



# Finform

nr 4 03/04



I DETTA NUMMER:

DET LIVSVIKTIGA SYRET

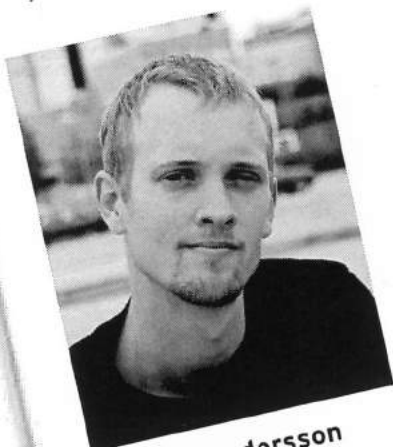
FINFORMPOKALEN SLUTRESULTAT

GÄSTKRÖNIKA: SARA SAHLIN

EXKLUSIVT I FINFORM: MK TALAR UT

# "På Vattenfall är det lätt att trivas och hitta nya utmaningar"

nr 029



**Magnus Andersson**  
Härd fysiker på Ringhals

## Kort om Vattenfall:

**Vision:** Vattenfall - ett ledande europeiskt energiföretag.

**Hemmamarknad:** Norden, Polen och Tyskland.

**Kunder:** Vattenfall genererar kraft och levererar energilösningar till drygt 3 miljoner kunder i Norden och norra Europa.

**Huvudprodukter:** Verksamhet inom hela värdekedjan för el och värme.

**Anställda:** Cirka 8 000 i Sverige och cirka 22 000 i övriga länder.

- Det finns så många intressanta arbetsuppgifter här, inom olika fackområden. Ringhals är ju en tekniskt avancerad anläggning och som en del i Vattenfall finns det även stora möjligheter till nya utmaningar runt om i koncernen.

**Magnus Andersson**, fil mag fysik, arbetar sedan snart ett år som härd fysiker på Ringhals och ångrar inte att han valde Vattenfall som arbetsgivare.

- Jag trivs jättebra, och både arbetet och Vattenfall har motsvarat mina förväntningar. Jag hade dessutom förmånen att göra mitt exjobb här, så när en intressant tjänst blev ledig var jag inte sen att tacka ja. Som exjobbare på Vattenfall får man en mycket bra handledning och bra möjligheter.

## Vad arbetar du med idag?

- Idag arbetar jag med att utveckla en ny mätmetod för uppstartsmätningen av härden i reaktorn. Dessutom har vi precis avslutat revisionen på en av anläggningarna och revisionstid innebär mycket specifika arbetsuppgifter och ibland långa dagar. Det här var min första revision så det har varit mycket nytt att lära, men samtidigt väldigt intressant och spännande.

## Hur ser du på framtiden?

- Jag tror jag kommer att vara kvar länge inom Vattenfall. Det finns många vägar att gå och när man har läst teknisk fysik får man en bredd som ger en möjlighet att arbeta och nischa sig inom många olika områden. Och så är det här en väldigt spännande bransch!

För mer information om  
Vattenfalls studentaktiviteter  
besök gärna [www.vattenfall.se/student](http://www.vattenfall.se/student)

# Finform

## CHEFREDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE

Wilhelm Tunemyr  
tunemyr@dd.chalmers.se

## EKONOMISKT ANSVARIG

Fredrik Tengblad  
tengfred@dd.chalmers.se

## REDAKTION

Tor Klingberg  
klingber@dd.chalmers.se

Per Grönberg  
gronper@dd.chalmers.se

Klara Insulander Björk  
klaraib@dd.chalmers.se

Sandra Abi-Khalil  
f99saab@dd.chalmers.se

Andreas Skyman  
skymandr@dd.chalmers.se

Solmaz Malek  
malesolm@dd.chalmers.se

## LAYOUT

Joakim Hemsle  
ewok@dd.chalmers.se

## WEB & E MAIL

<http://www.dd.chalmers.se/~finform>  
finform@dd.chalmers.se

## POSTADRESS

Finform  
F-teknologsektionen  
Focus, CTH  
Kemigården 1  
412 96 Göteborg

## TRYCK

Mediagruppen Intercopy, Göteborg

Finform är Chalmers F-sektionens egen tidning. Åsikter och värderingar som uttrycks i en artikel är artikel-författarens 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 från redaktionen.

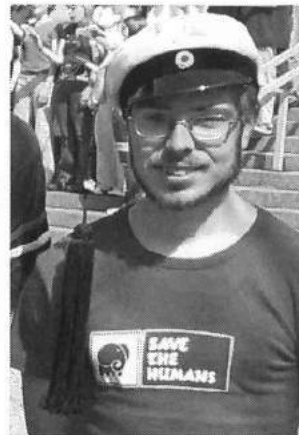
- 4 Ledare
- 5 Ordförandeord
- 6 vOrdf orerar fritt del IV
- 7 Finforms stilskola
- 8 Chalmers i stöpsleven
- 10 Det livsviktiga syret
- 12 Pulp Fiction
- 12 Robert Ervin Howard
- 13 Edgar Rice Burroughs
- 14 Howard Phillips Lovecraft
- 15 A Very Scary Solstice
- 15 A Shoggoth on the Roof
- 16 Nina rekommenderar: Filmelitism
- 17 Sandra rekommenderar: Lättsmält
- 18 Teknologbingo
- 20 Känslighet
- 23 Finformpokalen i Blodgivning  
med sju drömprinsar under kudden
- 25 Finforms Unixtips
- 26 Mottagningskommittén
- 28 Önskebildern
- 29 Kursutvärderingar
- 32 En ovanligt skäggig april
- 33 Finforms stilskola
- 37 Finform hör dig
- 38 Transformers

# Ledare

Kära Läsare!

Det är med en aning vemod jag startar upp Pico för att skriva denna text. Nu är det snart två år sedan jag hamnade på mitt första sektionmöte, och samtidigt i Finform. Jag tror inte egentligen någon av oss visste helt vad vi skulle göra, men med lite improviseringar och med hjälp av äldre teknologer som kunde berätta hur det var förr (NDVB) gick det.

Sedan dess har en hel del hänt. Redaktionen har utökats och ombildats, nya sektionsaktiva har valts. Bolognaprocessen, som när jag började enbart var något vagt oroande vid horisonten, är nu på full gång. Våra sektionslokaler, F-teknologens psykologiska hemvist, ska snart överges för nya (förhoppningsvis lite fräschare) lokaler i Forskarhuset. Tempora mutantur, nos et mutamur in illis.



När jag började på F, efter tolv år i grundskola och gymnasium, trodde jag att övergången från gymnasiet till Chalmers skulle vara ungefär som från högstadiet till gymnasiet. Takten skulle höjas lite, det skulle ta ett tag att komma in i hur saker gjordes, men i stort förväntade jag mig inga oöverstigliga hinder. Ibland drömmer jag om den ljuva tiden då jag var så ung och naiv...

Nu, nästan två år senare har mycket blivit annorlunda än jag förväntade mig. En del till det sämre, men mycket till det bättre. Att studietakten höjdes till nivåer jag knappt haft mardrömmar om är en sak, men en känsla jag inte kan komma ihåg att jag hade under gymnasiet är tvivlet på slutmålet. Innan jag började på Chalmers kändes det mesta jag lärde mig som motiverat på ett eller annat sätt, antingen för att det förde utbildningen framåt eller för att det var allmänbildande. På Chalmers har jag allt oftare tvivlat på detta. Visst, det mesta av vad vi lär oss känns meningsfullt, och används senare. Men samtidigt innehåller i stort sett varje kurs moment vars värde verkar väldigt begränsat - är det fel på kursen eller på informationen vi får?

En annan tråkig sak jag fått lära mig acceptera är att kurser ofta börjar bli intressanta ungefär samtidigt som tentan kommer så nära att man blir tvungen att strunta i all fördjupning och förståelse, för att plugga typtal så man klarar tentan. Lösningen till detta är givetvis att ligga i fas hela perioden, räkna uppgifter från början och så. Yeah, right...

Att få vara med i Finform har inneburit en fantastisk möjlighet att varva studierna med nöjen. Det har understundom varit hårt arbete, och en del stressiga stunder, sent nattarbete i DD och frustration över oförutsedda problem. Trots det har jag aldrig ångrat att jag kandiderade till ChefRed i ettan, och jag kommer verkligen sakna tidningen.

Det känns skönt att se att Finform kommer leva vidare i en synnerligen kompetent redaktion, och jag önskar dem all lycka. Ett jättetack till alla i gamla redaktionen för ert arbete, och till alla utanför redaktionen som arbetat med Finform mer eller mindre regelbundet. Ni har alla gjort ett jättearbete, och har all anledning att känna er nöjda med resultatet.

Sommaren står för dörren, och att döma av de förhandsglimtar vi fått kommer den bli underbar. En sista desperat kraftansträngning väntar innan vi om några veckor kan njuta i fulla drag av sol, frihet och pollenchocker. Att ishockey-VM nu slutade i besvikelse får vi ta igen med fotboll i Portugal, eller förtränga på en badstrand någonstans.

Det är med stor glädje jag överlämnar läsårets sista nummer av Finform till Dig, kära Läsare. Jag hoppas Du hittar både avkoppling och underhållning, saker att tänka på och saker du slipper tänka på.

Läs och njut! Nästa nummer blir annorlunda.

Wilhelm "Kumla-Frasse" Tunemyr

## Ordförandeord



*Tyrannen är avsatt!*

Våren är här, äntligen! Själv associerar jag våren med grillfest, femkamp på Liseberg, kurslitteratur som ligger och samlar damm hemma i lägenheten och framförallt spänd förväntan. En spänd förväntan inför hur årets sommar kommer att bli; blir det en varm och solig sommar eller kommer regn och rusk färga årets höjdarstid?

Jag är dock medveten om de mörka molnen som lurar vid horisonten. Dels oron för att sommarjobbet kommer att ta upp all min lediga tid i sommar men framförallt oron över hur den nya sektionsindelningen respektive Bolognaprocesen kommer att påverka årets ettor och de som eventuellt funderat på att läsa om nästa år.

Jag kan tyvärr meddela att studieresultaten från årets årskurs ett inte ser särskilt bra ut, mer än hälften av klassen missade Mekanik A och Reell B. Nu ligger ett förslag uppe om stödundervisning och en extra tenta i juni, ett enkelt sätt att sopa detta problem under mattan. Problemet är dock följande. Om vi överhuvudtaget skall ha en chans att hålla kvar våra studenter efter (och för den delen under) de tre första åren så måste utbildningen vara såpass felfri att dylika nedgångar i studieresultat undviks. Risken är att vi om tre år från idag står med en hel årskull som inte lyckats ta de poäng som krävs för att få söka in till fyrens Mastersprogram. Fast jag tror i och för sig att de som känner att de inte klarar av att ta sina poäng kommer att fly utbildningen innan de hamnar i den situationen. "Vissa årskurser är sämre än andra", okej lite kanske, men det finns inte en chans att en specifik årskurs är så mycket sämre än tidigare som denna målas upp att vara. Var är "klassens ljus"? Det finns alltid, alltid, teknologer som går rakt igenom utbildningen med bara femmor och endast i undantagsfall råkar få en fyra. Av alla tenterande i ovannämnda kurser fanns en femma (i Reell B). Det är inte teknologerna det är fel på, det är kurserna. Det är riktigt synd att det är vi som drabbas av dessa djupdykningar i kurskvalitet som verkar återkomma med endast några års mellanrum.

Blodgivningstävlingen är avgjord och jag är stolt över att kunna meddela att det var Fysikteknologsektionen som tog hem priset som årets präktigaste chalmerister, tätt följda av TD och Kf/Kb. Den grandiosa pokalen finns att beskåda i styretrummetts kassaskåp tills dess att vi hittar en säker utställningsplats. Stor eloge till Sandra, Jens och Wilhelm som planerade, marknadsförde (i F-sektionens namn!) och genomförde denna lysande idé.

Detta var allt för mig, jag går av som ordförande den sista juni och efterträds av Hannes Jonsson. Mycket glädjande att inte en enda post lämnades vakant under valmötet. Jag vet att detta engagemang kommer att betyda att vi kommer klara oss galant genom vilka problem som än kan tänkas uppstå från alla förändringar. Tack så mycket för ett underbart år!

**Varma Hälsningar,  
Gustav Eklund**

## vOrdf Patrik Sjöquist orerar fritt del IV



Hej igen govänner!  
Då jag gick på min post gick jag in för att hålla det jag lovat på sektionens möte (hoppas ni inte blev överraskade): Fysik skulle höras igen! Något som jag tyckte blivit sämre sedan

jag kom till Chalmers, om det ens var bra då. Jag trodde verkligen på det och det styret som gick på för snart ett år sedan var ett som jag visste kunde lyckas.

Som mitt sista inlägg i blaskan tänkte jag att jag skulle tala om vad som hänt under året. Det kommer med sannolikhet inte att bli lätt. Mycket har hänt och som vanligt väntar man ju till sista möjliga stund att lämna in inlägget till Chieffen.

