtryck, Chalmers (575 ex.)

Finform utkommer med fem nummer årligen och distribueras gratis till teknologer vid sektionerna F och Kf. Övriga kan prenumerera på tidningen genom att sätta in 90 kronor på postgirokonto 47 888 70-6.

Bidrag till tidningen tas tacksamt emot på diskett eller direkt i mappen Insändare under Finform på Föreningskivån via filhanteraren OctaMac, ChalmersNet. Bilder och meddelanden kan lämnas i Finforms mapp i Focus. Meddelande kan också skicka till vårt Emailkonto [finform@dd.chalmers.se](mailto:finform@dd.chalmers.se). Vi tar inte emot handskrivna bidrag!

Finform sätts i Aldus PageMaker 4.2 på Macintosh IIvi. Bilder scannas med Microtek ScanMaker 600ZS och behandlas i Adobe PhotoShop. Aldus FreeHand 3.1, Adobe Illustrator 3.2 och BroderBund TypeStyler 2.0 används för illustrationer, och originalutskrift sker på LaserWriter IIg.

Manusstopp till nr 2/94 är 94-03-25

Finform är tillbaka när du som minst anar det. Du kanske trodde att redaktionen hade avlidit av skrivkramp och tentaångest eller att fopparna äntligen lyckats lägga macarna i sådan träda att redaktionen inte skulle kunna färdigställa ytterligare ett nummer. Men trots diverse umbäranden med bland annat bidrag och kursutvärderingar som inte inkommit i utsatt tid, är vi tillbaka. Mycket snö har förvisso fallit sedan förra numret, men nu är vi inne i läsperiod tre och enligt almanackan på väg mot våren. Ett av säkraste värtecknen i Göteborgstrakten är ju Cortegen. Det är nu hög tid för ettorna att börja spåna vagnsförslag. Hur man gör detta ger CCC en ledtråd till på sidan 11.

Om man ser tillbaka till tiden före jul hände en del intressanta saker, Janne Bylund var på besök i Focus och höll låda inför en stor publik. Finform var naturligtvis där för att insupa stämningen och för att efter uppträdande göra den första bilintervjun i Finforms historia. Ett par dagar senare var nobelpristagaren Joseph Taylor på besök för att hålla sin nobelföreläsning i Palmstedtssalen. En artikel och en intervju berättar om vad Taylor i sin tur berättade. Vidare bevakar vi den fortsatta utvecklingen av Chalmers som stiftelse och utvärderar Signes.

Till de yttre förändringarna har vi gjort ett nytt försök med svart omslag men med den förändringen att vi gjort rokad och flyttat in Fantomen till de vita sidorna och sista sidan har vikts för bevingade ord.

Chefredaktör  
Johan Carlsson

# ORDFÖRANDE HAR ORDET

## Hejsan!

Jag tänkte berätta litet om föreningslivet på sektionen. Alla föreningar är byggda på ideell verksamhet. De har uppkommit ur att teknologer gillat nollning, gasquer, skidresor och annat skoj man kan göra med sina högskolekompisar. Men eftersom inget händer om ingen tar tag i saker har många olika föreningar ploppat upp för att tillgodose de övriga teknologernas önskaningar. Tag t.ex. NollK som har ett stort ansvar att "skola in" nya Chalmerister.

Nu är det snart dags att välja nya sektionsaktiva. Jag hoppas det finns gott om teknologer som känner för att göra något för sina kursare. Det kan vara

utbildningsbevakning (SNF), festfixare (F-sex) eller dylikt. Föreningarna är många och grundar sig alla på att teknologer ska trivas på skolan och sektionen.

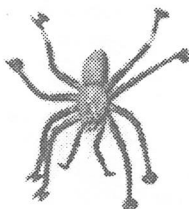
Varför väljer man då att engagera sig i en förening? Är det inte bara jobbigt och tar en massa tid från allt pluggande? Varför ska jag engagera mig, då det säkert finns andra som kan göra jobbet åt mig? Varför inte bara flyta med och gå på de pubar jag hinner med och läsa de kurser som andra teknologer tidigare har kämpat

för att få så bra som möjligt? Ja, svaret ligger i den sista frågan. Hur hade det varit om det inte funnits ett kursutvärderings-system, och tänk om....., ja, tänk om det inte funnits teknologer som ideellt fixat din nollperiod! Vad skulle det vara för miljö att studera i? Bara känna en bråkdel av sina kursare, ha ingenstans att gå och ta en öhl direkt efter tentan osv.

Men största anledningen att bli föreningsaktiv är att det är så kul. Man får lära känna mycket nya människor och får många nya och bra kompisar. Den positiva respons man får då man fixar något kompisarna uppskattar, gör en verkligen glad! Fritiden blir full av saker och man lär sig att ta folk på rätt sätt och vara smidig i vissa situationer. Så därför uppmanar jag er: Sök föreningar!

Så till något annat. En grundlig nationell utvärdering av F-linjen har påbörjats. Bl. a. kommer sju teknologer ur varje årskurs att intervjuas. Utredningen hoppas vara klar vid årsskiftet och visst blir det spännande att se vad resultatet blir!

Till våren tänker AnnBritt och jag jobba på att få fler tjejer på F. Vi hoppas på hjälp från alla F-tjejer att informera gymnasieelever. Detta gjordes förra året och fungerade bra.



*Agneta*

# Kursutvärderingar

## Matematisk Analys i en variabel del B

F1 & Kf1 Lp II

Föreläsare: Christer Borell  
 Räknövningsledare: Christer Borell, Andreas Andreasson, Sverker Mattsson, Mikael Borke och Gunnar Johansson  
 95 st. besvarade enkäter

Alla som svarade på enläten prioriterade kursen högt. De flesta gick därför på alla föreläsningar de kunde.

Examinatorn Christer Borell fick både ros och ris. Rosor fick han för att han konkret med exempel visade vad man kunde använda matematiken till. Teknologerna upplevde dock att han gick igenom för fort och slarvade en del med talen. Många upplevde att Borell i början hade svårt att sätta sig in i frågor han fick och därför svarade aningen arrogant. Dock upplevde de som hade Borell som övningsledare inte detta problem, utan tvärtom, uppgav att han svarade bra på frågor.

Över lag fick alla övningsledarna bra betyg. Speciellt uppskattades Andreas egenhändigt hopsatta häfte med överhoppade demonstrationsuppgifter. Och Sverker, ja...

Ungefär hälften av de tenterade hade gjort de bonusgivande maaatlabbarna. Majoriteten ansåg att labbarna var lite för svåra. Särskilt Kf:arna som inte har haft någon datorintroduktion till Matlab. Därför har de krävt och kommer förmodligen

även att få - en sådan introduktion.

Tentan ansågs rolig! 78% av F:arna respektive 59% (all time high) av Kf:arna klarade den. Totalt utdelades 33 st femmor.

Ca. 50% har angett att kursen ökat deras intresse för matematik. Tyvärr kan noteras att minst åtta personer redan har glömt det mesta av kursens innehåll. Vi kursutvärderare uppskattar deras ärlighet.

*Ylva Jedebäck och Erik Reimhult*

## Fourieranalys

Detta var en kurs som de flesta uppskattade och gav bra betyg. Tentamen motsvarade kursen, var lagom svår och gav lagom med poäng. Att kursen är lärorik och användbar är ett i princip enhetligt omdöme.

Föreläsaren Kjell Holmåker fick lite blandade omdömen, som till en viss del kan indelas i hur många föreläsningar som hade bevisats av omdömesgivaren. Ju fler föreläsningar desto bättre omdöme, men det gav inga toppbetyg.

På övningarna fick Kjell ett betyg något över medel. De övriga övningsledarna fick över medel, med en liten reservation när det gäller Håkan pga få svar.

Kursmaterialen fick blandat betyg, Peterssons bok klassades som bäst medan Borells kompendium sågades (igen). Sparr fick ett medelbetyg.

*Karin och Ivar.*

## Termodynamik med tillämpningar 1993 (lp 1, åk 4)

En mer än bra F-kurs som får helhetsbedömningen 4.3 i 26 enkätsvar. Föreläsaren Görran Wahnström är mycket uppskattad och får det höga betyget 4.5. I de enskilda kommentarerna pekas bl a på att Görran är engagerad, lugn och tydlig (strukturerad, pedagogisk) och att det är bra att han sammanfattar föregående föreläsning i början av varje föreläsning.

Övningsledarna får också mycket höga betyg av sina respektive elever, Thomas något högre än Magnus. Av dem som svarar på enkäten har en klar majoritet gått till Magnus övningsgrupp. Bland de enskilda kommentarerna återfinns bl a följande:

"...Teorigenomgången i början av varje övning var bra. Han var engagerad i sitt ämne." (om Thomas) och "mycket tydlig", "Bra förmåga att entusiasmera gruppen" (om Magnus).

Totalbedömningen av laborationerna blir 4.0, och speciellt är lab T4 - Stirling uppskattad. Observera i övrigt att labhandledarna har söjt för en separat utvärdering av labkursen.

Kursboken Wylen&Sonnntag anses mer än bra (betyg 4.3) och i flera enskilda kommentarer talas om att kursboken har bra exempel. Några



övriga enskilda kommentarer: "Suveränt pedagogisk bok." och "Boken mycket bra, men dock lite pratig många bra exempel". Det kompletterande materialet får också bra kritik.

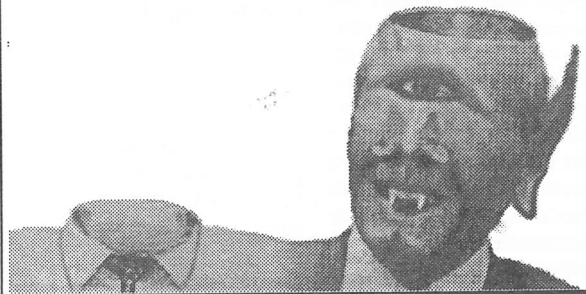
12 teknologer anser (som svar på direkt enkätfråga) att Termo borde läsas före Statfys, medan 10 st är nöjda med den nuvarande ordningen. Denna enkätfråga, liksom andra frågor om kopplingen mellan Termo och Statfys samt om den nya kursplanen där Termo och Statfys blir ett ämne, har föranlett många kommentarer från teknologerna.

En detaljerad sammanfattning av enkätsvaren, inkluderande de allra flesta enskilda kommentarerna (positiva som negativa) har överlämnats till examinator Göran Wahnström.

## BLI EN NY MÄNNISKA!



## ASPA FÖR FINFORM!



Vissa kursutvärderare var upptagna med annat än utvärdering

# C ELLER ADA, LKF?

## EN DISKUSSION KRING DJUNGELDATAS

### FUNKTION

**C**ivilingenjörer, forskare och tekniker av idag antas vara väl förtrogna med datorer. Numeriska metoder får allt högre prioritet i det dagliga arbetet, dels för att snabbhet och precision ständigt ökar i takt med datorutvecklingen, och dels för att dagens projekt och problemställningar tenderar att öka i omfång och komplexitet. Att utveckla bilar och flygplan eller att bedriva grundforskning i astronomi eller elementarpartikelfysik är helt omöjligt utan superdatorernas sifferknäckande. Även mindre pompösa projekt innefattar vanligen intensiv datorkraft.

En stor del av detta arbete sköts naturligtvis av dataingenjörer och specialiserade programmerare. F-ingenjören är oftast hänvisad till att skriva mindre program (som kan vara väl så stora) för husbehov samt att fungera som länk till data-teknikern, vilken förmodligen saknar kunskaper i avancerad matematik och fysik. Samspel mellan specialister är dagens och morgondagens nyckelord.

