

DE IT-PROFESSIONELLES FAGBLAD

# PROSA

PROSAbladet

Nr. 1 januar 2003

## PROSABLADET

33. årgang nr. 1 2003

### Adresse:

Ahlefeldtsgade 16, 1359 Kbh. K.  
Tlf. 33 36 41 41, fax 33 91 90 44  
PROSABLADETS  
postgiro: 6 58 08 90,  
e-mail: prosabladet@prosa.dk

### Ansvarshavende redaktør:

Thor Temte  
tth@prosa.dk

### Redaktionelle medarbejdere:

Julie Bech jub@prosa.dk

### Udgivelsesdato og deadline:

Udkommer den 15. hver måned,  
undtagen juli måned.  
Deadline for artikler: **27. januar**  
Læserbreve: **31. januar**

### Redaktionsudvalg:

Knud Erik Pedersen, Bjørn West, Michael Harly, Torben Schou Jensen og Troels Gade.

### Artikler:

Synspunkter, der fremføres i signerede artikler, er ikke nødvendigvis dækkende for redaktionens opfattelse. Rubriken „Synspunkt“ stilles til rådighed for Hovedbestyrelsen.

### Annoncer:

DG Media a/s  
Telefon: 70 27 11 55  
E-mail: epost@dgmedia.dk  
Deadline for næste nummer:  
**Mandag den 3. januar**

### Abonnement:

Privat abonnement koster  
250,00 kr. om året, incl. moms.

### Oplag:

Oplag 15.500

### Teknisk produktion:

Forsidebillede: PROSA

### Illustrationer:

Hvis ikke andet er angivet,  
PROSAarkiv  
Layout og sats: PROSA  
Tryk: KLS Grafisk Hus

Papir og produktion er godkendt til  
Nordisk Miljømærkning



# SYNSPUNKT

## Et system under forandring

Vi har nu taget hul på et nyt år. En ny begyndelse, og som alle begyndelser indeholder den både muligheder og trusler. Jeg vil her specielt fokusere på de lediges vilkår. Som jeg før har beskrevet, har ledighedsområdet været under regeringens bevågenhed, og i december måned vedtog Folketinget så en arbejdsmarkedsreform, der på nogle områder bryder med den vante måde, man tænker ledighed, samt den måde man behandler ledige på.

Der er lagt op til en opstramning af rådighedsforpligtigheden. Den ledige skal indlægge sit CV i en database og vedligeholde det jævnligt. Der skal holdes regelmæssige samtaler med den ledige. Risikoen for at få anvist arbejde uden for sit (fag)område forøges, man skal kunne tåle længere transporttid til ved et nyt arbejde, og det hele er garneret med øgede muligheder for sanktioner overfor den ledige og i sidste ende fortabelsen af dagpengeretten. Regler der er fastsat ud fra en tro på, at det er den enkeltes lediges problem, at der ikke findes nok arbejde til alle hele tiden. En slags stressterapi, der skal søge at få den ledige til at acceptere et hvilket som helst arbejde.

Men det er ikke kun trusler, der findes i reformen. Der findes også nye muligheder for en bedre indsats for de ledige. Der åbnes for, at de opgaver, der før stort set alene blev udført af arbejdsformidlingen (AF) nu kan udføres af andre aktører eller i samarbejde med andre aktører. Hensigten er, at give mulighed for at andre, der har en bedre viden eller bedre kontakter inden for et (fag)område, kan hjælpe til med, eller overtage, arbejdet med de ledige. De nye muligheder indebærer, at PROSA med tilhørende a-kasse, kan være med til at skabe en bedre sammenhængende indsats for vores ledige i kraft af vores indgående kendskab til it-området og vores kendskab til den enkelte ledige. Vi har i forvejen kontakt med mange arbejdspladser, både medarbejdere og arbejdsgivere og uddannelsesstederne inden for området, og vi har opbygget en organisation, der følger med i udviklingen. Vi kan derfor rådgive de ledige på et kompetent niveau og være med til at sikre hurtig indsats på de områder af arbejdsmarkedet, hvor der opstår behov for (mere) arbejdskraft. En sådan forstærket indsats kommer dog til at hænge sammen med, om der vil følge ressourcer sammen med de nye muligheder. Det fremgår endnu ikke tydeligt af regelsættet, hvordan udflytningen af opgaver fra AF skal foregå eller finansieres. Vi følger derfor udviklingen for at finde ud af, om det vil være hensigtsmæssigt for os at gå mere ind i det arbejde. Vi har ikke den store interesse i at overtage opgaverne fra AF, hvis det alene skal betales af medlemmernes kontingentkroner.

Så indtil videre er det forringelserne, der fremstår tydeligst. Forringelser, der ikke giver flere arbejdspladser, men som giver de i forvejen dårligst stillede på arbejdsmarkedet ringere vilkår. De stærke ledige skal nok finde arbejde, uanset hvilke regler der gælder for de ledige. Ændringer af samfundsmæssige strukturer må ikke som udgangspunkt forringe vilkårene for de svageste grupper. Det vil vi ikke være med til. Men vi vil gerne være med til at forbedre indsatsen for de ledige, så de får de bedste muligheder for at komme ind på arbejdsmarkedet. Vi vil derfor se positivt på et samarbejde med AF, hvor vi sammen forbedrer vilkårene for de ledige, og hvor vores organisation og viden om arbejdsmarkedsforholdene udnyttes til gavn for de ledige.

*Niels Bertelsen, næstformand*

Side 4... Jobsøgning



En god ansøgning er første skridt på vej til dit nye job. Det gælder om ikke at snuble. Hvis din ansøgning skal skille sig ud, er det vigtigt, at du kender spillereglerne og følger dem overbevisende. PROSA har i to år holdt kurser i at skrive ansøgning, så det fører til samtale.

Side 22... Computer søger museum

En række danske it-veteraner har slået sig sammen for at bevare den danske edb-historie for eftertiden – fordi ingen andre gør det. I to store kældre i Ballerup har de samlet en unik samling klenodier, der fortæller om en stor dansk epoke i dansk it, der er ved at blive glemt af både historikere og museumsfolk.




## annonce - deadline

Næste nummer af PROSAbladet udkommer den 15. februar  
Deadline for annoncer:  
Fredag den 31. januar  
med morgenposten

DG Media A/S  
Store Kannikestræde 16  
1169 København K  
Telefon: 70 27 11 55  
Fax: 70 27 11 56  
E-mail: [epost@dgmedia.dk](mailto:epost@dgmedia.dk)

|    |       |  |
|----|-------|--|
| 2  | ..... | Et system under forandring                           |
| 4  | ..... | Skriv gode ansøgninger                               |
| 7  | ..... | Sådan læser vi ansøgninger                           |
| 8  | ..... | Netværk er vejen til job                             |
| 9  | ..... | Datamatikere på universitetet                        |
| 12 | ..... | En tur i rutsjebanen                                 |
| 15 | ..... | Erstatning for museskade                             |
| 16 | ..... | Får du nok i løn?                                    |
| 17 | ..... | En orm i juleæblet                                   |
| 18 | ..... | Java og ristet morgenbrød                            |
| 22 | ..... | Computere søger museum                               |
| 25 | ..... | Han sætter scenen for uddannelse og ledighedsarbejde |
| 26 | ..... | Om 100 år er alting måske glemt                      |
| 28 | ..... | Kunst og forskning kan gå tabt                       |
| 30 | ..... | Ændringer i arbejdsløshedsloven                      |
| 32 | ..... | EDB i Kina   |
| 33 | ..... | Bog-Info   |
| 40 | ..... | Et kig i krystalkuglen                               |

# Skriv gode ansøgninger



En god ansøgning er første skridt på vej til dit nye job. Det gælder om ikke at snuble. Hvis din ansøgning skal skille sig ud, er det vigtigt, at du kender spillereglerne og følger dem overbevisende. PROSA har i to år holdt kurser i at skrive ansøgning, så det fører til samtale.

*Man kan se langt efter et job i disse tider, men en god ansøgning kan være et skridt på vejen. Foto: POLFOTO/Bart Michiels*

AF JEANETTE GRØN MADSEN, FREELANCE

- I dag undgår jeg standardformuleringerne og skriver mit CV langt mere detaljeret, fortæller Per Vestergaard, 43 år, der har været ledig, siden han i november 2001 blev datamatiker fra Niels Brock. Han har været til flere samtaler, men er blevet valgt fra til fordel ansøgere med mere erfaring. Et kursus i jobsøgning har gjort Per opmærksom på faldgruberne i dét at skrive ansøgninger.