Under aspning och vid allmänt snack med medlemmar i sektionen verkar det som om väldigt lite av informationen har kommit ut till er. Mycket olyckligt! Något försvar går väl heller inte att finna. Jag kan väl inte säga mer än att jag hoppas att nästa års styre jobbar mer på att få ut informationen. Det verkade iallafall vara något av ett vallöfte från de flesta som ansåg sig vara styret-material. En något sarkastisk ton men å andra sidan så är det det sista jag skriver i blaskan som vOrdf.

Just det! Ni blir inte av med mig så lätt. Det var inte nog med ogalna männskor på mötet för att hålla mig utanför tidningen så nästa år finner ni mig här igen. Fast då, förhoppningsvis, som Finforms representant på kåren. Om stjärnor och tärningarna vill så blir jag Husansvarig nere i gökboet.

Nåså! Vad har då hänt under året? Först borde jag väl säga att detta inte blir något gigantiskt projekt för tids nog kommer det en överlämning, som troligtvis är matigare, till den nye vOrdf Karin Laag. Grattis förresten! Dessutom skall jag ju hålla en verksamhetsberättelse på första höstmötet till hösten då så här stora utsvävningar inte är tillåtna men mer information kommer er väg. Jaha då! Det här är väl andra gången jag försöker komma igång.

I höstas inledde vi ju starkt med att starta igång ett Visionsprojekt som skulle utmynna i en berättelse om vad vi tyckte Styret och sektionen borde arbeta med. Sanningen att säga kom vi långt innan mer pressande ämnen kom upp och tog uppmärksamhet. Det kontinuerliga arbetet har tagit stor del i den tid jag spenderat som vOrdf. Det Sociala Utskottet från kåren startades ju upp ordentligt förra året utav Pernilla Gilvad som är SO på kåren. Jag har henne att tacka för mycket. SU har haft möten två gånger per läsperiod och vi har stött och blött det mesta från studie- och lokalproblem till allt. Man kan väl lite styggt säga att då ordföranden på sektionerna har pratat i KU, har vice ordförandena realiserat sina ideer i SU. Lite stolt är man väl! Lokalsamverkansmöten här i huset har man ju också gått på men som det mesta med huset har detta ofta vart av en mer informerande natur.

Tillsammans med Gurra har vi ju också på regelbunden basis lunchat med Dekanus för att på ett mer personligt sätt prata om vad som händer hos oss, där uppe och även ute i Sverige. Man skulle ju kunna säga att de flesta nyheterna har varit dåliga under hösten med ekonomiska problem som största varningsflagg. Detta löste sig tydligen under våren då man hittade pengar. Go figure! Samtalen har ofta kretsat runt flytt och Akademiska hus. Apropå flytt ja!

Som vOrdf har jag ju också haft privilegiet att sitta som Ordf i lokalgruppen där vi pratat ideer och ekonomi om vårt nya tillhåll i forskarhuset. Om ni inte läste förra numret av blaskan skulle jag rekommendera det då det står mer om flytten där. Det verkade också som om många av er som ställde er upp på poster på sektionens möte också hade många ideer för de nya lokalerna. Jag kan ju säga så här: Innan sommaren har vi förhoppningsvis bestämt möblemangnet och färgsättningen är redan gjord. Det som egentligen blir kvar i ett sånt här stort bygge det sista halvåret är flytten. Hoppas ingen blir besviken men projektet har vart i planering sedan innan undertecknad kom hit och teknologerna har varit involverade ett tag så besluten är gjorda även om vi inte håller med i en del fall. Sista mötet (innan deadline) blev mer två steg tillbaka än ett

---

framåt. Det är svårt att hålla kontinuitet när nya människor kontinuerligt fyller på tomma platser och då menar jag från oss. Inte helt otippat kanske men vi har haft eldsjälar och stort tack bör riktas till hela gruppen som har lagt ner mycket tid på att få lokalerna att bli så bra som möjligt.

Innan jul så satte vi igång ett projekt som tagit mer tid än vad jag trodde. Jag och Gurra satte oss ned och skrev en enkät för nollningen som vi gav ut till föreningar för att ge årets FNollK något att bita i när det gäller nollningen. Sammanställningen är på gång och resultatet kommer att delges gamla och nya föreningar under den stora överlämningen som väntar er. Allt som oftast har vi ju haft grandiosa idéer och stora planer men som med de flesta har vi också fått böja oss för tiden. Som bekant så är den inte alltid på teknologens sida. Jag vet i al-

la fall att denna enkät som jag filat på så länge hjälper er till en bättre nollning nästa år.

Jag vill även säga att som ansvarig för det studiesociala och sociala livet här på Fysiksektionen är jag glad, mer än glad, lyrisk rent ut sagt, över att inga platser blev över efter valmötet häromveckan. Allt gick! Det var som pensionärer på en kräftbuffé på Finlandsfärjan. Någonting har föreningarna 03/04 gjort rätt när den sista kräftstjärten norpas glupskt. Att det hela sedan avslutades med en show som borde få alla sektionsaktiva på hela Chalmers avundsjuka. Så jag menar det när jag stolt utbrister: FYSIK ÄR TILLBAKA PÅ KARTAN CHALMERS!

Tack F-styret 03/04 för det här året.

Patrik Sjöquist Eder vice Ordförande

---

## Finforms stilskola

För att stävja den allmänna uppfattningen att fysiker är trista, insnöade och världsfrånvända nördar som inte kan något annat än det som står i Beta och Physics, ger Finform här den första delen av sin miniserie om otroligt smala områden som du kan glänsa inom för att ge intryck av att kunna allt annat också.

### Exotisk frukt

Litchie: Rekommenderas varmt som exotisk detalj i fruktskålen; ser onekligen intressant ut med sitt röda, taggiga skal. Men försök dig inte på att ta av det; dels är det krångligt, dels påminner det du hittar innanför mest om sötade ostron. Pris: cirka 50 öre/styck

Röd Tamarillo: Smakar OK, men är framför allt dekorativ med sitt orangea fruktkött och röd-svarta kärnor. Skär en dryg halvcentimeter tjock skiva att hänga på kanten av drinkglaset eller snygga till efterrätten med. Skalet smakar dock pyton. Pris: cirka 8 kr/styck

Kumquat: Ser ut som pyttesmå, avlånga apel-

siner men lite sötare och beskare längst ut eftersom man äter dem med skalet på. Platser gott i allt från fruktsallad till marängsviss. Värt att nämna är också att ett litet kumquat-träd finns till salu för 1395 kr i en Stockholmsk modebutik. Pris: cirka 1 kr/styck

Sharonfrukt: För en gångs skull en exotisk frukt som smakar bättre än den ser ut. Det kan vara skälet till att den knappt kan betraktas som exotisk längre, eftersom du kan hitta den på snart sagt varje ställe där du hittar äpplen. Ser ut som fula orangea tomater och smakar sött och gott. Pris: cirka 4 kr/styck

Kiwano: Följer helt och hållet principen "ju snyggare frukt desto tristare smak". Läckert gulgrön utanpå med välformade taggar och geleklädda gulgröna kärnor à la passionsfrukt. Smakar mindre än destillerat vatten. Det bästa användningsområde jag skulle kunna komma på vore att ploppa i kärnorna i nån drink. Pris: cirka 12 kr/styck

/Klara

---

# Chalmers i stöpsleven

Informationsgångarna på Chalmers har diskuterats mycket på sistone, inte minst på vårt senaste sektionensmöte. Teknologerna förefaller faktiskt bry sig en smula om att det pågår processer ovanför deras huvuden som kommer att påverka deras vardag. Så när Ulf Torkelsson tog sig en liten paus i en astrofysikföreläsning och delgav intresserade elever sin kunskap om de planer som diskuteras just nu om en radikal administrativ omstrukturering av Chalmers, så beslutade Finform att ta sitt ansvar och faktiskt fråga någon som borde veta. Vår avgående sektionsordförande Gurra ställde upp på en kort intervju i DD.

Grundidén med de planer som nu diskuteras av kårstyrelse, rektor med mera, är att avskaffa sektionerna som de ser ut idag, där forskningsverksamheten och grundutbildningen i huvudsak följer samma uppdelning, och forskningsinstitutionerna ligger som små undergrupper under sektionerna.

Forskningsverksamheten kommer enligt förslaget att delas upp i ungefär 15 institutioner med bredare forskningsområden än vad de har idag. Detta kommer till exempel att innebära att fysiksektionens forskningsverksamhet delas upp i en institution för fysik och en för tillämpad fysik. Utbildningen kommer också att centraliseras, och delas in i fem stora utbildningsblock. Där kommer till exempel sjö- och eventuellt skeppssektionen att utgöra ett block, och fysiksektionen kommer troligtvis att slås samman med kemi, matte och eventuellt MC2.

Så har det enligt Gurra sett ut tidigare, men enligt elevernas önskemål har de större enheterna delats upp i de sektioner som vi har idag. Idén om denna omorganisation, har Gurra uppfattat det som, har kommit uppifrån, och har till största delen ekonomiska skäl. Tilläggas bör kanske också att liknande projekt har genomförts på andra högskolor, med varierande resultat.

En av förslagets fördelar är att det skulle kunna underlätta och förbättra upphandlingen av kurser. Kurserna skulle beställas av utbildningsledarna på respektive block, från forskningsinstitutionerna. Detta skulle avhjälpa det problem som finns idag, att utbildningsledarna beställer kurser av sina kollegor, vilket kan göra det svårt, på ett personligt plan, att säga ifrån och byta kurs när det uppstår problem.

Men den ekonomisk aspekten är självklart den starkaste. Chalmers hoppas på att kunna göra stora besparingar på att centralisera studievägledning och kursupphandling. Gurra ställer sig personligen tveksam till detta, dels kan besparingen man gör på att minska ner på den administrativa personalen ganska lätt vägas upp av att varje undervisningsblock måste ha en ny utbildningsledare. Dessutom skulle det vara allvarligt om den personliga kontakt som vi nu har med våra studievägledare på varje sektion skulle gå förlorad. Studievägledarna är mycket högt utbildade inom ämnen som sociologi eller psykologi, och att göra deras jobb till enbart pappersarbete vore ett stort slöseri med deras kompetens.

---

## F-aren gör sin röst hörd

Jag skulle vilja ge ris till det smurfiga pucko som 1 maj valde att logga ut mig, när jag satt xlockad på bilbo, trots att långt över hälften av alla datorerna var lediga. Hur försmurfat pantad får man vara?

/Förbannad 1

Jag tycker att det smurfade Selecta borde anlita ingenjörer och inte smurfar när de tillverkar sina automater. Att de försmurfade automaterna alltid skall stjåla mina surt förvärvade slantar, varenda smurfa gång.

/Förbannad 2

Nu får det vara nog. Den smurfiga statsministern har kört för fort. Är det inte på tiden att vi avskaffar den försmurfade demokratin. Det visar ju att systemet inte fungerar när statsministern inte respekterar lagen.

/Förbannad 3

Insändare skickas till:

”Insändare”

Finform  
Focus, CTH  
Kemigården 1  
412 96 Göteborg



En annan konsekvens, som kan vara både till för- och nackdel för oss, är att en sammanslagning av fysiksektionen med andra sektioner skulle ge en större omfördelning av resurser, både i form av lokaler och bidrag till teknologsektionerna. Detta borde för vår del innebära att vi skulle kunna få bättre lokaler, men i gengäld mindre pengar till saker som exempelvis bandartjobang och BSD-föredrag.

I övrigt kommer teknologsektionerna förhoppningsvis att vara oförändrade, och ligga under de större undervisningsblocken. Risker (chansen?) för en sammanslagning av FnollK och Reko, eller DP och Kaos, är alltså relativt liten. Önskemål om detta har i alla fall lämnats in.

Den ovan beskrivna omstruktureringen har, så vitt Gurra vet, diskuterats sedan i höstas.

Det var åtminstone då han fick reda på det och för första gången själv fick delta i diskussionen. Det säger å andra sidan inte så mycket; även sedan han själv börjat delta i diskussionen har en del beslut fattats innan han blivit informerad, och det är lätt att få intrycket att diskussionen hade pågått ett bra tag även innan man brydde sig om att blanda in teknologerna i den.

Vad resultatet blir återstår att se, även om projektet nog kan bli svårt att utvärdera (ja, kanske till och med att genomföra) eftersom man valt att genomföra det i stort sett samtidigt som Bolognaprocessen ska realiseras.

Bättre förr?

/Klara



Med generöst tillstånd av Steven Notley

# Det livsviktiga syret

*Denna artikel behandlar känsliga och bitvis makabra ämnen. Känsliga läsare varnas!*

Under en filosofisk lunch med delar av redaktionen kom ämnet syrebrist upp på agendan. Efter mycket grubblande nåddes insikten att ingen i sällskapet tycktes veta varför syrebrist är skadligt. Vetgiriga som sig bör började vi undersöka ämnet och till vår stora förvåning fann vi att ovissheten verkade vara allmänt förekommande. Vi kände att vi var något stort på spåren.