Datorer används naturligtvis även i rutinmässiga sysslor som ordbehandling, kommunikation, kalkyl, databas-hantering och andra tillämpningar för att strukturera upp

och förenkla verksamheten. Datorn är helt enkelt ett elementärt verktyg i civilingenjörens vardag.

### Veritabla räknestugor

Detta är självklart och inte alls någon nyhet. LKF:s metod för att öva upp teknologernas förtrogenhet med datorer består i att tillhandahålla de tre vanligaste datorsystemen – SUN, Macintosh och PC-, att ge en introduktionskurs för respektive system och viss F-relevant programvara (ordbehandling, Mathematica), att ge grundkurser i programmeringsteknik och numerisk analys (Ada, Matlab) samt att integrera dessa kunskaper i andra kurser (t.ex. Mathematica i Pot- o fält). Detta förefaller vara en bra avvägning med tanke på utbildningens tyngdpunkt.

LKF måste naturligtvis uppdatera utrustning och programvara med jämna mellanrum. Utan att känna till särskilt mycket om LKF:s interna resonemang och beslutsprocess, kan man ändå på helt elementära ekonomiska grunder sluta sig till att LKF vill ha så mycket datorkraft som möjligt för de beslutade anslagen. Det är väl bland annat därför man investerar i fler och billigare SUN Classic och Macintosh Per-

forma (vi) snarare än i färre och dyrare Sparc-10 och Macintosh Quadra 840AV (för att ta ett extremt exempel). Med denna satsning hoppas man, för att citera en initierad källa, kunna bedriva "veritabla räknestugor". Återigen en bra avvägning, åtminstone i teorin.

På Chalmers har det av tradition varit IB som har dragit upp riktlinjerna för datorstandarderna. Det är lätt att inse fördelarna med detta uniforma förfarande. LKF har nu valt att gå sin egen väg, i och med att man inte bara bytt datorer utan också operativsystem. Det senare ska, enligt foperator, bero på att SUN Classic bara kunde köras under operativsystemet Solaris vid tiden för inskaffandet av den nya utrustningen. Eventuellt har här förelegat en informationsmiss, ty enligt Erland Holmström använder man SUN Classic också på IB, där man ännu inte infört Solaris. Med lite bättre timing hade man alltså sluppit gå över till Solaris med en gång. Överhuvudtaget är man på IB lite förgruffade över F:s tjuvstart.

Nå, F och IB är snart kompatibla igen, så det är egentligen inget att bråka om; LKF har naturligtvis andra faktorer att ta hänsyn till. Emellertid har andra problem upp-

stått till följd av uppgraderingen. Tills alldeles nyligen fanns inte Mathematica för Solaris, och någon Ada-kompilator finns fortfarande inte att tillgå. I själva verket har de tänkta "veritabla räknestugorna" förvandlats till "veritabla spelhålor". Detta är självklart fel, och ger upphov till en rad frågor.

## Numerisk kosmetika

På F läser vi en grundkurs i programmeringsteknik. LKF har här valt att välja Ada som exempel på språk, eftersom det ger stöd för strukturerad modulär programmering och är lätt att lära. Det är här viktigt poängtera att det inte är en kurs i Ada, utan en kurs om metoder för programmering, allmängiltigt gods som kan anpassas till de flesta moderna objektorienterade språk. Den färdige F-ingenjören förväntas kunna utnyttja sina färdigheter i helt andra kompileringsmiljöer än Adas.

Vi läser också en grundkurs i numerisk analys för att lära oss något om stabilitet, precision, felkällor och felfortplantning. Detta ämne har naturligtvis en stark koppling till programmeringstekniken, och är egentligen av fundamental betydelse i dagens numeriskt inriktade fysik och teknik.

Man frågar sig nu om LKF betraktar dessa kurser som generella verktyg att användas och förfina i resten av utbildningen eller blott som obligatorisk kosmetika. Det senare förefaller tyvärr vara sanningen, eftersom man använ-

der sig av Mathematica och Matlab i så stor utsträckning. Dessa är förvisso utmärkta verktyg, men filtrerar bort många av de numeriska svårigheter som uppträder vid traditionell programmering. Den färdige F-ingenjören kommer med all sannolikhet att en dag stöta på problem där Mathematica inte räcker till, nämligen vid behandling av stora datamängder (simulering, stora system av PDE, etc.), då snabbhet eftersträvas.

Min åsikt är att LKF borde omdisponera en aning i den numeriska floran. Visst ska teknologen behärska Mathematica och Matlab (dessa är enkla att använda), men hän (han/hon!) bör också kontinuerligt träna programmeringsteknik. Annars kommer färdigheterna från grundkurserna snabbt att falla i glömska, såvida teknologen inte läser påbyggnadskurser eller på egen hand förkovrar sig. Det senare alternativet fordrar i nuläget att teknologen införskaffar ny dyr litteratur och på egen hand lär sig grunderna i ett nytt programmeringsspråk, eller alternativt lär sig IBM:s hopplösa operativsystem och använder den nyinkaffade Ada-kompilatorn i PC-labbet.

## Programvarukris

Man kan sammanfatta ovanstående, ganska lösa resonemang i en mening: Vi har på F en hårdvarumässigt god datormiljö, en bra och genomtänkt plan för datorutbildningen, en från ledningen klart uttalad ambition att i ökad utsträckning inför-

liva numeriska metoder i undervisningen (se intervju med Ivar Gustavsson i föregående Finform), men en avgrundsdjup klyfta mellan teoretisk målsättning och praktisk vardag – en mjukvarukris. Botemedlet för detta förefaller enkelt, men kan diskuteras på en del punkter, bland annat därför att problemet är flera år gammalt.

För mig är det självklart att datorkraften på F-sektionen används enligt följande, idag inte förhandenvarande, prioritering: (1) beräkning med hjälp av färdiga matematikpaket som Mathematica och Matlab samt programmering ("veritabla räknestugor"); (2) rapportframställning; (3) allmänt gods som digital bildbehandling, CAD, kommunikation via Internet, audioteknik med flera tillämpningar som kan tänkas bli användbara i en framtida yrkesroll; (4) spel, begränsat till 24<sup>00</sup> – 6<sup>00</sup> alternativt helförbjudet.

Vidare anser jag att varje system bör vara så komplett som möjligt med avseende på punkterna (1) – (2). Mathematica, Matlab och kompilatorer av senaste snitt liksom elementära rapportverktyg bör finnas på samtliga system. För SUN och Macintosh (min kännedom om PC är otillräcklig) gäller idag att Mathematica finns på båda systemen, Matlab i tillräcklig version endast på SUN och Ada-kompilator endast till PC. Moderna kompilatorer för C/C++ och Fortran finns på SUN (går endast att använda om det händelsevis skulle råka finnas något lokalt diskutrymme kvar

på maskinen man sitter vid), medan Macintosh har Light-speed C/Pascal av mycket gammal årgång, GNU C (hur använder man det?) samt en av mig icke-konventionellt införskaffad ny version av Symantec/Think C/C++ (tyvärr utan manual). På rapportsidan finns allt behövt och mer därtill tillgängligt på Macintosh, medan SUN endast har det typografiska skämtet FrameMaker. Det finns typiska Mac-produkter tillgängliga också för SUN, t.ex. Aldus FreeHand. Här får man väl överväga hur slantarna lämpligen bör disponeras. I vilket fall som helst är den nuvarande miljön bristfällig, inte minst därför att man tvingas pumpa data fram och tillbaka mellan systemen för att någorlunda optimalt kunna utnyttja tillämpningar och eventuellt fungerande skrivare. (Typexempel: Kalle skyfflar PostScript-grafer från Matlab på SUN till Word på Mac och skriver ut på Bibliotekslasern.)

## C vs. Ada

Ovan beskrivna problem är alltså lätt avhjälpta (om viljan finns hos ansvarig instans) utom på en punkt: Ada. Jag tycker det är beklämmande att

teknologen tvingas betala dyr litteratur och gå en kurs som hän sedan inte kan använda sig av eller på egen hand fördjupa sig i. Medel-F:aren är såpass ointresserad av programmering att han drar sig för att börja om på ny kula med ett annat språk. Anpassningsförmågan jag talade om tidigare infinner sig självklart inte direkt efter en avslutad kurs i grundläggande programmering, utan är resultatet av långvarig träning, om än i små doser. Teknologen begagnar sig därför hellre av Mathematica i sådan grad att han blir "numeriskt avtrubbad" och inte alls rustad för den verklighet som så småningom möter honom. Med anledning därav vill jag nu väcka frågan om huruvida Ada verkligen är det lämpligaste undervisningsspråket på F.

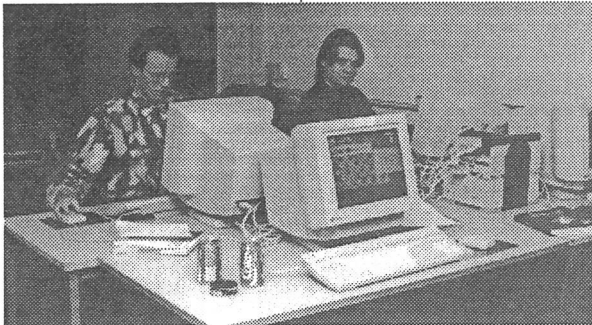
I brist på tillgång till Adakompilator har jag under senare tid, med benäget bistånd av foperator Andreas, tvingats stifta bekantskap med språket C, ett språk som med jämna mellanrum fått mig att hoppa jämfota av ilska. C är egentligen inte alls lämpat för matematik och fysik. T.ex. kan man inte utan våldsamt regelvidriga metoder deklarera lis-

tor med annan offset än noll, d.v.s. listor  $a[0], \dots, a[n-1]$ . Det är ju fullt tillräckligt för koefficientlistor och dylikt, men en F:are vill gärna ha listor med valfri offset, eftersom hän ofta begagnar sig av vektorer (matriser, tensorer likaså)  $a[1], \dots, a[n]$ . Man nödgas alltså använda konverteringar, vilket inte kan sägas främja strukturerad programmering. I Ada skriver man som bekant bara

```
a: array[m..n] of
some_type;
```

Listor i C är speciella också på ett annat sätt: De kan inte överföras som parametrar till en funktion (går bra för vilken annan enkel eller strukturerad datatyp som helst). Istället måste man skicka en pekare till minnesadressen för listan samt ett heltal som anger antalet element i listan. I klartext innebär detta att listan inte alls behandlas som en lokal variabel i funktionen, utan kan ändras globalt, med ödesdigra konsekvenser som följd om man vill använda listan i andra funktioner. Man kan visserligen plagiera Adas inbyggda kopieringsteknik, men det är relativt krångligt för en nybörjare. Datasäkerheten lyser alltså med sin frånvaro i C. Detta accentueras också av det faktum att typkontroll vid funktionsanrop inte är obligatoriskt som i Ada.

Entusiasterna för C slår sig ofta för bröstet och hävdar att "C är ett elegant, snabbt och standardiserat (portabelt) språk". Icke så. C finns i den ursprungliga K&R-standard, ANSI-standard samt i en mängd maskin- och operativ-



systemberoende dialekter, även om ANSI-standarden följs av flertalet kompilatorer. Att C skulle vara så mycket snabbare än Ada betvivlar jag; man kan använda (och gör vanligen detta på mer avancerade stadier) C:s flitiga bruk av pekare och inline-kod också i Ada. Snabbheten hos C skulle möjligen kunna härledas till bättre genererad maskinkod, men detta vill jag se innan jag tror det. Elegansen hos C begränsas till operatorfunktionerna; i övrigt är det ett klumpigt språk (till exempel måste man tilldela listor värden elementvis ( $a[73] = 3.14$ ), och man kan heller inte använda uppräknings typer på ett smidigt sätt). C ger till skillnad från Ada inte heller stöd för modular programmering, men å andra sidan använder vi oss inte av sådana finesser i grundkursen.