- Nu går jeg meget mere i dybden med, hvad min uddannelse har givet mig, og hvad jeg egentlig kan. Og så har jeg fået

styr på, hvordan jeg får sendt de signaler, som jeg gerne vil sende, i en ansøgning.


## CV på 10 sider

Når der er langt mellem jobbene, som it-branchen oplever for tiden, er det vigtigt med en ansøgning, der vækker arbejdsgiverens interesse. De sidste to år har dimitterende gratis kunnet tilmelde sig PROSAs jobsøgningskursus, hvor den gode ansøgning og det personlige CV er i centrum en hel dag. De CV'er kursusedtagerne kommer med i tasken er oftest korte og krono-

logisk opbyggede. Men de ser helt anderledes ud efter en kursusdag med gode råd og praktiske skriveøvelser.

- Jeg ser alt for mange upersonlige CV'er. De fleste tror, at det skal fylde mindst muligt. Et gedigent CV kan godt fylde 10 sider, fortæller faglig konsulent Nini Bisgaard, der står for kurserne. Derimod bør en ansøgning holdes på en side og tilpasses jobbet, du søger. CV'et er et billede på din fortid og ændrer sig derfor ikke så meget fra jobsøgning til jobsøgning. Det er værd

*Fortsættes side 6*



Vidste du, at det omvendte er næsten lige så usandsynligt?

Det er uhyre sjældent, at ældre bliver overfaldet på åben gade. Alligevel føler mange sig utrygge ved at færdes ude. Der mangler imidlertid sammenhæng mellem frygten og statistikken. Kun 0,2% af de 65-74 årige bliver udsat for vold.

Så hvorfor lade sig begrænse af fordomme, når man trygt kan gå i teatret, til foredrag eller til hyggestunder med familie og venner?

Hent folderen "Slå angsten ud af hovedet" på biblioteket eller hos politiet.

Vi ses derude.



*Fortsat fra side 4*

at bruge krudt og tid på. For det tager tid. Til gengæld får du mulighed for at vise alle facetter af din person og kompetencer frem i et CV.

### Nyuddannede er meget forskellige

Antra Viksna, 44 år, har en cand.phil. eksamen med i bagagen fra det tidligere Sovjet og kan nu også kalde sig datamatiker. Mens hun søger sit første it-job, underviser hun i lettisk og fungerer som tolk. Antra har skrevet over 40 ansøgninger, efter hun blev færdig som datamatiker. Men siden hun var på kursus i jobsøgning i november, lyder det nu fra arbejdsgiverne, at der desværre ikke er noget job – men at hendes CV er utrolig flot.

- Før kurset fyldte mit CV halvanden side. Nu fylder det tre sider. På kurset fik vi at vide, at indholdet i en datamatikeruddannelse varierer meget. Jeg spurgte de andre kursusedtagere, hvad de havde lavet på uddannelsen. Der var overraskende stor forskel fra skole til skole og gruppe til gruppe. Så jeg gør meget ud, hvad jeg har lært og arbejdet med.

### Skriv, hvad netop du kan

- Vi anbefaler, at CV'et funktionsopdeles efter hvilke projekter, man har lavet, uddannelser, jobberfaring osv. Nyuddannede, der ikke har erfaring med et it-job, synes ikke, de har noget at skrive på. Men skriv, hvilke projekter du har lavet på skolen, hvad du fik ud af dem, og hvad din rolle var. Og man kan have masser af erhvervs erfaring, selv om man ikke har haft et fuldtidsjob. CV'et skal være detaljeret og sigende. Så er der en chance for at hele personligheden vises frem, anbefaler Nini Bisgaard og tilføjer:

- Det er også vigtigt at holde det stilrent, så det er brugervenligt og nemt at overskue. Og underskriv det, så det fremstår som et juridisk bindende dokument.

### Ansøgning er ikke en quiz

- Du skal brænde for det, du søger. Det betyder, at du skal sætte dig grundigt ind i virksomheden, og hvad du kan tilføre ste-

det. Derfor skal du altid, altid, altid ringe op med velforberedte spørgsmål, inden du skriver din ansøgning. Så kan du lave en ansøgning, der er fokuseret på virksomheden. En ansøgning er ikke en quiz. Du skal ikke være i tvivl om noget, når du sætter pennen til papiret, lyder det sidste råd fra Nini Bisgaard.

Et råd både Antra og Per har taget til sig i deres jobsøgning. Kurset får bedømmelsen 11. Per forklarer:

- Det var utrolig godt. Vi fik et verbalt spark i røven, en masse gode ideer og god individuel snak, hvor man får vejledning i forhold til ens egen situation. ●

### GODE RÅD ER GRATIS

På [www.prosa.dk/dimmitend](http://www.prosa.dk/dimmitend) kan du læse gode råd om at skrive en ansøgning og hvordan du strukturerer et overbevisende CV.

"Målrettet jobsøgning" er en gratis pjecce for medlemmer. Find den på: [www.prosa.dk/dimmitend](http://www.prosa.dk/dimmitend).

Har du læst alle de gode råd? Vil du alligevel gerne have professionel respons på din ansøgning og CV? Så kan du som dimittend maile den til [dimitend@prosa.dk](mailto:dimitend@prosa.dk). Andre kan maile deres ansøgning og CV til Nini Bisgaard, [nbd@prosa.dk](mailto:nbd@prosa.dk).

## PROSAs jobsøgningskursus

På PROSAs Jobsøgningskursus gennemgås opbygningen af CV med vægt på faglige og personlige kompetencer. Efter undervisernes gennemgang af den teoretiske del, arbejder deltagerne konkret med deres egne CV'er.

Derefter gennemgås opbygningen af ansøgningen, hvordan virksomheder kontaktes, hvordan netværk opbygges, hvilke faldgruber man skal være opmærksom på m.m. Sidst på dagen vil vi koncentrere os om jobsamtalen, hvordan man bedst forbereder sig, samt de test, man eventuelt skal gennemgå.

Hele konceptet tager udgangspunkt i den enkeltes situation, og undervisningen foregår både i plenum samt personligt. Du har mulighed for at arbejde individuelt med dit CV og ansøgning. Der bliver fra undervisernes side lagt op til dialog mellem deltagerne og underviserne, så der deles ud af erfaringer, spørgsmål og oplevelser.

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| <b>Næstved</b>   | <b>17. + 18. februar</b> |
| <b>Ålborg</b>    | <b>24. + 25. februar</b> |
| <b>Odense</b>    | <b>03. + 04. marts</b>   |
| <b>Århus</b>     | <b>10. + 11. marts</b>   |
| <b>København</b> | <b>17. + 18. marts</b>   |
| <b>Vejle</b>     | <b>24. + 25. marts</b>   |

Tilmeld dig på: <http://www.prosa.dk/dimittend/kurser/jobsoegningskursus.shtml>

**Der er plads til 10 kursusedtagere.  
Kurset ledes af to faglige konsulenter.**



# Sådan læser vi ansøgninger

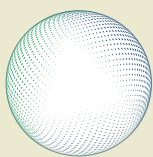
PROSAbladet har talt med tre store it-firmaer for at finde ud af, hvordan de bedømmer ansøgninger. Budskabet fra dem er: Lad være med at maile din ansøgning til 25 firmaer. Det kan ses i cc-feltet. Skræddersy hellere din ansøgning til virksomheden for at vise din ægte interesse. Og så skal du bruge CV'et til at gå i dybden med det, du kan.

AF JEANETTE GRØN MADSEN, FREELANCEJOURNALIST

Villy Nielsen,  
Afdelingsleder, JN Data  
(Jyske Bank/Nykredit),  
Silkeborg

*Hos Jyske Bank og JN Data har Villy Nielsen læst tusindvis af ansøgninger.*

- Man blander ikke CV'et ind i en god ansøgning. Med stavekontrol er der ingen undskyldning for formelle fejl. CV'et er det vigtigste. Jeg foretrækker, at det er struktureret kronologisk og ikke for meget med "i uge 43 var jeg på kursus". Skriv hellere, at du f.eks. har været på en del firmabetalte kurser. Vi har 3-5 til samtale, og de skal bl.a. gennem en adfærdstest. Det er ikke lang tid siden, jeg ansatte den første nyuddannede datamatiker. Det har jeg ikke fortrudt. Men i disse tider sparer vi gerne de penge, det koster at lære en ny op.