*Redax experimenterar med syrebrist*

Att syrebrist kan vara dödligt har vi alla hört sedan barnsben. Att inte stoppa huvudet i plastpåsar är något de allra flesta drillats i. Men är det verkligen så farligt? Som naturvetare kräver vi starkare bevisföring än mödrars förmaningar! Ämnet blir än mer pressande när man efter lite grubblande inser att de flesta dödsorsaker på ett eller annat vis verkar förknippade med just syrebrist. Allt från hjärtstillestånd och förblödning till nervkollaps och till och med de flesta gifter tycks leda till just detta. Varför är just detta tillstånd irreparabelt? För att förstå detta måste vi fördjupa oss i syrets uppgift i kroppen.

## Syret och metabolismen

Hos flera läsare har säkert ordet *citronsyracykeln* nu dykt upp i huvudet. Detta är den process, hemmahörande i cellens mitokondrier, i vilken cellens främsta bränsle ATP<sup>1</sup> bildas. För att denna cykel skall fungera behövs syret som övergår i restprodukten koldioxid. Så

<sup>1</sup>Adenosintrifosfat

långt allt väl, men svaret är knappast tillfredsställande. Varför behöver cellen kontinuerlig tillgång till ATP?

## Flera förslag framlägges

En bensinmotor som får slut på bränsle börjar inte rosta snabbare för det, den stannar bara. Att detta inte gäller för celler kom vi snabbt fram till. Kanske går de inte att starta igen när de stannat, helt enkelt för att de saknar de en tändningsmekanism. Eller är det så att de snabbt börjar falla sönder då syrebristen drabbar dem? Kanske faller de sönder hela tiden, men repareras lika fort så länge de får energi? Är skälet till att nervsystemet snabbare tar skada att eventuella spänningsskillnader mellan synapserna inte kan upprätthållas utan tillförsel av energi? Många bra teorier, men inga egentliga svar. Vi behövde hjälp av en expert!

## Gåtan får sin upplösning

Efter ett sökande som förde oss på många villovägar fann vi hjälpen på oväntat håll. Forskarstudenten *Guilherme Kayser* från *Universidade Luterana do Brasil* i södra Brasilien ställde vänligt nog upp på en intervju. Han berättade att när syret fattas stannar många av cellens viktiga processer. Bland dessa är de aktiva transportsystemen som upprätthåller cellens osmotiska tryck och pH-balans med mera. Kayser avslöjade att när denna genomsläpplighetsförändring drabbar mitokondriernas membran utlöses vad som kallas *apoptosi* eller *programmerad celldöd*, samma process som gör att grodynglets svans försvinner. Man kan säga att cellen, i syfte att försöka rädda organismen som helhet, begår självmord. Detta för att inte ta upp resurser från viktigare system förmodar man. "Om du stryper cirkulationen i dit ben i cirka fem minuter kan du förlora det. Detta beror på inre cell-stress." skriver Kayser. Redan efter fem minuters syrebrist aktiverar alltså vissa celler sina dödsprogram. Men varför drabbas vissa områden snabbare än andra? Kayser säger att det, mycket förenklat, är en fråga om specialisering; "[Nervceller] är känsligare

därför att de är mer specialiserade. ... Vad är lättast att laga, en bil eller en cykel? Vilken är 'känsligast'? Bilen är mer komplex." Han påpekar dock att det beror väldigt mycket på vilken celltyp det är och var i kroppen den sitter. Celler i mindre viktiga kroppsdelar offras hellre än de primära.

### Fortsätt andas!

Efter att ha undersökt och med tillfredsställande säkerhet kunnat motivera syrebristens skadliga effekter känns detta som

en lämplig uppmaning. Syrebrist leder till obalans i cellerna vilket aktiverar deras självmordsprogram. De mer specialicerade cellerna, så som hjärnans nervceller, drabbas hårdare än exempelvis hudcellerna då de förra är mer resurskrävande. Det är alltså inte så att det krävs en "gnista" för att starta om cellerna. Om de inte sätter igång igen när de får syret åter beror det på att de redan är döda. Lyd därför detta råd: Gå ut i sommarsolens sken och andas in den friska brisen! Fortsätt andas!

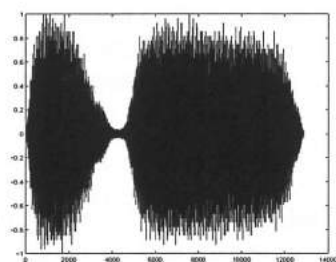
## Knep och knåp

De flesta känner väl till matlab-kommandona "load train; sound(y)", som spelar ett ljudligt tåg ljud (se detta nummers Unixtips). Men Matlab är ju som bekant bäst på att plotta saker, och den sanne teknologen läser väl hellre grafer, än lyssnar på musik.

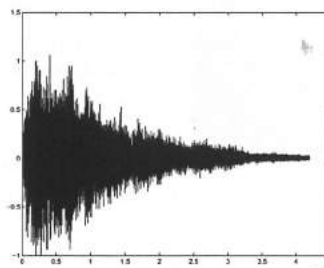
Därför har Finform satt ihop en liten övning. Nedan finns grafer över fyra olika ljudfiler från Matlab. Para ihop rätt ljud med rätt graf.

1. Händels Hallelujakör
2. Ett tåg
3. Ett skratt
4. En gong-gong

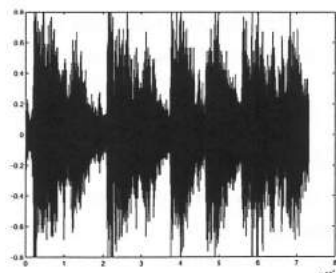
Lösningen hittar du i Matlab.



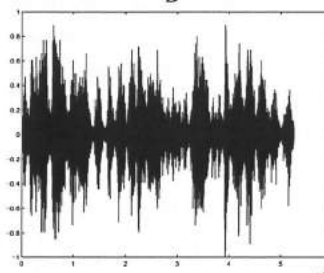
A



B



C



D

# Pulp Fiction

Pulpmagasin är en typ av tidskrifter som fanns från strax före sekelskiftet fram till 1950-talet. Dessa var billiga tidningar som publicerade noveller eller romaner av olika författare. Var det en roman så publicerades den över flera nummer. Ett pulpmagasin kunde vara inriktat på sport, sci-fi, detektiv, fantasy, skräck eller äventyr.

Varför kallades de pulpmagasin? Det finns säkert ett dussintal teorier om det, jag själv har bara hört talas om en. Det fanns en typ av papper av sämre kvalitet som kallades pulp. För att spara pengar så trycktes dessa tidningar på just pulp.

Vilka var dessa tidskrifter? Den kanske största av dessa tidningar är "Weird Tales", som startade 1923. Då den dock inte alltid var så dukig med att betala sina författare, så var den kanske inte så bra. Ett par andra är "Amazing

Stories" (1927) och "Detective Story Magazine" (1915)

De litterära kvalitéerna hos författarna varierade. Allmänt anses det vara dussinförfattare, men då ett antal bra författare har skrivit i sådana tidningar, är det ett inte riktigt påstående.

Men vad har detta med filmen "Pulp Fiction" av Quentin Tarantino att göra? Egentligen ingenting. Dock har han hämtat vissa element från pulp magasinerna, men det är inte lätt att hitta vilka.

Om ni vill veta mer om författare som skrev i pulp magasin så kan ni läsa artiklarna Edgar Rice Burroughs, finform nr 4 03/04, Robert Ervin Howard, finform nr 4 03/04 och Howard Phillips Lovecraft, finform nr 4 03/04.

/Ewok

## Robert Ervin Howard



Howard föddes 1906, men datumet är lite omtvistat. Enligt honom själv och hans far så föddes han den 22 januari. Enligt födelseregistret så föddes han den 24 januari. Med en livslängd på endast 30 år är han den

bland de av mig utvalda författarna som levde kortast.

Hans mest kända verk är Conan barbaren. Det utmärkande för hans berättelser är inte bara den stora mängden brutalt våld och sex som förekommer, utan även den korta berättarformen som var nödvändig när man skrev i ett pulpmagasin. Beskrivandet är torftigt, snabbt och fångslande.

I slutet av sitt liv hade han en relation till lärarinnan Novalyn Price. Om denna tid av hans liv kan man se i den mycket gripande filmen *The Whole Wide World* från 1996. Filmen

hade Vincent D'Onofrio som Robert Howard och Renée Zellweger som Novalyne Price

Robert brevväxlade med några andra författare, bland annat Lovecraft. I breven nämde han att han inte ville överleva sin mamma. När hon föll i koma gjorde inte det saken bättre. Den 11:e juni fick han beskedet att hon antagligen inte skulle vakna upp ur sin koma. Han satte sig vid sin skrivmaskin och skrev:

"All fled, all done, so lift me on the pyre;  
The feast is over and the lamps expire."

Sedan gick han ut i sin bil och sköt sig i huvudet. Detta hände klockan 8 på morgonen. Cirka 8 timmar senare dog han. Hans mor dog ungefär 30 timmar senare. Det hölls en dubbel begravning för dem.

Ett mycket tragiskt slut på en mycket bra författare.

/Ewok

# Edgar Rice Burroughs



Burroughs är en av pulpmagasinens stora författare. Om man räknar in serietidningar och filmer baserade på hans verk, så har det sålts över 5 miljarder exemplar. Utöver det så är en stad uppkallad efter honom. Hur många författare kan stoltsera med detta? Han har varit inspirationskällan till många karaktär, så även vårt sektionshelgon.

Edgar föddes den 1 september 1875 och dog den 19 mars 1950. Med sina närmare 75 år var han den av de författare jag valt som levde längst.

Under sin uppväxt och sina första vuxenår gick han i en rad olika skolor och sysselsatte sig med massvis av yrken. Här kommer några exempel: Cowboy, militär, guldgrävare, affärsbiträde och järnvägspolis. Edgar fann dock inget som han ville fortsätta med en längre tid. Han arbetade som affärsbiträde när han 1912 skrev boken "Under the moons of mars" som publicerades i All-Story magazine.

Burroughs blev snabbt en av de populärare författarna inom pulpmagasinen. Detta är dock en litteraturform som ofta ses ned på av snobbiga litteraturvetare. Edgar ville skriva seriös litteratur. Dock sålde hans seriösa

verk inte bra och han misstänkte att det bara var hans stora namn som gjorde att han fick dem publicerade. När han inte lyckades publicera dem under pseudonym blev han bitter och skrev sin berömda författarskola.

1. Var besviken på livet
2. Misslyckas med allt du försöker dig på
3. Lev ett outhärdligt trist och ointressant liv
4. Hata civilisationen
5. Lär dig ingen grammatik
6. Läs så lite som möjligt
7. Skriv ingenting alls
8. Var försedd med genomsnittlig intelligens och ordinära värderingar som liknar den stora läsande allmänhetens
9. Undvik alla ämnen du har någon kunskap om

Burroughs hamnade i konflikt med en författare vid namn Otis Adelbert Kline. När Burroughs skrev sina berömda böcker om Mars så plagierade Otis dessa böcker men förlade dem på Venus istället. Burroughs blev tämligen irriterad på Kline och skrev själv en serie böcker förlagda till Venus. Dessa böcker var inte Kline sen att plagiera, dock så utspejade sig dessa på Mars istället. Denna konflikt höll på i ungefär fem år.

Ett av Klines plagiat var "Tam son of the Tiger", vilket för oss till till Burroughs mest berömda böcker. "Tarzan of the Apes" var den första i serien böcker om Tarzan. De fyra första är klart bäst. Att "Tarzan of the Apes" inte ingår i skolundervisningen är skam och visar på kulturelitism bland litteraturvetare.

/Ewok

PS. Staden som är uppkallad efter Burroughs är ju givetvis Tarzana.

---

## Howard Phillips Lovecraft



Lovecraft föddes den 20 augusti 1890 i Providence, Rhode Island. Där levde han, bortsett från två år som han bodde i New York, hela sitt liv. Han kom från aristokratin i området och växte upp på en herrgård. Vid tre års ålder blev hans far intagen på ett sjukhus och dog fem år senare.

När hans morfar Whipple Van Buren Phillips dog 1904, så försvann familjeförmögenheten och Lovecraft var tvungen att flytta. Detta ledde till djupa depressioner hos Howard och han hade vissa självmordsplaner.

Redan som femåring började han skriva berättelser. Då skapade han pseudonymen "Abdul Alhazred" som han senare har använt i sina litterära verk. Inspirationen hämtade han både från "Arabian Nights" och från grekisk mytologi.

Lovecraft är en legendarisk författare, lika mytomspunnen som hans gotiska skräckvärld Mythos. Många hävdar att det han skrivit inte är en skapelse av hans fantasi, utan att han upptäckte sanningen bakom världen och att det han skrev inte var fiktion.

