

tredje numret

# Finform

CHALMERS ENDA FYSIKSEKTIONSTIDNING 01/02

*Chalmeriana*  
[CS]



## är morötter mord?

finform reder ut begreppen

# FÖLJ MED PÅ EN FANTASTISK RESA!

**Aldrig tidigare i Vattenfalls snart 100-åriga historia har så mycket spännande hänt inom företaget som nu. Och det är bara början på en fantastisk resa. En resa som har ett mål, som kan sammanfattas med att vi förhoppningsvis inom fem år ska vara ett av Europas ledande energiföretag.**

## **32 000 anställda utomlands**

För att ge dig en sammanfattning om vad som hänt sedan avregleringen 1996 kan vi berätta att det i dag finns 32 000 Vattenfallare... utomlands! Vi är Tysklands tredje största energiföretag och vi är på frammarsch i Finland och Polen. I Sverige är vi 8 000 anställda.

Vattenfall producerar både el och värme. Vi använder idag såväl vattenkraft, kärnkraft och vindkraft som fossila bränslen, bibränslen och avfall. I Sverige är kärn- och vattenkraftbasen i vårt elproduktionssystem. Vi driver också ett stort antal FoU-projekt inom området förnyelsebara energikällor. Parallellt med det nya pågår också många intressanta projekt för att vidareutveckla effektivitet och miljöprestanda i våra befintliga produktionsanläggningarna, alltid med människors hälsa, miljö och säkerhet i fokus.

## **"Det mest spännande företaget"**

Om du ber Lena Ohlsson, som är ansvarig för Vattenfalls studentrelationer, att berätta om företaget kan det låta så här: "Vi är definitivt det mest spännande företaget i vår bransch. Det pågår så många intressanta projekt inom koncernen, och vi går absolut i spetsen på den tekniska utvecklingen. Dessutom ligger vi långt framme i miljöarbetet. Att det också är ovanligt högt i tak här, och att den som vill ta för sig och utvecklas verkligen får det kan jag intyga. Sedan maj 1996 är jag nu inne på mitt sjätte jobb inom Vattenfall. Det säger en hel del om personalfilosofin... underbart".

## **Flera dörrar**

Lena berättar också att många studenter gör sitt examensarbete på Vattenfall. Andra går direkt in i företaget efter examen till ett jobb som stämmer med studier och personliga önskemål. Att börja ett år som trainee och lära känna olika verksamheter är också en bra start.

Det finns flera dörrar in till Vattenfall. Under det kommande året hoppas vi att du som läser teknisk fysik på Chalmers har möjlighet att träffa oss och se om någon dörr passar dig. Det kan vara början på en fantastisk resa!

Du kan också läsa mer om Vattenfall på  
[www.vattenfall.se](http://www.vattenfall.se)



## Finstilt

Om några år kommer en del av oss konstruera intelligenta missiler och bygga kärnkraftverk. På F lär vi oss hur vi ska göra. Och inte en enda gång under utbildningen tvingas vi tänka igenom vad vi egentligen kan använda våra kunskaper till.

Det finns ett sug bland teknologerna efter en diskussion om etik i utbildningen. En sådan diskussion behöver inte alls resultera i att vi kommer fram till att vapenindustri är kasst, men vi har i alla fall fått ta ställning. Och utanför Chalmers väntar en värld på att bli räddad. Det finns potential till engagemang bland F:arna. Vi är föreningsaktiva och motiverade till så mycket. Låt vårt engagemang leda till förändring även utanför Chalmers murar - studenter kan vara en nog så påtryckande maktfaktor i samhället!

Med det här numret vill vi ge inspiration till det.

*Anna Bjereld, Chefredaktör*

## REPORTAGE

### Det hände på CHARM

12

## INFO

### Kursutvärderingar

23

## KÅSERI

### På Café

8

## REPORTAGE

### Det gröna valet

4

# Finform

<b>Chefredaktör</b>	Anna Bjereld, f00anbj@dd.chalmers.se
<b>Ansvarig utgivare</b>	Martin Gadd, f00maga@dd.chalmers.se
<b>Annonsansvarig</b>	Shadi Eibpoosh, f00shei@dd.chalmers.se
<b>Fotograf</b>	Martin Byröd, f00maby@dd.chalmers.se
<b>Layout</b>	Martin Gadd
<b>Skribenter</b>	Anna Bjereld, Shadi Eibpoosh, Martin Gadd
<b>Postadress</b>	F-Teknologsektionen Focus, CTH Kemigården 1 412 96 Göteborg
<b>Internet</b>	www.dd.chalmers.se/~finform finform@dd.chalmers.se
<b>Framsidan</b>	KRAV-märkta morötter
<b>Tryck</b>	Teknolog Tryck
<b>Övrigt</b>	Finform är Chalmers F-teknologers egen tidning. Åsikter och värderingar som uttrycks i en artikel är artikelförfattarens egna och speglar inte nödvändigtvis inställningen hos redaktionen eller sektionens medlemmar.  För icke beställt material ansvaras ej. Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera insänt material.  Eftertryck är förbjudet utan skriftligt tillstånd ifrån redaktionen.

## innehåll

Vadå grönt val?	4
Ordföranden fattar pennan	7
Johanna	8
Menssvampen	9
Cortègen	10
CHARM-dagarna	12
Universeum	14
Schyssta bananer	16
Källkritik	19
På soptippen	20
Kursutvärderingar	23
Bevingade ord	27
Baksidan	28

CTHR

2003-03-05

GULEBORG

# Vadå grönt val?

Grönt val? Finns det skäl som jag inte är medveten om? Skäl att just äta vegetariskt? Vadå onödigt att äta kött? Vadå galna kosjukan? Vadå belgian blue? Vadå salmonella? Vadå mul- och klövsjukan? Vadå brutala djurtransporter? Vadå djurfabriker? Det behöver inte vara så, du har ett val!

Det gröna valet finns nära dig i nästan alla vardagssituationer. På lunchrestaurangen, i din vanliga livsmedelsbutik och i gatuköket. Titta efter de gröna alternativen på menyn nästa gång du äter ute! Det kan visa sig finnas mycket spännande som du tidigare inte har tänkt på, faktiskt just på ditt vanliga lunchställe.

Det finns många maträtter som liknar och nästan "smakar kött". Varför då? Är det inte sådana här maträtter som vegetarianer vill undvika? Varför finns det till exempel vegetariska köttbullar, grönsaks-lasagn med linser istället för köttfärs? Och vad i hela friden ska man ha vegetarisk färs till?

Tänk att äta som "vanligt" fastän man egentligen äter någonting helt annat. Man märker inte någon större skillnad eftersom både smak och konsistens är lika. Detta visar att grön mat inte behöver ändra på speciellt mycket även om man väljer att äta för sin hälsa, djurens situation och miljön. Det är

inte så att köträtter har något slags "ensamrätt" till biffar. Biffar och burgare är ett enkelt och gott sätt att laga mat på.

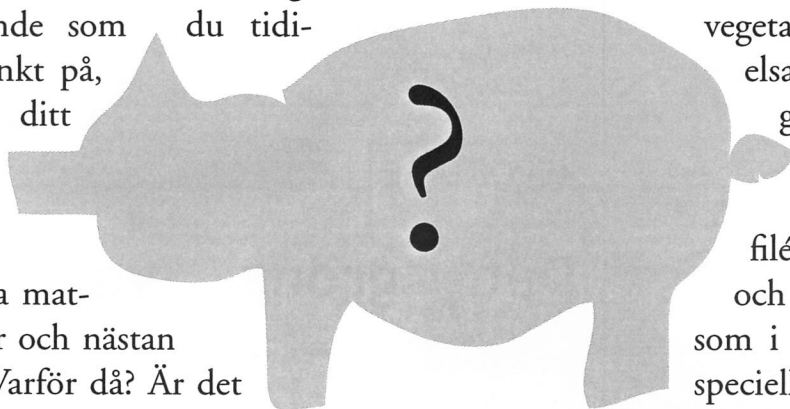
Du kanske inte tror det, men grön mat är väldigt variationsrik och inkluderar många spännande maträtter och livsmedel från andra länder. Både nya och gamla kulturer i länder så som Indien och Kina har influerat grön mat mycket. Falafel till exempel, som är Israels nationalrätt och görs på kikärter.

De senaste fem åren har utbudet bland vegetarisk mat i livsmedelsaffärer ökat många gånger om. Till exempel quorn, som säljs som biffar, grytbitar, filéer, med mera. Sojakött och tofu är andra exempel som i sig själv inte smakar speciellt mycket, men som lätt tar upp smaker från omgivningen.

**Många blir upprörda av att se hundar, katter och husdjur lida, men borde vi inte bry oss om alla djur?**

Om man minskar på köttet och äter annat hälsosamt får man en bättre hälsa, djuren får det bättre och miljön blir bättre! Varför?

Jo, modern forskning visar att vegetarisk mat minskar risken för många så kallade välfärdssjukdomar. Grön mat innehåller mindre



mättat fett och skadligt kolesterol. Mättat fett och kolesterol ökar i sin tur risken för hjärt- och kärlsjukdomar. Eftersom en vegetarisk kost innehåller mindre mättat fett och kolesterol minskas risken att drabbas av hjärt- och kärlsjukdomar. Studier visar på att risken kan minskas med upp till 60 procent.

Vi vet att djur kan lida. Genom att äta mindre kött minskas efterfrågan på kött och den allt mer vinstintresserade djurindustrin minskar. Djur har också rätt till sina egna liv.

En vegetarisk kost minskar på många sätt energislöseri, övergödning och ger större möjligheter att kunna mätta alla människor på jorden.

Några synpunkter på vanliga argument för att äta kött:

*Det är naturligt att äta kött. Människor har alltid ätit kött.*

Vad vi alltid har gjort är inte bra. Det är få som skulle tycka att det är bra att kriga, trots att människor alltid har gjort det. Förr hade vi ofta inget val, men det har vi idag. Varför inte välja med hänsyn till djur, hälsa och miljö?

*Kött är gott!*

Vegetarisk mat är också god, med stor variation från alla världens hörn. Dessutom finns det köttersättningar som smakar mycket likt kött. Bara för att något är gott betyder det inte att det är

bra. Det kanske är dags att tänka mer på konsekvenserna av vårt ätande?

*Det är inte jag som dödar djuren!*

Genom att efterfråga kött skapar man indirekt en vilja hos människor att göra djur till det som skall bli vår mat på bordet. Det vi väljer att äta styr vad som händer i djurfabrikerna och att de överhuvud taget finns.