JN DATA

Maj-Britt Maltesen,  
Recruitment Lead,  
Accenture, København

*Flere tusinde ansøgninger lander på Maj-Britt Maltesens skrivebord i løbet af et år. 70 % af Accentures ansatte er ansat på baggrund af en uopfordret ansøgning.*

- En god ansøgning er på max. halvanden side og skræddersyet til os. Den giver bl.a. svar på, hvorfor du har interesse for stillingen. Og så må det fremstå soleklart, hvorfor du er den rette til jobbet og gerne vil arbejde hos netop os. Virk interesseret. Det virker ikke interesseret, hvis jeg kan se på mailen, at ansøgningen også er sendt til 25 andre firmaer. Vi læser CV'et først, og her er det meget vigtigt, at man skriver måneder på og ikke bare årstal. Vi har gode erfaringer med at ansætte nyuddannede. Så kigger vi f.eks. på, hvordan de har klaret studiet, studiejob og evt. udlandsophold og tillidshverv.

>  
accenture



Lene Andersen, sekretær,  
CSC, København

*Lene Andersen er med til at modtage 1500 ansøgninger om året.*

- Uopfordrede ansøgninger er oftest en sludder for sladder. En ansøgning skal være specifik og besvare, hvad du gerne vil og vise, at du har sat dig ind i virksomheden. Drop det masseproducerede, og lav en skræddersyet. Ansøgningen skal fylde max. en side og et CV max. to. CV'et skal være opbygget overskueligt. Vi lægger vægt på, at det ikke er et "gravstens CV", altså et der er meget udspecificeret med datoer. Det er nok med årstal. På e-mail kan jeg ofte se, at ansøgningen er sendt til flere virksomheder. Det sender ikke et godt signal. Nyuddannede skal gå i dybden med, hvad de har lært på studiet, hvad de vil og hvilken person de er. Men i disse krisetider skal vores nye medarbejdere kunne lave noget fra første dag, så vi ansætter faktisk ikke nyuddannede.



# Netværk er vejen til job

Nyuddannede i it-branchen har det svært. Ledigheden er høj, og der er langt mellem jobbene. Men for nogle lykkes det at få et. Uden ansøgning og samtale. PROSAbladet spurgte to nye datamatikere, hvordan det gik til.

Af JEANETTE GRØN MADSEN, FREELANCE

Tallene er ikke opmuntrende. 6 ud af 10 af færdiguddannede datamatikere fra april 2002 står i dag uden job. Ledigheden er størst i København. Af datamatikere, som er over 30 år, står 70 % uden arbejde. Henriette Werge og Mads Jakob Steffansen er en del af det mindretal, der fandt arbejde straks efter studiets afslutning i april. Ingen af dem skulle vise karakterblad eller CV frem for at få det første job. Opskriften på en hurtig ansættelse var netværk og initiativ.

## Ikke karriereplanlægger

- Jeg var aldrig bekymret for at gå ledig, fortæller Mads Jakob Steffansen, 28 år. Zellsoft, hvor han havde studiejob det sidste halvandet år af studiet, havde stillet



*- Jeg har aldrig skrevet en ansøgning. Jeg har fået mine job via netværk, fortæller Mads Jakob Steffansen. Foto: Shazia Khan*

ham fastansættelse i udsigt. Men han endte med at sige ja tak til et job i Integrator Uniware, hvor han havde skrevet projekt om .NET og Windows XP med to studiekammerater. Han er i dag ansat som systemudvikler/programmør, og en mangeårig solid praktisk it-erfaring giver ham god grund under fødderne. Tidligere studier i informatik og arbejdet som supporter har givet ham mulighed for, som han



*- Jeg troede, jeg skulle ud og dygtiggøre mig, inden jeg kunne få et job, som det jeg nu har. Jeg har været ret heldig, vurderer Henriette Werge. Foto: Shazia Khan*

siger, at kunne være dagdrømmer i stedet for karriereplanlægger.

## Utrolig heldig

Henriette Werge arbejder også i dag i virksomheden, hvor hun skrev projekt, nemlig Kapow Technologies. Titlen er "teknisk evangelist". Hun nåede at gå ledig en måned. Så sendte Kapow Technologies hende en mail, hvor de spurgte, om hun havde fået arbejde.

- Det var utroligt heldigt, at de stod og manglede en som mig. Jeg havde nået at sende tre ansøgninger uden held. Jeg er 37 år og har ikke før beskæftiget mig med it, så jeg følte, at jeg i ansøgningerne havde et forklaringsproblem, fordi jeg var begyndt så sent og ikke havde nogen erhvervs erfaring. Under projektet på Kapow var min rolle igangsætterens, den, der hev fat i folk, og som viste initiativ. Det har virksomheden lagt mærke til, og det passer til det job, jeg har som "evangelist"; en der går ud og forkynder budskabet om Kapows produkter. Hvis jeg ikke havde haft det projektarbejde, havde mine chancer for job ikke været store.

## Netværk, netværk, netværk

Man siger, at 80 % af alle jobs aldrig slås op. Det gælder også for it-branchen. Jobbene besættes oftest via netværk. Det kan være gennem anbefalinger eller tips fra tidligere kolleger, venner og bekendte. En hurtig gennemgang af Henriette og Mads Jakobs tidligere studiekammerater viser, at mange af dem i dag har job. Og at de enten har fået det på baggrund af deres erhvervs erfaring eller netværk – ofte den virksomhed, de har skrevet projekt for.

## Vis initiativ

Henriette og Mads Jakob er enige om, at det handler om at gøre sig bemærket ude i virksomheden.

- Man skal ikke lade sig hæmme af at være studerende. Tag ansvar for projektet, og forhold dig selvstændigt til det. Og husk at stille kritiske spørgsmål, anbefaler Mads Jakob. Henriette tilføjer:

- Vis initiativ og vær nysgerrig. Sørg for indgå naturligt i virksomheden – spis frokost med de ansatte og snak med dem. Man skal ikke blive siddende nede i det bagerste kontor, man har fået tildelt. ●

## GODE RÅD PÅ INTERNETTET

På [www.karrierevejviser.dk](http://www.karrierevejviser.dk) kan du under Jobsøgning læse gode råd om alle elementer i jobsøgningen fra ansøgningen til samtalen. Her kan du f.eks. se en liste over de 80 mest stillede spørgsmål til samtaler.



# Datamatikere på universitetet

Ledigheden blandt datamatikere er alarmerende høj. Du kan forøge dine chancer for at få et job, hvis du videreuddanner dig. Hele it-branchen er enige om, at der mangler højtuddannede it-folk. Mange videregående uddannelser giver merit for din uddannelse, nogle har endda tilrettelagt forløb specielt målrettet til datamatikere. PROSAbladet giver her et *vue* over nogle af mulighederne.

AF JULIE BECH, INFORMATIONSMEDARBEJDER

## Vest Danmark



### BA-uddannelsen i Datalogi, Syddansk Universitet, Odense

Merit: 105 ECTS + evt. mere i særlige tilfælde (svarer til knap tre semestre).

For yderligere oplysninger kontakt Liselotte Nielsen (tlf. 6550 2908) eller Lone Poulsen (tlf. 6550 2980). Du kan hente et ansøgningsskema på internettet. Der foreligger en specifik aftale med Tietgenskolen og Vejle Handelsskole.

### Start på SDU med datamatikerbaggrund

Hvis du er ved at afslutte eller har afsluttet en datamatikeruddannelse, har du mulighed for at fortsætte din uddannelse på Syddansk Universitet, hvor du kan opnå en bachelorgrad i datalogi. Med en bestået bacheloruddannelse har du herefter muligheden for at fortsætte på en kandidatuddannelse.

Vi anbefaler fuldtidsstudium, men deltid er muligt.

### Optagelseskrav

Bestået datamatikereksamen.

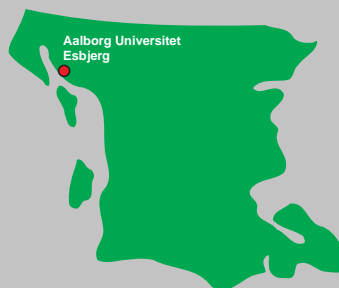
Matematik på A-niveau.

Hvis du ikke har A-niveau i matematik, skal du inden studiestart på SDU supplere din matematikviden (gennem VUC). Hvis du har afsluttet en datamatikeruddannelse, er der ingen niveau-krav mht. fysik og kemi.

### Ansøgningsfrist

Vi anbefaler, at du ved start i september søger senest *1. juli*, og ved start i februar søger senest *1. januar*.

Men ansøgninger behandles løbende, så der er ikke som sådan nogen frist. Der er naturligvis en vis behandlingstid, så hvis du søger senere, kan du risikere ikke at have fået svar inden semesterstart, og du kan dermed ikke være helt sikker på hvilke kurser, du skal følge.