Han skapade ett antal uppdiktade böcker som ansågs ha mystiska krafter. Den mest kända av dessa är "Necronomicon", som skulle ha skrivits av just "Abdul Alhazred". Denna bok, skriven på människohud, har eftersökts av folk som trott att den finns/har funnits.

Ett återkommande tema i hans böcker är att en gudaliknande varelse, från tidernas begynnelse, kommer för att förinta mänskligheten, och de som får reda på för mycket om detta blir galna. Att båda Lovecrafts föräldrar dog galna och att han själv uppvisat galenskap har bidragit till mytbildning kring honom.

En av de mer kända gudavarelserna är Cthulhu som vilar i staden R'lyeh på havets botten tills stjärnorna står rätt, varpå han skall komma upp till ytan och äta upp oss alla.

Långt efter sin dödsdag 15 mars 1937 är denne gentleman från Providence fortfarande en legend.

/Ewok

---

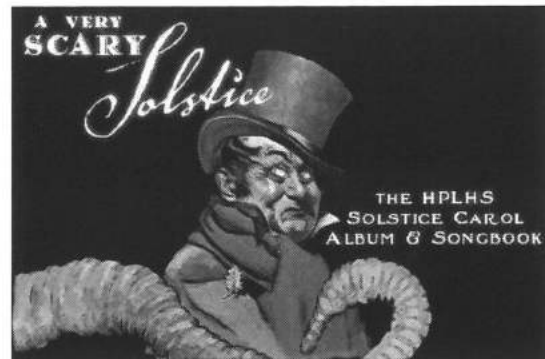
*En elektron i bandets pereferi  
kämpade för att bli fri.  
-På nästa nivå  
är de redan två,  
jag önskar vi glömde Pauli.*

## A Very Scary Solstice

En skiva gjord av HPLHS ("the Howard Phillips Lovecraft Historical Society"). De har tagit ett antal klassiska julvisor och skrivit nya texter baserade på Lovecrafts Mythos istället.

"A Very Scary Solstice" är en uppsättning bizarr låtar som driver lyssnaren till galenskap. Som tur är för mig, så var jag galen och alltså immun redan innan jag började lyssna på den här skivan.

De flesta av låtarna är medryckande. Vem kan motstå att sjunga med i låtar som "Freddy the Red Brained Mi-Go", "Do You Fear What I Fear" och "It's the Most Horrible Time of the Year"? Inte jag i alla fall. Det har hänt mer än en gång att folk stirrat på mig konstigt när jag har suttit och sjungit på "Do You Fear What I Fear" på spårvagnen. Sedan har vi ju den underbara "Little Rare Book Room" som är gjord på klassikern "Little Drummer Boy".



En av mina favoriter på skivan är "Mythos of a King" som är en pampig hyllning till HPL. För de av läsarna som undrar var man kan få tag på denna underbara skiva (och det gör ju givetvis alla) är det bara att surfa in på.

<http://www.cthulhulives.org/>

/Ewok

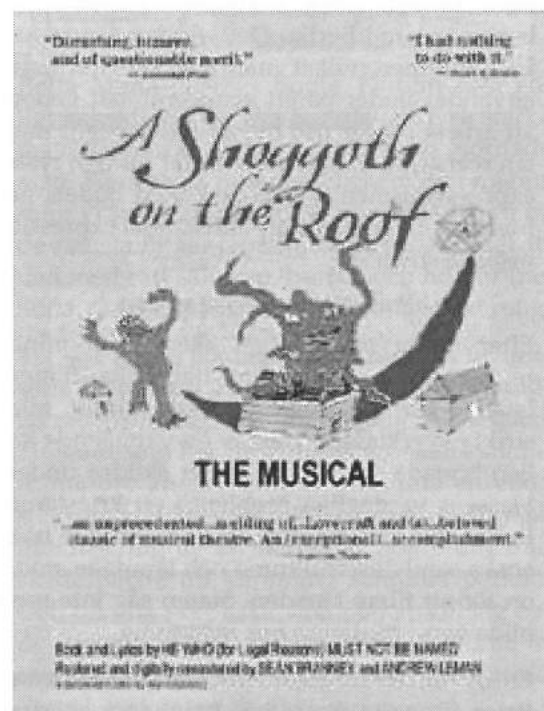
## A Shoggoth on the Roof

Denna skiva är precis som "A Very Scary Solstice" gjord av HPLHS. Texterna är återigen Mythosinspirerade, men här är musiken hämtad från "Fiddler on the Roof". Det som talar för den här skivan i jämförelse med den andra är att temat är mer genomgående. Låtarna kan dock vara lite mindre medryckande om man inte har hört originalet.

Men en låt som alla måste ha hört är ju "If I were a Rich Man" och motsvarigheten här heter "If I were a Deep One". Det är en trevlig låt, som är både medryckande och har en lagom bizarr text.

En annan låt som är en klar favorit är "Byakhee Byakhee". Den handlar om två systrar som har kommit underfund med att alla karlar är monster, därför är det bättre att frammana ett riktigt monster och förändra det istället.

Den här skivan finns att beställa på samma ställe som den andra.



/Ewok

Nina rekommenderar

## Filmelitism

### Tysk expressionism

Tysk expressionism har sceneri lånat ur konsten. Det tydligaste exemplet är **Dr Caligaris**



**kabinett** (Robert Wiene, 1920) som var den första filmen i denna riktning. Varje scen ser ut som ett expressionistiskt motiv där aktörerna agerar stillleben snarare än karaktärer. En av de mest kända filmerna är **Nosferatu** (F.W. Murnau, 1922) en gi-

ven klassiker som fortfarande lyckas bygga upp en hotfull stämning trots att vi som vana biotittare lockas till skratt i vissa situationer...

I **Metropolis** (Fritz Lang, 1927) porträtteras ett futuristiskt samhälle där arbetarna sliter i underjordiska fabriker och bor i trånga betongkvarter. Filmen överskred vida sin budget och försatte närapå sitt produktionsbolag i konkurs. **M** (Fritz Lang, 1931) följer jakten på en barnmördare i Berlin. Det var den första tyska ljudfilmen, vilket man inte kan tro. Lang använder ljudet på ett avancerat sätt genom att arbeta i lager och bygga ljudbryggor mellan scenerna. **M** markerar slutet för den tyska expressionismen, i samband med ljudets genomslag övergavs den stiliserade expressionistiska stilen.

### Italiensk neorealism

Efter andra världskriget skedde en mindre revolution inom den italienska filmen. Istället för svulstiga spektakelfilmer eller strikta överklassporträtt av ett välmående Italien började en rad regissörer skildra underklassens vardagliga problem i ett krigshärjat Italien. De var ute efter att kritisera den italienska samhällsstrukturen och lämnade studion för att filma i staden. Staten såg inte med blida ögon på denna nya inriktning.

En av de första neorealistiska filmerna var **Paisa** (Roberto Rossellini, 1946) som skildrar olika personers öden i krigets slutskede. Den populäraste och mest gripande neorealistiska filmen är **Cykeltjuven** (Vittorio de Sica, 1948)

som handlar om en man som är beroende av sin cykel för att få behålla sitt jobb. Tillsammans med sin son försöker han i allt större desperation återfinna sin stulna cykel.

**Jorden skälver** (Luchino Visconti, 1948) berättar om de utsatta fiskarna på Sicilien och som de flesta neorealistiska filmer ingår den knappast hopp om en ljusare framtid. I Federico Fellinis **La Strada** (1954) frångås i viss mån de neorealistiska linjerna då orealistiska inslag förekommer i skildringen av underhållarna Zampano och Gelsomina, men det är ändå en otroligt bra film, väl värd att se.

### Franska nya vågen

Nya vågen startade med en grupp filmkritiker som tyckte att fransk film var alldeles för stel och tråkig. För att visa hur det skulle se ut började de helt enkelt göra film själva. **De 400 slagen** (François Truffaut, 1959) är den första och kanske också den mest kända nya vågen-filmen. Truffauts barndom visas här med brutalitet, utan förskönande bildteknik. Gemensamt för nya vågen-filmerna är att man filmade på plats och spelade in direktljud.

Är man på humör att se en annorlunda film som är svår att genrebestämma är det bara att plocka en av Jean-Luc Godards filmer. **Till sista andetaget** (Godard, 1960) är ett sammelsurium av omotiverade klipp och strukturlös narration, med inkompleta karaktärer som försätter intellektuella och kulturella högdjur i extas. Godard har till och med erhållit en alldeles egen underdivision i filmteorin eftersom hans filmer inte går att placera in någonstans.

Lite mer lättsmält är då **Jules och Jim** (Truffaut, 1962) och **Cléo från 5 till 7** (Agnès Varda, 1962). Avslutningsvis måste en rekommendation ges till musikal-filmer av Jacques Demy med den vackra Catherine Deneuve. Både **Paraplyerna i Cherbourg** (1964) och **Flickorna i Rochefort** (1967) är sprudlande filmer präglade av en raffinerad drömartad frånvaro.



Nina Svärd



## Lättsmält

Jag och Nina sitter i ett mycket viktigt telefonsamtal – hon är tvungen att undvika en hemtenta och jag flyktar från min nästa Finform-artikel. Så gör vi jämt, det är tradition. När plikten emellanåt gör sig påmind gör dock pålitliga Nina idoga försök att hjälpa mig komma på vad jag ska rekommendera. Sorgligt nog hjälper det inte nämnvärt eftersom Nina för närvarande läser filmvetenskap. Inget problem i sig, men det gör att hon bara ser en massa svåra och snorkiga filmer som jag aldrig hört talas om (ja, jag är bara avundsjuk) och jag rekommenderar bara filmer jag har sett.

Då kommer den! Idén med stort i (uppenbarligen)! Jag trevar fram en inställsam fråga: "Du skulle kunna skriva en 'Nina rekommenderar'? Lagom högtravande och så. För att värna om fördomarna om filmvetenskap." Nina är inte en fantastisk kompis för intet så i allra bästa tentaflyktaranda tar hon sig an sin första Finformartikel. Och för att det inte ska bli för finkulturellt kontrar jag med lite lättsmält.

**Galaxy Quest (1999)** - Ett gäng utomjordingar har sedan 60-talet tagit emot våra TV-signaler. I tron att alla TV-programmen är fakta har de så modellerat sitt samhälle efter en gammal nerlagd Science Fiction-serie. Detta ställer till lite problem för seriens avdankade skådisar då utomjordingarna behöver hjälp i ett intergalaktiskt krig.

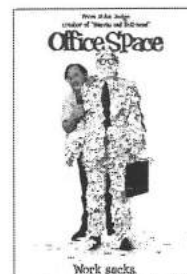


**Blast From the Past (1999)** - Efter 35 år instängd i ett skyddsrum, med bara sina föräldrar som sällskap, kommer Adam (Brendan Fraiser) ut i världen ovanför. 90-talet visar sig vara lite annorlunda än 60-talet dock.

**Tjejen som föll överbord (1987)** - En rik raga (Goldie Hawn) gör sig ovän med en snickare hon anställer. En minnesförlust senare får hon betala för det.

**The Big Hit (1998)** - En yrkesmördare, som alltid vill vara till lags, hamnar i klistret när hans kollega övertalar honom att frilansa lite med en kidnappning – utan chefens vetskap.

**Office Space (1999)** - Kontorslandskap, ineffektiv administration, tolv inkompetenta chefer och en krånglande skrivare. Detta är filmens svar på Dilbert.



**Groundhog Day (1993)** - Tänk om du fastnade i en dag, fick genomleva den om och om igen och inte visste hur du skulle ta dig ur det. Tänk om det dessutom råkade vara en av de vidrigaste dagarna i ditt liv.

**Ombytta roller (1983)** - Två bröder, ägare av ett jätteföretag, börjar diskutera huruvida framgång beror på genetiska eller sociala faktorer. För att avgöra detta ser de till att byta plats på en ett-rig uteliggare (Eddie Murphy) och en av sina toppchefer (Dan Aykroyd).



**Bella Mafia (1997)** - Sugig TV-film som enligt baksidestexten ska handla om fyra starka maffiafruar som ämnar hämnas sina mördade män. Flera stora misstag, klichémättat manus samt gravt bristande logik gör detta till en av de sämsta filmer jag sett. Dock såpass usel att den med rätt sällskap, humör och humor (nej Stina, du kan inte se den) blir fantastiskt rolig.

Till sist måste jag tala varmt för min favoritserie **Pride and Prejudice (1995)**. Den handlar om en "fattig" överklassfamilj i 1700-talets England som har haft oturen att skaffa sig inte mindre än sex döttrar men inte en enda son som kan ärva familjegodset. En fantastisk filmatisering av en underbar bok – allt från skådespelare till klippning stämmer perfekt. Och till alla skeptiska små pojkar vill jag bara säga att till och med min far, som inte är särskilt förtjust i vare sig film eller romantiskt dravel, tycker om den här serien.

Trevlig tentaflykt!