## Det bästa inte alltid bäst

Varför då förespråka C när det förefaller vara så olämpligt? Personligen är jag förtjust i Ada, och skulle även fortsättningsvis vilja använda det. Men Ada är strikt standardiserat och kräver validering innan det får släppas på marknaden under namnet Ada. Detta får tre effekter: Det tar tid innan en ny version finns tillgänglig på marknaden (det finns ingen för Solaris), det blir avsevärt dyrare än andra språk och får därmed mindre spridning och acceptans hos mjukvaruföretag och enskilda programmerare. Ada har alltså "datalogiska" fördelar, men kommersiella nackdelar.

För C är förhållandet det omvända. De flesta program av idag är skrivna i C, och de flesta programmerare föredrar också att använda C. Kompilatorer, litteratur och databaser med exempel och tillbehör för C är så mycket mer vanliga än för Ada. Som jag ser det är C tillräckligt strukturerat och standardiserat för att uppfylla LKF:s krav, även om det är klart sämre som nybörjarspråk än Ada. Fallgroparna är dock inte så fasligt många, och man behärskar dem relativt snabbt. Jag tycker man har fel inställning om man satsar på en vacker teori omfattande 4.0 poäng som snart glöms hellre än på ett något svårare och mindre vackert, men funktionellt, dominerande, kraftfullt och kommersiellt gångbart verktyg, som dessutom har den fördelen att snabbt finnas tillgängligt den dag man tvingas byta system! Vill man nödvändigtvis också ha typkontroll, modularitet och abstrakta datatyper (som ändå inte används i grundkursen) kan man istället begagna sig av C++, en utvidgning av C som inte skiljer sig särskilt mycket från Ada, alternativt C i grundkursen och C++ i fortsättningskursen. Andra språk som t.ex. Pascal eller LISP är uteslutna, eftersom de har avgörande nackdelar eller helt enkelt inte passar in i den verksamhet som bedrivs på sektionen.

## Framtiden

Om man överhuvudtaget funderar på att försöka påverka LKF i någon fråga, bör man se till att ha goda argument för

sin sak. Jag har i detta långa inlägg försökt beskriva situationen i Djungeldata och pekat på en rad detaljer som borde kunna förbättras. Jag har också kommit med ett ganska radikalt förslag, nämligen att välja ett initialt "sämre" programmeringsspråk än det nuvarande. Jag har nämligen en vision om ett effektivare Djungeldata, där man i högre grad, betydligt flexiblere och mer självständigt än idag kan utnyttja numeriska verktyg som kompilatorer, Mathematica och Matlab i samklang med rapportverktyg som ordbehandlare, tabell-, rit- och grafprogram på och i interaktion mellan de olika systemen; ett Djungeldata där man slipper vara så förbållt beroende av att det ena eller det andra systemet fungerar eller att foperatorer finns närvarande när något krånglar; ett Djungeldata som inte behöver haverera när LKF investerar i nya prylar; ett Djungeldata där det finns manualer att tillgå för de svårare verktygen; ett Djungeldata som väsentligt förenklar teknologens vardag, inbjuder till arbete och förhoppningsvis förpassar spelmarodörerna till sina hemdatorer. Detta är inte en fråga om ekonomi, utan om organisation.

Jag inbjuder alla med åsikter, stora som små, i frågan till fortsatt debatt, men riktar mig speciellt till LKF:s nye ordförande, Ivar Gustavsson, som ju är "numeriker" och har både kunnskap, intresse och ansvar i frågan.

niky@dd



# Chalmers, quo vadis!

*Arbetet med att förvandla Chalmers till stiftelsehögskola pågår för fullt.*

AV KARIN

Styrelsen i Chalmers AB är redan utsedd, och sammansättningen av stiftelsestyrelsen håller på, detta trots att deras arbete egentligen inte börjar förrän 1 juli. Fastighetsbolaget börjar i april förhandla med finans-departementet om att få köpa fastigheterna.

Bolagsordningen är skriven, och innehåller bland annat en klausul om att verksamheten syftar till att bedriva forskning och utbildning, och inte till vinst åt aktieägarna. Det är även inskrivet att studenterna önskemål och erfarenhet skall tillvaratas, bla genom representanter i beslutande och beredande organ.

## Arbetsgrupper

Den största delen av arbetet består nu i att transformera högskoleförordningen till en arbetsordning för Chalmers. Detta arbete utförs i sex arbetsgrupper med ansvar för var sitt område:

- organisation
- grundutbildning
- forskarutbildning
- lärare och forskare
- teknisk och administrativ personal

f) ekonomi, utrustning, fastigheter

Stig Ekman är ansvarig för organisationsgruppen, som redan har utarbetat ett förslag. När det gäller grundutbildningen kommer ett utbildningsuppdrag att slutas med staten. Ett har utarbetats redan i år, som övning. I detta ingår till exempel vilka examina skolan får utfärda, (vem vill ha en husläkare som fått sin kirurgutbildning på Chalmers?) och hur många färdiga civilingenjörer och arkitekter som skall utexamineras under en treårsperiod.

## Helårsprestation

Denna siffra (för närvarande 2200 civilingenjörer och 200 från Arkitekt och kortare utbildningar) är inte kopplad till bidragspengarna, än så länge kanske ska tilläggas, utan dessa beror på antalet helårsprestationer på skolan. (Antalet tagna poäng totalt / 40)

För att möta risken att utbildningskvaliteten sjunker för att inte bidraget skall minska kommer även kvalitetskrav att ställas. Hur dessa skall kontrolleras är ännu inte klart, men troligtvis kommer det att falla på högskolekanslerns bord. Han heter Stig

Hagström och är utsedd av regeringen. Det nya studiemedelsförslaget motsäger dock kvalitetskravet till en viss del, vilket kan verka lite förvirrande! Men, jag är väl inte den förste att tala om politiker och dubbla budskap i samma mening.

## Intagning

Roger Johansson arbetar med frågor som rör utbildning, och där finns mycket att fundera på. Det är till exempel svårt att besluta något konkret om intagningssystem då ingen vet hur de nya gymnasiebetygen kommer att fungera i praktiken, men troligtvis kommer försök att göras med alternativa intagningar genom test eller intervjuer. Grundkraven kommer dock att vara samma som på statliga högskolor. Roger Johansson betonar att målet är att vara en av de absolut bästa skolorna i Europa, och i detta syfte är det bra att vara med i externa utvärderingar, vilket men så smått börjat med.

## Campuskänsla

En av Rogers visioner är att skapa en "campuskänsla" på Chalmers, dvs att skolan skall ta ansvar för att utveckla hela individen. Detta skulle kunna

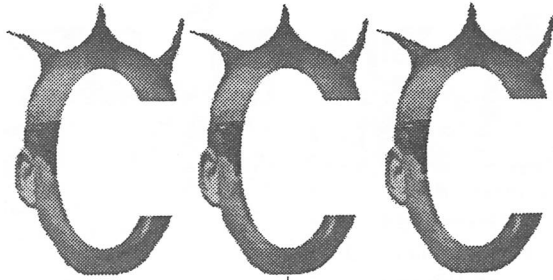
innebära teaterföreningar, idrottsklubbar, kuratorer och dylikt.

-Vi vill att studenter som kommer hit skall känna sig välkomna, omhändertagna och stöttade, förtydligar Roger.

## Pedagogik

Andra saker som diskuteras är att ta bort en del av doktorandernas utbildningskrav i syfte att förkorta forskarutbildningen till 5 år istället för nuvarande 6. Man försöker också hitta olika medel att stimulera lärarna till ökad pedagogisk kunskap, genom möjligheter till kurser och genom att värdera pedagogisk kunskap högre än nu, så att det blir en merit att vara en bra lärare.

Både Roger och Stig verkar mycket entusiastiska inför den arbetsbörda som ligger framför dem, och de betonar att flexibiliteten kommer att öka i stiftelseformen. Man kan fatta snabba beslut och se snabba resultat. Man kan experimentera med t.ex. en ny linje, tillätta tjänster snabbare - ingenting är omöjligt! Inför en sådan optimism kan man inte bli annat än medryckt.



## CORTÈGE!!!

Nu alla nymble är det snart dags att göra det som ni egentligen började Chalmers för att göra, bygga Cortège!!! Samla ihop ett gäng på ungefär 15 personer och spåna fram ett par, tre eller fler förslag på vagns-teman, tex händelser, saker eller personer som är aktuella. Ju fler förslag desto bättre. Lämna, senast den 27 februari, in era bidrag i CCC:s låda i Nyfiket. Glöm inte att skriva namn, telefon och linje på en ordinarie och en vice vagnschef.

Lösnummer är en annan skojig del av Cortègen, dessa är mindre omfattande men lika uppskattade, tex tillbyggda, ihopbyggda eller halverade fordon, motordrivna UFF-lådor och liknande. Alla ni som vill, även äldrekursare, gör

det bästa som möjligt är av veckan innan Valborg och var med och bygg den klart bästa av Cortège, den 85:e!!!

Om du redan nu känner lust att hitta på något roligt, kom till ritpubarna där bidrag till Cortègeprogrammet ritas. Där belönas godkända förslag med ölbiljetter och dessutom vankas det underhållning av kända artister, käk och stimmung.

Cortègeprogrammet läses varje år av hundratusentals människor och vartenda program har ett omslag. Du har nu chansen att vara med i den traditionella Cortègeprogrammsomslagstävlingen där vinnaren belönas med en god middag på en välkänd Göteborgskrog. Bidraget, som skall vara i A4-format, lämnas senast 25 mars till CCC.

Frågor angående ovanstående kan besvaras på telefon 18 45 35.

Alltså, håll ögonen öppna efter våren och hjälp den på traven genom att fixa Cortège!!!

Vi syns,

Chalmers Cortège Committé.



# NY BIL PÅ SEKTIONEN

*Som de flesta förmodligen har sett eller hört så tillhör F-sektionen återigen den skara sektioner på Chalmers som kan glädjas åt en sektionsbil. Efter mycket sökande bland annonser och hos skumma bilhandlare kan jag nu stolt som Bilnisse presentera vår nya pärla: en Volvo 245-GL-79 med överväxel.*

AV PETER SUNDSTRÖM

Sucéen var omedelbar när bilen anlände, redan första helgen körde bilen in 600 kronor. I skrivande stund konstaterar jag att den Nya F-Bilen är ännu mer populär än den förra (inte helt oväntat). Bilen är ofta uthyrd till både privata teknologer som föreningarna på sektionen. Ni som aldrig hyrt eller åkt med i F-bilen, betänk att priset - 20 kr per mil plus 20 kr i startavgift - är billigare än om ni själva äger en bil eller lånar föräldrarnas.

Bilen har hittills enbart finansierats med inkomster från uthyrningen och dessa pengar går endast till bilen, viss sponsring är på gång men vi har ännu inte fått någon specifik summa. Detta gör att ju mer Ni hyr F-Bilen desto mer kan jag fixa med den så den blir ännu bättre.

Det som är nytt på denna bil jämfört med den gamla som var från 76 är förutom överväxeln även extraljus, bättre stereo, intervalltorkare

fram och bak, ny ratt och mycket främare inredning med filt mattor och metallic-lack som förhoppningsvis skall motstå rost bättre än den andra, m.m. Med vid köpet fick vi även 4 vinterhjul och tackräcke. Tyvärr så är högtalarna i Bilen inget vidare så finns det någon som har ett par 4" och ett par 6" bilhögtalare liggande som ni vill kränga så vore jag väldigt tacksam om ni hörde av er.