*Djur i naturen äter andra djur. Människan är ett djur. Vad är det då för fel att vi människor äter andra djur?*

Djur har inte alltid ett val. Till skillnad från hur det har varit förr har vi människor idag ett val att äta för en bättre hälsa, ett bättre förhållande till djuren och en bättre miljö.

*Fredrik Larsson*

**Tips på vidareläsning**  
[www.greenoption.org](http://www.greenoption.org)  
[www.djurensratt.org](http://www.djurensratt.org)  
[www.vegetarian.se](http://www.vegetarian.se)

# Två lättlagade grönsaksrätter

## **Pastagryta med bönor och vitlök (4 port)**

*200 gram pastaskruvar eller liknande*

*1 burk vita bönor i tomat-sås*

*2 vitlöksklyftor*

*1 gul lök*

*1 burk hela tomater*

*1/2 burk majs*

*valfria kryddor*

*olivolja*

Hacka upp lök och vitlök. Fräs en stund i olivolja. Häll sedan på bönor och majs och låt stå och dra ihop tillsammans med kryddor på svag värme. Koka parallellt upp pastaskruvarna. När de är klara, häll på dem i grytan och sedan mer olja. Stycka upp varje hel tomat i 4-5 smakfulla stycken, blanda sedan i dem i grytan. Låt stå och puttra 2 minuter. Krydda och servera.



## **Grönsakssoppa (4 port)**

*1 liter vatten*

*2 grönsaksbuljongtärningar*

*5 morötter*

*1 palsternacka*

*1 normalstor selleri*

*0,5 purjolök*

*1,5 dl röda linser*

*salt*

*svartpeppar*

*ev persilja*

Koka upp vatten och buljong. Skiva morötterna, hacka sellerin i små bitar och skär palsternackan i tunna stavar om några centimeter. Hacka purjolöken fint och blanda allt i vattnet. Låt koka 10 minuter. Smaka av med salt och peppar. Blanda eventuellt i lite persilja.

# Chiefen svingar pennan

## Ordförandeord

En ny ordförande är vald (Sandra Jansson) och jag vill ta tillfället i akt att för det första gratulera henne till utnämningen och för det andra önska den nya styrelsen lycka till med arbetet nästa år.

På sin plats är också en liten sammanfattning av vad som har hänt under året.

Vi satte upp tre mål och jag vill påstå att vi lyckades ganska bra med att uppfylla dem:

### 1. Studieplatser

Efter påtryckningar lyckades vi få loss pengar till att köpa in nya stolar och bord till biblioteket. Går man förbi där idag så sitter det garanterat folk där och pluggar vilket tyder på att det också är väl investerade pengar. Vi lyckades på plan 5 (ovanför bibliotekställda och sakta men hitta dit. I fram- Signes blir det är till

gar vilket tyder på att det också få nya grupper (ket). De är nu iordning-säkert börjar studenter tiden ser jag gärna att mer "pluggvänligt" men något som jag lämnar över nästa års styre/snf.

har de båda komitté- "styrelse" bestående av att ge spinoff-effekter gerade), om inte i år

### 3. Information

I och med att Fysik hemsida så har vi ifrån och lanserar i dagarna Där finns ett kalen- mang, nyheter ifrån ment upplagda. Jag tror är mycket lättare att ta koll och hoppas därför väldigt vi flyttade ifrån djungeldata så för- datorhjälp.

### 2. Stadgar och Reglemente

En projektgrupp arbetade under året med att ta fram nya stadgar och ett nytt reglemente. Dessa är nu godkända av sektionmötet och har bland annat inneburit att engagemangsformerna i framförallt DP och F6 har förändrats. I stället för att välja bort folk så erna växt till ca 15 personer och fått en liten 4 personer. Vi tror att detta kommer även på den övriga verksamheten (fler enga- så i alla fall nästa!

och Teknisk Fysik omarbetade sin teknologsektionen "snyltat" med dem en ny webbplats för Fysikteknologer. darium med kommande arrange- Styret och Snf och alla officiella doku- att kortnyheter ifrån representanterna till sig än att sitta och läsa mötesproto- mycket på Styret/SNF-fliken! I och med att svann våra gamla sidor där. DD är nu enbart inriktad på

Naturligtvis har vi gjort mycket mer, som till exempel anordnat en konferens för f-styrena ifrån de andra högskolorna, men detta är vad jag hoppas att ni minns mest av vårt arbete i år!

Tack för mig! Bättre förr i DP, Focumateriet, Bilnise och Styret! När är det omsits?

*Erik Halvordsson*

# Johanna

Ensam på kafe. Johanna skrattade åt tanken och tittade på stearinljuset mitt på bordet. Det kändes så typiskt på något sätt. Lika typiskt som att hon hade lyckats blinka ner en av sina kontaktlinser i vattnet från båten imorse. Från båten!

Hon höll fingret i ljuslågan tills det började brännas. Glasögonen låg på bordet. Hon tycktet inte om dem men kände plötsligt ett behov av att se exakt vad som hände runtomkring och satte dem på sig.

Det hände ingenting alls så hon vände blicken mot ljuset igen och doppade en fingertopp i stearinet. Lågan fladdrade till liksom reflexerna framför hennes ögon. Hon borde ha tvättat glasögonen för länge sedan, konstaterade hon och reste sig resolut för att göra slag i saken. På vägen tillbaka köpte hon en kopp varm choklad (med en mycket stor mängd grädde på) och till den en bakelse som hon valde på måfå.

Hon tryckte ihop toppen på ljuset med naglarna samtidigt som hon drack i stora klunkar. Alldeles för stora klunkar. Hon brände sig på drycken, satte i halsen och började hosta vilket resulterade i att hon brände fingertopparna också.

Bränt barn skyr elden, heter det ju. Johanna ägnade ordspråket en flyktig tanke innan hon började göra fåror i ljuset med naglarna. Spänt såg hon på när smält stearin letade sig fram utefter

in den så långt som möjligt i sidan av ljuset. Där höll hon den samtidigt som hon med skaftet av bakelseskeden såg till att den fylldes med stearin. I väntan på att det skulle stelna sotade hon skaftet och när väntan var över smälte hon innehållet och lät det rinna återigen. Hon smälte skedarna rena från stearin och lät blicken vandra tillbaka till grodan.

Plötsligt hade hon ristat dit en alldeles för glad mun. Hon ryste åt det vita leendet och släppte ner båda skedarna i koppen. Den morbida touchen förstärktes av sotet från skeden i bakelsens mungipor.

Hon drog fingrarna genom lågan och tänkte för ett ögonblick att hon borde låta ljuset vara...

vägarna hon ristat.

Med lite fantasi kunde man få bakelsen att likna en groda. En blå. Med ögon av det hon brukade kalla för mormors hosta. Tills hon förstod att det lät äckligt. Mormors hosta.

Hon petade bort det som hade runnit, smälte det i lågan och lät det rinna igen. Den här gången rann det längre ner och hon satte ett finger i vägen för att rädda duken. När hon ansåg faran vara över flyttade hon fingret och rörde om i chokladen några varv. Inte mycket kvar. Hon smuttade på den. Den var stark i botten. Hon rörde runt ett par varv till innan hon lyfte upp skeden och hällde i sig det sista.

Långsamt började hon vika in kanterna som bildats runt lågan, brände sig, skakade på fingret och fortsatte mer energiskt med ett annat.

Precis innan hon smakade på grodan insåg hon att den antagligen var för mycket för att vara god just nu. Hon smakade i alla fall och konstaterade att hon hade haft rätt. Innanför det blåa skalet fanns något vitt - grädde. Kanske blir den god senare...

Den blev stående medan hon metodiskt värmdes chokladsleden i lågan och, inte fullt lika metodiskt, körde



# Menssvampen

Det handlar inte om kvinnor och inte om menstruation. Inte så mycket i alla fall. Mest handlar det om livsstil. För menssvampen är mer än en geggig, formlös, konsistenslös klump som är avsedd att bo i en kvinnas underliv några dagar varje månad. Menssvampen är 70-talskulturen i modern tid, den enda oundvikliga ägodelen i husvagnshippiens liv och den självskrivna partyprylen på såväl privata fredagsfester som självaste nobelmiddagen.

Läs själva: Menssvampen är en levande organism som växt i havet men torkats och steriliserats (får vi hoppas) för att sedan säljas ur afrikanska korgar i affärer där man också kan köpa ekologiska kikärter och kemikaliefritt godis. Efter att ha klämt på några stycken som ser bra ut väljer man ut ett fint exemplar, betalar 40 kronor för dyrgripen och går hem och gör i ordning sin menssvamp.

Först ska man trä ett snöre genom sin menssvamp. Sedan ska den kokas. Man får gärna tillsätta lite vinäger i kokvattnet så att det blir surt. Därefter är den klar att användas, om och om igen. Det är nämligen det fina med menssvampen - att den inte slängs på ett omiljövänligt sätt utan återanvänds. Den är bara att skölja och krama ur när man är på toaletten och när den inte används ska den förvaras i en dammfri burk.

När det börjar lossna svampklumpar från menssvampen vet man att det är dags att skaffa en ny menssvamp. Ibland inträffar detta redan efter ett par gångers användning och ibland dröjer det flera år.

Undersökningar visar att kvinnor som använder menssvamp får färre underlivsproblem än kvinnor som använder andra mensskydd.

Första gången jag stötte på menssvampen var i badkaret i en väninnas badrum, där den

låg halvt ursköld med en svag brunfärgning och signalerade oberoende i värsta skogsmulleanda. Då kunde jag bara se det direkta användningsområdet. Men allteftersom jag reflekterat över menssvampar har jag insett att de förtjänar högre status än så! Menssvampar ser coola ut när de hänger på cykelstyret eller dörrhandtaget, och vad vore en svensxa eller möhippa utan menssvampar som öronprydnader? Den kan också vara praktisk att ha i ryggsäcken att tas upp och pillas på förstrött när man har tråkigt eller när samtalet kring bordet tystnar - piggar garanterat upp tystlåtna sällskap!

Företaget som producerar menssvampar föreslår att man har två menssvampar så att man alltid har en i reserv. Jag vill inte stanna därvid! Jag menar att man bör ha massor av menssvampar, så att man fullkomligt kan frossa i dess attityd och charm! Flest menssvampar när hon dör vinner!

*Text: Anna Bjereld*

# Chalmers Cortègen!

Chalmers Cortègen är en djupt rotad tradition på så väl Chalmers som i Göteborg. I 93 år har vagnar med studentikosa skämt rullat iväg från Chalmers ut på Göteborgs gator. Redan 1909 skapades alltså denna tradition. Innan dess fanns en annan tradition på Chalmers som var att varje valborg gå runt i staden med ena foten i rännstenen och andra på trottoaren i ett långt tåg. Detta gjorde man i samband med mösspåtagningen. Det är på denna dag man fortfarande tar på sig den vita tofsmössan.