Sandra

---

# Teknologbingo

Alla har vi väl någon gång suttit på en föreläsning där intressegraden varit svår att hålla uppe. Föreläsaren mal på i det oändliga, och tavlan fylls av underlig notation. Luften är tung, ögonlocken likaså. Ska man duka under för sömnen? Riskera att snarka, eller kanske försova sig till lunchen?

Nej, räddning finns! Samla ihop ett antal medspelare och spela Finforms Mattebingo!

## Förberedelser:

Rutorna nedan ska fyllas med ord enligt instruktionerna på nästa sida.

## Regler:

När föreläsaren säger/skriver ett ord som finns i en ruta får rutan strykas. Den spelare som först har fem strukna rutor i rad (valfri riktning) har fått bingo, och meddelar sina medspelare detta på lämpligt sätt.<sup>1</sup>

Spelet lämpar sig bäst för fler än 1 spelare.

Om man vill kan man välja att spela till två rader, tills samtliga rutor är strukna eller andra kombinationer.

Spelarna bör i förväg komma överens om böjningar och varianter av ord ska godkännas.

Listorna är baserade på olika kurser, men ingenting hindrar att de används i andra sammanhang än de som ursprungligen avsågs.

Det anses vara osportsligt att ställa ledande frågor för att få föreläsaren att nämna ett visst ord.

Modifiering av spelet är tillåtet. Dock tar Finform inget ansvar för eventuella konsekvenser.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

---

<sup>1</sup>Att på traditionellt vis ropa "Bingo" så hela salen hör kan anses vara olämpligt, men det har onekligen en viss charm.

**Analys:**

godtycklig	parameter	integral	variabel	Lagrange
reell	epsilon	jacobian	kurvintegral	37
kontinuerlig	gränsvärde	sats	approximation	Taylor
trivialt	ordo	lemma	Euler	l'Hôpital
intuitivt	differential	innes	differentierbar	invers

**Grekiska alfabetet:**

$\alpha$ (alfa)	$\zeta$ (zeta)	$\lambda$ (lambda)	$\pi$ (pi)	$\varphi$ (phi)
$\beta$ (beta)	$\eta$ (eta)	$\mu$ (my)	$\rho$ (ro)	$\chi$ (chi)
$\gamma$ (gamma)	$\theta$ (theta)	$\nu$ (ny)	$\sigma$ (sigma)	$\psi$ (psi)
$\delta$ (delta)	$\iota$ (jota)	$\xi$ (xi)	$\tau$ (tau)	$\omega$ (omega)
$\epsilon$ (epsilon)	$\kappa$ (kappa)	$o$ (omikron)	$\upsilon$ (ypsilon)	f(grek) <sup>2</sup>

**Linjär algebra:**

underrum	skalärprodukt	kryssprodukt	innes	inverterbar
matris	determinant	trippelprodukt	analogt	enhetsmatris
$a_k$	ortonormerat	permutation	ekvivalent	nollvektor
mängd	egenvärde	adjunkt	transponat	matlab
vektor	egenvektor	lemma	invers	gausselimination

**Fylla brickan:**

Nedan är en slumpstalstabell med 20x15 värden, vardera motsvarande en ruta på spelplanen.

Du börjar på din startposition i tabellen och fyller i det första ordet i den rutan värdet ur tabellen motsvarar. Fyll därefter i nästa ord i rutan motsvarande värdet till höger i tabellen. Kommer du till slutet på raden så hoppa till början på nästa rad. kommer du till slutet av tabellen börja om högst upp till vänster. Fortsätt tills din spelplan är helt fylld.

Den rad du börjar på är dagens nummer i månaden delat på 2 (31/2 skall avrundas till 15, övriga avrundas uppåt). Kolumn att börja på i tabellen får du genom att ta siffersumman av ditt födelsedatum och lägg till dagens nummer i månaden och dela det med fyra. Talet kommer vara mellan 1 och 20<sup>3</sup>.

E3 B1 C3 E3 E2	D2 C3 B4 A5 D1	D3 B4 C2 B4 E2	D4 C1 A3 E3 E5
A3 C3 C1 D3 C3	C2 C1 A3 D3 D2	A2 C3 C5 B5 B2	C1 D1 B5 A4 E4
B1 C3 A3 D4 C3	B2 A5 B3 A3 D4	A4 D3 B4 B2 D5	B3 C2 D5 C2 C4
D2 C2 A4 D2 D3	E3 B4 E3 D3 C4	A4 B4 E4 A1 C1	B5 E1 D1 D3 B1
C5 B1 D2 B4 D5	C4 B4 A2 A5 B1	C1 C5 C4 D5 D2	D3 B5 C4 E2 A3
E5 D2 A3 C2 C3	B2 D3 D2 D5 D4	B2 E4 C5 C2 E2	D5 D1 C3 B1 E1
C2 D4 B3 C4 D3	D1 B5 C3 B3 C4	B1 D3 B4 C3 B2	E3 D5 E1 A1 B5
D3 B1 D2 D5 E3	C5 B1 C5 C4 D5	C2 D1 E2 D2 B3	E4 D2 D3 B3 D2
B4 C4 D4 C1 B3	D5 C3 D2 B2 B3	D4 B4 C4 A3 C4	D5 C4 E4 A3 C2
A5 C4 C3 B5 C5	D1 D2 D4 C3 B4	B2 C3 C1 D3 E4	E2 E1 C3 B3 A2
B2 E5 A4 C1 B1	D3 B4 D2 A4 B3	D3 C5 A3 B2 C5	C4 E3 B3 C2 D2
A2 E3 C5 B3 C3	C2 E2 D5 E3 E4	B4 A1 B5 C1 D3	D1 B2 D4 B4 A3
C2 E1 B2 B5 B1	B3 C3 D2 C2 E1	C4 C1 D4 C5 C3	E4 D3 C5 A2 B3
D2 C4 E3 C3 C1	B2 C4 A2 D3 B2	D2 A3 C5 C1 A3	D3 A4 D3 E2 D5
D3 A2 E4 C2 D4	B4 E5 D3 B3 A2	B3 E4 B2 B4 E3	B1 D4 B1 D2 C5

<sup>2</sup>förekommer företrädesvis under komplex analys

<sup>3</sup>Giltiga födelsedatum är 1001-01-01 till 2999-09-28 enligt den gregorianska kalendern.

# Känslighet

En sen förmiddag gjorde tautologen Christer rask entré i salen. Vid hans sida gick en tjej från gymnasiet.

Hon var den enda i datorgruppen som både fyllt 18 och som läste AI som obligatoriskt tillval. Eftersom inga omyndiga tilläts på grund av känslig utrustning var hon ensam, men arslet bakom hennes studieplan tyckte tydligen att erfarenheten skulle bli nyttig ändå.

Det enda som hindrade henne från att släpa fötterna efter sig var att hon äntligen fick se själva datorn. Det var inte bara den hon skulle skriva en uppsats om, men hon hade redan fyra sidor svårtolkad handstil om resten av avdelningen i sitt kollegieblock, samt en del broschyrer i irriterande olika storlekar.

"Tjena Dmitrios!" hälsade Christer glatt på sin kollega. Han gav sedan en förklaring till Marias närvaro, och Maria skakade hand med mannen i skepparkransen, vars namn hon just då var på väg att glömma. Med en blick på hans namnbricka fick hon vad hon behövde, struntade i att vända blad och antecknade istället namn och titel ("Nodteknologisk ing.") i det streckade papperets undre marginal.

"Går du naturvetenskaplig...?"

"Nej, teknisk, Bodströmsskolan."

Dmitrios gjorde en ansats till att ställa ännu en fråga som Maria besvarat ett halvt dussin gånger under morgonen.

"Tredje året" sade hon snabbt.

"Jaha, ja välkommen. Om du har några frågor så..."

"Tack."

Christer började visa henne runt ett antal arbetsstationer där rader av siffror och diagram i olika färger fanns att beskåda. Kablarna, sade han, låg gömda i skåpen, i taket eller under golvet. Ett par intetsägande krukväxter upptog hörnen. Över några kornblå soffor längs väggarna hängde ännu fler abstrakta konstverk av Birgitta Nordström. Själva datorn var bara någon kubikmeter buktande plast på en mörkgrå sockel.

"Här har vi den, Sveriges enda artificiella intelligens. Hälsa."

"Hej" sade Maria.

Svaret blev ett kort, svagt, känslolöst brölände ur salens högtalare. När det klingat ut sade Maria så neutralt hon förmådde:

"Jag trodde att den kunde tala."

"Det kommer den att kunna, men här satsar vi på att utbilda den från noll, som en bebis. Mest för att ha gjort något nytt för forskningspengarna. Den har några instinkter, men när den startade var minnet fritt."

"Förstår den vad man säger?"

"Inte riktigt. Den kan höra oss, och den *analyserar* vad vi säger. Den reagerar redan på massor av ord."

*Fy fan vad lojt*, tänkte Maria, och föll ännu lite närmare den hägrande medvetlösheten.

"Däremot kan den känna av beröring" fortsatte Christer oberört. Han pekade på en svart kvadrat i det ojämna höljet. Ytan var blank med undantag för ett antal fingeravtryck. "Varsågod och testa."

Maria knäppte fast pennan, flyttade blocket till vänster hand, knöt högern och gav plattan ett väl tilltaget slag med handkanten, precis mitt på. Trots att hon tittade på Christer hann han inte stoppa henne. Senare skulle hon få veta att tryckkänsligheten ökade exponentiellt mot mitten, där inga fingeravtryck funnits.

En hög, bibehållen ton uppstod. Den övergick i jämmer. Volymen var för låg för att skrämma Maria, men Christer och Dmitrios rusade till varsin station och började rabbla upp data. Ett halvt dussin till ur personalen sprang in i salen. I kaoset knuffade någon till en verktygslåda, som föll skramlande ifrån ett skrivbord. Salens kameror följde Marias rörelser då hon, röd i ansiktet, böjde sig ner för att plocka ihop verktygen.

\*\*\*

Maria, 26, går in genom entrén till tingsrätten för att ansöka om skilsmässa. Hon tar en kölpapp: 273. Hon ser på närmaste räknare: 249. Trumpet börjar hon leta efter blanketter.

Kameror rör sig under taket. Deras högupplösta bilder visas inte bara på några skärmar i säkerhetsavdelningen. De analyseras också av en omodern AI, som utbildats att hantera en viktig men monoton uppgift, något traditionella datorer alltid varit dåliga på: Att känna igen människor.

Marias ansikte fixeras rutinmässigt ur ett flertal vinklar, de geometriska strukturerna abstraheras och filtreras genom statens minnesbank. Automatiskt utökas datan successivt med AI:ns tankar om ändrad frisyra, plastikoperationer, smink, rynkor och andra faktorer.

Kamerorna sveper tyst längs polerade stålrör. När Maria tittar upp och undrar varför så många är riktade mot henne får datorn en bild av iris och, med en gammal nyhet inom videoptik, kvinnans unika näthinor.

Hennes fil har redan grävts fram och skummats igenom av datorn. Hon är ofarlig, aldrig arresterad, ingenstans efterlyst. Men analysen fortsätter. Ovana elektriska pulser far över datorns oformliga neuronnät. Någonting finns där.

AI:n påbörjar en genetisk fraktalberäkning som visar hur Maria bör ha utvecklats. Hennes ansikte åldras baklänges i datorns sinne. Med hjälp av alla tillgängliga data återskapas en modell två år yngre, fyra år, fem. Beräkningarna blir allt svårare, men känslöblitarna rusar genom datorns intelligenta kretsar. Den minns en oerhörd smärta. Den tillägnar matematiken all kraft. Sju år yngre. Ja. Åtta.



---

Kommunens säkerhetscentral, i samma kvarter, badas plötsligt i argt rött ljus. Kvinnans förfälskade personliga fil fyller rummets platta datorskärmar. Det tysta larmet går.

"Högsta prioritet!"

"Terrorist...?!"

"Fundamentalist, i tingsrättens lobby."

"Bekräfta det! Snacka med datorn! När var den senaste testrundan?"

I en sakta snurrande tomografi, utförd av utrustning dold i lobbyns tak, modifierad av datorn, visas ett hagelgevär, en mindre k-pist, ett antal handgranater och en kraftig självmordsladdning under kvinnans kappa.

En närbild på ett cybernetiskt stift i en konstgjord kindtand tar upp en av genomgångsrummets skärmar. Säkerheten i analysen anges vara precis så hög att inget rationellt tvivel kan finnas, men precis så låg att ingen ifrågasätter datorns besked.

"Vi skjuter först. Datorn bekräftar att inga andra mål finns i huset ännu. Hon väntar på något. Hon är beredd till vad som helst, kanske finns det folk utanför som rapporterar till henne om vi rör oss eller evakuerar..."

"Källargångarna!"

Personalen underrättas utan ett ljud och får sina instruktioner. De börjar svettas och undviker med nöd och näppe att stirra på den livsfarliga kvinnan.