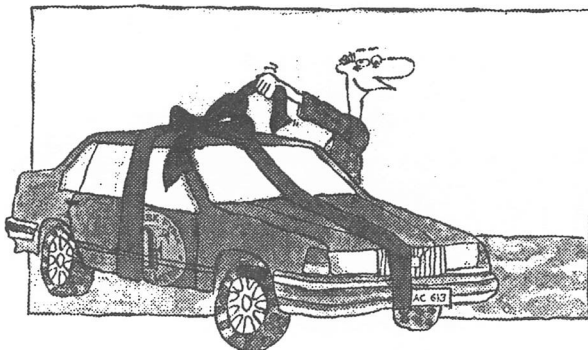
Jag har nyligen lyckats öppna ett eget Postgiro konto till F-Bilen och hoppas att de som har Privatgiro skall finna det enklare att girera pengarna än att springa och leta efter mig. Min förhoppning är att all betalning skall gå den vägen men givetvis finns det möjlighet att betala till mig om Ni t.ex inte har eget Privatgiro.

Enda problemet nu är tankningen och jag förhandlar just nu med både Texaco och Bil&Truck för att kunna få ett bensinkort som alla skall kunna tanka bilen med på en fast bensinstation.

På sikt skall förhoppningsvis all uthyrning ske autonomt eftersom alla föreningarna har varsin nyckel som man kan låna.

Posten som Bilnisse kommer därför i framtiden mest att bestå av reparation, tvätt och underhåll av bilen. Jag kommer att lägga in en motion till nästa sektions möte om att det skall finnas två stycken Bilnissar på sektionen för att underlätta arbetet med Bilen och uthyrningen. Jag har även varit i kontakt med Chalmers Motor Klubb-CMK och tecknat medlemskap för Bilnissen så att man skall kunna gå dit och meka. Detta hoppas jag skall göra posten mer attraktiv eftersom man då inte är ensam längre och inte behöver ha en komplett bilverkstad i garderoben. Jag hoppas att Ni läste i förra Finform om de fina förmånerna Bilnissen har. De av er som skulle vara intresserade av Bilnisseposten fr.o.m i sommar, hör gärna av er till mig.

M.V.H Eder Bilnisse



# Hulse's och Taylors bedrift

AV KARIN

En pulsar är en neutronstjärna som roterar runt sin axel och därvid utsänder en knippe strålning som träffar oss en gång per varv, ungefär som ett sökarljus sveper över himlen. (Om den träffar oss alls, naturligtvis.)

## Oväntat resultat

När Hulse 1974 upptäckte en pulsar som varierade i periodtid var detta mycket förbryllande då pulsarer karkteriseras av att deras periodtid är extremt regelbunden. Men Hulse förstod efter många mätningar att variationen måste bero på att pulsaren ingick i system med en annan, för oss osynlig, himlakropp. Ändringen i periodtid berodde helt enkelt på dopplereffekten - då pulsaren rör sig bort från oss i sin bana tycks signalerna lägre än då den är på väg emot oss, precis som ljudsignalen från ett tåg tycks ändra frekvens då tåget åker förbi en stillastående lyssnare.

## Rymdlab

Taylor och Hulse insåg att det gick att göra ett mycket intressant experiment med det här binära systemet, då de räknat ut att även pulsarens kompanjon var en neutronstjärna, och att bägge himlakropparna alltså hade mycket stor densitet, samtidigt som de hade hög hastighet. Detta innebar i sin

tur att relativistiska effekter borde vara märkbara i systemet. Det mest intressanta var att det borde utstråla energi i form av gravitationsstrålning, och denna energiavgivning borde i så fall få pulsarens bana att krympa. Einstein förutsade gravitationsstrålningen i sina teorier, men denna strålning är så svag att inga experiment vi kan iscensätta på jorden kan skapa så mycket av denna strålning att det är detekterbart med våra instrument. Taylor och Hulse räknade ut att pulsarens banradie borde krympa med några få millimeter per varv. Banradien är i storleksordningen 1,4 miljoner kilometer, så mätningarna var inte lätta att utföra, men ganska snart visade det sig att mätningarna anslöt till den med Einsteins teori beräknade kurvan.

## Verifiering av teorin

Nu, efter tjugio års mätningar ansluter punkterna otroligt bra till den teoretiska kurvan, och därmed har man fått en experimentell verifiering av att gravitationsstrålning verkligen existerar.

## Fler binära system

Idag känner man till 600 vanliga pulsarer, och ca 40 som ingår i binära system, varav fem har en neutronstjärna som kompanjon. Alldeles nyligen upptäckte man den första pulsaren utanför Vintergatan, nämligen i Andromedagalaxen. Taylors dröm vore att hitta ett system med en pulsar och ett svart hål, då skulle man verkligen kunna testa många aspekter på relativitetsteorin. Men först får väl någon bevisa att svarta hål finns. Det kanske blir det här årets fysikpris?



# TAYLOR UTVECKLAR SIG

*Så sitter man där öga mot öga med en livs levande Nobelpristagare. Joseph Taylor påminner om urtypen för en amerikansk professor. Jag tycker mig skönja en viss likhet med Indiana Jones som historieforskare, (dock kunde jag inte se att han hade med sig någon piska.) Han avslöjar att han är lite trött eftersom aktiviteterna i Stockholm och Uppsala med diverse festligheter och uppståndelse har varit ganska krävande rent fysiskt.*

AV JOHAN

Vi inleder med att fråga hur han kom att intressera sig för just radiofysik. Han svarar att han ända sedan barnsben varit intresserad av astronomi och kortvågsradio. Han började tidigt att leka med olika tekniska prylar och under tonåren byggde han ett teleskop. Det var avsett att blicka ut i rymden med, men det användes mest för att tjuvkika på grannarna. När han började närma sig högskolestudier tänkte han först inrikta sig på matematik, men efter ett tag tyckte han att det var för tråkigt med alla bevis, likt många av oss andra. Han gick över till experimentell fysik och senare till astronomi. Radioastronomi gav honom en möjlighet att kombinera sitt brinnande intresse för teknik och framför allt kortvågsradio med astronomi.



Detta ledde senare fram till en doktorsavhandling i astronomi 1968.

## Pulsarer

Ungefär samtidigt publicerade några forskare i Cambridge den första artikeln om pulsarer, vilket intresserade honom mycket. Forskarna hade avvaktat med att publicera artikeln eftersom de trodde att det kunde vara signaler ifrån ett UFO. Taylor fick en tjänst på Universitetet i Massachusetts och efter kontakter med forskarna i Cambridge startade han tillsammans med sin doktorand Russel Hulse ett forskningsprojekt med avsikt att upptäcka pulsarer. 1974 upptäckte Hulse ett förbryllande fenomen hos pulsaren de observerade. Pulsarnas periodtid varierade!

Sedan vidtog en lång rad av mätningar som ledde fram till att Taylor och Hulse kunde bekräfta Einsteins hypotes. Einstein lär en gång ha sagt att det som skiljer ett geni ifrån en medelmått är att geniet ser det viktiga i en avvikelse som medelmåttan avfärdar som ett fel.

## Nobelpris efter 20år

En av anledningarna till att det har tagit tjugo år innan de tilldelas Nobelpriset är att mätningarna på banradiens minskning fortfarande pågår. Det är först nu man med säkerhet kan säga att det är en signifikant minskning som överensstämmer mycket väl med Einsteins teori. Taylor säger själv att han är mycket nöjd med resultatet och att mätningarna överensstämmer med en noggrannhet



som vida överstiger de förväntningar som han hade när de inledde projektet.

### Efter Nobelpriset

Man kan fråga sig vad som finns kvar att uppnå efter att man fått Nobelpriset. Taylor svarar att han framför allt håller på att skriva en bok och väldigt gärna vill färdigställa den. Dessemellan handleder han doktorander vilket tar mycket tid. Just nu hinner han dock bara hålla kontakten genom att växla email, vilket han tycker är ett bekvämt sätt att hålla sig informerad även när han befinner sig på andra sidan jordklotet. Att man får resa mycket inom yrket tycker Taylor är en av de trevligaste bitarna med att vara vetenskapsman. Eftersom vetenskapen är universell och världsomspännande ger den möjligheter att knyta kontakter med kollegor jorden runt för spännande forskningsprojekt.

Han råder studenter att utnyttja de möjligheter som

öppnar sig för att studera utomlands. Det vidgar vyerna och ger insikt i olika kulturer. Det ger också möjlighet att naturligt lära sig och utveckla sina kunskaper i ett främmande språk. Just språkkunskapen hos de svenska studenterna, är en av de saker som imponerat mest på Taylor under hans besök i Sverige. Annars tror han inte att det är någon större skillnad på svenska och amerikanska studenter.

### UFO

När vi ändå talar om kommunikation faller sig frågan om signaler ifrån främmande världar naturlig. Taylor som har sysslat med analys av signaler ifrån rymden under lång tid vet att det är svårt att skilja på störningar och verkliga signaler. Han tror att om vi skulle upptäcka en signal ifrån ett främmande folk skulle det vara av en slump eftersom vi egentligen inte vet hur en sådan signal skulle se ut.

### Fritid?

En fråga som inställer sig efter uppräknandet av alla projekt han håller igång är i fall han har någon fritid eller ifall all hans tid åtgår till arbete. Han svarar att man får ta sig tid. Han tycker om att läsa, segla och klättra i berg. Dessutom har han ett stort intresse för musik. Han spelar bland annat gitarr och under en fest på KTH här-omdagen blev han övertalad att gå upp på scenen och jamma med bandet. Han tillägger att efter uppståndelsen runt Nobelpriset skall det bli skönt med jullov.

Avslutningsvis har han ett par råd till forsknings sugna teknologer och blivande forskare. För det första välj ett projekt som intresserar dig, för det andra välj ett projekt som om det leder fram till ett resultat som ger ett viktigt tillskott vetenskapen. Med andra ord *sikta mot stjärnorna* vilket man klart kan säga att Joseph Taylor har gjort.