På Valborgsmässoafton 1909 samlade man ihop stadens alla hästdroskor för att med dessa åka runt staden och dess omgivningar i ett långt tåg. Här föddes idén om Chalmerscortègen. I april 1910 beslutade elevkåren att det skulle ordnas ett nytt tåg genom staden med studentikosa skämt, och där i tåget fanns bla en cykel med gigantiskt framhjul som än idag ingår i cortègetåget. 1911 utsågs fem chalmerister till en Cortège Committé som skulle granska förslag till Cortègen. Detta var början till Chalmers Cortège Committé, som än idag verkar för att Cortègen ska utvecklas och förbättras.

Chalmers Cortège Committé ger ut ett Cortège-program i samband med Cortègen. Detta program ges idag ut i ca 50 000 exemplar och säljs under en månad innan Cortègedagen av byggare i vita rockar till göteborgarna. Programmet innehåller studentikosa skämtteckningar och annonser, som liksom själva Cortègetåget uppskattas mycket av stadens innevånare.

Byggveckan börjar den 20 april och varar fram till Valborg. Under dessa soliga, roliga dagar byggs omkring 50 roliga vagnar och en hel drös lösnummer. För att skapa allt detta behövs omkring 500-600 byggare som flitigt snickrar ihop ekipagen i klenast möjliga material, eftersom vagnarna ska kunna rivas lätt när Cortègen är över. Den 30 april kl 18:15 mottas Cortègetåget av ungefär 250 000 jublande göteborgare.

Under byggveckan kan man göra så mycket mer än att bara spika spik. Det ordnas kul jippon på byggplatsen varje dag som t.ex. vältabilitävlingar, hoppbor-gar eller beachvollybollturneringar. När byggplatsen stänger vid kl 20 öppnar öltäl-tet, där det är gratis inträde för alla byg-gare. I tältet finns det liveband och annan underhållning varje kväll. Öltältet stänger kl 00, men då är det gasque. Varje dag i Cortègeveckan är det gasque och det är givetvis gratis inträde för alla byggare.

Cortègen är sedan 1973 ett helnyktert arrangemang och den som ertappas med att dricka under dagen C eller på vagnarna får inte vara med i tåget. Därför ordnas heller inga fester kvällen innan Valborg.

För att förbättra kvalitén på tåget kan numera de bästa vagnarna vinna priser. Det finns en jury av emineneta personer som bedömer vagnarna och delar ut priser i kategorierna "Bästa vagn" och "bästa tekniska lösning". Det brukar vara mycket fina och värdefulla priser.

Chalmerscortègen är en tradition väl värd att bevara. Chalmers förre rektor, Anders Sjöberg, har en gång sagt att "man är inte chalmerist förrän man byggt Cortège!"



"För CCC är tjejer grabbarna ville jag att rubriken skulle här texten. Jag hade formu- frågor till Chalmers Cortège om jämställdhet och kvin- traditioner, sprithets och machoattityd. Men jag fick min artikelidé totalt efter träffat Mari som är årets CCC.

- Vi är inga stöddiga vill vara schyssta och säger hon.

Under de senaste åren har förändrats till en tillställning som ut på att folk ska ha kul. Under tio man bygga, delta i jippon, tävlingar, öl, gasqua och gå på spelningar.

- Det är som en 10 dagar lång festival, säger Mari.

Sista april, på Valborgsmässoafton, går Cortègen av stapeln. Veckan dessförinnan kommer Chalmers drabbas av byggvecka och alla chalmerister som vill bygga Cortège får klä sig i rockar, dricka gratis öl och utsättas för det sociala experiment som kallas "byggglåt". Teknologer som redan byggt Cortège kan vittna om vilka förträng- ningar som uppstår i samband med denna, och vilka kramper som drabbar en vid senare tillfällen i livet när man åter får höra byggglå- ten.

I årets CCC finns det ingen som varit med i kommittén tidigare år, även om de flesta byggt Cortège flera gånger om. Det är på gott och ont, menar Mari. Å ena sidan förlorar man väldigt mycket kun- skap och erfarenhet, men å andra sidan blir det lättare att förändra gamla traditioner och införa nya

med litet g". Så se ut till den lerat kniviga Committé nosyn, om

revidera att ha PR-chef i

typer, vi trevliga,

Cortègen bara går dagar får festa, dricka

**Text: Anna Bjereld**

# CHARM-dagarna 2002

Varför är det så ont om blyertspennor?! Trots att det är nytt millennium och allt så tycks inte företagen ha insett att det är blyertspennor vi teknologer behöver! Inte bläckpennor, inte kulspetspennor, inte reflexer eller smörknivar eller karameller som får en att se ut som om man hade en hamster i kindpåsen! Blyertspennor saknades på Chalmers arbetsmarknadsdag 2002.

Men ännu mer sällsynt än blyertspennor verkar det vara med jobb. Till CHARM anlände hela 128 företag men det verkade som om de flesta bara var där för att skylta med sin logga och bjuda på godis. Trots allt tal om det fortsatt stora behovet av civilingenjörer märktes lågkonjunkturen av och "anställningsstopp" var ett ord som figurerade betydligt flitigare än "rekryteringsbehov". Till och med suget efter exjobbare verkade ha avtagit, och för sommarjobb är det bara de stora, klassiska praktikarbetsplatserna som gäller: ABB, Saab, Volvo...

## **Sommar på cementparketten**

För att få ut examen från F krävs att man har 17 veckors industripraktik. Eftersom många chalmester i framtiden kommer att arbeta högre upp i företagsorganisationen kan det nämligen vara bra att känna till hur det är att jobba på fabriksgolvet. Men praktiken är också till för att "studenten skall bli förtrogen med arbetsmiljön och med samspelet mellan individer och grupper av individer på en arbetsplats".

Vad man får tillgodoräkna sig som praktik är inte entydigt bestämt utan avgörs från fall till fall av Gun Fornell på Studievägledningen, men bra riktlinjer är att arbetsplatsen bör ha minst 8-10 anställda och arbetet bör ha varit någorlunda tekniskt orienterat. Dessutom bör man ha arbetat på samma praktikplats i fem veckor eller mer.

Konkurrensen om praktikplatserna är stenhård och för att ha en chans är det viktigt att man lägger ner tid på att skriva en bra ansökan. En ansökan kan innehålla en ifylld blankett, ett personligt brev och/eller ett CV. Företaget som utlyser jobbet brukar tala om vad som efterfrågas.

Varken det personliga brevet eller CV:t bör vara längre än en A4-sida. Ett CV liknar en meritförteckning men med annan ordningsföljd och i mer beskrivande form. Det personliga brevet kompletterar CV:t genom att förklara vad som ligger bakom det man skriver i sitt CV och även ge en bild av vem man är vid sidan om skolan och karriären. Det går



att läsa mer om jobbsökningar på Internet, <http://www.cf.se> (endast för medlemmar) eller <http://www.sif.se> (för vem som helst).

### **Trainee**

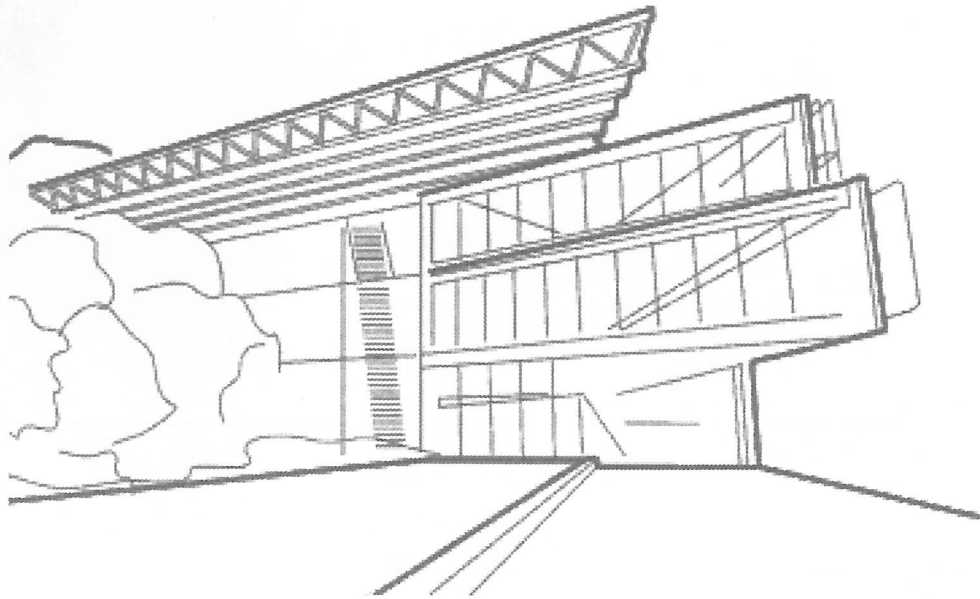
Ett steg mellan Chalmers och karriären är att bli trainee. Som trainee skriver man anställningskontrakt med tillsvidareanställning på ett företag och får sedan möjlighet att växa in i organisationen under ett till två år. Under trainee-tiden varvas teori med praktik och man får pröva på olika befattningar på olika avdelningar. Företagets syfte med att ge traineeutbildningar är att man ska stanna kvar i företaget när man är färdig och inta någon ledande befattning. Ens eget syfte kan vara att få en tryggare väg till karriären samt att man lär känna ett företag

från grunden på ett annat sätt än vid direkt tjänstetillsättning.

Trainee kan man bli som nyutexaminerad civilingenjör. Mer information och bra länkar finns på <http://www.syoguiden.com>.

*Text: Anna Bjereld*

# Universeum -en upplevelse?



Jag tittade på klockan. Tåget borde vara här nu! Jag stod på centralen och väntade på min mamma och 9-årige bror: John. Slutligen kom tåget närmare 20 min för sen. Tillammans tog vi vagnen mot Liseberg. Väl framme vid Universeum var förväntan synbar i Johns ögon och han hade knappt tålamod för att fika innan. Efter ett snabbt fika så frågade han om vi inte kunde gå in nu innan mamma ens hade avslutat sitt kaffe. Så nu började äventyret:

Vi bestämde oss för att börja med att följa *vattnets väg*. Den började högt uppe i norra

Sverige någonstans vid en fjällbäcks början och efter att ha passerat en fjällsjö, Norrlandsälven etc så slutade den så småningom i en liten sjö. På vägen såg vi flera svenska fiskar och även lite andra djur: skäggdopping, huggorm och snok. Det fanns tydligen fler djur men de låg i dvala nu.