### Bachelor of Science, Aalborg Universitet Esbjerg

Særligt 14 måneders uddannelsesforløb for datamatikere. Merit: 108 ECTS (svarer til ca. tre semestre).

For yderligere oplysninger kontakt Lektor Uffe K. Wiil, ukwiil@cs.aue.auc.dk (tlf. 79127623).

Uddannelsen starter i maj og december hvert år – umiddelbart efter afslutningen af Datamatikerstudiet på landets edb-skoler.

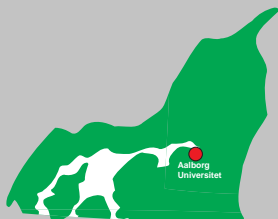
De første studerende blev færdige som bachelor den 29. juni 2001. Næste hold (som er vores syvende hold) starter torsdag den 1. maj 2003 (ansøgningsfrist 15. marts 2003).

### Tilmelding sker ved at udfylde et ansøgningsskema:

Skemaet sendes til Aalborg Universitet Esbjerg (adressen står på skemaet). Ansøgningsfristen er henholdsvis 15. marts og 15. oktober.

Der er indtil videre ingen adgangsbegrænsning. Alle som opfylder kriteriet (bestået som Datamatiker) bliver optaget. Der kommer formelt svar fra Universitetet kort tid efter udløbet af ansøgningsfristen.

# Vest Danmark



## BA-uddannelse i Datalogi, Aalborg Universitet

Du kan blive optaget på den ordinære datalogiuddannelse pr. 1. februar, hvor du skal følge tre semestre med undtagelse af to kurser, som du vil opnå merit for. Alternativt har Aalborg Universitet indført en ordning om en smidig overgang fra datamatikeruddannelsen til universitetsstudier, der betyder, at du kan opnå en bachelorgrad tilrettelagt efter reglerne om kombinationsuddannelser. Denne ordning betyder, at du kan optages på universitetet pr. 1. december. Du følger så et specielt indslusningsforløb på to måneder og derefter to fulde semestre. Herefter vil du kunne fortsætte til kandidatniveau

### Indslusningsforløb

Du vil starte på et kort overgangssemester af to måneders varighed, hvor du vil blive introduceret til studiemiljøet og arbejdsformen på universitetet. Forløbet afsluttes med en mundtlig prøve, hvor der gives bedømmelsen bestået/ikke bestået.

### De videre studier

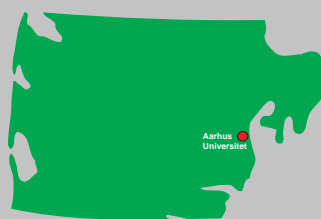
Efter indslusningsforløbet læser du videre i et år sammen med de andre studerende ved universitetets datalogiske studier og efter dette år får du din bachelorgrad i form af en kombinationsuddannelse (Bachelor of Science). Hvis du herefter har lyst til yderligere udfordringer, vil du kunne fortsætte på kandidatuddannelsen i softwarekonstruktion (Cand.IT).

### Yderligere oplysninger

Ansøgningsskema skal sendes til Studiekontoret. Hvis du endnu ikke har modtaget bevis for datamatikeruddannelsen kan du på ansøgningsskemaet notere, at du vil eftersende dit eksamensbevis for datamatikeruddannelsen. Angiv gerne hvornår Studiekontoret kan forvente at modtage beviset.

Hvis du har fået blod på tanden, kan du få yderligere oplysninger ved den decentrale studievejledning for naturvidenskab. Studievejlederen hedder Michael Rydtoft, og han kan kontaktes via e-mail: [studievej@cs.auc.dk](mailto:studievej@cs.auc.dk). Michael kan også træffes på telefon 9635 8614. Michael har normalt kontortid torsdag mellem kl. 8 og 10.

Ansøgningsfristen for næste forløb, der starter 1. maj 2003, er endnu ikke fastlagt.



## BA-uddannelse i Datalogi, Aarhus Universitet

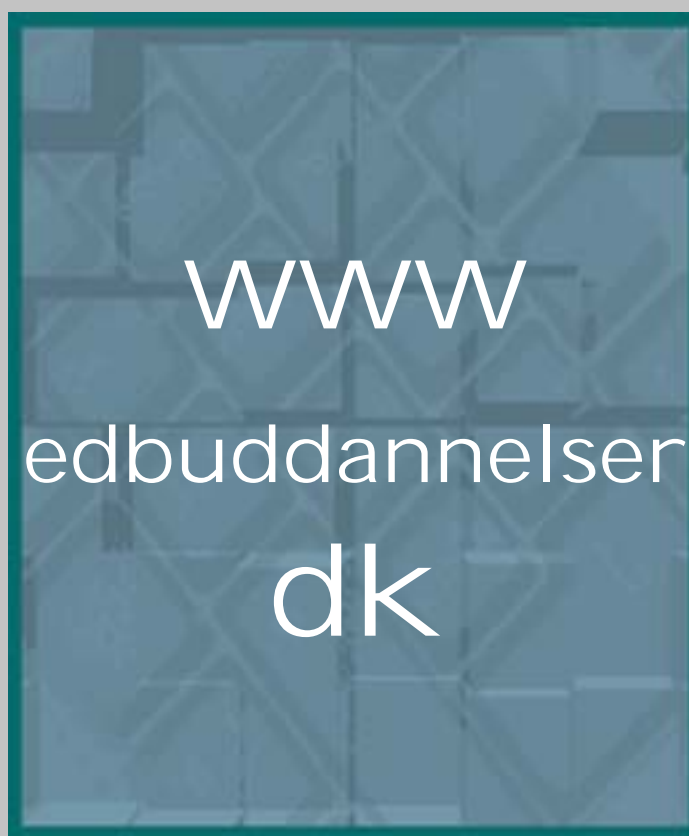
Merit: 110 ECTS (svarer til ca. tre semestre)

For yderligere oplysninger kontakt studievejledningen (tlf. 8942 1111) eller [studievejledningen@nat.au.dk](mailto:studievejledningen@nat.au.dk).

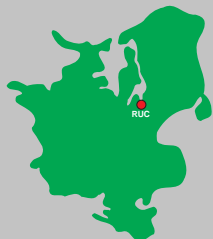
Meritaftale for datamatikere i forbindelse med bachelor- og kandidatuddannelse i datalogi ved Aarhus Universitet

I forbindelse med optagelse på bachelorstudiet i datalogi ved Aarhus Universitet får en datamatiker merit svarende til knap to års studier, nemlig 110 ECTS-point svarende til 1,83 årsværk.

Optagelsen vil ske på linjen Dat-Andet og indebærer krav om matematik på A-niveau.



# Øst Danmark



## RUC tilbyder en genvej til en bachelorgrad for datamatikere

Roskilde Universitetscenter har udarbejdet et specielt tilbud til færdiguddannede datamatikere, så det kun tager 1 ½ år at blive bachelor, mod normalt 3 år.

Efter bachelorgraden er der flere muligheder:

- At stoppe på universitetet og søge job eller læse videre på en anden uddannelsesinstitution

- At læse videre til kandidat i det overbygningsfag (fx Datalogi), som den studerende er blevet bachelor i og kombinere det med et andet overbygningsfag. Det andet fag kan være alt fra Virksomhedsstudier, Kommunikation til Filosofi.

Datamatikerne starter på Den Naturvidenskabelige Basisuddannelse (Nat-Bas), hvor de studerer i 2 semestre (1 år i alt) frem for de normerede 2 år. Her følger de kurser og laver projekter som almindeligvis på Nat-Bas.

To af kurserne skal ligge indenfor matematik, fysik eller statistik. De to andre kurser vælges frit. Dog kan de ikke ligge indenfor datalogi, da datamatikere har fået meritoverført alle de kurser nat-bas udbyder i datalogi. Der kan vælges mellem kurser i videnskabsteori, biologi, geografi, kemi, miljøplanlægning m.m. Man kan også vælge kurser fra den humanistiske eller den samfundsvidenskabelige basisuddannelse.

Efter Den Naturvidenskabelige Basisuddannelse læser den studerende et halvt år på et af RUC's overbygningsfag, typisk Datalogi, og er så bachelor.

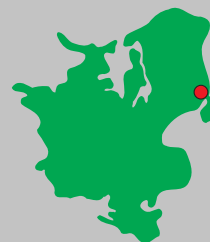
De studerende får den naturvidenskabelige bachelorgrad, B.Sc.

Interesserede datamatikere kan henvende sig på Den Centrale Studievejledning, tlf. 4674 3092

### Yderligere oplysninger:

Informationskontoret tlf. 4674 2079.