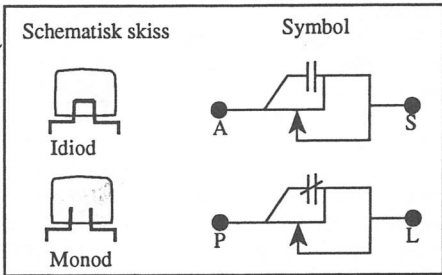
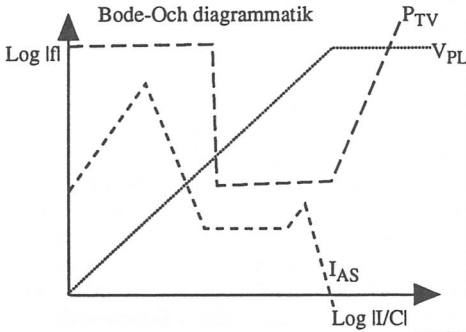
# HETSELEKTRONIK

Har du någonsin undrat varför elkretskursen var som den var(böld)? Har du någonsin undrat varifrån alla komponenter, approximationer och barnsliga diagram kommer ifrån? Finform vet. Detta snappade vi upp från Chalmers internpost (fritt överatt från knastrig tyska):

AV DAVID

- FRÅN:** Subpedagogiska elinstitutet i Dresden.
- TILL:** Samtliga föreläsare i elrelaterade ämnen i hela den civiliserade världen.
- TITEL:** Nya, onödiga, hopplösa och alldeles underbara komponenter funna. För snar inkludering i kursmaterialet.
- BAKGRUND:** Sedan det stora genombrottet, när ett sydafrikansk forskarteam konstruerade den s.k spänningsföljaren genom en otroligt komplicerad operationsförstärkarkoppling, har vetenskapen gjort väsentliga framsteg inom området "Förbryllande elteknik". Preliminära rapporter pekar på att enbart denna spänningsföljare sänkt samtliga elstudenters förståelse och studiemotivation så mycket, att de ute i arbetslivet aldrig kommer att kunna konkurrera med oss redan etablerade ingenjörer.
- Emellertid har det österrikiska Raket- och Atombombsinstitutet genom enkäter, avlyssning och strama förhör av studenter märkt en trend där allt fler och fler genomsådard vår bluff och börjar använda sitt sunda förnuft. Detta är mycket oroande tecken, varför vi på Dresden-institutet har satsat alla resurser på en Slutgiltig Lösning - Monoden och Idioden.
- FUNKTION:** Dessa tvåpolskomponenter är helt enkelt avbrott resp. kortslutning. Så bör de först presenteras för studenterna, i en genomgång av den "ideala" karakteristiken. Detta invaggas dem i en känsla av trygghet, som sedan övergår i svår panik när den "verkliga" situationen tas upp. (Angående "ideal - real" tekniken, se Fritz&Heinz Beteendestudier vol 9-13.)
- Härledningen av ström-spänning-temperatur-frekvens-karakteristiken sker genom approximation av Taylorutvecklingar med endast konstanterterm. Ett viktigt moment är här att med enfass säga att detta förhållande bara gäller om belastningen på komponenterna "inte är för stor". Alerta studenter (ja, de finns tyvärr) kommer genast att undra var gränsen för "stor" går och hur detta påverkar kalkylerna. Som vanligt svarar Du enligt det impedans-bortförklaringschema som utvecklades under sent 70-tal av bröderna Ausfart. Frid över deras minne.
- BILAGA:** På nästa sida följer några Bode-Och diagram (patent 789 av Cyklonkoncernen), symboler och tabeller som lämpligen kopieras i fyra generationer innan de ges till studenterna. Glöm inte - de måste tro att de är tagna ur verkliga komponentmanualer!

	Ideal monod	Riktig monod	Ideal idiod	Riktig idiod
CMRR	890	-1780	0.005	49
KPMLR(r)	Ja	-2%	Vet inte	4.5%
NKOTB	0	0	0	0
FFCB	67.5Nm	7V	38A	19m
DM	101	101	101	101
IQ	98	120	20	56



**NEW!** **TRANSFORMERS**

**FOURIER FIGHTERS**

IN TIME-FREQUENCY SPACE

**REALISTIC MATHEMATICAL MODELS**

IMAGINARY UNITS

POWERS OF TWO

COMPLEX PLANE

**OBS! TILL SVENSKA BARN PASSAR DEN HALVT OÄNDLIGA LAPP-LASSE TRANSFORMEREN FÖR MYCKET SNÅLLA FUNKTIONER. DEN ÄR BEGREPPSVÄNLIG AV TRÄ, OCH KONVERGERAR ENLIGT STATENS NORM.**

**EXAMINATOR I**

© 1994 HOWDY-PACKAD™

# Stormöte och Julpizzakör i Gastown

David Fredriksson agerade som brukligt är och försista gången (?) ordförande för Kf-linjens stormöte den 18 december.

Runt femtio pizzahungrande och allmänt törstande Kf-aktiva teknologer hade samlats i Gastown och i god föreläsningssanda troppade ytterligare ett tiotal in under mötets gång. Calle Thyberg besökte protokolll och Sofia Grapen-geisser stod i baren. Mötesdeltagarna var på ett utomordentligt trevligt och pratglatt humör och diverse praktiska såväl som verbala falsarier diskuterades i timmar (3.25 närmare bestämt, jag vet för jag höll på att gå upp i atomer eftersom pizzorna och pizzabagaren stod och kallnade respektive väntade på "Napoleon" !!! Och vad var det egentligen "att teckna firma" betydde ???!).

Nytt styre skulle väljas. Förrom åren har det tydligt gått väldigt fort då det inte varit så många sökanden. I år däremot fanns det redan från början kandidater till samtliga poster och till alla utom två kandiderade fler än en person! Det blev därför naturligt att fråga ut de sökande. Motiv, ambitioner, mål och bystmått var vanligt förekommande frågor.

Här presenteras nu 1994 års KF-STYRE:

ORDFÖRANE:  
Tula Ekengren Kf-92

SEKRETERARE:  
Tobias Lind Kf-91

KASSÖR:  
Mattias Johansson Kf-92

RUMSANSVARIG:  
Hans Nilsson Kf-92

PR-ANSVARIG:  
Niklas Johansson Kf-91

SEXMÄSTARE:  
Rasmus Olsson Kf-93

SEXHJÄLPMEDEL:  
Sara Lundström Kf-92  
Martin Hansson Kf-92

GuKf-are:  
Roger Forsman Kf-90  
Leif Sandström Kf-91  
Jonas Hansson Kf-92  
Oscar Hafvenstein Kf-93

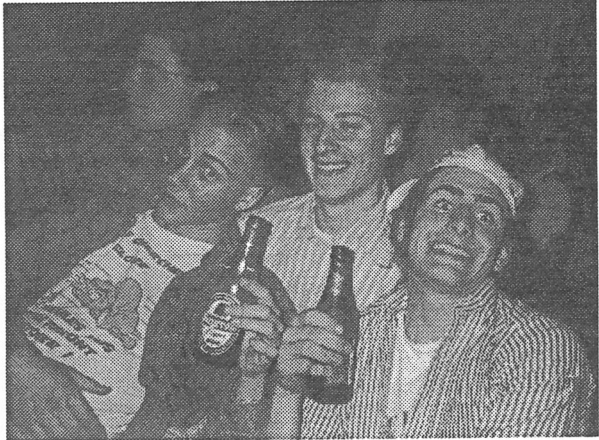
.... vilket innebär att David Fredriksson, Calle Thyberg,

Matrin Kurdve, Sofia Grapen-geisser samt ett litet sexhjälpmedel (som inte varit med så länge) ger upp(?). Vi noterar härmed att nästan halva styret består av Kf 2:or samt att endast 10% är kvinna (borträknat sexhjälp), men alla rödstrumpor kan nog vara lugna för att Tula inte låter någon sätta sig på henne. Efter det att det nya styret var tillsatt kom det fram, då ännu ökand information angående de tre av styrelsemedlemmarna. De tycks tydligen tillhöra samma kollektiv och det antydde att detta skulle kunna leda till korrupsion. Man är helt enkelt rädd för att det skulle pratas...över köksbordet, under frukosten och framför allt -bakom ryggar på de andra! Någon fullkomlig dementi har ännu inte nått ut. David avslutade så småningom mötet och då väl-



de det plötsligt in ett helt gäng med pojkvänner, flickvänner, nära vänner och flyktiga bekantskaper till en del av mötesdeltagarna ocg Gastown blev om möjligt ännu trängre, ännu mer syrefattigt och ännu varmare. Det ända som var riktigt kallt var nog egentligen pizzorna men trots det sade en av de närvarande att pizzan brände i hennes hals!? Det dracks mycket -mest vatten... Sexmästare -94, Rasmus, som var toastmaster för kvällen försökte gång på gång att få folk att sjunga olika käcka små sånger bla. ett par nyskrivna Kf-egna sånger, men kvällens favorit var traditionellt "Glänsöversjöochstrand". Det verkade som om dett fanns de som hade problem med texten (som faktiskt inte är så svår):

*"Barnen och hedarna, barnen och hedarna, barnen och hedarna... (o.s.v.)"*



I Gastown förekommer vanligen inga gyckel, men denna kväll drabbades vi av tre F-flickor som vann SM-VM i gyckel under nollperioden. De bjöd på en för kvällen ihopskrivna liten visa som naturligtvis väckte känslor i oss alla...

Alla som varit på ett Kf-kör vet hur bra det är. Det finns

därför ingen anledning att fylla sida upp och sida ned med roligheter. En focumaterist och en fd. kassör däckade visserligen ovanligt tidigt och de som städade gick redan halv åtta på söndagsmorgonen men det skyller vi på oetisk konkurrens från Gasquen dit en del förirrade sig (om de kom in).

Frampå småtimmarna blev ett par gamla styremedlemmar riktigt nostalgiska och satt och jamsade om hur mycket kul de hade haft och hur tomma tisdagsluncherna skulle bli. Samtidigt gav de det nya styret sitt fulla förtroende. Som någon sa *"Det är faktiskt ett förbannat bra styre!"* och jag är böjd att hålla med. Torka era tårar, gamla, för jag vet från en säker källa att det smids fest- och reunionsplaner för läsperiod tre...

HEJ, Kerstin Ludvigson Kf-93, fd. liten sexhjälp

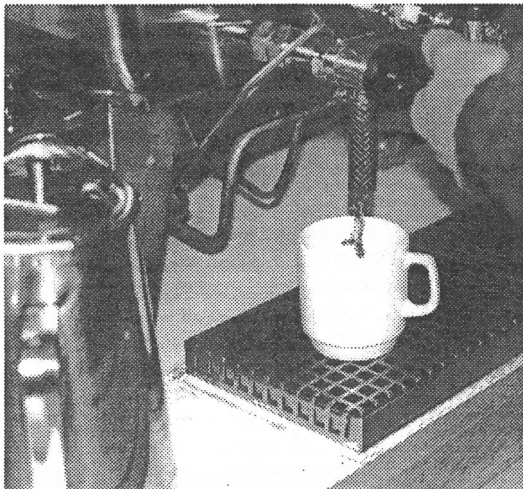


# F-fikket

*En lång slang av människor slingrar sig ut på golvet. En stilla sorl hörs från andra delar av lokalen och då man tittar ditåt ser man ett litet folkhav utspritt på ett antal bord, pratandes över sin lunch. Personalen arbetar och gnor. Mat skall serveras, tallrikar skall diskas, sallad skall fyllas på, bänkar skall torkas, pengar skall mottagas, klagomål skall älgärdas...*

AV ÅKE

Så här såg det inte alls ut då jag kom till Fysikcaféet en fredags-eftermiddag vid tretiden för en liten pratstund med Cecilia, den som förestår caféet (öppnat ht-92) eller Signes som det



Vad sägs om lite kaffe på maten?



Cecilia är ansvarig för det mesta som händer i Signes

fortfarande felaktigt kallas efter sin föregångare som låg i en korridor utan fönster någonstans i Forskarhuset och inte alls hade den trevliga miljö som dagens café har.

## Tesilar

Numera är det inte heller bara ett café, utan det serveras såväl dagens, diverse fika och mindre aptitretare som mackor & sallad (tips på varianter mottages tacksamt) liksom blandade pajer och soppor. Något nytt som nyligen dykt upp och i alla fall enligt Cecilia verkar upp-

skattat är tesilar så att tefinmakare trivs lite bättre. Och visst finns det lite mer udda sorter för den som önskar, eller vad sägs till exempel om ryskt samovarte?

I framtiden skall även den nyhetshungrige kunna få sitt lystmäte. Det är nämligen på gång att inrätta ett tidningsbord, där ett antal olika dagstidningar skall finnas tillgängliga.

Att äta här varje dag skall enligt personalens målsättning vara varierad husmanskost. Och enligt de gäster (som är jämt fördelade mellan teknologer och övriga) jag har pratat med uppskattas maten, även om det som alltid klagas på priset. Dessutom är det en utbredd uppfattning att pastasåsen bör bytas oftare och varieras mer. Men trots allt trivs teknologerna här och alltid brukar det vara någon (tex undertecknad när han hittar dit) som sitter och studerar tillsammans med en kopp kaffe.