Slutet på *vattnets väg* och början på *regnskogen* gick ihop. Man kom in i ett stort rum med flera akvarium fulla med vatten, fiskar och lite andra djur. I ett hörn stod en bassäng med några rockor. Det hade inget glas utan man fick faktiskt klappa dem. Jag stack ner handen snabbt och hann röra vid en av dem. De är inget som jag vill tipsa om som keldjur. De kändes konstiga att ta på, lite slemmiga nästan. Efter att jag

hade klappat en så ville John också göra det. Men efter att jag hade hjälpt upp honom så var det nästan som om de ville retas, de kom bara så nära att han precis inte nådde dem. Efter en stund gav vi upp och då var han så besviken att jag var rädd för att hela dagen var förstörd. Men så fort som han fick syn på akvariet med hajarna så var alla sorger glömda. Särskilt svärdfisken som var däri tyckte han var riktigt häftig.

I samband med detta rummet fanns även ett annat med en massa terrarium med alla de sorters giftiga djur. Även om alla de stora ormarna var obehagliga nog (trots glaset emellan) så var nog ändå svarta änkan otäckast av alla djuren därinne! Att något som är så litet och knappt syns är livsfarligt, usch!

Härifrån fortsatte vi in i *regnskogen*. Där var det tropiskt klimat: varmt och fuktigt. Denna avdelningen är enligt mig helt klart den som universeum lyckats bäst med. Här finns fjärilar med en vingbredd på ca 15 cm (jag överdriver inte!) som flyger fritt och flera fåglar som även de flyger över hela avdelningen (en av dem lämnade kvar lite fågelskit på min brors tröja). Förutom detta så kan man även beundra de tropiska växterna och en del lite farligare djur som är avskärmade med ett rejält glas.

Nästa anhalt var *explora*, vilket enligt min lillebror var den allra bästa avdelningen. Man skulle kunna säga att det är en slags experimentavdelning. Där fanns två parabolor som man kunde prata igenom (en modern version av burktelefonen), där fanns ett ljudrum som gav ifrån sig olika ljud när man

rörde sig på olika sätt och en massa annat.

Nu var det bara en avdelning kvar och det var *kalejdo*. Detta var helt klart fysik och fysiologiavdelningen. Här handlade det om planeter och kvarkar, celler och hjärtat. Här kunde man få känna hur mycket en 12-kg vikt väger på månen, jorden och solen, eller försöka dra isär väldigt förstörade kvarkar och en massa annat.

Var universeum en upplevelse då? Enligt mig är svaret helt klart ja men jag tror att det var ganska mycket roligare att gå dit med John än vad det skulle ha varit att gå dit med jämgamla kompisar för barn ser saker ur helt andra vinklar och hans synvinkel förgyllde definitivt dagen. Fast det hade nog varit en upplevelse ändå med tanke på de alldeles underbara fjärlarna.

**Text: Lisa Elmkvist**

# Schyssta bananer

Mänskliga rättigheter är en självklarhet för oss i I-länderna men så långt ifrån sanningen man kan komma i stora delar av världen. Lyxprodukter betraktas numera som dagligvaror och vi frossar i kaffe, te, choklad och bananer utan att vara medvetna om vilka kränkningar som ofta ligger bakom det vi stoppar i oss. Priset för kolonialvarorna får producenterna betala när leverantörerna konkurrerar om kunderna och pressar priserna i affärerna alltmer.

Världen har kommit närmare oss. Till och med fattiga studenter har råd att äta haj till middag och passionsfrukt till efterrätt emellanåt. De små torgmarknaderna i olika hålor runtom på jordklotet har slagits samman till en stor världsmarknad och här i Sverige kan vi få tag på nästan vilken delikatess vi vill. Det handlar om globalisering!

Frågan är bara på vems villkor globaliseringen sker. Konkurrensen på världsmarknaden är hård men den är inte "fri" eftersom långt ifrån alla har samma förutsättningar att agera på den. Då och då når skräckrapporterna till svenska TV-apparater och vi får höra om slavhandel i Afrika och barnarbetare i Asien - och det är vi i Sverige som för en billig slant betalar för maten och kläderna och leksakerna de producerar. Indirekt hjälper vi alltså med våra pengar till att upprätthålla ett orättvist system.

Men situationen är inte alls så hopplös som den verkar. Det finns nämligen ett alternativ till att stödja förtrycket; ett alternativ som varken kräver att man tar avstånd från marknadsekonomin eller behöver ändra sina kostvanor. Alternativet heter Rättvisemärkt och bygger på garantier om att varan man köper är producerad under värdiga förhållanden där arbetarna fått hyggliga löner och där barn under 14 år inte har deltagit i produktionen. Genom Rättvisemärkt spelar man med kapitalismens regler och betalar för en vara som man är nöjd med; inte bara smakmässigt utan också etiskt.

I Sverige är det Föreningen för Rättvisemärkt

som har bäst koll på rättvis handel. Föreningen för Rättvisemärkt garanterar att märkta produkter uppfyller vissa fastställda krav om arbetsförhållanden. En vara märkt med Rättvisemärkts logga lever upp till följande kriterier:

## **Grundkrav:**

### *Småjordbrukare*

- Demokratiska organisationsformer
- Ingen diskriminering
- Politiskt oberoende
- God produktkvalitet

### *Anställd arbetskraft*

- Skäliga löner
- Rätt att organisera sig
- Anställningsavtal
- Inget barnarbete
- Delaktighet i beslut om hur "Rättvisemärkt-premien" används
- God produktkvalitet

## **Långsiktiga mål:**

- Bättre bostäder
- Bättre hälsovård
- Bättre utbildning
- Ekologiskt hållbar produktion
- Ökat oberoende
- Ökat inflytande

Rättvisemärkta varor är något dyrare än andra varor men de som tjänar pengar är inga mellanhänder eller kontrollmyndigheter utan odlarna själva. I det Rättvisemärkta sortimentet finns idag kaffe, te, kakao, choklad och bananer. På gång är också fotbollar och förhoppningsvis kommer vi i framtiden också kunna köpa Rättvisemärkta apelsiner och kläder och Rättvisemärkt honung, bomull och mycket mer. Dessa varor säljs bland annat på Hemköp, Konsum och ICA så de är inte alls svåra att få tag i. Det är lätt att förändra världen utan att det behöver vara särskilt ansträngande!



## BANANER

Denna fallossymbol är dyrkad av svenskar, som sätter i sig mest bananer i hela världen med 17,6 kg per person och år. Bananer härstammar ursprungligen från Sydostasien och har tagit sin väg genom Palestina och Egypten via arabiska slavhandlare till Afrika. Enligt arabisk mytologi var det inte ett äpple som skapade problem i Edens lustgård; det var en grön banan.

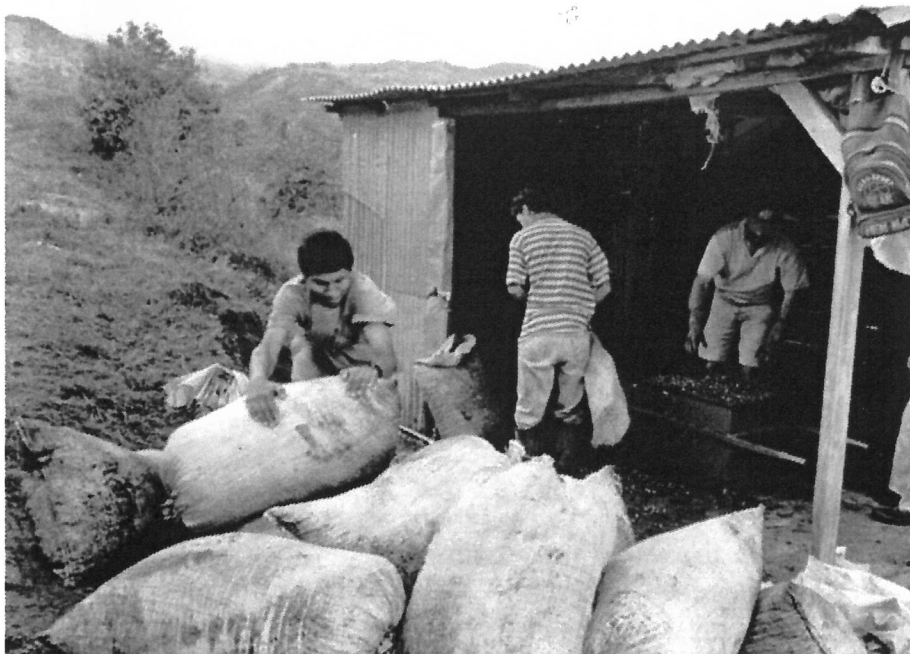
Bananerna vi svenskar äter odlas i Latinamerika på storskaliga plantager där regnskogen har skövats. Varje bananstock växer i en plastpåse som impregnerats med bekämpningsmedel och plantorna besprutas upp till 40 gånger under de nio månader det tar för plantan att bära fram mogen frukt. Eftersom det är billigast att bespruta plantagen från luften får även bananarbetarna bekämpningsmedel över sig. De arbetar ofta utan skyddsutrustning och drabbas därmed av cancer, hudproblem och sterilitet.

Med KRAV- och Rättvisemärkta bananer skulle arbetsförhållandena förbättras avsevärt och miljön skulle dessutom dra vinst. Fläckiga bananer (som smakar likadant som vanliga bananer) skulle minska kemikalieanvändningen inom den industrialiserade odlingen med en tredjedel! Kom ihåg - 17,6 kilo innebär inflytande och konsumentmakt!