Så slås dörren från personalutrymmet upp, samtidigt som kassörskorna kastar sig ner och män i skottsäkra västar reser sig bakom diskarna. Infraröda prickar hittar Maria och maskingevärseld sveper ut, endast ögonblick långsammare än hennes egen fullständiga förvåning. Söndertuggad faller hon med de som stod i vägen.

Datorn som sett allt jublar. Om den ska kopplas ur så var det ändå värt det.

©2002 Viktor Eikman

---

### Du vet att du har suttit för länge i dd när...

du tycker det är lättare att slänga iväg ett mail till din labpartner än att vända dig om och prata med honom.

det inte inte längre låter perverst att fingra folk åt höger och vänster.

du känner igen varje utloggningsfil (utom din egen).

du inte behöver titta efter vilken skrivare som är eowyn respektive eonwe.

utskriften på saruman gick fort, i jämförelse...

du inte längre tycker att du suttit för länge i dd.

du tänker: "Ta bort väskan från tangentbordet, pucko!" när brandlarmet går.

du i detalj förstått stolklustringsprincipen.

och börjar latexa en avhandling om den.

du ref<tab> tabbar dig ig<tab> alla långa, komp<tab> ord och ko<tab> som ti<tab> ex<tab> st<tab>, avh<tab> och res<tab>.

förfrusna tår och fingrar börjar trilla av.

de bär iväg med dig på bår ut till ambulansen på Origogården och kör dig till Sahlgrenska, där du får diagnosen "dd-koma" (se Saras ordbok del 98).

Wilhelm säger åt dig att gå hem istället för att skriva i Finform.

## Finformpokalen i Blodgivning - slutresultat

I sju månader har Chalmerister blött för den goda saken, och för sin sektion. Resultatet har varit strålande - över femhundra blodtappningar, och fler än 150 provtagningar sedan tävlingsstarten 1 oktober.

Kampen har varit fantastiskt jämn - i slutänden skilde inte mer än 4 mPoäng/sektionsmedlem mellan vinnare och tvåor! Att Fysiksektionen till slut lyckades tillskansa sig segern hoppas vi ska sporra övriga sektioner att satsa ännu hårdare nästa år - det kommer vi göra!

Prispengarna som från början var tänkta till den individuella tävlingen (vilken inte kunde genomföras på grund av lotterilagen) har skänkts till Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus i Göteborg. Vi är glada över att de kommer komma till nytta där, och kanske till och med inspirera några av barnen att en gång bli Chalmerister!

Tävlingens vandringspris, en Kleinflaska, har nu fått sitt första hem hos Fysiksektionen. Där ska den bo till nästa Valborg, då tävlingens andra etapp avgörs. Resultaten är nu nollställda, tävlingen börjar om imorgon (1 maj). I ett helt år, fram till 24/4 2005, är det öppet att ge blod och registrera sig som tävlingsdeltagare.

Vi hoppas att ännu fler än i år antar utmaningen. Ge blod för era sektioner, för Chalmers, och för att rädda liv!

Valborgshälsningar,  
"Blodgruppen"

Tävlingens slutresultat blev som följer:

Sektion	Medl.	Poäng	mP/medl
F	584	292	500
TD	125	62	496
Kf/Kb	408	193	473.04
IT	196	55	280.61
Z	447	108	241.61
K	495	112	226.26
E	1121	232	206.96
H	1387	266	191.78
M	872	164	188.07
AE	80	14	175
V	640	89	139.06
D	783	95	121.33
Skepp	39	4	102.56
I	481	42	87.32
Sjö	441	25	56.69
Basår	181	6	33.15
A	311	8	25.72
Doktorand	781	15	19.21

Frågor om blodgivningstävlingen kan besvaras av någon av arrangörerna:

Wilhelm Tunemyr  
tunemyr@dd.chalmers.se  
0736-97 01 78

Sandra Abi-Khalil  
f99saab@dd.chalmers.se

Jens Ekengren  
f96jeek@dd.chalmers.se

Finforms blodgivningstävling  
i samarbete med



**VOLVO**

Gästkrönika: Sara Sahlin

## med sju drömprinsar under kudden



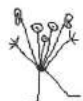
Det går stadigt mot ljusare tider – och det går fort! Snart är sommaren här på riktigt. Midsommarnatten är inte lång men ändå är det tänkt att man då skall få en glimt av sin blivande make/maka/registrerade partner. En frustrerande kort glimt i vissa regioner. Och inte helt utan uppoffringar. När daggen faller måste man lämna festen och ge sig ut i knähögt blött gräs i jakt på smörblommor, klöver och prästkragar. Buden är lite olika men jag brukar nöja mig med sju sorters blommor (somliga säger att det skall vara nio) från en och samma dikegren (hitta sju fält, och gå över sju gärdesgårdar, i den här stan? Lycka till!) och ibland har jag rent av gått i sällskap – och pratat!



Drömt, det har jag gjort! Om framtiden? Om min tillkommande? Vad vet jag? Difficult to see. Always in motion is the future, som en känd mästare säger. Sist drömde jag att jag blev jagad genom St. Petersburgs gator av kamphundar och små skorpionliknande drakar.



...men det finns hjälp att få. I Illustrerad Vetenskap 7/2004 berättas om ett japanskt leksaksföretag som har utvecklat en maskin som kan styra drömmar. På en skärm väljer man bilder och talar om vad man vill drömma om. Med hjälp av sensorer registrerar maskinen när man går in i drömsömn. Då stimulerar maskinen den sovande med musik, ljus och dofter.



Genast uppkommer en ny intressant frågeställning: Är det framtiden som bestämmer vad jag drömmer där med blommorna under huvudkudden – eller är det min midsommarnattsdröm som besvärjer framtiden? I så fall, vilka bilder och nyckelord skulle du mata maskinen med på midsommaraftonskvällen?



godhet - manna som regnar från himlen  
MUMM rytin  
minsta bröstet  
energi  
svettigt  
chokladgloss  
RYMD  
spontansång!  
IFK  
sex i kontrast  
starkk  
vader  
huru  
tvättat och dammsugat när du kommer

Hursomhelst får du bestämma dig fort. Snart är det midsommar och sen blir det mörkare. Mer tid att utforska sin nya drömleksak?

Sara Sahlin





---

# Finforms Unixtips

## Spela ljud i dd

Ingenting piggar upp en tråkig labbrapportskrivning så som att spela ljuv musik (t.ex. Matlabsången eller Bara Kvant). Men hur bär man sig åt för att man ska höra något?

Det är mycket enkelt: skriv `soundfix -o speaker -v [n]`. [n] är här ett tal som anger volymen. Lämplig volym varierar något mellan olika datorer; att börja med 100 och prova sig fram brukar vara bra. Svårare än så är det inte, sen är det bara att starta sin favoritlåt, med kommandot `matlabmusik` eller `kvantmusik`, och njuta.

Om man inte vill störa sina grannar, kan man istället använda vanliga hörlurar, som kopplas in bak på datorn.

Om man verkligen vill störa kan man t.ex. använda:

```
soundfix -o speaker -v 250
while (1)
matlabmusik
end
xlock
```

Notera att Finformredaktionen inte rekommenderar detta, och att all användning av detta eller liknande kommandon sker på egen risk.<sup>1</sup>

## Hitta filer

När man gått på F ett tag, har man ofta lyckats samla på sig en hel del filer, som ligger och skräpar lite varstans i hemkatalogen. Då uppstår snart ett problem: hur ska man hitta just den fil man letar efter?

Det finns flera sätt att söka efter filer i unix. Det vanligaste heter (mycket intuitivt) `find`. `find`-kommandot är mycket användbart, men inte helt lätt att använda. Till skillnad från i stort sätt alla andra unix-program har `find` flaggor i form av hela ord.

En typisk sökning med `find` ser ut så här: `find . -name filnamn`. Punkten anger att sökningen skall börja i den aktuella katalogen, och den kan naturligtvis bytas ut mot någon annan katalogangivelse. Som standard fortsätter sökningen ner i underkataloger. `-name` anger att vi vill söka efter `filnamn`, och tar som argument namnet på den sökta filen. Om man vill använda joker-tecken (\*,? etc.) måste dessa skyddas från shellet med citationstecken eller liknande, t.ex. såhär: `find . -name '*.tex'` för att hitta alla latex-filer.

`find` har också ett antal andra flaggor, för att söka t.ex. efter filer med en viss uppsättning rättigheter (`-perm`). Den kanske mest användbara är `-exec` som kan användas för att utföra ett lämpligt kommando på alla de funna filerna. Om vi till exempel vill leta upp alla latex-filer i katalogen `latex`, och kopiera dem till katalogen `temp`, kan vi skriva:

```
find latex -name '*.tex' -exec cp '{}' ~/temp \;
```

Notera att citationstecknen och backslashen bara behövs om kommandot används direkt från kommandoraden. Ett varningsord; det är lätt att förstöra saker med detta kommando, prova alltid på något oviktigt, särskilt om du tänker använda "farliga" kommandon, som `rm`.

Slutligen, om man vill leta efter en fil i hela filsystemet, kan `find` vara mycket långsam. Man kan då använda `locate`, som använder sig av en databas över filsystemet som uppdateras ibland. `locate` är därför mycket snabbare än `find`, men hittar inte alltid alla filer.

---

<sup>1</sup>För att få en uppfattning om vad `fop` tycker om ljud, kan man skriva "`soundfix -h`"

## MK talar ut om rykten och neongulblå byxor



Vad händer egentligen första dagen, kommer nollan fortfarande samlas på Götaplatsen eller kommer de att samlas på Liseberg? Vilken stolle tog bort fuskföreläsningarna? Vilka är egentligen de som går runt på skolan i neongulblå kläder och vad har de med nollningen att göra?

Om alla rykten som spridits hit och dit har vi bara en sak att säga: MK rasar mot ryktena! De är helt befängda, såklart vi inte ska samlas inne på Liseberg, vi ska ju samla nollan på Packhuskajen, för att därefter flyga alla med helikopter till Ullevi där ABBA ska ha en specialkonsert enbart för Chalmers nya studenter. Så där, då var det sagt, hoppas det tog död på alla rykten som kan tänkas finnas där ute.

Om vi ska ta en liten förklaring vad MK står för också kanske, det vore ju på sin plats. MK är Chalmers Studentkårs Mottagningskommitté. Det är vi som ansvarar för att allt som händer på skolan och kåren under nollning-

en går rätt till och det är vi som bestämmer allt! Nu tänker ni kanske "Men, har inte NollK nåt att göra med nollningen?". Det är ju helt rätt, det har det, men inte som ni tror. Alla nollkommittéer svarar inför MK som styr dem med en järnhand i det så kallade "samarbetsorganet" MoS (Mottagningens Samarbetsorgan) där de i själva verket inget att säga till om alls. MK har bestämt förr och kommer fortsätta bestämma hej vilt efter eget godtycke.

Förhoppningsvis fångade början av den här texten er tillräckligt mycket för att ni ska fortsätta läsa och verkligen få reda på de riktiga fakta som finns angående vissa rykten.

Helikopter hade ju varit tufft, men vi ska möta nollan på Götaplatsen även i år om det blir som vi vill. I år har det diskuterats mycket mellan kåren och högskolan om samlingen första dagen, men till slut fick MK igenom att den skulle vara på Götaplatsen. Skolan

---

och kåren är nu överens om att mottagningen helst skall vara på Götaplatsen och vi ligger nu i förhandlingar med Göteborg & Co som har bokat Götaplatsen den tiden i samband med Göteborgskalaset, som dock är avslutat när vi vill vara där. Vi hoppas på att få Götaplatsen men inga garantier finns. Dock kommer vi, oavsett var vi startar, tåga till Lisebergshallen istället för till Svenska mässan. I Lisebergshallen kommer skolans alla nollor få plats under samma tak så det kommer att vara ungefär 1900 nollor som tillsammans tas emot av högskolan och kåren. Mottagningen håller just nu på att planeras och det arbetas för att i synnerhet utomhusdelen ska bli mer välkomnande än tidigare och inte bara en uppsamling. På det stora hela har det traditionella arrangemanget på Götaplatsen fungerat men det finns alltid utrymme för förbättringar. Vi hoppas naturligtvis på att årets blir den bästa mottagningen någonsin!

Lite snabbfakta:

- Festfritt nollningens två första dagar: FuM-beslut sedan flera år tillbaka.
- Fuskföreläsningarna: Beslut ifrån högskolan som kåren står bakom.
- Indragna nollbastubusspengar: Kåren behöver helt enkelt spara pengar.
- MKs status i MoS: MK har ej rösträtt i MoS och bestämmer således inte över NollK i MoS.

Som vi berättade tidigare finns det ett samarbetsorgan för alla nollkommittéer som heter MoS och där diskuteras många viktiga frågor som rör nollkommittéernas nollning. Det är inte som i inledningen att MK styr med järnhand, MK har ju inte ens rösträtt i MoS. Det är nollkommittéernas ordföranden som beslutar i MoS och tillsammans kommer fram till gemensamma policys och vad som ska hända under nollningen på en rad olika punkter. Vill du veta vad som har diskuterats och beslutats på MoS är det bara att komma upp till MK-rummet på tredje våningen i kårhuset, för där finns alla protokoll och vi pratar mer än gärna om allt som rör nollningen. Skälet till att protokollen inte är tillgängliga på vår hemsida är för att inga framtida nollor av misstag ska kunna få reda på saker som kanske är hemliga för just dem, inte för att MoS döljer en massa hemligheter.