Öppet  
8.30-15.30

Lokalen kan bokas hos  
Nils Björnström

# Hall fanan högt!

(intervju med Johan Engdahl, fanbärare)

“Vad gör fanbärarna egentligen?” är en fråga jag ofta ställt mig, så när denna publikations chefredaktör förklarade att vi skulle kasta ljus över dessa sektionens mänskliga flaggstänger åtog jag mig uppdraget. Min första fråga till Johan Engdahl var:

-Måste man vara lång, ståtlig och manlig? Svaret blev :

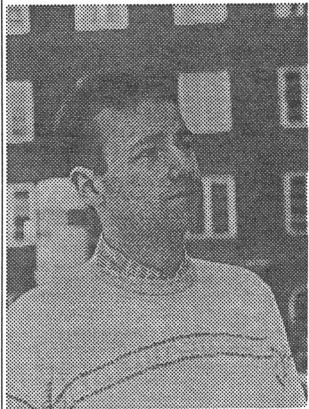
-Nej! Fast det ser ju snyggt ut om fanbäraren är ganska lång. Men det vore trevligt med flickor som bär fanan också. Det finns på andra sektioner. Det viktigaste för att bli vald till fanbärare är nog att man ser förtroendeingivande ut. Och kanske lite lång och ståtlig.

-Men varför söker man just fanbärare, undrade jag.

-Det är ett lagom ambitiöst sektionsuppdrag, svarade Johan. Man bär fanan fyra gånger om året: när nollan kommer, vid valborg, vid mösspåtagningen 1 oktober, och vid doktorspromoveringen. Samtidigt är det roligt att föra en gammal tradition vidare. Det är helt enkelt ett behagligt ansvar! Men man måste också känna att det är ett kall, att man är mannen (eller för all del kvinnan) att utföra detta uppdrag. (Det där lät lite

som “it’s a tough job but someone’s got to do it”, eller “a man’s got to do what a man’s got to do”, tyckte ni inte?)

För tillfället är fanbärarna fyra stycken. Förutom Johan är dessa Hans Martinsson, Egil Benito och Nils Sandelin. (Sandis, alltså). Johan rekommenderar alla som känner sig kallade och har gåvan att ta den här chansen till nya upplevelser. Om ni känner att ni vill ha lite lagom mycket ansvar men ändå finnas med på tavlan i Focus - tveka inte, sök fanbärare !



Fan, en bärare!

## Latinsk Gallimatias

För att främja F(☉Kf)-teknologens allmänbildning följer nu en liten latinlektion.

AV ÅKE

*Alea iacta est* - Tärningen är kastad. Detta anses ha sagt av Julius Ceasar när han korsade floden Rubicorn.

*Veni, vidi, vici* - Jag kom, jag såg, jag segrade.

*Paete, non dolet!* - Paete, det gör inte ont. Om dessa ord berättas följande historia: Någon gång under Romarrikets storhetstid (troligen Neros tidsålder) fick en senator vid namn Paete en bulletin om att det var dags att begå harakiri. Detta kom sig av diverse felsteg som inte föll den aktuella härskaren i smaken. Alternativet var att bli dödad på ett mer ohedersamt och smärtsamt sätt. Dessutom skulle hans arvingar bli fråntagna all egendom och position. Då sägs det att när Paete skulle stöta kniven i magen, så tvekade han. Men hans hustru, som tydligen var en riktig klippa, tog kniven ifrån honom, stötte den i magen, och vände sig om för att lämna tillbaka kniven samtidigt som hon fällde kommentaren: *Paete, non dolet*.

*Margaritas ante porcos iactare* - Att kasta pärlor för svinen. Vad annat är ordspråk till för...

*Chalmero, quo vadis?* - Chalmers, vart går du? En nog så berättigad fråga i dessa stiftelsestider.

*Nulla dies sine linea* - Man skall skriva varje dag. Ett ordspråk som den luttrade Finform-krönikören förgäves försöker hålla.

*Quattor species* - De fyra räknesätten. Självklart kan varje F- & Kf-teknolog räkna med dessa, men att övriga teknologer känner till dem är ännu ej vederlagt.

*Per aspera ad astra* - Genom världsligheter till stjärnorna. Den studietrötta teknologen kan när tentorna närmar sig dra sig till minnes detta talesätt och inse att man måste plugga.

*Civis Romanus sum* - Jag är romersk medborgare. Detta yttrades av missionären Paulus då han blivit satt i fängelse. Då fick fängvaktarna kalla fötter, ty en romersk medborgare kunde man inte behandla som vilken utlänning eller slav som helst. För romerska medborgare gällde nämligen en *Ins gentium* (folkrätt) det vill säga man kunde inte slå ihjäl vem som helst.

*Venio a Chalmerem* - Jag kommer från Chalmers. Ett måste för vilken teknolog som helst att kunna säga på latin. Tänk bara om man stöter på några romerska soldater någonsans och måste uppege varifrån man kommer.

*Panem et circenses* - Bröd och skådespel. Detta kan Du njuta av på de sittningar som F6 anordnar i gasquen varje läsperiod. (Corpus delicti saknas, men den som går dit får se..)

*O tempora, o mores* - O tider, o seder! Dessa ord skall ha uttalats av Cicero, den oförfätlige talaren.

*Omnia mea mecum porto* - Allt jag äger bär jag med mig. Någon grekisk filosof yttrade detta när de var tvungna att fly för livet och de andra undrade om han inte skulle packa.

*Ignoramus et ignorabimus* - Vi är okunniga. Detta inses lätt direkt efter en tenta.

*Deus ex machina* - En gud ur teatermaskinen. Med detta menas att när författaren till en teaterpjäs har snurrat till det hela riktigt ordentligt, så måste man ta till en gud för att lösa det hela. Detta praktiseras fortfarande friskt av dagens såpopero-författare. Fast i stället för en gud så dyker en tvillingbror eller något liknande till. Andra knep är att påstå att det bara var en dröm (jämför Pamela Ewings dröm i Dallas för några år sedan).

*Quod erat demonstrandum* - (Förkortas som Q.E.D. eller det i Sverige mer bekanta V.S.B.) Kan alltid skrivas då man gjort ett riktigt snyggt bevis på någon teorifråga.

*Carpe diem* - Njut av dagen. Detta göres med fördel på Hawaii eller något annat ställe långt från tentor och snö.

Vale!

# STAND-UP-COMEDY-PUB

AV MONICA

Denna gång hade DP plockat in en gammal favorit i repertoaren, nämligen Janne Bylund. Focus fylldes snabbt till bristningsgränsen. Snabbt gick det däremot inte att få dit Janne Bylund. Är detta manne ett sätt för DP att öka ölförsäljningen genom att hålla kvar folk så länge som möjligt?

Efter en hutlös väntetid blev Daniel upp på scen för att dra en dålig vits (som jag glömt för länge sen) och för att presentera Janne Bylund.

Janne går hårt ut genom att peka på några på första raden som utmärker sig. Han övergår sedan till att prata om sin längd som inte är alltför imponerande. Han tillägger dock att han minsann är mycket längre på TV.

Angående ämnet handikapp får vi ovetande höra vilket helvete det är att ha glasögon och Janne minns tillbaka till första gången han hade dem på sig på krogen. Kallar dem billiga fylla och beklagar sig för att folk alltid envisas med att prova dem med den efterföljande kommentaren "du är ju för f-n blind". Tänk om människor skulle börja knuffa ur folk ur rullstolen, "du är ju för f-n helt lam"! Han undrade också varför det finns handbromsar på rullatorer. Går dom verkligen så fort? Antagligen inte.

Resten av tiden går till största delen åt till ämnet förhållanden. Den grabb som ännu inte flyttat ihop med en tjej fick härmed veta vilket helvete som

väntade. Tidigare kunde polarna ringa och säga att de skulle till puben om tio minuter. På denna tid hann han duscha, byta om och stå ute och vänta på taxin. Nu var det minsann slut med det. Numera när hans

man förresten ha den där lilla handduken (*läs: tvättlappen*) till? Tja, man kan ju alltid snyta sig i den enligt Janne. Hans flickvän vågar heller inte duscha med duschdraperi sedan hon sett Psycho. Själv äter han



flickvän skall vara smakråd så matchar han tom. tapeten. Själv har hon fyra fulla garderober men vrålar varenda gång de skall ut "Jag har ingenting att ta på mig!!". Känns det igen?

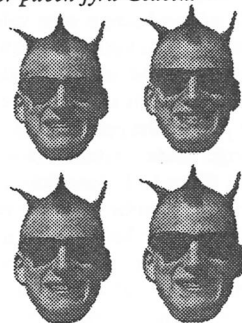
I och med att man flyttar ihop så kommer enligt Bylund tubsockorna ofelbart att försvinna. Hans teori var att flickvännen bränt upp dem på bål. Alla saker kommer dessutom att delas upp i hennes och vårt.

Badrumsbestyren var bara dem ett kapitel för sig. Själv ägde han endast en handduk som han aldrig brukade tvätta, "man är ju ändå ren när man torkar sig på den". Nu hade han helt plötsligt en hel drös med handdukar. Vad skall

minsann inte korv sedan han sett Fäbojantan.

Avslutningsvis vill jag bara säga: Bra gjort DP! som här vill passa på att tacka F:s egen kändisguru Feffe som som vanligt fixat hit Stup-artisten.

*Finforms recensionsgrupp ger puben fyra Gedeck:*



# EN ÅKTUR MED JANNE BYLUND

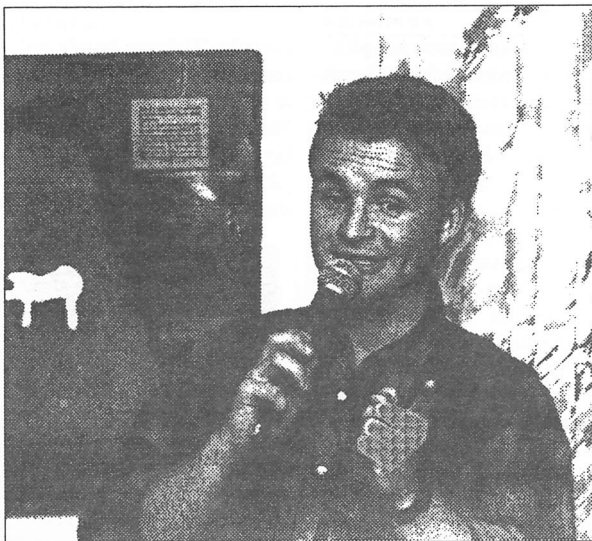
*Efter det bejublade uppträdandet i Focus fick finform en pratstund med Janne Bylund under en bilfärd genom ett snöslaskigt Bohuslän.*

AV JOHAN

Den lille blonde norrlänningen, som han kallas i vissa försök att ge honom ett epitets, kommer ursprungligen ifrån Umeå. Det var också där han tog sina första stappande steg in i underhållningsbranschen. Han började göra radioprogram i lokalradion och avancerade snart till producent. Janne gjorde diverse satiriska program där han hackade på folk som gjort dumma saker. Dessa program uppskattades av lyssnarna och för att vara en lokalradiostation i norrland låg kvaliteten på en ganska hög nivå. Responsens som Janne fick på dessa program gav honom insikten att han kunde driva med folk.

## New York

1988 åkte Janne alldeles ensam till New York, eftersom han enligt egen uppgift inte hade någon kompis som ville följa med. Där kom han i kontakt med stand up comedy som har funnits i Amerika sedan trettiotalet men som i Sverige varit ganska okänt fram tills nu. I Amerika har stand up framför allt varit en underground kultur och de amerikanska stand up artisterna kommer ofta direkt ifrån gatan. De jobbar sig upp enbart p.g.a. sitt vålsmoda mun-



läder, till skillnad ifrån de svenska artisterna som oftast brukar vara avdankade skådespelare som söker en genre.