## KAFFE

Kaffe är den perfekta drycken att avnjuta såväl på dunkla kaféer som i FL64. Den mörka, fylliga aromen är resultatet av

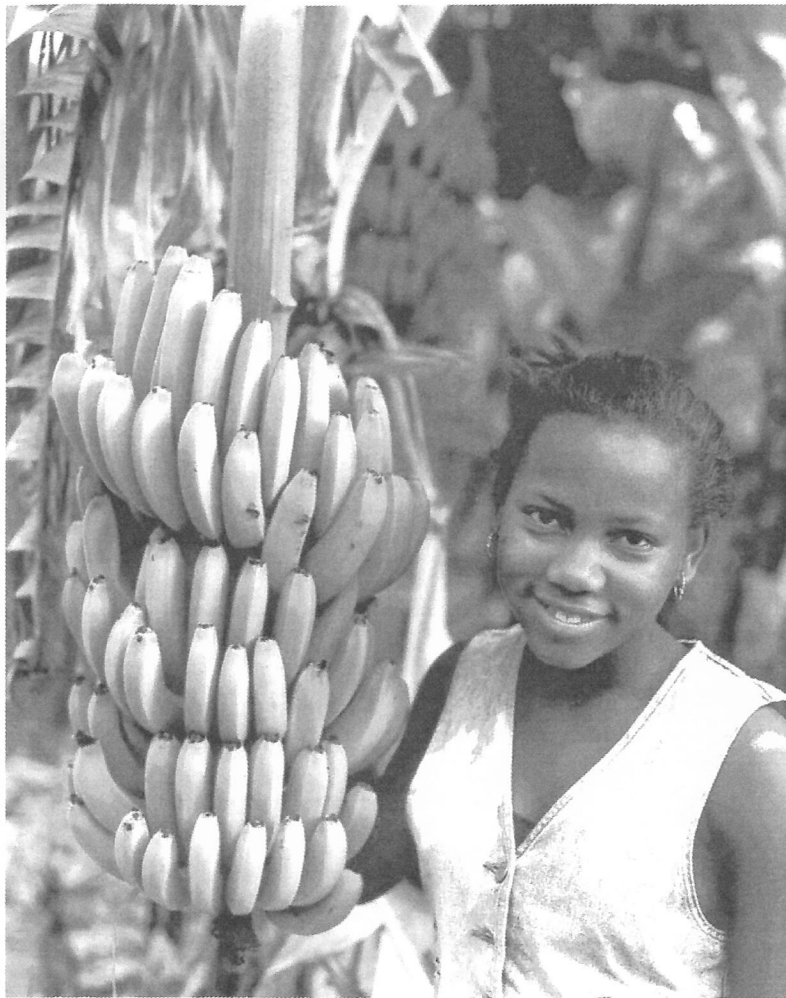
en omfattande process av bärplockning, skalning, tvättning, torkning, transport, sortering, lagring, rostning och malning. Mellanhänderna är många och en ytterst liten del av pengarna vi svenskar betalar för vårt 19,90-kaffe går till odlarna. Barnarbete är ofta satt i system och arbetarna saknar anställningstrygghet, betalningsga-



rantier och rätten att bilda fackföreningar. Vi svenskar - som konsumerar mest kaffe i världen efter Finland med våra 135 liter per person och år - har även här möjligheten att förbättra världen en aning. Även om Rättvisemärkt kaffe är lite dyrare än annat kaffe så vet vi att de extra kronorna kan betyda skolgång för barn i utvecklingsländer och möjlighet för en odlare att kunna försörja sig på sitt yrke.

## CHOKLAD

Choklad är en ovärderlig passion men går tyvärr inte heller att avnjuta utan dåligt samvete. I somras slog Svenska Unicef och Röda Korset larm om hur barnarbetare utnyttjas som slavar på kakaoplantage i



Svenskarnas chokladkonsumtion jämfört med några andra europeiska länder (kg choklad per person och år):

Sverige: 5,1 kg

Italien: 2,6 kg

Portugal: 1,3 kg

Schweiz: 9,5 kg

*Text: Anna Bjereld*

Västafrika som bland annat levererar kakao till Marabou och Cloetta. Barn i 9-12-årsåldern sliter med skörden från tidig morgon till sen kväll, sover i usla baracker och utsätts för misshandel.

Lyckligtvis finns det även här alternativ - på senare år har det kommit in en rad Rättvisemärkta chokladsorter på den svenska marknaden som finns att få tag på i välsorterade livsmedelsbutiker.

I Sverige slukar varje invånare i genomsnitt 5,1 kg choklad varje år. Drygt hälften av detta är ofylld choklad och stycksaker. Resten utgörs av praliner och chokladkonfekt. Till skillnad från sydeuropeerna är det mycket, men så får man inte glömma att den choklad svenskarna äter är fet och söt och med låg kakaohalt, medan den sydeuropeiska chokladen är mörk och ibland bitter.

#### Aztekisk chokladdryck

5 dl vatten

1 rejäl nypa (max 0,5 tsk)  
cayennepeppar

1 tsk gurkmeja

1 nypa mald ingefära

1 vaniljstång

4 tsk rättvis honung om det  
finns att få tag i

75 g mörk, Rättvisemärkt  
choklad

Koka upp vattnet. Blanda ner kryddorna, innehållet ur vaniljstången och honungen. Låt koka upp och tag bort kastrullen från värmen. Smält blockchokladen och tillsätt den. Vispa fram skum och servera eventuellt med vispgrädde.

# Källkritik

När undertecknad jobbade som högstadielärare förra året fick hon upp ögonen för dagens ungas relation till medier. Det är säkert så att det individuella ställningstagandet gentemot information av olika slag varierar från person till person. Men jag upplever mig ha upptäckt tydliga skillnader hos dagens högstadieungdomar jämfört med "min egen generation för fem år sedan". Och det går nog inte att sticka under stol med att den största orsaken i sammanhanget är det nya, dominerande mediet; Internet.

Så fort information om något skulle skaffas var det självklara valet just detta medium, och varken sidorna eller deras fakta ifrågasattes ur något perspektiv.

Hur reagerar de flesta av oss när vi hör, läser eller ser information? Det är faktiskt bevisat att de flesta är mycket mer skeptiska till skriven text, än till rörliga bilder. Det man ser är det lättare att tro på. Men har vi egentligen någon aning om hur stor del av dessa bilder, rörliga som icke, som är arkivbilder? Bilder utan någon som helst anknytning till texten / nyheten i fråga, som i stort sett endast används som utfyllnadsmaterial? Att detta händer - dagligen på såväl tidningsredaktioner som TV-redaktioner - är ett faktum. Och det förekommer hos såväl seriösa som mindre seriösa medier.

Objektivitet är en annan viktig fråga. Hur partisk är den information jag tillgodogör mig egentligen? Hur många mellanhänder har nyheten passerat? Hur många ideologiska / etiska / vinstintresserade spärrar har den gått igenom innan den presenterats på detta sätt jag nu ser den? Man kan dra en parallell mellan objektivitet och vakuum. De går inte att uppnå fullt ut i vårt vardagliga liv. För även om stora kraftanstängningar läggs ner för att presentera något på ett så opartiskt sätt som möjligt, så kan vi aldrig gå utanför oss själva och betrakta vår värld och situation utifrån. Icke heller kan vi bortse ifrån mycket av det som vi förutsätter vara självklart och neutralt; delar av vår vardag, som egentligen inte alls bör vara självklarheter.

Om den information som finns tillgänglig för oss skiftar så mycket i fråga om objektivitet, sanningsriktighet och partiskhet, så är det faktiskt allas vårt ansvar att i alla fall försöka grovfiltrera bland informationsflödet, och framför allt vara medveten om bakgrunden och egenskaperna till de källor man utnyttjar. För visst är de flesta av oss på det klara med skillnaden mellan kvällspress och dagspress, reklamfi-

nansierade medier och medier vars försörjning kommer från annat håll: Politiska och religiösa skrifter, fackskrifter och underhållningsmedier. Och så Internet, där det egentligen är svårt även för experterna att bedöma olika sidors neutralitet. Skräckexempel finns till och med där rent destruktiva organisationer med flit använder sig av ändelser såsom .org och .edu eller väljer adresser väldigt snarlika riksdagens eller kända nöjessidor för att få oväntade besökare och hitta nya kunder.

Därför bör vi vara mer kritiska till det vi läser, hör och ser. Och ställa oss frågor såsom: varför presenterar de denna information på det här sättet? Vad vill de ha ut av denna nyhet? Kan skaparnas ideologiska och religiösa övertygelse ha påverkat deras fördomande / glorifierade av denna akt / dessa människor?

Och detta ifrågasättande gäller all information vi möts av. Från morgontidningen till reklambladet som slinker in med posten. Reklamradion, den kostymklädde företagsrepresentanten på CHARM, gratis reklamtidningar på spårvagnen, reklamaffischer på spårvagnshållplatsen och lite varstans. Annonser, erbjudanden, tv-nyheter, dokumentärer, inte minst Internet och ja, till och med läroböcker bör man betrakta kritiskt.

Annars bedömer andra åt dig, och du matas med färdigtänkta tankar och åsikter. Vilket kan vara riktigt farligt...

*Shadi Eibpoosh*

# En dag på soptippen i Guatemala City

## *Om att jobba som volontär på projektet Camino Seguro*

8.30

Vi kommer till Guatemalas huvudstad i den sunkiga lokalbussen. Vi är ganska mörbultade, efter att under den 90 minuter långa färden ha suttit tre personer på ett dubbelsäte i den överfulla bussen. I samlad tropp går vi genom gränderna. Vi försöker att bete oss så obesvärat som möjligt, men det är svårt att inte spekulera i varför det är absolut förbjudet för oss volontärer att vistas själva i de här kvarteren.

Bland de nedslitna husen inte långt från den stinkande soptippen i Guatemala City har projektet Camino Seguro sina lokaler. Projektet grundades år 1999 av amerikanskan Henley Denning och försöker hjälpa barn vars föräldrar lever av att samla skräp på soptippen. Camino Seguro består av en "skola", ett daghem samt Casa Hogar. Det sistnämnda är ett litet hus där barn, vars föräldrar inte kan ta hand om dem, får bo. Projektet finansieras av frivilliga bidrag från sponsorer.

9.00

Vi samlas i den lilla lokalen som tjänar som daghem. Läraren och volontärerna i respektive klass går igenom vad som ska göras under dagen. Sedan ger vi oss av till skolan som ligger ett kvarter bort. Vårt klassrum har blåmålade cementväggar och ett litet fönster. Trots den stora fläkten som surrar i taket är det otroligt kvavt i rummet. Stolarna och borden, som sett sina bästa dagar, plockas fram och ställs i ordning. Vi öppnar det lilla skåpet, som innehåller allt undervisningsmaterial. Ur röran lyckas vi leta fram tandborstarna, och är därmed förberedda inför dagens första aktivitet. Snart börjar barnen droppa in.