Kontoret kan henvise til studielederne på Datalogi og Nat-Bas for detaljeret information om ordningen, samt være behjælpelig med at skabe kontakt til tidligere datamatikere, der har benyttet sig af ordningen på RUC.



## IT-højskolen

Du kan søge ind på IT-højskolen som datamatiker på enkeltfag eller på diplomuddannelsen. Diplomuddannelsen er en åben uddannelse til folk i arbejde. Den tager et år, hvis du har mulighed for at læse fuld tid og 2 år, hvis du har et arbejde ved siden af.

Med en diplomuddannelse kan du ikke kalde dig bachelor, men uddannelsen har samme niveau.

IT-højskolen optager nye studerende på kandidat-, diplom- og masteruddannelserne to gange årligt:

Ansøgningsfristen for optagelse til forårssemesteret med studiestart ca. 1. februar er den 1. november kl. 12.

Ansøgningsfristen for optagelse til efterårssemesteret med studiestart ca. 1. september er den 1. maj kl. 12.

Læs mere på [www.it-c.dk](http://www.it-c.dk) eller ring på 3816 8873

## Danmarks Tekniske Universitet – DTU

DTU har lavet en speciel ordning for datamatikere pr. 1.12. 2002. Deres erfaring er, at datamatikerne ofte mangler det grundlæggende matematiske teoretiske fundament. Datamatikerne begynder derfor med et to måneders intensivt kursus i matematik. Dette kursus skal de bestå for at kunne læse videre på lige fod med andre studerende. DTU giver 90 points (svarende til knap tre semestre) i merit for datamatikeruddannelsen.

DTU udgiver en folder om ordningen i februar 2003.

Ring til DTU på 45 25 56 10, hvis du vil have mere at vide.

## Københavns Universitet

Først skal du søge ind på datalogi via den koordinerede tilmelding (KOT). Kravet er, at du har en gymnasial eksamen og matematik på B-niveau.

Hvis du ikke har en gymnasial eksamen, kan du søge en dispensation for dette krav. Bemærk, at du i så fald skal søge optagelse

Yderligere oplysninger og vejledning i forbindelse med optagelse, kan fås hos Den centrale Studievejledning, Fiolstræde 22, 1171 København K, tlf.: 33 14 15 36.

Efter du er blevet optaget via KOT, skal du søge en meritoverførsel af din datamatikeruddannelse. Dette gøres ved at udfylde det vedlagte skema og sende det samt en bekræftet kopi af dit eksamensbevis til Studienævnet for Datalogi.

Datalogisk Institut ved Københavns Universitet (DIKU) har i foråret 2002 vedtaget en ny procedure for datamatikeruddannede, der ønsker at opnå en bachelorgrad i datalogi. Ordningen betyder, at du som datamatiker kan blive bachelor på ca. 2 år.



Foto: Stone/Milan Chuckovich, roller coaster, Six Flag's Magic Mountain, Valencia, California, USA.

# En tur i rutsjebanen

Det er op og ned for PROSAs medlemmer, når de oplever opkøb og sammenlægninger i it-branchen.

AF CHRISTIAN KOCH OG HENRIK BUHL,  
KONSULENTER

Det går op og ned for PROSAs medlemmer, der oplever, at deres virksomhed bliver købt eller solgt. PROSAs spørgeskemaundersøgelse viser, at 21% har oplevet det inden for de sidste to år. Undersøgelsen viser også, at der er forskellige erfaringer med at blive solgt flere gange. Køb og salg er imidlertid mange forskellige ting. Lige fra et papiroptag, hvor næsten ingenting ændres, til fusioner med total omorganisering af virksomhedens organisation, produkter og forretningsgange. PLS Rambølls undersøgelse "IT i praksis 2002"

viser, at når køb eller salg foregår under overskriften "outsourcing" er det systemudvikling, der mest hyppigt outsources, fulgt af drift og vedligeholdelse af systemer. Dette gælder både for den private og offentlige sektor.

## Ledelse med bind for øjnene

Et konkret eksempel på en fusion kalder vi her Megacorp. Megacorp udvikler produkter og systemer med et stort indhold af software. Megacorp ekspanderede kraftigt ved opkøb og fusion. Fusionen blev gen-

nemført med ret ringe forståelse for de styrker og kompetencer, de forskellige delorganisationer indeholdt. Ledelsen fokuserede på markedsadgang, komplementære produkter og en vision for fremtidens produkter. De ansattes erfaringer og udviklingskulturen i de forskellige dele af virksomheden blev derfor kun forstået på et overordnet niveau. En af delvirksomhedernes konkurrencedygtighed hang sammen med en hurtig udvikling af kundespecifik software, hvor specifikationen byggede på en tæt kontakt mellem salgsmed-

arbejdere og udviklere. Virksomheden opnåede på denne måde en stærk position på et nationalt marked og blev synlig for den større internationale virksomhed, Megacorp, der opererer på et lignende marked i andre lande. Megacorp besluttede derfor at købe delvirksomheden. Den store virksomhed havde en idé om fremtidens produkter, som en slags sammensmeltning af den store og lille virksomheds produkter. Udviklerne i det lille firma så frem til samarbejdet, fordi ideen om sammensmeltning af produkterne gav nye faglige udviklingsmuligheder.

### Quick and dirty

I den indledende fase af samarbejdet efter opkøbet kommer der imidlertid fokus på den lille virksomheds måde at udvikle software på. Den store virksomheds ledere og ansatte er vant til meget formaliseret udvikling. Det tager længere tid, men er mere robust, oplever de. Da ledelse og ansatte opdager, at den lille virksomheds udviklingsform er udpræget "quick and dirty", udløser det en del samarbejdsvanskeligheder. Eksempelvis når en medarbejder fra den store virksomhed beder om dokumentation på noget udviklet software, svarer medarbejderen fra den lille virksomhed med en kortfattet e-mail, der beskriver hovedfunktionen af softwaren. Den slags hændelser medvirker til at udvikle en opfattelse af det lille firma som "amatørprogrammører".

### Spiller ikke sammen

Den næste fælles læreproces bliver udvik-

lingen af det første fælles produkt. Det bliver et langt mere komplekst projekt end ledelsen troede, da det viser sig, at de to virksomheder udviklingsplatforme ikke uden videre kan spille sammen. Efter et års samarbejde beslutter ledelsen i den store virksomhed at omlægge organisationen, og det lille firma bliver underlagt det stores softwareudviklingsmetoder.

### Styrke bliver svaghed

Processen viser, hvordan man som medarbejder kan opleve, at ens kompetencer pludselig bliver opfattet helt anderledes end tidligere, som i eksemplet kort udviklingstid overfor dokumentation. De ting, som den tidligere ledelse fremhævede som styrker, er nu blevet svagheder. Der stilles nye krav og ikke alle opfattes som konstruktive og fremadrettede. I sådanne situationer vælger nogle medarbejdere at rejse, og man kan se stærke udviklingsmiljøer falde fra hinanden. Dermed forsvinder de værdier, som opkøbet rettede sig mod. I mange tilfælde sker dette, fordi ledelsen lukker øjnene for, eller er uvidende om, at udviklingsmiljøernes forskellighed er virksomhedens samlede styrke, og de forsøger at gøre forskellige udviklingsmiljøer ens.

### Op og nedture

I PROSAs psykiske arbejdsmiljøundersøgelse blev der stillet et spørgsmål om, hvor mange gange den enkeltes virksomhed var købt eller solgt inden for de sidste 2 år (Der tænkes her både på decideret handel med virksomheder eller afdelinger og på udlicitering/outsourcing af opgaver i offentlig og

privat regi). 21% svarede, at det var sket én eller flere gange på deres virksomhed. Altså har en væsentlig del af PROSAs medlemmer oplevet opkøb og sammenlægninger. Af de 167 medlemmer, der har angivet, at de er blevet købt eller solgt, er der kun to offentligt ansatte. Vi har derfor valgt kun at arbejde videre med de privatansatte i det følgende. Vi har krydset dette spørgsmål med en række af de øvrige spørgsmål i undersøgelsen. Der er 21 medlemmer, der har oplevet køb eller salg to eller flere gange inden for de sidste to år. Derfor er disse resultater behæftet med usikkerhed.