## Jan nekar till brott

Dock var stand up inte det enda som Janne kom i kontakt med i USA. En av de första dagarna stod han öga mot öga med brottsligheten. När Janne tog hissen upp till sitt rum i det något sjaskiga hotellet, klev det in en sydamerikan i hissen. Han hotade Janne med en kniv och sa en lång mening på spanska, med den tydliga innebörden "hit med pengarna". Janne, som inte förstår spanska, svarade bara "non, non" och tittade på våningsvisaren som närmade sig en avstigningsindikering. Tillslut kom hissen dit och då steg sydamerikanen ut och gick iväg svärande genom korridoren.

## SUCK

Tillbaka i Sverige började Janne läsa mediateknik på högskolan i Kalmare stad. Samtidigt började intresset för Stand up comedy väckas i Sverige. Bland annat startade Jonas Hallberg och några andra Stand Up Comedy Klubben SUCK. Janne fick höra talas om SUCK och skickade ett uppkäftigt brev till dem, där han skrev en massa överdrivna saker om hur han tyckte att stand up comedy skulle vara. Han trodde inte att de skulle svara ens, men redan dagen efter ringde de upp honom och tyckte att han skulle komma upp på en audition. Något överrumplad bestämde han sig för att åka upp till Stockholm även om han inte hade en aning om vad han skulle säga. Meningen med SUCKs auditions var att folk



fick göra ett stand up nummer inför SUCKs panel och ifall de gjorde bra ifrån sig fick de tips om hur de kunde arbeta vidare. Panelen tyckte att Jannes nummer, som enligt honom själv var ganska taffligt, var tillräckligt bra. Mest beroende på att vid samma audition spelade en tjej upp en pantomim som inte hade speciellt mycket med stand up att göra.

### Startade egen klubb

Janne fick rådet att starta en klubb för stand up comedy, vilket han också gjorde. Han hyrde in stora namn som Jonas Gardell och var själv konferencier. Han fick då möjligheten att pröva på stand up comedy som uppvärmare innan gästartisten skulle uppträda. Efter ett tag började han bli tillräckligt bra för att stå på egna ben och på den vägen är det.

### Stand up på heltid

Sedan ungefär ett och ett halvt år lever Janne på enbart stand up (pträdandet) och i genomsnitt gör han något mindre än tre uppträdande per vecka under säsong. Han är ännu inte lika känd som t.ex. Jonas Gardell eller Charlie Häckner vilket gör att han inte får så många bokningar. Detta beror på att den svenska publiken inte går på stand up comedy bara för att det är stand up vilket är fallet i USA, utan man går ut för att höra ett känt namn som t.ex. Jonas Gardell ställa sig upp. Janne tror att medierna har bidragit till den utvecklingen eftersom de tog tag i stand up och haussade upp det med en gång när det började bli populärt i Sverige.

### Stand upp Etik?

En annan skillnad mellan USA och Sverige är att USA är ett mångkulturellt samhälle med många stora folkgrupper blandade. Där är det mycket mera accepterat att driva med t.ex. judar eller italienare. I Sverige får man vara lite försiktigare, men på stora hela finns det ingenting man inte kan skämta om utom olyckor med många skadade och döda. Janne vill dock undvika att slå för hårt på mänskliga svagheter utom sina egna, t.ex. kan han skämta om att han är rätt kort. Han vill inte heller utge sig för att vara något som han inte är, mest för att vara ärlig mot sig själv.

### Texter

Det viktigaste för att ett stand up comedy arrangemang skall bli lyckat är naturligtvis de skämt som komikern presenterar är roliga och fräscha. För Jannes del sker det en ständig utveckling och förnyelse av materialet. En sak som skiljer honom ifrån övriga komiker som uppträtt i *Släng dig i brunnen* är att han anser att det materialet han använde där är förbrukat. Just nu är han inne på att hitta på skämt om husdjur, vilka han tycker är tämligen meningslösa och även djurinnehavarna kan få sig en och annan känga. Till exempel tycker han att akvariefiskar är att jämföra med möbler med den skillnaden att fiskarna kan dö.

### Publikkontakt

Det är viktigt att man kan sitt manus väl för att kunna improvisera på scenen och skapa en dialog med publiken. Idéen

med stand up comedy är att publiken skall vara delaktig i showen, vilket Janne tycker är fascinerande eftersom publiken kan reagera hur som helst. Den jobbigaste publiken är den som slänger ur sig ovidkommande lösryckta meningar som inte alls passar in, vilket hela tiden stör "den röda tråden". Då gäller det att snabbt komma på ett dräpande svar för att sedan hoppa tillbaka till sina inrepade repliker. I en sådan "försvarsställning" tycker Janne det är okey att platta till den som uttalade sig, men däremot tror han inte på metoden att från start gå in för att trycka ner sin publik genom att sätta dit någon. I stället brukar han på stökiga ställen "kulspruta ner" publiken genom att köra skämten i högt tempo utan avbrott för eftertanke.

### Framtidsvisioner

Många av de andra stand up komikerna har övergått till att uppträda på teatrar eftersom publiken är mycket lungnare. Den är från början inställd på att roas och inte är lika berusad som på pubar. Janne tycker inte att han är mogen för det ännu men han skulle gärna åka på studentpubsturne. Studenterna är en tacksam publik, eftersom de läser tidningar och känner till aktuella händelser. De hör också de små nyanserna samtidigt som de är ganska lättroade avslutar Janne när vi lagom har hunnit fram till hotell Skräcken i Stenungsund där publiken var allt annat än städad.

# F-SEX

I vår serie "Sektionsaktiva berättar" har turen nu kommit till F-sex som en måndagslunch fick chansen att göra sig själva odödliga genom att presentera sig i Finform.

Detta är F-sex:

Namn	Född	Inskriften	Civilstånd	Ursprung
Anders Lindberg	-72	F-92	flickvän	Göteborg
Tomas Göransson	-70	F-92	har radhus*	Jönköping
Veronica Rundqvist	-73	F-92	Lars Hansson	Göteborg
Karin Vickerius	-73	F-92	ja	Västerås så klart
Olof Cato	-73	F-92	flickvän i USA!	Strömstad
Tommy Thorsell	-71	Kf-92	ensamstående	Kalmar
Martin Gedeck	-71	Kf-92	odefinierbart	Göteborg

\* Här börjar Tomas flacka med blicken och mumla något om att han snart ska fråga chans.

- V a r f ö r sökte ni sextet?

(Alla): Kul att jobba i gasquen. För att göra något för teknologerna, nej egentligen är det mest av egoistiska skäl. För att ha gjort något annat än Elfält. (Karin): Jag ville angöra mig inom sektionen. Att det blev F-sex var mest en slump men det blev mycket roligare än jag väntat mig.

- Vad har ni för planerade arr. under våren?

(Alla): AVGÅ!!!! Vi skall också ha en tentapub, en aspfest samt ta hand om sektionsaktivaomsitsen i bastustugan.



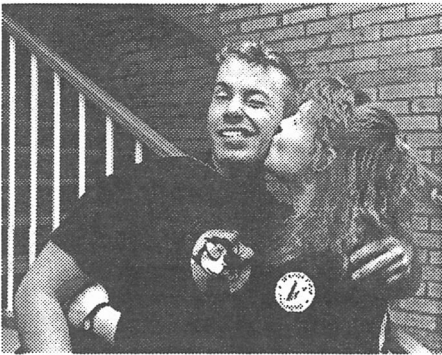
- H u r mycket tid lägger ni ner på jobbet med F6?

(Cato): Mycket mindre än jag trodde. (Veronica): Det tar mycket tid att rita plancher, speciellt i läsväcka 6&7. (Hinken): Det är ganska många möten som jag måste gå på. (Alla): Gedeck som är sprifchef gör

inte så mycket. (Eftersom Gedeck inte var närvarande vid intervjun fick han ingen chans att försvara sig.)

- Har studierna blivit lidande?

(Tomas): Mina studieresultat har gått ned. (Alla): Den tid man lägger ner på F-sex hade ändå inte lagts ner på studier. (Cato): Hade jag inte jobbat på gasquerna så skulle jag gått dit och festat istället.



**-Varför hänger det mossor i plastfickor på väggen i snusket?**

(Alla): Mossan är Martins! Mossan är samlad i ett desperat försök att få studiemedel, han gick nämligen en biologikurs. (Veronica): En gång tappade han bort en bit mossor och blev aldeles grätfärdig.

**-Vad skulle ni göra om ni inte gick på Chalmers?**

(Anders): Jag skulle gå på Handels. (Tomas): Gått förskollärlinjen. (Cato): Jag skulle åkt och surfat. (Karin): Antingen flyttat till Frankrike eller gått läkarlinjen. (Veronica): Vet ej. Kanske blivit arkeolog, läkare,...(lång uppräknig av en massa olika jobb). Hon skulle blivit basebollstjärna (enl. Anders).

**Istället för att låta dem beskriva sig själva ber jag dem att beskriva varann. (Viss förvirring utbryter.)**

**-Tommy, vilka är Anders sämsta respektive bästa egenskaper?**

Sämsta: Han är glömsk, glömmar ibland att låsa gasquen.

Bästa: Skurar toa bra. Han är född med toaborsten i ena handen och slangen i den andra.

**Anders om Tomas:**

Sämsta: Han kan bli obeskrivligt packad på fester. Kommer Tomas hit så går man dit.

Bästa: HAR SEGELBÅT! Han ställer alltid upp och har mycket bra koll på räkenskaperna.

**Tomas om Cato:**

Sämsta: I början klagade alla på Cato för att hade så dålig koll. Han hade aldrig någon aning om vad som sagts på möten etc. Fast han har faktiskt bättrat sig.

Bästa: Han jobbar bra och så är han Chalmersmästare i fiskfigting.

**Cato om Karin:**

Sämsta: Hon tänker inte hänga med till ZOO-club. Hon har dåligt minne, är dålig på ansikten.

Bästa: Hon är tjej det är bra. Jobbar bra.

**Karin om Veronica:**

Sämsta: Tondöv och sjunger i gasquen på morgonen.

Bästa: Hon är suverän på att planera och organisera.

**Veronica om Tommy:**

Sämsta: När han är full blir han jävligt tjatig (Veronica demonstrerar).

Bästa: Är någon i F-sex packad så tar han alltid hand om denne. Ställer alltid upp. Han ritar bra.

**Alla om Gedeck:**

Sämsta: Han är lite borta, har taskig koll. Osammanhängande. Tycker inte om hans politiska diskussioner.

Bästa: Han är snäll, vill alltid väl (blir alltid så fel?). Städar trots att han är jättefull. Finns ingen man skrattat så mycket åt.