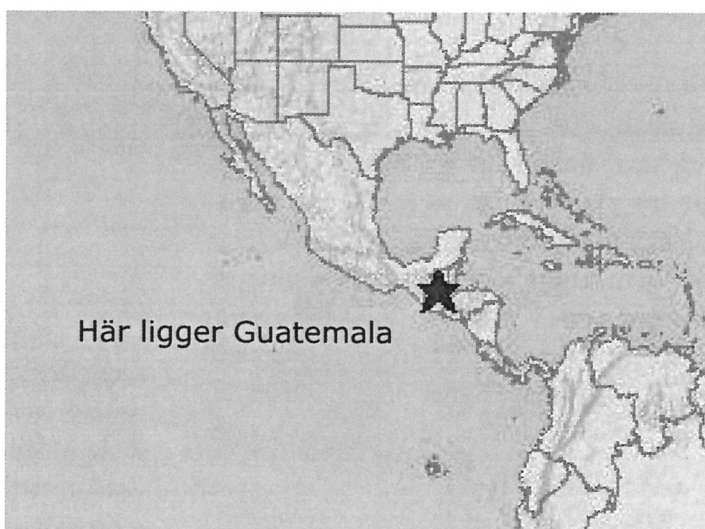
I projektet ingår cirka 240 barn i åldrarna tre till 15 år. Många fler barn står i kö för att komma in i projektet men just nu finns inte plats för fler. De flesta av barnen har en personlig sponsor. De minsta håller till på daghemmet, medan de äldre går i skola. Det finns sex klasser och barnen är indelade efter kunskapsnivå. Guatemaltekiska lärare leder lektionerna med hjälp av volontärer.

9.30

När tand-

borstningen är avklarad och vi burit ut och rengjort spottbaljan är det dags för lekar. Vi försöker inspirera alla att delta i leken "trafikljuset". Det är inte så lätt. Pedro sitter i ett hörn och tjurar och Luisa försöker rymma hela tiden. Under tiden blir de andra barnen otåliga. Det gäller att hålla tungan rätt i munnen när jag ska förklara alla regler på spanska. Till sist kommer vi igång och har ganska roligt ett tag, men det slutar med att leken spårar ur. Som vanligt är det dålig disciplin i klassrummet. Lärarna är ganska oorganiserade och det är ofta volontärerna som får ta tag i aktiviteterna och se till att de blir genomförda.

Efter lekarna ska vi repetera matematik. Vi tar fram stencilerna med multiplikationsta-



bellen och blir snart varse att det är svårare att få barnen att räkna ut vad  $8 \times 7$  är en att få dem att leka "trafikljuset". Pedro fortätter att tjura i ett hörn och två andra pojkar tycker att stencilerna passar bättre som pappersflygplan. Sandra börjar gråta och säger att Sofia retat henne för att hon inte kan räkna. Då sätter jag mig i ett hörn med Sandra och vi räknar tillsammans på fingrarna ut  $8 \times 7$ . Och  $9 \times 5$ . Och  $6 \times 8$ . Sen vill min hjärna inte räkna mer. Men Sandra har slutat gråta och jag har kommit ett steg på vägen att vinna hennes förtroende.

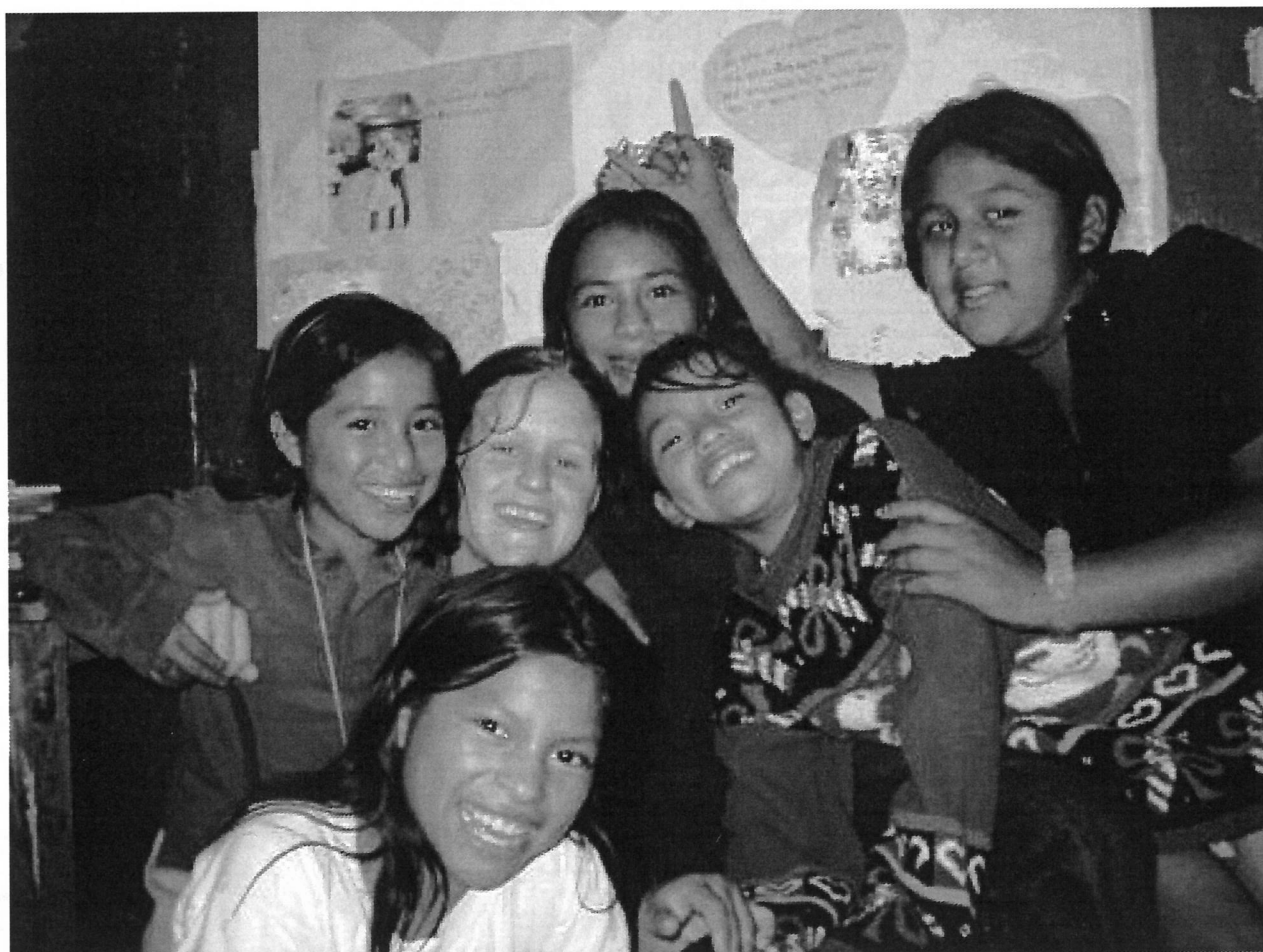
Vanligtvis går barnen i en vanlig, allmän skola på förmiddagarna, och kommer till projektet på eftermiddagen, där de får hjälp med läxor. När de har lov från skolan, vilket de har under de veckor jag jobbar där, fungerar projektet som en ungdomsgård där de får leka och pyssla samt repetera vad de lärt sig under terminen - allt för att hålla dem borta från

soptippen.

12.00

Dags för lunch. Barnen stannar kvar i skolan och äter. Vi går till Casa Hogar, det lilla huset där vissa av barnen bor, som tjänar som volontärernas lunchrum. Vi packar upp vår medhavda mat och sitter på en stenmur och äter. Carolina och Josue, två av barnen som bor i huset, springer omkring bland oss och hoppar upp i våra knän och vill äta av vår mat och peta med fingrarna i den. Vi är trötta och hungriga och skulle helst vilja vara ifred, men vi måste ha tålamod. Man kan inte kräva vett och etikett av femåringar med nedknarkade föräldrar.

Barnen får mat av Camino Seguro, lunch samt fika två gånger om dagen. Deras mammor får även matpåsar från projektet en gång i månaden - om barnen har tillräcklig närvaro. Regelbunden närvaro och



En dag i klassrummet



Arbete på soptippen

ansvarstagande från barnens och föräldrarnas sida är en viktig del av projektet. Varje dag prickas barnen av och får poäng för sin närvaro. Förutom mat vid månadens slut kan de även använda sina poäng till att "köpa" kläder och böcker av projektet. Den som rymmer eller missköter sig på andra sätt får poängavdrag.

13.00

#### Litet volontärvokabulär

que onda?  
buena onda  
tijeras  
grapadora  
goma  
estoy de goma  
bland barnen,

si no terminan pegar les saco sus puntos

basura  
ahorita  
no coman manzanas podridas

hur är läget?  
bra (svar på frågan ovan)  
sax  
häftapparat  
klister  
jag är bakfull (bör inte användas  
är med som kuriosa och för att det  
kan härledas ur "goma")  
om ni inte slutar slåss drar jag av  
era poäng  
sopor/soptipp  
nu/snart/om ett tag/aldrig  
ät inte ruttna äpplen

Vi går till fotbollsplanen. Nu passerar vi den riktiga sophögen och de bostäder som byggts upp av gammal plåt och kartonger. Bland skräpet krälar barn omkring och kvinnor hänger sin tvätt på tork. Paulo, Maria och Juan hittar en kartong med ruttna äpplen och blir överlyckliga. De erbjuder mig solidariskt ett äpple med en brun fläck och vita prickar men jag avböjer.

På spelplanen är den stående aktiviteten fotboll. De flesta av pojkarna deltar och ett par av flickorna. Majoriteten av flickorna vill hoppa hopprep eller fläta volontärernas hår. Vi volontärer känner en viss skepsis inför servicen, eftersom så gott som alla barn på projektet har löss.

Många av barnen bor i de ruckel jag just beskrev. Deras föräldrar jobbar där och samlar skräp som de säljer. Man kan tjäna 25 kr per dag om man jobbar bra, vilket är bättre än en del vanliga jobb i Guatemala. Därför tar många människor från landsbygden bussen till soptippen för att tjäna pengar. En del av barnen på projektet pendlar varje dag med sina föräldrar till staden och soptippen.

16.00

Slut för idag, tack för idag. Barnen går hem och vi volontärer traskar till busshållplatsen. Vi är väldigt trötta, hungriga och smutsiga. Dagarna är långa och det är psykiskt påfrestande att vistas bland barnen. Men det är helt klart värt allt slit.

Det känns mycket meningsfullt att jobba på ett projekt som detta, där jag ser hur barnen lär sig mer och mer. Jag tror det finns hopp om att åtminstone några av dem kommer kunna ta sig ur eländet och slummen.