Sammenfattet kan man sige, at de medlemmer, der har oplevet køb eller salg inden for de sidste to år har det ringere end de medlemmer, der ikke har. Der er en række parametre – psykologisk velvære, stress, opslidning og helbred – for alle spørgsmål er der en stigende tendens for negative udtalelser ved køb og salg. Dette illustrerer vi neden for med spørgsmålet om initiativløshed. Hvor udgangspunktet før køb eller salg er landsgennemsnittet, men der sker en stigning i initiativløshed ved køb og salg. *Se tabel 1.*

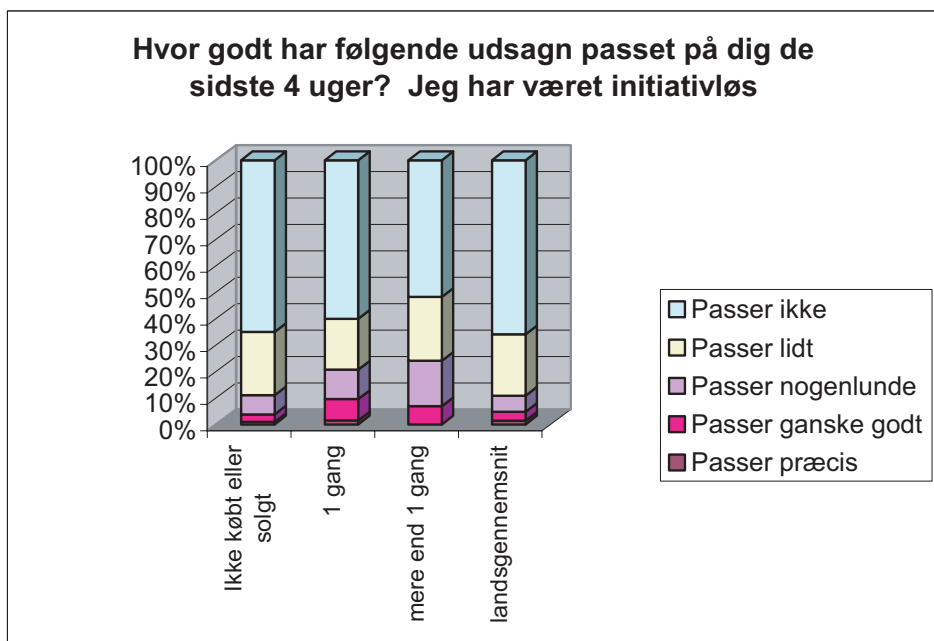
### Mobning og sladder vokser

På spørgsmålene om vurdering af ledelsen og kollegaerne er der ikke samme klare sammenhæng. De, der har oplevet køb eller salg én gang, vurderer ledelse og kollegaer mere negativt, mens de, der har prøvet det mere end en gang, vurderer ledelse og kollegaer, som de, der ikke har prøvet. Billedet er ikke så entydigt, da forholdet til kollegaerne i nogle tilfælde bliver bedre, når man bliver købt eller solgt flere gange. Men der er tale om en markant stigning i sladder, bagtalelser, mobning og chikane. Ligesom negligeren og gøren når stiger. Fælles for disse spørgsmål er, at vi ikke ved hvilken type køb og salg, der er tale om. Derfor er det også svært at sige noget om grunden til de forringede forhold kollegaerne imellem. Det kan både handle om sammenlægning af virksomheder med forskellige kulturer og af generel utryghed overfor kollegaerne, som illustreret i historien om Megacorp. *Se tabel 2 næste side.*

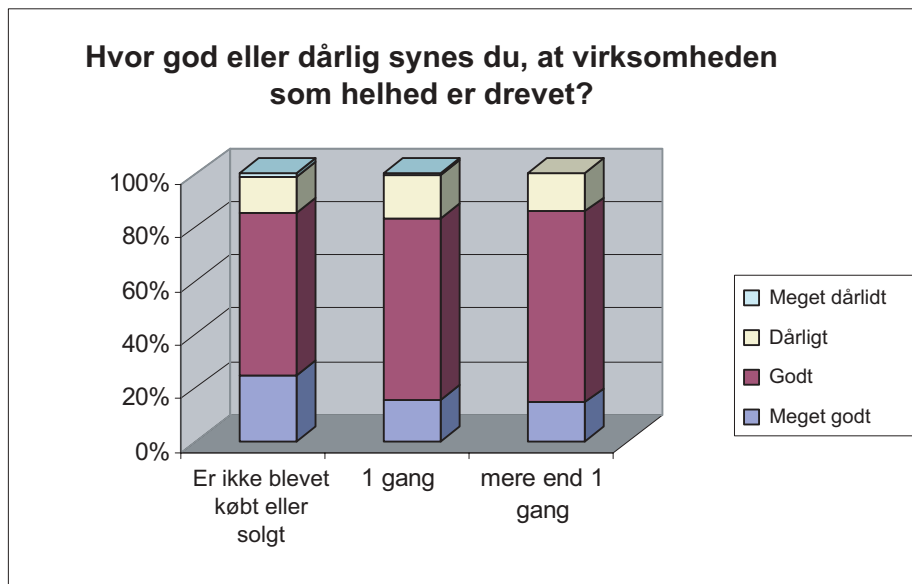
Ligesom i forholdet til kollegaerne er de, der er købt eller solgt flere gange ikke mere utilfredse med ledelsen. På tværs af disse erfaringer bakker medarbejdere på virksomheder, der er solgt flere gange mere op om ledelsen. De oplever i højere grad, at virksomheden er godt ledet, end de, der aldrig har oplevet, at deres virksomhed blev solgt. De er dog mere utilfredse med ledelsens evne til at løse konflikter. Det kan

*Fortsættes side 14*

Tabel 1



Tabel 2



*Fortsat fra side 13*

hænge sammen med, at risikoen for konflikter er større, når der er sket en outsourcing, fordi man på den nye virksomhed har forskellige traditioner for, hvordan man omgås hinanden, og hvordan man bruger værktøj og metoder.

Undersøgelsen giver ikke svar på, hvorfor man ved køb eller salg føler sig mere stresset og mindre godt tilpas. Da vi ikke har stillet spørgsmål om, hvilken type af køb og salg, de har været ude for, kan vi ikke sige noget om sammenhænge. Men vi kan sige, at det giver problemer med psykisk arbejdsmiljø, som man i højere grad skal medtænke, når man planlægger køb eller salg.

**Hvad kan man gøre?**

Første gang, man som medarbejder oplever køb eller salg, opleves det som drastisk, fordi man har forbundet sin tryghed i arbejdet med et bestemt firma, dets produkter, marked og måske ledelse. Når så alt dette udskiftes, opleves det som, at tæppet trækkes væk under en. I sådan en situation kan man i nogle tilfælde hente støtte i arbejdsmarkedslovgivning og aftaler, for eksempel ved virksomhedsoverdragelse og massefyringer. Men i mange andre situationer er forandringerne af en blødere karakter, hvor det er vigtigt, at man går ind og søger indflydelse på formgivningen af fremtidens fusionerede organisation. Der kan vise sig udviklingsmuligheder, men ofte i en sur-sød sovs. Man kan som enkeltperson desuden komme ud i nogle solidariske dilemmaer, fordi de grupper, man har været vant til at være del af bliver opløst, eller deres situation forandres kraftigt.

Man skal især være opmærksom på arbejdsvilkår og psykisk arbejdsmiljø. På disse områder skal der først opbygges nogle nye lokale normer for arbejdsydelse, samarbejdsformer m.m., som typisk kun kan laves i lokale afdelinger eller grupper. Det kan f.eks. være gennem en tryghedsaftale, hvor man giver garantier om job, uddannelse og udviklingsmuligheder. Senere kan den nye virksomhed få udviklet sin sikkerhedsorganisation og på dette område kan man søge formel indflydelse via valg af sikkerhedsrepræsentanter mv.

**Det kan være positivt**

- PROSAs spørgeskemaundersøgelse peger på, at vores medlemmer får det dårligere ved køb og salg. Der kan dog være noget positivt i en outsourcingsituation. Men det kræver noget af ledelsen og de ansatte, hvis det ikke skal give utryghed og problemer på virksomheden. Ledelsen har ansvaret for en god proces og for at inddrage de ansatte. Vi har set outsourcing-projekter, som er endt med en bedre og mere effektiv organisation og ledelse samt ikke mindst et mere spændende arbejde for de ansatte. Men man skal være opmærksom på det kollegiale fællesskab og sikre, at man sammen får diskuteret sine synspunkter om fremtiden og ikke mindst får formidlet dem til ledelsen, f.eks. gennem en talsmand eller tillidsmandsrepræsentation. Alle har ikke nødvendigvis de samme ønsker, og det er vigtigt, at det er muligt at tale åbent om det." Siger Eva Christensen, som er faglig sekretær i PROSA.