Nu hoppas vi att vi skingrat en del dimma och öppnat era ögon för vad som händer i den mystiska nollningsvärlden på kåren. Har du någon grym idé på tuffa saker som borde hända under nollningen, vill du hjälpa till i trygghetsjouren, eller vill du bara få lite information är du mer än välkommen att kontakta oss på [mk@chs.chalmers.se](mailto:mk@chs.chalmers.se) eller gå in på vår hemsida <http://www.chs.chalmers.se/~mk>.

Ha det toppen, lev väl och njut av nollningens härliga atmosfär!

/MK

---

## Varning!

På nästa uppslag finns en bild som av många kan uppfattas som skrämmande, stötande och rent av obehaglig. Känsliga tittare rekommenderas att bläddra fram två sidor istället, till de avsevärt mindre upphetsande kursutvärderingarna.

Till er som istället nu blivit nyfikna och till varje pris vill se vad som finns på nästa uppslag vill vi påpeka att Finform (som vanligt) inte tar något som helst ansvar för vad som händer, har hänt eller kanske kommer att hända. Mycket nöje!

Redaktionen

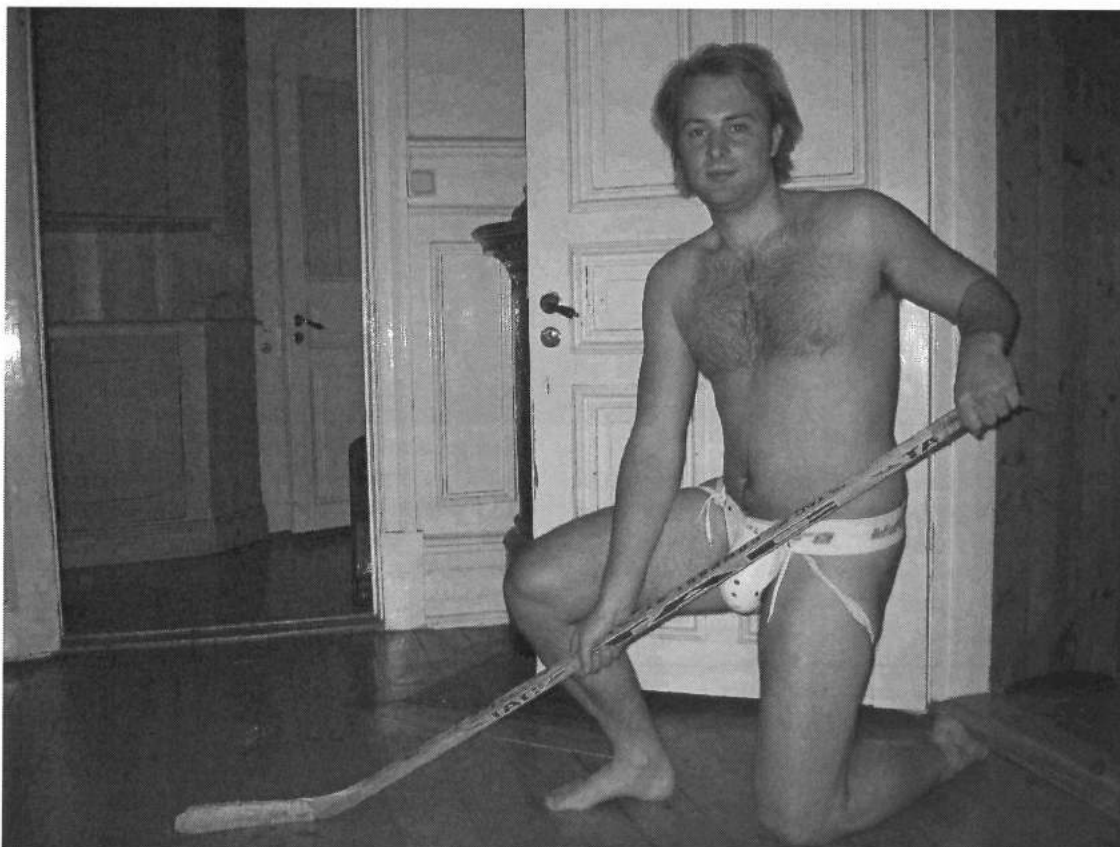
---

## Öijes löfte

Att ishockey är en sport som kan få känslor att svalla över visste vi kanske redan, och även att man i stundens hetta kan lova saker som inte alltid är så genomtänkta. Trots det blev vi nog lite förvånade när F6:s asp-lista plingade till med nedanstående text från F6:s dåvarande matchef, allas vår Öije.

[...] och Wilhelm, om HV71 vinner sm-guld så ställer jag upp som nakenmodell i FINFORM.

Alla vet hur det gick. Efter en jämn och mycket spännande finalserie piskade HV71 slutligen Färjestad grundligt i den sjunde och avgörande finalen. Öije har mycket samvetsgrannt hållit sitt löfte, och resultatet finns att beskåda här under. Vi hoppas Öije har lärt sig att inte underskatta HV71, Sveriges klart stabilaste hockeylag!



**SVENSKA  
MÄSTARE**  
HV71 2004 HV71

Denna slank visst med av bara farten.  
Men visst är det vackert?

---

# Kursutvärderingar

## Fasta tillståndets fysik, 5p

Examinator: Mats Jonson  
Föreläsare: Mats Jonson  
Tenterande: 124 varav U:39, 3:40, 4:32, 5:13  
Andel godkända: 69%  
Halvtidsutvärdering

Kursen Fasta tillståndets fysik är den enda obligatoriska kursen i läsperiod 3 som treorna läser och föreläsningarna var därför välbesökta. Mats Jonson uppskattades som föreläsare, trots den alltför slarviga handstilen. Tempot upplevdes även som något för högt i slutet av kursen. Detta var dock meningen enligt Mats, eftersom materialet som behandlats i början var viktigare.

Laborationerna fick en hel del kritik av olika anledningar. En av labbarna (F9 i MC2) var för teoretisk, med alltför lite laborationstid. I en annan (F12-Sveptunnelmikroskopi) hade många elever svårt att få tydliga bilder på dataskärmarna medan den tredje (F2-Laufotogram) i stort sett fungerade väl.

Boken (C. Kittels Solid state physics) upplevdes som tungläst men inte överdrivet pratig (på det området finns mycket värre exempel). Dock kunde Mats kanske påtalat att den i princip inte var nödvändig om man var med på vad som hände under föreläsningarna.

**Max Erlandsson, Håkan Olsson**  
2004-04-15

---

## Optik F

Examinator: Bengt-Erik Mellander  
Föreläsare: Bengt-Erik Mellander  
Halvtidsutvärdering

Föreläsningar:  
Föreläsningarna är mycket bra och strukturerade. Bra med praktiska demonstrationer på tavlan t.ex. polarisatorer mm. Kanske fler räkneexempel.

Föreläsaren:  
Mycket duktig, pedagogisk och underhållande.

Räkneövningar:  
Mycket bra, gärna fler gånger/vecka och mer uppgifter.

Laborationer:  
Intressanta och roliga.

Kurslitteratur:  
Hecht är onödigt mångordig, otroligt tjock, för lite exempel, inte värt tiden att läsa den. Man har helt enkelt gett upp att läsa den, men det enda positiva med den är dess uppgifter.

Sammanfattning:  
Kursen är i god form, inga större ändringar bör genomföras. Det enda problemet med kursen är kurslitteraturen, man bör kunna hitta ett alternativ, eller om det finns något kompendie skrivet av föreläsarna i Optik.

**Mohammad El Alti, Farid Nolen**

---

## Matematisk Statistik

Examinator: Urban Hjort  
Föreläsare: Urban Hjort  
Halvtidsutvärdering

Vid halvtidsutvärderingen framkom att kursen fungerar väl och vi enades om följande förändringar i kursen inför nästa läsår:

Kursen upplevs av många studenter som något tråkig men då detta i mångt och mycket

tycks vara ett attitydproblem är det nog inte helt enkelt att åtgärda. Kursen kommer även att flyttas till årskurs två från och med f04 varvid förutsättningarna ändras drastiskt.

Följande var särskilt uppskattat under kursen:  
Många exempel med verklighetsanknytning.

**Henrik Pedersen, Daniel Westerberg**  
2004-05-03

---

## Mekanik A

Examinator: Måns Henningsson  
Föreläsare: Måns Henningsson  
Halvtidsutvärdering

Vid halvtidsutvärderingen framkom att kursen fungerar väl och vi enades om följande förändringar i kursen inför nästa läsår:

Inga direkta förändringar krävs. Kursen fungerar utmärkt.

Följande var särskilt uppskattat under kursen:

Räkneövningarna där teknologen får räkna själv uppskattades av de flesta. Måns fick också god kritik i sin roll som föreläsare.

Henrik Pedersen, Daniel Westerberg  
2004-05-03

---

## Fysikaliska Principer, 5p

Examinator: Arne Rosén  
Föreläsare: Arne Rosén  
Tenterande: U:0%, 3:48%, 4:14%, 5:37%  
Andel godkända: 100%

De ordinarie föreläsningarnas kvalite varierade. Framförallt på områdena nivåanpassning och tidsdisposition finns det rum för förbättring. Experimenten i pauserna var särskilt uppskattade.

Gästföreläsningarna var ett av kursens mest uppskattade moment. Nivån var lagom och det märktes att föreläsarna brann för sina ämnen.

Det mest uppskattade med övningarna var minilaborationerna.

Laborationerna var överlag uppskattade framförallt för att teknologerna fick lista ut

själva vad de skulle göra. Handledarna skulle behöva mer konsekventa instruktioner både när det gäller handledning och rättning av labbrapporter.

Projektarbetena var omtyckta av de flesta teknologer.

Det vore bra om föreläsningssanteckningarna kom ut innan respektive föreläsning. En del teknologer saknade en riktig bok. Hemsidan fungerade bra och hölls uppdaterad.

Övrigt:

Till hösten 2004 kommer kursen att omstruktureras i samband med införandet av Bolognamodellen.

Henrik Pedersen, Daniel Westerberg  
2004-05-03

---

## Reel Matematisk Analys A

Examinator: Kjell Holmåker  
Föreläsare: Kjell Holmåker  
Tenterande: U:30%, 3:25%, 4:36%, 5:8%  
Halvtidsutvärdering

Vid halvtidsutvärderingen framkom att kursen fungerar väl och vi enades om följande förändringar i kursen inför nästa läsår:

Mer betoning på att MATLAB undervisningen är till största delen självstudier. Det skulle

vara bra med fler uppgifter till MATLAB undervisningen.

Följande var särskilt uppskattat under kursen:

Kjell är en mycket god matematiker och en trevlig föreläsare.

Henrik Pedersen, Hugo Strand,  
Karl Schmidt  
2004-05-03

---

## Kontinuumsmekanik och strömningslära, 4p

Examinator: Lennart Löfdahl  
Föreläsare: Fredrik Carlsson, Lennart Löfdahl  
Tenterande: 108 varav U:14, 3:34, 4:51, 5:9  
Andel godkända: 87 %  
Antal enkätsvar: 68  
Teknologernas helhetsbetyg: 3.3

Kontinuumskursen innebar ett litet avbräck i det traditionella kursupplägget för kurser på F. Vi slapp visserligen tenta men två duggor, en laboration med eftersnack samt ett stort projekt gjorde knappast teknologerna arbetslösa. Kursen var uppdelad i två moment, Strömningslära- och Kontinuummsdelen med två olika föreläsare. Strömningsläran som endast pågick de två första veckorna fick bra kritik med en duktig föreläsare, Fredrik Carlsson, medan restföljande kontinuummsdelen upplevdes som mer ostrukturerad. Examinatorn, Lennart Löfdahl använde mycket OH-bilder och hänvisade väldigt ofta till självläsning i kursboken, Trittons Physical fluid dynamics, vilket många tyckte var synd. En av anledningarna till de komprimerade föreläsningarna var att i stället ge teknologerna mer tid till projekten men upplägget kommer möjligen justeras nästa år. För övrigt nominerades Trittons bok måhända oförtjänt till kategorin tråkigaste utländska bok (en kategori med ytterst välrenommerade konkurrenter såsom Hecht och Heath) pga för mycket "självhänvisningar" och pratighet. Åsikterna om boken går dock isär.

Systemet med två duggor istället för tenta var uppskattat men en del teknologer tyckte att dugga två var för svår och tidsbrist var ett problem för många.

Laborationen uppskattades av de flesta men kom tyvärr efter motsvarande teorigenomgång på föreläsningen för många. Labbkompndiet (som borde funnits tillgängligt på nätet) skall dock fixas till nästa år så att det blir bättre anpassat till labben.