**Monica**



# En Gasque utöver det vanliga

*Främling, vad döljer du för mig, i dina mörka ögon? En svag nyans av ljus nånstans..*

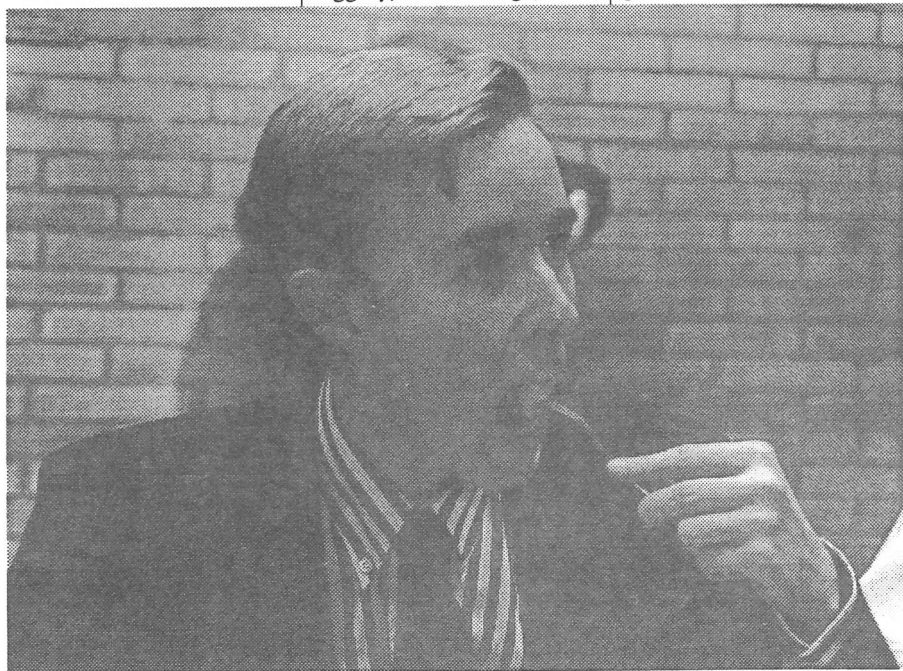
AV ÅKE & JOHAN

Både allsången och stämningen stiger mot takkupolen i GD-foajen en bit in på sittningen.

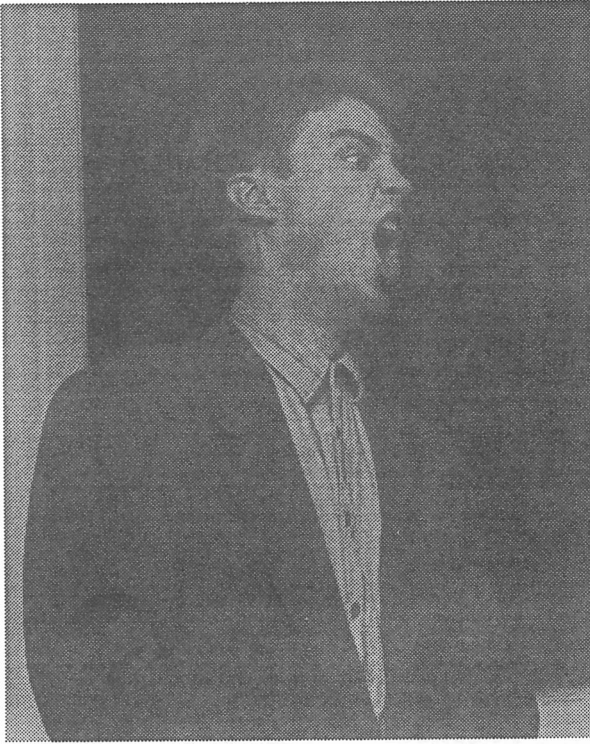
Eurovision schnaps-song contest har tagit sin början och confranciererna Gabbe (FnollK-93) och Karin (Hultén) börjar bli varma i kläderna. Men det är klart, efter att ha presenterat tävlingen på fyra olika språk, vad kan man vara annat än varm i kläderna.

Som sig bör på dylika tillställningar är servisen magnifik och kandelabrarna ger ett stilla och stämningsfullt ljus som försiktigt lyser upp raden av bord och sittingsdeltagare. Allt detta efter att förrätten har serverats, (bestående av en välsmakande kylig grönsaksoppa med krutonger), det ryska bidraget Livet har tagits upp och den första snapsen har försvunnit ner för strupen. Strax efter kommer bidragen från Norge och Grekland mixade med mer godis som 4 bugg och en coca-cola, Diggiloo diggiley, La de svinge, ABC

(omåttligt populärt bland vissa medlemmar ur DP-92/93, så till den milda grad att Johan i Lådan försökte mata Simon med Citronfromage lite överallt) samt ett obetalbart framförande av Symfoni av Gabbe, som gav vilda applåder och en omstart. Allt detta medan sittningen rullade vidare med huvudrätten fläskkarre med svampsås och vin, upppassning av den 15 personer starka asp-skaran samt ett sedvanligt långt tal av en nykter Gedeck, denna gång om kvinnor och uhjälp. Finalomgången, som gick av stapeln till citron-



Kan han svälja förtreten



Vad skall vi med Loa Falkman till vi har ju Gabbe

fromagen & punschen & kaffet, brukar i normala fall benämnas med gyckel. Några guldkorn fanns här tex Dick som framförde en under kvällen framtälld variant på Det var bättre förr och Enok&Enok som efter ett superbt tal framförde finsk snapsvisa. När så hyfsvisorna som denna gång genomfördes på golvet p.g.a att borden inte var dimensionerade för att beträdas, var avklarade var det hög tid för att övergå till en annan konstform nämligen dans. På vägen ner till Gasquen lämnar vi festdeltagarna och låter natten fortsätta.

Efter en lokal snabbenkät bland de av Finforms reportrar som närvarade vid sittningen framkom att tillställningen var på det hela taget mycket uppskattad. Vi ser gärna att flera framtida sittningar inom sektionen äger rum på detta sätt. Finform önskar det i sinom tid nyvalda F6 lycka till.



Aspama, spritet, kandelabrar och delar av sexet i en ända röra



# Fantomen

Påhittare: David

SEDAN CHALMERS BLEV BOLAG, HAR TEMPOT ÖKAT OCH KONKURRENSEN OM BETYGEN HÄRDNAT.



FANTOMEN FÅR SLITA FÖR ATT HÄNGA MED...



FÄNGSLANDE STUDIER?

SÅ-UNDER ETT KRITISKT SKEDE! MATTEC, SMÅLTER FANTIS HJÄRNA!!



FUNKTIONALDETERMINANT?!

HAN KÄNNER ATT HAN BEHÖVER ETT MILJÖOMBYTE, OCH VÄLJER ATT UTFORSKA ETT NYTT OCH ÖKANT STÄLLE - KÄRHUSRESTAURANGEN!



DET LUKTAR JU GOTT, MEN VAD MÖRKT DET ÄR!

I MATSALEN RÅDER SEDERNAS FÖRFALL. STRESSADE OCH HUNGRIGA TEKNOLOGER FAMLAR I MÖRKET EFTER NÅGONSTANS ATT SITTA.



ÄT FORT!



MEN PERSONALEN ÄR MYCKET HJÄLPSAM.

DET ÄR GRATIS PÅTÄRI!

TACK!



Å NEJ! DET ÄR MEXIKANSK VECKA! FANTOMEN FÅR NOG OCH ÅTERVÄNDER TILL SIGNES.



SUCK! TÄNK OM SNOBBRIET VAR SAHÄR FINT...



# Finform är avundsjuka på de Nyutexaminerade



## Inskrivna år -85

Sune Skoglund

## Inskrivna år -86

Anders Bolinder

Kristina Danielsson

Karin Ekvall

Ricklas Håkansson

Olf Kokinsky

Michael Schaller

Mats Åkerblom

## Inskrivna år -87

Jörgen Andersson

Patrik Andreasson

Christer Bengtsson

Jörgen Bengtsson

Lars Bengtsson

Henrik Fransson

Magnus Gustafsson

Gunnar Haeffler  
Hanns Hällesius  
Tomas Holmquist  
Richard Johansson  
Lisen Kullman  
Anna Rauclér  
Gunnar Olsson

Jonas Rahm  
Stefan Rommer

Lars Sundin

Mattias Thuvander

Thomas Ursby

Hanna Vannevik

Michael Wallenius

## Inskrivna år -88

Tomas Andersson

Lennart Bengtsson

Olof Erlansson

Ricklas Eriksson

Bo Gärdhagen

Peter Haglin

Jan Hartford

Peter Kruk

Björn Lindgren

Anders Nilsson

Mats Pettersson  
Magnus Sundberg  
Stefan Svensson  
Jan Timstrand  
Maria Ward  
Johan Åman

## Inskrivna år -89

Ylva Andersson

Kent Eriksson

Fredrik Holmberg

Alexander von

Gussich

## Inskrivna år -92

Anders Eklund

Örjan Olsson

## Okänt

inskrivningsår

Erik Burman

Paulina Essunger

Torgny Falk

Anna Karlsson

Erik Karlsson

Per Linden

David Malmgren

*Sex gånger sex är tjugofyra.*  
Christer Borell räknar...

*Alla mina T-shirts var smutsiga.*

Martin Hansson kommer iförd vit skjorta, väst och kavaj till en stup.

*Vi börjar med något jag kallar repetition eftersom att jag skulle ha sagt det förra gången, men det gjorde jag inte.*

Borell gör allt för att hålla planeringen.

*Elektronik är ingen exakt vetenskap. Man kör med många tumregler, sen kopplar man och ser om det brinner.*  
Stefan, övningsledare i krets- och formelvärderna.

*Gud skapade denna mängd! Allt annat är människans verk.*

Frälsaren Borell om de naturliga talen.

*Man kan inte räkna 100% fel. Det ser man på JAS hur det går.*

Borell om approximativa lösningar.

*I slutet av kursen kommer ni att bli Pot & Fält-masochister, ni kommer att lösa sfäriska problem i cartesiska koordinater.*

Peter Apell, föreläsare i Pot & Fält, om val av koordinatsystem.

*Vi definierar det som noll här. Det är första gången i historien! Men det passar ju bra här i alla fall.*

Borell om talet -1

*Sa jag noll? Jag menar säkert ett.*

Borell en kvart och en tavla, baserad på ovanstående definition, senare.

*Det är svårare att få femma än att bara bli godkänd.*

Beta-Bertil filosoferar över tentatolens svårighetsgrad kontra övningsuppgifterna.

*Nollorna (ej teknolognollorna utan siffran noll) är matematikens bästa vänner.*  
CB



*När man kommit upp i tvåan betraktas man mer som en vuxen människa.*

Bertil Westergren, fourier, om att man inte behöver vara så formell (längre).

*Ni kan ju ha TV:n på, det är ju OS smart.*

Apell om att räkna hemma.

*En gång i tiden fanns det inte så mycket datorkraft, men nu är det 1993.*

Peter Apell berättar om numeriska metoder anno 1994.

*Tycker inte du att hon är lik Kristin Kaspersen?*

Egil fantiserar om övningsledaren under en Krets- och formelövning.

*Den här kursen har rykte om sig att vara väldigt svår, men den är faktiskt ganska lätt när man har förstått den.*

David Persson inser något stort under en Pot&Fält-övning.

*Var det du?*

Bertil, övningsledare fourier, uttrycker sina förvåning då Charles svarar på en fråga.

*Man försöker gärna spela ut andra sektioner mot V om man kan, men det lyckas ju så sällan.*

Bertil's försök går inte alltid hem.

*Verkliga livet ligger ju lite långt borta just nu.*

Beta-Bertil börjar närma sig Borell-klass.

*Man kan definiera vad man vill, bara det är motsägsfullt.*

Klas Fors, teknolog och matematisk filosof i F92

*L2-rummen är ungefär som modern konst - fast man inte begriper ett dugg så ser man ändå vad det föreställer.*

Mikael Harlén i ett filosofiskt ögonblick.

*Nu blir det så ruskigt svårt så nu tar vi en brun krita!*

Harlén igen, under ett tal i samma anda som nyss.

*Nu skall vi använda kunskaper från Vektoranalysen, vi skall titta i formelsamlingen.*  
Ulf Mårtensson skall uttrycka sig i cylinderkoordinater under en Pot & Fält-övning.