Først gang man oplever opkøb og salg, kan det opleves som nogle gevaldige op-

**PJECE OM OUTSOURCING**

PROSAs outsourcingudvalg har skrevet en pjeces om emnet, som kan fås ved henvendelse til Eva Birch Christensen (ebc@prosa.dk eller 33 36 41 28).

Ud fra pjecen kan man få idéer til, hvordan man kan gribe sagen an, hvis outsourcing kommer på tale. Vi opfordrer til, at man går positivt ind i processen. Det viser sig ofte at være den bedste måde at undgå outsourcing på. Og det kan være med til at sikre, at måden, det foregår på, ikke bliver mere negativ end højst nødvendigt. I nogle situationer kan det ligefrem være positivt at blive outsourcet. Pjecen indeholder også et afsnit om lovgivningen i forbindelse med outsourcing.

og nedture. Men så finder man ud af, at det ikke ændrer sig meget, eller at man kan klare omstillingen. Anden og tredje gang oplever man det måske i sidste ende som en del af sin dagligdag. Men det vigtigste er måske i fremtiden at vænne sig til at kunne udnytte de nye muligheder, der ligger i en firmasammenlægning. En tur i rutschebanen er måske hård første gang, man prøver.



Forfatterne Henrik Buhl og Christian Koch fra konsulentfirmaet Gain 3 har en baggrund som forskere inden for ledelse og informationsteknologi ved Danmark Tekniske Universitet.

Henrik Buhl er adjunkt og har virket som underviser og konsulent for faglige organisationer om indflydelse på informationsteknologi. Har blandt andet set på ERP-systemer, gruppeorganiseret arbejde, forandringsledelse og ledelseskoncepter. Christian Koch er lektor og har i en årrække forsket, undervist og virket som konsulent inden for sammenhænge mellem informationsteknologi og arbejde. Har blandt andet set på vidensledelse, ERP-systemer, new office, systemudviklerkulturer og ledelseskoncepter som CRM, E-learning mfl.

# Erstatning for museskade

Et af Teknisk Landsforbunds medlemmer har som den første fået erstatning for en museskade. Arbejdsgiveren har ganske vist anket dommen, men det er et skridt i den rigtige retning mod anerkendelse af museskader.



*Ret ryggen: For at undgå museskader er det ikke nok at sidde med ret ryg. Undgå at arbejde med ensidige bevægelser ved computeren i lang tid ad gangen. Undgå at dobbeltklikke med musen. Skift mellem forskellige arbejdsredskaber. Brug genvejstasterne. Hold pauser fra computeren, hvor både krop og sind kan slappe af. Tag kroppens føresignaler alvorligt. Hyppig træthed, ubehag og stress er tegn på, at arbejdsituationen skal ændres.*

AF EVA CHRISTENSEN, FAGLIG SEKRETÆR

Muskader er ikke anerkendte som arbejdsskader

Dommen er afsagt ved retten i Frederikssund. Sagen er rejst som civilt søgsmål, da man ikke får anerkendt museskader som arbejdsskader i dag, selv om mange har fået alvorlige gener af arbejdet med mus.

Baggrunden er, at de krav, der bliver sat for at noget kan blive anerkendt som arbejdsskade, er meget høje. Det har taget mange år at få opnå at bare nogle få af rygskadene bliver anerkendt. Det tog mange år at få anerkendt syerskerne skader. Den anerkendelse skete gennem af-dækning af området, presseomtale, sager gennem erhvervs sygdomsudvalget og gennem civilt søgsmål.

I Skærminiativtet har vi gennem flere år være enige om at prøve den samme frem-

gangsmåde. Teknisk Landsforbund havde de værste museskader, så derfor var vi enige om, at det var bedst, at de startede med at køre sager for deres medlemmer.

Undervejs er Erhvervs sygdomsudvalget blevet nedlagt, så den mulighed eksisterer ikke mere.

Dernæst er der civilt søgsmål tilbage.

Af den grund har det meget stor betydning, at Teknisk Landsforbunds medlem Ane Zacharias nu har fået tilkendt erstatning ved retten i Frederikssund.

## Sagen

Ane Zacharias blev i 1991 ansat i Frederikssund kommune ved de kommunale værker som teknisk assistent. I 1994 fik de nyt edb-system, som medførte øget brug af mus og 30 timer om ugen med skærmarbejde. Indretningen af hendes arbejdsplads var ikke forsvarlig. Hendes pc'er stod på et mindre

maskinskrivningsbord med klap.

I februar 1994 fik hun smerter i arm og håndled. I sommeren samme år blev arbejdspladsen ændret. Der blev sat en bordplade op på væggen, som var 60 cm i bredden. Det giver for lidt plads til skærm og tastatur. Der var påmonteret en smal bordplade, men den var så lav, at hun måtte sidde foroverbøjet, når hun brugte tastaturet. Musen kunne hun kun nå ved at strække armen for langt ud fra kroppen. Hun fik flere smerter, og sikkerhedsrepræsentanten fik tilkaldt bedriftssundhedstjenesten, som vurderede, at

tastaturet skulle hæves til bordhøjde ved at montere en plade til tastaturet og en museplade. Hun fik monteret musepladen. I januar 1995 blev hun sygemeldt og fyret i juni pga. sygdom. I 1996 var hun til undersøgelse på arbejdsmedicinsk klinik og fik fysioterapibehandlinger, der hjalp.

Undervejs – mens hun var ansat – henvendte hun sig flere gange til arbejdsgiveren om problemerne. Hun var også til læge og speciallæge flere gange, hvilket er med til at dokumentere forløbet.

Ved sagens afgørelse er lagt til grund, at Ane Zacharias flere gange har henvendt sig til kommunen om problemer med indretning af hendes arbejdsplads og de smerter, det gav.

Kommunen har i både 1992 og 1994 forsøgt at forbedre indretningen efter råd fra bedriftssundhedstjenesten. Men den ændrede indretning er ikke sket i samråd med Ane Zacharias.

Kommunen har undladt at sikre en variation i hendes arbejde. Kommunen har en selvstændig forpligtigelse til at sikre en va-

*Fortsættes side 16*

Fortsat fra side 15

riation af arbejdet, navnlig når man som Ane Zacharias arbejder ved computer mere end 25 timer pr. uge.

Efter en samlet vurdering af arbejdspladsens indretning finder retten det tilstrækkeligt godt gjort, at kommunens tilrettelæggelse af arbejdet også efter datidens normer har været uforsvarlig, jf. Arbejdsmiljøloven.

Retslægerådet har vurderet sagen og konkluderer at "Intensiv computerbrug kan være forbundet med øget forekomst af gener fra nakke, skuldre, underarm og hænder. Sammenhængen mellem computerarbejde og specifikke lidelser i bevægeapparatet er mangelfuldt dokumenteret, og årsagsmekanismer, herunder betydningen af brug af "mus", er stort set ukendte."

Rådet mener ikke, at Ana Zacharias' vedvarende smerter efter 1995 kan have computerarbejdet som primær årsag. Hun har hypermobile led og en holdsninganomali, som disponerer for bevægeapparatsmerter.

Efter en samlet vurdering af oplysningerne fandt retten det sandsynliggjort, at hendes gener ikke kun beroede på hendes hypermobilitet, men på uforsvarligt tilrettelagt belastende arbejde med computer.

Skønsmæssigt fastsatte retten méngodtgørelse og erhvervsevnetab til 100.000 kr. eller ca. det halve af, hvad kravet lød på. Nedsættelsen skyldes hendes forudbestående hypermobile led og holdningsanomali.

### Det positive i dommen

Der er flere positive ting i grundlaget for dommen. Man kan diskutere, om erstatningen skal nedsættes, fordi hun har hypermobile led. På den anden side bliver der ofte i arbejdsskader vurderet, at hvis man har skavanker i forvejen, så kan man ikke få erstatning.

Det er blevet lagt til grund, at hun ikke selv var inddraget i indretningen af arbejdspladsen. Det er vore medlemmer ofte ikke, så en dom, der siger, at det har betydning for, om der skal tilkendes erstatning, er rigtig god at have.

Desuden har hun fået erstatning, selv om der ikke er påvist den dosis/respons sammenhæng, som museskaderne bliver afvist i Arbejdsskadestyrelsen med.

Endelig er det meget positivt med en dom, der ligger til grund, at over 25 timers skærmarbejde om ugen kan være uforsvarligt. Der skal være større variation i arbejdet.

### Civilt søgsmål

Desværre kan man ikke tage alle arbejdsskadesager og køre dem som civilt søgsmål

### HVORDAN UNDGÅR MAN MUSESKADER?

Der er flere danske og udenlandske undersøgelser af brugen af tastatur og mus og de gener, som det kan medføre.