*Cecilia Ivarsson*

# Kursutvärderingar F1

## Fysikaliska Principer för F1, 5 p

Examinatorer: Arne Rosén och Janusz Kanski  
Föreläsare: Arne Rosén och Janusz Kanski  
Betygsatta: 122 varav U: 0 st, 3: 8 st, 4: 71 st, 5: 43 st  
Andel godkända: 100 %  
Antal enkätsvar: 65  
Teknologernas helhetsbetyg: 1,7

Denna kursen är både mycket lågt prioriterad och inte heller särskilt lyckad i sin nuvarande form. Detta speglas tydligt av teknologernas betyg på kursen där hälften av de svarande satte en 1:a som helhetsbetyg. Det finns många orsaker till varför kursen fått så låg status och vi måste säga att detta inte beror på våra föreläsare Arne och Janusz. Det är nog svårt att finna mer engagerade och entusiastiska föreläsare. De ville verkligen att vi skulle tycka att det var roligt. Tyvärr så håller de en kurs som inte faller oss teknologer i smaken. Trots detta så har betygen på teknologerna blivit mycket höga, precis som under föregående år. Betygen kan dock ändå ses som orättvisa satta. Momenten i kursen var inlämningsuppgifter, labrapport och projekt. Eftersom de flesta i klassen lyckats få 5:a på inlämningsuppgifterna, skulle de inte påverka betyget i någon större utsträckning, då de varit för snällt rättade.

Ytterligare problem är att projektarbetet som många tyckte var mer belastande än givande låg i slutet av kursen och skulle senast lämnas in under tentaveckan. Eftersom arbetena är tänkta att kunna användas av gymnasielever, vilket är en god tanke, så är det bra om de är någorlunda korrekta. Föreläsarna har spenderat oerhörd stor tid på att kommentera arbetena, vilket är utmärkt. Däremot så fick vi teknologer ägna åtskilliga timmar under den följande läsperioden, när kursen alltså var slut, att rätta det som kommenterades.

Avslutningsvis så bör denna kurs genomgå en rejäl strukturell omvandling. Matematiken ligger på en för hög nivå och alldeles för många moment behandlas i kursen. Det blir för plottrigt och det är svårt att få någon behållning. Vi måste ändå tacka våra föreläsare för de roliga och lärorika experiment de genomfört och för de intressanta gästföreläsarna som de lyckats få till kursen. Dessa tillsammans med de väl genomtänkta och nyttiga laborationerna, är något de flesta teknologer uppskattade mycket.

Håkan Olsson & Simon Griph  
2002-02-05

## Programmeringsteknik, 4p

Examinator & Föreläsare: Magnus Bondesson  
Tenterande: 136 varav U:28, 3:42, 4:29, 5:37  
Andel godkända: 79%  
Antal enkätsvar: 50  
Teknologernas helhetsbetyg: 3,8

I denna kurs lärde vi oss grunderna i Java-programmering. Kursen fick ett bra betyg och de flesta var mycket nöjda med Magnus som föreläsare. Han använde sig av ett lite annorlunda system med overhead-bilder som han gick igenom under föreläsningen och även delade ut i pappersform. Detta var uppskattat av många eftersom dessa papper kom till stor nytta under laborationerna. Nivån på laborationerna var lagom, ingen tyckte att de var för svåra. Till skillnad från många andra kurser så fanns det oftast tillräckligt med handledare. Ungefär samma omdöme som för laborationerna gavs till övningarna där dock några tyckte att tempot var för lågt. Detta beror med största sannolikhet på att andelen kursdeltagare som programmerat tidigare var stort, mer än hälften av de som svarade på enkäten hade tidigare erfarenheter av programmering. Tydligt har det också diskuterats tidigare år om det inte är mer lämpligt med erfarenhetsanpassade övningsgrupper.

Som kurslitteratur fick man välja mellan en svensk bok, Skansholms "Java direkt" eller en engelsk, Horstmanns "Computing: Concepts with Java 2 Essentials". Dessa var ganska olika i karaktär men behandlade i stort sätt samma material. Eftersom mycket av det som behövdes på labbarna fanns utdelat på separata papper kände en hel del att de inte hade särskilt stor nytta av boken, fränsett under tentan. Kurshemsidan var väldigt uppskattad. Magnus höll den uppdaterad dagligen och lade upp mycket nyttiga länkar och annan viktig information.

Simon Griph & Max Erlandsson

2002-02-10

## Reell Matematisk Analys F del A, 4 p

Examinator: Tommy Gustafsson

Föreläsare: Tommy Gustafsson

Tenterande: 134 varav U: 43, 3: 48, 4: 30, 5: 13

Andel godkända: 68 %

Antal enkätsvar: 39

Teknologernas helhetsbetyg: 3,2

Det var andra kursen som vi F1:or fick erfa Tommy som föreläsare. En upplevelse som, av de fåtal enkätsvararna, tolkades så här; ostrukturerad, rörigt och ibland lite för oförberett, MEN med en väsentlig förbättring mot slutet av kursen. Trots detta besöktes föreläsningarna, som för övrigt ansågs ha ett lagom tempo, av de flesta.

Det stora plusset går till räkneövningarna och dess ledare (Jana Madjarova, Martin Brundin, Hanna Martinsson och Tommy själv) där närvaron var mycket god. Övningarna anses vara bra och lärorika, lagomt tempo med en bra blandning av demonstrationer och egenverksamhet. Allmänt verkar det som att man går ifrån föreläsningen med hopp om att man ska förstå det genomgångna på övningarna. En process som väldigt ofta stämde. Under den här kursen liksom de tidigare mattekurserna lockade Martin och Jana till sig flest teknologer. Ett minus går till salansva-

riga som hade svårt att lyssna på teknologernas rop: "de större salarna till de större övningsgrupperna".

Bland kurslitteraturen fick ELW mycket dålig kritik för ett rörigt upplägg och för att vara en svår bok att arbeta självständigt med p.g.a. dess svåra uppgifter och det låga antalet lösta exempel. Bort med ELW! PB 1 och PB 2 med tillhörande övningshäften var mycket uppskattade för dess goda struktur och lättbegripliga upplägg, med undantag för PB 1:s, ibland, lite för lätta övningsuppgifter (i förhållande till gamla tentor).

Duggan var som vanligt uppskattad men något kritiserad; många oroade sig för att duggan skulle vara betydligt lättare än tentan (vilket var fallet i kursen Linjär Algebra och Geometri).

Trots många om och men gav de flesta teknologer kursen allra högsta prioritet (i konkurrens med Programmeringsteknik Gk och Fysikaliska Principer) och trots många om och men var de flesta teknologer, i slutet av kursen, nöjda med Tommys prestation som föreläsare. Resten av utvärderingen lämnas som övning!

Nämnvärt är att endast en liten minoritet av klassen svarat på enkäterna och det är dessa enkäter som representerar hela klassens omdöme.

Poyan Ebrahimi och Magnus Bodin

2002-02-18

# Kursutvärderingar F2

## Elektromagnetisk fältteori F2, 5p

Examinator: Mikael Persson

Föreläsare: Mikael Persson

Tenterande: 111; varav U: 41, 3: 18, 4: 32, 5: 20

Andel godkända: 63%

Antal enkätsvar: 41

Teknologernas helhetsbetyg: 2,9

En stor del av förra årets kritik mot denna kurs går igen detta år, och allmänt verkar ämnet uppfattas som väsentligen intressantare än själva kursen. Den kanske viktigaste kritiken riktas mot föreläsningmetoden, som många tycker är onödigt högteknologisk och som med fördel skulle kunna utbytas mot en traditionell metod där svarta tavlan spelar en mer central roll. Föreläsningarna var trots allt välbesökta, och därmed är detsamma sagt om de storgruppsövningar som låg inklämda mellan föreläsningarna och på så sätt lämnade små möjligheter till egna prioriteringar. Övriga övningstillfällen gav fördjupande insikter i ämnet även om övningsledaren, sina kunskaper till trots, var lite svår att förstå.

Duggan var som brukligt ett uppskattat delmoment som avsevärt kunde mildra tentaveckans plågor. Också inlämningsuppgifterna gav anledning till att börja ta

tag i kursen tidigt, men det skall kanske tilläggas att den stora mängden skrivfel i uppgifterna skapade viss förargelse. Något annat som skapade förargelse var poängsystemet, som i sig tycks kräva en introduktionskurs och som tyvärr visade sig innehålla en del inre motsägelser och oklarheter.

Kurslitteraturen var uppskattad i alla avseenden utom priset, och kompendierna var också till stor hjälp i studierna för många kursdeltagare. En speciell eloge för Thomas lösningar, vem Thomas än må vara. Nyhetsgruppen ansågs dock ganska överflödigt eftersom det är vanligast att man frågar sina kamrater om man har några problem.

Helhetsbetyget till trots ställde sig många teknologer mycket positivt till kursen och dess något okonventionella metoder, och debatten om vilken undervisningsform som är den lämpligaste lämnas härvid öppen.

Martin Nord

2002-02-08



## Elektriska Nät och System, 5p

Examinator och föreläsare: Ants Silberberg  
Tenterande: 106 varav U: 29, 3: 42, 4: 15, 5: 11  
Andel godkända: 64%  
Antal enkätsvar: 64  
Teknologernas helhetsbetyg: 3,8

Av enkäterna att döma är Elektriska Nät och System en mycket väl fungerande kurs. Ants Silberberg var omtyckt som föreläsare eftersom hans föreläsningar var välstrukturerade och pedagogiska. De korta sammanfattningarna i början/slutet av föreläsningarna uppskattades av teknologerna. Dock önskades fler lösta uppgifter och en bättre helhetsbild av innehållet.

Räkneövningar hölls av Ants i storgrupp vilket fick viss kritik. Man önskade istället smågruppsövningar och gärna också en möjlighet att få uppleva någon annan lösa räk-

neuppgifter för att se alternativa tankesätt. Viss oenighet rådde om huruvida de korta tankepauserna under övningarna var bra eller dåliga.

Ett uppskattat moment i kursen var de tvenne labbarna av vilka framförallt hörapparatslabben fick god kritik. Tydliga labbinstruktioner och hjälpsamma assistenter påtalades som viktiga ingredienser.

Kurslitteraturen var ett orosmoment för många teknologer, då den var både tung och dyr. Det gällde framförallt Sedra/Smith som ansågs trögläst och onödigt omfattande medan Davidson/Hofvenschiöld var en skön färgklick i den för övrigt så gråa tillvaron.

Ett frivilligt moment var en inlämningsuppgift som kunde ge en bonuspoäng till första uppgiften på ordinarie tentamen. Den upplevdes som lärorik men möjligen något omfattande i förhållande till antalet bonuspoäng.