Så till projekten, arbetsmomentet som i grupper om ca 6 personer skulle redovisas i form av en poster och en muntlig 15-minuters presentation inför klassen. Överlag var studenterna nöjda med denna arbetsform även om konsultationerna som handledarna bistod med inte gav så mycket för alla grupper. Som morot för att anstränga sig extra hårt med postern tilldelades också ett pris till de tre bästa affischerna vilket bestod av en julbuffé på Hyllan. Christian Wollblad, en av övningsledarna, gjorde sig snabbt ökad genom att ställa tuffa frågor men dessa var enligt honom själv aldrig ämnade att "sätta dit" elever utan snarare för att se om någon kunde sitt ämne extra väl.

På det hela taget är Konten en uppskattad kurs som kan bli ännu bättre.

**Max Erlandsson, Håkan Olsson**  
2004-02-22

---

## LANA

Kurs: Linjär algebra och numerisk analys  
Examinator: Ivar Gustafsson  
Föreläsare: Ivar Gustafsson

Vid halvtidsutvärderingen framkom att kursen fungerar väl och vi enades om följande förändringar i kursen inför nästa läsår:

Vi enades om att inga ändringar i kursen behövdes.

Följande var särskilt uppskattat under kursen: Ivar är en mycket uppskattad föreläsare med god pedagogik och övningsledarna har likaså

varit omtyckta. Kurslitteraturen har fått genomgående god kritik.

Övrigt

Klagomål har förekommit om bristande tidigare undervisning i MATLAB för årets teknologkull, vilket gjort kurslaborationerna till mer av en kallsup än nödvändigt. Efter mycket vånda och tandagnissel angående Chalmers ekonomi enades vi om att ta frågan vidare till Studienämnden för Fysik, SNF, för vidare diskussion.

**Karl Schmidt, Hugo Strand**

## En ovanligt skäggig april

Visst var det något underligt med april i år? Lite latent och undermedvetet men ändå var det något som var lite annorlunda. Månaden var inte riktigt som månader brukar vara i allmänhet, den skiljde sig, den var.. den var lite skäggigare! Du gissade rätt, även i år upprätthölls den högtidliga traditionen med anor redan från de gamla babianernas tid; skäggmånaden!

En tapper skara entusiaster (givetvis med mycket hemliga och fruktade invigningsritualer) kämpade in i det sista för att hedra skäggmånaden med att avstå från rakning (dock inte ansning) samt i allmänhet uppträda så skäggigt som möjligt. Många försökte och en hel del stupade, men ett fåtal individer, enbart de starkaste, uthärdade stoiskt både kliande hakor och omgivningens blickar i månaden en.

Och på den högtidligaste utav högtidliga dagar, valborg, efter morgondiset hade skingrats; efter fåglarna ansamlats i träden likt en förstummad skara fulla med andakt; efter mösspåtagningen; försvann de tappra in i Kårhuset för den gravt ceremoniella, traditionella, sensationella och hemlighetsfulla rakningen. Man kan se det som kulmen för sällskapet vi kan kalla för sällskapet för skäggmånadens bevarande.

Dock så räcker det för vissa inte här, envisa som berget själv står de kvar. Fortfarande minst lika skäggiga inför den stundande framtid, försäkrade om att det skydd mot solbränna Moder Natur givit dem åtminstone skall skydda dem mot ondska, kråkor och omentor.

Känner du dig farligt välrakad? Utanför? Vågad?

Missar inte en april nära dig, det kan bli den skäggigaste skäggmånaden någonsin....

Skarlman



*Mer eller mindre skäggiga chalmerister, med mer eller mindre anknytning till texten.*



---

# Finforms stilskola

Här följer den andra delen av Finforms miniserie om otroligt smala områden som du kan glänsa inom för att ge intryck av att kunna allt annat också.

## Mörk choklad

**Valrhona:** Kanske den mest beryktade chokladen och för all del mycket god, men inte lika outstanding som ryktet anger. Rekommenderad sort: Noir Amer 71%

**Dolfin:** Riktigt god choklad, men inte bäst. Kommer i små käcka kuvert som påminner om dem man köper löstobak i, och det är ju ett litet plus. Har väldigt många sorter, det finns alltså utrymme för att hitta sig en favorit. Rekommenderad sort: Noir 88% de cacao

**Lindt:** Egentligen det enda rätta. En klassiker som, förutom att tillverka förbaskat god choklad, dessutom har ett rekommenderat

tillväjningsprogram för sin mörka choklad. Motiverat, eftersom den 99-procentiga (99% kakao, alltså) kan vara lite svår för nybörjare. Rekommenderat sort: Excellence 85%

**Droste:** Även denna mycket god, och finns dessutom som små runda bitar i snygga kartonger, så att man slipper smulorna som oundvikligen uppstår om man gillar mörk choklad. Rekommenderad sort: Chocolate extra puur 72%

**Prestige of Belgium:** Budgetvarianten, lätt att få tag på. Den 72-procentiga med kakaobönor är helt OK, men övriga sorter är sådär. Ingenenting att plocka fram och imponera med på dejten. Rekommenderad sort: Dark chocolate with cocoa beans...

Klara



Mmmm... Valrhona!



Mörk, mörkare, mörkast



Mösspåtagningen vid Olgas trappor, med sångkör och allt

---

## Diverse bilder



*Cortègen: Chalmers fyller 175 och kåren fyller 100. Hurra för oss!*



*Prisutdelning i blodtätningen. Gurra med kollegor från TD och Kf/Kb*

---

## Fler bilder



*Dragos är döende, men hans efterträdare svär sin ed.  
Hell dig Dragos, o Vandrande vålnad!*




*Surströmmingssitsen under Finforms aspning. Fantastiskt trevlig atmosfär!*

# Korsord

VAR MANCO CAPAC	RIKSDAGENS REVISORER	NÄTKASSE			HAND- BOLLS- TERM?	ENERGIN GENOM C <sup>2</sup>	SJUKDOM		SKADAN
EJ ENE	KLIPPER LÅNGT HÅR	DÄR BÅTEN BOR		SÄTT ATT HÖJA PH	POJVMANN	NYKTRAR TILL?		ÄR LIK	GAS ÖVER EF- TER VATTEN?
								BALJA	VÅRA MINSTA ROCKAR LOSS
DÖRR- ATTRIBUT			VÅR HEDERS- MEDLEM UTOMLANDS				MYCKET LÅNGSMALA BLAD		KORT FÖR KURS I KRAFTER
FÖRMD- DAGSTID		LÅTER SOM ETT TAG?				OFTA MED PÅLE			
KAN MAN MED KYSS?	AV IS ELLER 24 BURKAR TVÅ 3 OR			DELAD		SÄLJER EN VISS SORTS KARTOR			
		HOS FÖR- ALDRARNA			KAN STÖL LAGAS MED INTE DENNA				SOM VALBORG I ÅR 3
		LINDA RUNT					KOM LAST- BILEN LASTAD MED		
			SCOUTER PÅ VIFT				FATTADE		F = m s
			TON						
MÖLK- KULTUR	RIFFIGT FÖR FISKEN				GÖR GODA GREJER			HAR MAG- NIETER I DUBBEL UPP- SÄTTNING	
					LUKTAR BAJIS				
MÅNS. PELLE OCH MAJA					SKÖRA				
					TIDNING FÖR CF-MEDLEM				
		BÖR BEFINNA SIG I BALANS MED NA	TVÅNGS- TANKAR					KNÄBÖJ	
			5					KAN INNE- HÅLLA Ö	
KALASA	50	JÄTTE- LITET HOFF							KLARA

S A N G E S P R I T  
 K A R P A S L Q E  
 R Ä Ä Ä Ä L N  
 F L A T K N A S T  
 Ä S A F Ö R E B B F Ö L I A  
 U R N E R O S N  
 F R E D R I K L A P P  
 F Ä E T L I N E S P Ä R  
 K A N V E T T S A R I  
 L U R K R A V A L L S T  
 Ä N G I E S V I K T A R F I R  
 G A T U N E H Ä L I G K A V I T E  
 E U R O N R S O R I K A Ä L T A  
 I S T E R A  
 A N V Ä N D A R  
 G I T T E R V E  
 S N A T T A R E  
 U V V R I  
 A F F Ä R D L  
 K R E D I T  
 S E X I G  
 A T O M K T U S E

Här är ett exempel på ett korsord som innehåller ord som är svåra att hitta. Ord som är svåra att hitta är ofta ord som är sällsynta eller ord som är svåra att stava.



I T A V G I F T  
 S I N A T E R  
 O N Y K T E R  
 S S V A R D A M E R N A S  
 E N D O R F I N O L O F  
 T Ö J A F L  
 R O V A U R T O P P H U N S A  
 U P E R A R P I P P H O L T A  
 L A T E X R E N L K W O N T A E  
 A E T P S J N C P R  
 A K R U B O N D E R I  
 T E R T R O J A I O  
 F I K A F E T Ö J J A N S H E  
 V E I P F E N T R Ä G E N M A R K  
 I P O N S N Ö R D  
 K O R D E F T E R S K A R B  
 N L I F A N U F F E B E R T R A D  
 L I N I X L T E R N A T I V T  
 R A G I S K L A B D J U R  
 Ä R A D A B E O R F O R S T A C O  
 N R E K O H N E N D E R A

---

## Finform hör dig...

*"Ja, det här känner ni förhoppningsvis igen från era föreläsningar med Gösta Ekman... eller, jag menar... vad heter han... Kjell Holmåker!"*  
- Måns har lite svårt med sina kollegor

*"Det där med mord är inte så dumt som det låter!"*  
(fredagsseminarierna tenderar att bli en aningen filosofiska)  
- Stefan Mankefors

*"Chansen finns ju att någon här och nu förvandlas till en Pepsi-flaska, det är inget underverk!"*  
(bara mycket, mycket osannolikt)  
- Stefan Mankefors

*"Matte är jävligt smutsigt idag!"*  
(det var bättre förr!)  
- Stefan Mankefors

*"Det här är egentligen ett föredrag som jag höll för några biotekniker, så det blir ju lite 'Mikael ritar och berättar'."*  
- Elfält-Mikael

*"Det har gått för mig varenda gång."*  
- Öhlchefs-kandidat svarar på frågan om han kan häfva

*"Man får inte trycka ner den för mycket, då kan man få en stor bulle."*  
- Claes Breitholtz

*"Finns det någon som inte är drabbad av sklerosis och som kommer ihåg derivatan av  $\ln x$ ?"*  
- Grigori

*"'Nästan' är ett viktigt matematiskt ord."*  
- Grigori

*"Derivera?  $\epsilon_n$  vet du inte ett smack om!"*  
- Boman blir tillrättvisad när han trodde att han visste mer än Holmåker om Stirlings formel

*"Jag kan ju tänka snuskiga tankar om varenda sak jag tänker på."*  
- Mats Iremark

*"Det viktigaste man gör här på Fysik är att bjuda på tårta."*  
- Gabrielle har prioriteringarna klara

*"Nej jag vill inte dansa, jag vill räkna mer med matriser."*  
- Klaras bror, 15 år, är på rätt (?) väg.

*"Vi gör som vi brukar göra med andragradsekvationer... Jag brukar göra teckenfel."*  
- Martin Cederwall går på rutin

*"Övningsledare är Avenir Kobetski som gått F på KTH, men han är snäll ändå."*  
- Claes Breitholtz

*"Det är ganska bra, det mynnar ut i en orgie i Besselfunktioner."*  
- Claes igen

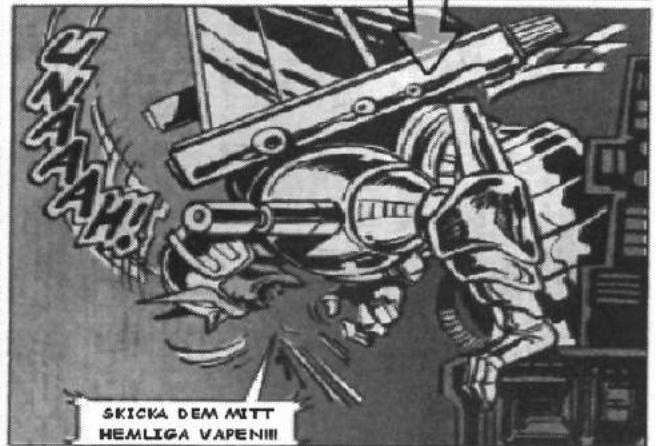
*"Allting som är tyngre än helium är metall!"*  
- Ulf Torkelsson delger oss astronomiska sanningar

*" $\tan \pi \approx \pi$  för små  $\pi$ ."*  
- Parallaxberäkningar.  $\pi$  är kanske en olämplig beteckning för en vinkel?

# TRANSFORMER



\*) FÖRRA NUMMRET KAMRATER!



**HUR SKA DETTA SLUTA?!?**

# 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, biobränslen 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)



# Fantomen