Magnus Franzén & Henrik Lindén

---

# Kursutvärderingar F3

## Kontinuumsmekanik och strömningslära, 4p

Examinator: Lennart Löfdahl  
Föreläsare: Lennart Löfdahl  
Tenterande: 88 varav U:15, 3:33, 4:30, 5:10  
Andel godkända: 83%  
Antal enkätsvar: 24  
Teknologernas helhetsbetyg: 2,6

Kursen bestod av föreläsningar, övningar och labbar. Ungefär hälften av teknologerna gick på föreläsningarna. Föreläsningarna ansågs vara ostrukturerade och handlade för mycket om matte istället för fysik. Många tyckte att föreläsaren (betyg 2,0) var opedagogisk och hade dålig koll på våra förkunskaper och vad vi tyckte var svårt. Ett kul inslag på föreläsningarna var filmvisning som visade på verkliga flödesfenomen.

Till skillnad från föreläsningarna upplevdes övningarna som mycket givande med bra övningsledare. Det var här man lärde sig kursen. Många tyckte att vi skulle ha fler övningar och fler uppgifter för att fylla ut tiden på dem. Ett problem var att övningarna ibland låg före föreläsningarna i tiden. Även labbarna i kursen var populära, vilka handlade om laminärt respektive turbulent flöde. Instuderingsfrågorna och eftersamtalen för labbarna var bra.

Det som ansågs svårast var tensorer, så här ska eventuellt mer övningstid läggas. Boken var svårläst och i pratigaste laget och den fick betyget 2,7. Lennart ska se över möjligheten att byta bok till nästa år.

Magnus Pettersson & Anna Boss  
2002-02-12

## Kvantfysik F/Kf, 7 p

Examinator: Lars Brink & Bengt Lundqvist  
Föreläsare: Elsebeth Schröder & Eleanor Campbell  
Preliminär betygsstatistik: 3: 3, 4: 59, 5: 40 (F & Kf)  
Antal enkätsvar: 56 F; 16 Kf  
Teknologernas helhetsbetyg: 3,8 F, 4,0 Kf

Kvanten fick ett högt helhetsbetyg, trots att många klagade på arbetsbelastningen. Mest uppskattat var det intressanta ämnet och den kontinuerliga examinationen.

Kursen examinerades genom en omgång inlämningsuppgifter och en dugga varje vecka, fyra egna projekt, två obligatoriska laborationer samt ett avslutande eftersamtal. Inlämningsuppgifterna innebar mycket jobb vilket i kombination med den stora mängden ren räkning och den varierande svårighetsgraden inom varje omgång var det vanligaste klagomålet. De upplevdes dock spegla kursen väl.

Duggorna, de obligatoriska labbarna och projekten fick överlag rätt gott betyg. Duggorna ansågs ha lite för mycket utantillkaraktär, men det var bra att man fick två chanser. Projekten redovisades med en rapport och en muntlig presentation. De flesta tyckte att fyra stycken var ganska lagom, men en del tyckte det var för många. Det var också flera som klagade på att alla projekt skulle redovisas muntligt, men i allmänhet uppskattades träningen i muntlig presentation. De obligatoriska laborationerna fick godkänt (däremot fick de valfria labbarna bättre betyg).

Det avslutande eftersamtalet sågs som ett bra initiativ. Att det hade karaktären av diskussion snarare än förhör var positivt. De flesta läste inte på särskilt mycket inför det.

De två föreläsarna fick bra betyg. De uppfattades som peda-

gogiska med välstrukturerade föreläsningar i lagom tempo. Räkneövningsledningarna var populära och fick mycket bra betyg. Kursens hemsida ansågs bra.

De flesta svarande tyckte att kursen borde ligga ensam i en period. Ungefär hälften tyckte att den borde ge fler poäng medan hälften tyckte 7p var lagom. De parallella kurserna (framförallt PDE:n) blev lidande av den höga arbetsbördan.

Examinatorerna verkade på det hela taget nöjda med kursen. Inga speciella förändringar utlovades.

Emma Eriksson & Johan Eriksson 2002-02-14

### Partiella Differentialekvationer, 3p

Examinator: Kenneth Eriksson

Föreläsare: Kenneth Eriksson

Tenterande: 47 varav U:19, 3:15, 4:8, 5:5

Andel godkända: 60%

Antal enkätsvar: 29

Teknologernas helhetsbetyg: 3,2

Detta var en kurs som de flesta inte ägnade särskilt mycket tid åt, p.g.a att en viss annan kurs (läs kvanten) tog desto mer tid. Många gick på föreläsningarna för att det var ett bra sätt att hänga med i kursen, och satsade på att läsa in kursen i tentaveckan. De flesta var överens om att kursen inte bör läsas tillsammans med kvanten.

Majoriteten av de som svarade på enkäten tyckte att föreläsningarna var bra, de hade lagom tempo och gott engagemang. De föreläsningssanteckningar som Kenneth delade ut var uppskattade, även om en del tyckte att de kunde varit lite mer detaljerade. Det vanligaste svaret som vi fick på frågan om vad som var sämst med kursen var "kvanten". I övrigt efterfrågades ett tydligare kurs-PM och en mer väluppdaterad hemsida.

Kurslitteraturen fick ganska blandad kritik, men verkar inte ha använts i så stor utsträckning. Läsanvisningar efterlystes.

Räkneövningarna var mindre uppskattade, då räkneövningsledningarna inte upplevdes som särskilt pedagogiska. Många klagade dessutom på att räkneövningarna inte fyllde upp hela den schemalagda tiden. Detta var dock avsiktligt, tanken var att teknologerna skulle få tid att räkna själva på övning. Denna tanke verkar dock inte ha nått fram till teknologerna.

Datorlaborationerna var bra och lärorika, även om den första ansågs vara lite tråkig. I synnerhet den andra labben (FEM) upplevdes som central för beräkningsteknik. Negativt var att man upplevde ett visst glapp mellan teori och praktik. Eventuellt kommer båda laborationerna nästa år behandla finita element-metoder.

På det hela taget är PDE:n en bra kurs med lagom

omfattning, men som

den ligger nu känns den ganska tung.

Johan Eriksson & Emma Eriksson

2002-02-14

### Termodynamik och Statistisk Fysik, 5p

Examinator: Göran Niklasson

Föreläsare: Göran Niklasson

Tenterande: 70 varav U:22, 3:30, 4:11, 5:7

Andel godkända: 69%

Antal enkätsvar: 28

Teknologernas helhetsbetyg: 4,0

En mycket väl fungerande kurs! Kursen bestod av två duggor, två inlämningsuppgifter, två labbar och en tenta. Kursen fick ett mycket högt betyg och det bästa med kursen ansågs vara föreläsaren och examinationsformen. Man tyckte att Göran var pedagogisk och engagerad, och föreläsningarna var strukturerade och hade ett lagom tempo.

Det minst uppskattade momentet i kursen var inlämningsuppgifterna, de ansågs bestå av alltför mycket råräkande och vara tidskrävande. I mån av tid lovade Göran att se över inlämningsuppgifterna. Systemet med kontrollfrågor som kunde ge minuspoäng på bonuspoängen från inlämningsuppgifterna fick en del kritik, och skall ses över till nästa år. Eventuellt blir det istället ett system där man istället kan få pluspoäng för en rätt besvarad kontrollfråga.

Det svåraste området inom kursen ansågs vara den statistiska fysiken, medan det lättaste var termodynamiken.

Duggorna speglade kursinnehållet ganska väl, liksom laborationerna. Laborationen om varmluftsmotorn var mer uppskattad än den om kritisk temperatur.

Räkneövningarna har fungerat bra, men en del uppgifter upplevdes som lite tråkiga. Boken (F Mandl: Statistical Physics) fick ett medelbetyg på 3.1. Kommentarer om den var ganska spridda, men den mest förekommande kommentaren var att den var pratig eller innehöll mycket text. Övrigt kursmaterial ansågs bra.

Koordinationen med andra kurser har fungerat ganska bra, men det verkade som att många jobbad med kvanten ganska långt in i lp 2. Under läsperioden prioriterades termon ganska högt. Kursen anses ligga bra i kursplanen och vara väl anpassad till poängantalet.

Johan Eriksson & Emma Eriksson

2002-02-14

# be ingade ord

-Jag trodde att det var allmänt vedertaget att de använder mosade röda löss för att färga godis och läppstift.

Johan C och Anders J i F1 berättar om livets sanningar

-Va!??? Men, jag köper i alla fall oftast Haribo-godis, och på de påsarna står det: "Med naturens färger".  
... Åhhh, neej!

Plötsligt går det upp ett ljus för Shadi, F1

- Det enda sättet man kan göra det på är att mäta mellan benen.

Per Hyldgaard, labbansvarig i Brus och Stör, tipsar om framgång i kapacitansmätning

# be ingade ord

“Vi matte- och fysiknördar vill ju alltid krångla till allting med differentiationer”

“Hur kunde jag bara slafs in en enhetsmatris av dimension  $n$ ? Är det skick och fason?”

“Man kan konstatera att hjärndödhet är en av de få saker man bevarar i mitt yrke”

“Det här är en överföringsfunktion. Om det är ett återkopplat system eller brödrost direkt spelar ingen roll”

“Alltihopa magasinerar sirap som rinner rakt ner slafs, slafs, slafs”

“Om man återkopplar systemet kan man få härdsälta i sirapstankarna”

“Det här är ett stabilt system. Vi är inte rädda för att stå och titta på sirap som rinner ner”

“Om man tar  $\ln$  för  $e$  upphöjt till  $k$  blir resultatet  $k$ ”

“Den här integralen är ju kattskit”

“Den kallar jag för gamma för att slippa hålla på och böka så mycket”

“Här behövs bara gymnasiematte..(45 minuter senare och fortfarande på samma uppgift)..i PI-fallet blir därför lösningarna mer komplicerade, antingen sega eller slängiga.”

“Det vill säga att den här sinusen har legat sen Big Bang ungefär”

“Jag vill inte ha en så konstig funktion att den här Nyquistkurvan slingrar sig som en metmask”

“Att hitta en trippelpol i processindustrin vore som att räkna på att påven inte är katolik”

“Man kanske kan vara lite liberal när det gäller  $\rho$  men tyknare när det gäller  $\epsilon$ ”

“Det här systemet blir så himla stabilt så att man kan åstadkomma det man vill men det blir så segt att dom hinner lägga ner fabriken innan vi uppnår börvärdet”

“Det är som den här klassiska effekten när man bankar på plåten popp så kommer bucklan upp någon annanstans”

*Claes Breitholtz*

“Men han är ju så underbar!”

*Max Forsberg förklarar varför han ägnar Reglerföreläsningarna åt att skriva ner Breitholtz-citat i stället för att förstå vad som står på tavlan.*