En fælles konklusion er, at arbejdspladsen selvfølgelig skal være ordentligt indrettet. Men hvis arbejdet er tilrettelagt, så det er meget stressende, der er meget overarbejde eller tilsvarende, så er der alligevel risiko for at få gener af arbejdet. En af undersøgelserne – NUDATA – peger på, at risikoen for gener stiger, når man kommer over 25 timers skærmarbejde om ugen.

Arbejdsmiljøinstituttet har på baggrund af deres egne undersøgelser og det samarbejde, de har etableret med andre forskningsinstitutioner, udarbejdet nogle anbefalinger:

- Undgå at arbejde med ensidige bevægelser med computeren i lang tid ad gangen.
- Undgå at dobbeltklikke med musen. Brug den alternative mulighed, som alle mus bør have – f.eks. en særlig knap til dobbeltklik.
- Skift mellem forskellige arbejdsredskaber. Gør det ondt i den ene side, hjælper det ikke bare at tage musen i den anden hånd.
- Tag kroppens faresignaler alvorligt. Hyppig træthed, ubehag og stress er tegn på, at arbejdssituationen skal ændres.
- Hold pauser fra computeren, hvor både krop og sind bedre kan slappe af.

i stedet. Det skal kunne sandsynliggøres, at arbejdsgiveren har handlet uansvarligt. Arbejdsgiverorganisationerne har nu klaget over, at man kan „shoppe“ i retssystemet og vælge at køre sagen, hvor der nu er bedst chance for at erstatning. PROSA har i mange år krævet, at Arbejdsskadesystemet blev ændret, så det faktisk var muligt at få erstatning for de sager, som vores medlemmer får. Hverken psykiske arbejdsskader eller museskader anerkendes i dag.

### Har du en museskade?

Hvis du har en museskade, er du velkommen til at henvende dig til PROSA. Som sagt, er det ikke alle sager, det vil være realistisk af rejse, men vi vil naturligvis føre sagen, hvis du ønsker det, og hvis der er baggrund for at gøre det.

Ud over det, er du også velkommen til at henvende dig for råd og vejledning. Og hvis du har positive erfaringer hører vi også gerne dem, så vi kan videregive dem til PROSAs andre medlemmer. ●

## Får du nok i løn?

STEEN ANDERSEN, FAGLIG SEKRETÆR  
ALLAN PLEMAN, ARBEJDSMILJØKONSULENT

Det spørgsmål interesserer vel de fleste, og der er kun en måde at finde svaret på, nemlig ved at sammenligne med PROSAs lønstatistik. Lønstatistikken bruges af de fleste PROSAmedlemmer mindst én gang årligt, nemlig i forbindelse med lønforhandlingerne. Og dertil kommer, at mere end hver 5. PROSAmedlem skifter arbejdsplads hvert år, hvor mange også har brug for lønstatistikken for at få styr på lønniveauet det nye sted.

Skal man ud i sit første it-job, er lønstatistikken også uundværlig.

Det er nok derfor, at siderne med lønstatistikken er de mest besøgte sider på vores web, og ordet "lønstatistik" er det hyppigste søgeord i vores søgemaskine.

Så når du udfylder spørgeskemaet og bidrager til statistikken, er der i høj grad tale om hjælp til selvhjælp.

Ud over at en høj svarprocent selvfølgelig er vigtig for at sikre, at resultaterne svarer til de faktiske forhold, er antallet af besvarelser helt afgørende for, om du kan finde din jobfunktion på dit anciennitetstrin. Er du en af dem, der synes, at du ikke





## En orm i juleæblet

Jeg ved godt, at disse linjer læses, mens januars triste skyer hænger tungt over landet og der stadig er flere måneder til den næste ferie. Men mens de skrives vinker julen og nytåret stadig forude med løfter om fest og julens glade budskab, om at vi alle sammen skal være gode ved hinanden.

Så lige nu kunne jeg godt tænke mig, at vi kunne bruge tiden på at lave gode arbejdspladser her i landet – både for it-medarbejderne og for alle de andre ansatte (og chefer med, for den sags skyld). Og selvfølgelig også for alle dem, der lige pt. ikke er ansatte nogen steder overhovedet!

### Det burde være nemt

Det burde egentlig være nemt – skiftende regeringer har i årevis reklameret for det rummelige arbejdsmarked, konferencer er blevet holdt, planer er lavet. Ministre har lovet om fleksjob og skånejob, kom-

munerne skal hjælpe de langtidssyge tilbage på arbejdsmarkedet, og for et par dage siden har man lavet store lovændringer under overskriften "Flere i Arbejde". På nogle arbejdspladser er man endda gået så vidt som til at kalde Samarbejdsudvalgene for Medarbejderudvalg! For slet ikke at tale om den herlige genopdagelse af "Det Grå Guld", der skal sikre seniorernes forbliven på arbejdsmarkedet!

Og så har jeg endda kun nævnt nogle få eksempler, der viser, at der er grøde i markedet, og de positive tiltag spirer frem.

### En lille orm

Alligevel føler jeg, at der er en lille orm, der gnaver i det kandiserede juleæble.

Måske er det fordi, at vi har set flere tilfælde, hvor besparelser har ramt det faste personale – få måneder efter, at de har introduceret en eller to fleksjobansatte til

deres eget arbejdsområde? Eller hvad med de sager, hvor kommunens tidlige sygdomsopfølgning har udløst fyresedler til de syge – noget, de involverede kommuner i øvrigt synes, er helt fint... ?

Måske er det fordi loven om Aktiv Arbejdsmarkedspolitik (den med "Flere i Arbejde"), nu er ændret, så den ikke længere drejer sig om at give de ledige mulighed for at komme ind på arbejdsmarkedet, men i stedet handler om "arbejdsmarkedets behov"? Eller måske er det fordi, at en "reform" med titlen "Flere i Arbejde" kan gennemføres med et bredt flertal i Folketinget, uden at anvise hvordan vi skaber én eneste lille arbejdsplads til de flere, der skal i arbejde? (Her undtager vi naturligvis det kæmpe bureaukrati, der skal stables på benene for at gennemføre de nye kontrolforanstaltninger, der rammer de ledige).

Det kunne også være fordi, afskedigelser med næsten en naturlovs regelmæssighed konsekvent rammer virksomhedernes ældre medarbejdere?

Eller også er det bare fordi, der er ligeså langt mellem virkeligheden på dagens danske arbejdsmarked og de glitrende publikationer og konferencetaler om rummelighed, fokusering på den enkeltes ressourcer, brug for seniorer osv. osv. – som der er mellem resten af virkeligheden og det glade julebudskab? ●

kan finde det præcise svar på, hvad du burde tjene, så er den eneste mulighed for at få rettet op på denne mangel, at du og dine kolleger besvarer lønstatistikken.

### Ingen hemmelig løn

I en del kontrakter står der, at man ikke må videregive oplysninger om sin løn. Det gælder dog ikke, når det drejer sig om fagforeninger. Her slår Funktionærloven fast, at man har ret til at oplyse sin løn til sin faglige organisation. Men vi vil selvfølgelig endnu engang påpege, at PROSA behandler alle oplysninger om løn og arbejdsforhold fortroligt og anonymt.

### Forandring og tradition

Efter sidste års succes har vi i år valgt at sætse primært på at få spørgeskemaerne udfyldt via nettet. Alle PROSAs medlemmer (i arbejde) vil i sidste uge af januar

måned modtage et brev med den pinkode, der skal bruges ved besvarelsen. Du kan herefter klikke ind på: [www.prosa.dk/lon2003](http://www.prosa.dk/lon2003).

Da vi fortsat ønsker at sikre din anonymitet, har vi valgt at uddele PIN-koderne tilfældigt og uden at kunne se, hvem der har svaret. PIN-koden sikrer at "uvedkommende" ikke kan blande sig i vores indsamling, og den sikrer også, at ingen kan svare mere end én gang. Der er dog en facilitet, så du kan afbryde besvarelsen og fortsætte senere, hvis du ikke kan besvare alle spørgsmål på en gang.

I modsætning til sidste år vil du ikke automatisk få tilsendt et spørgeskema på papir. Hvis du ønsker muligheden for at udfylde spørgeskemaet på papir, vil du kunne rekvirere et skema.

Det er vores håb, at mange vil opfatte det som en lettelse.

### Årets fokus

Set i lyset af de diskussioner der foregår om forskellige nye aflønningsformer, har vi valgt at gentage sidste års spørgsmål omkring udbredelsen og den faktiske brug af aktieoptioner og lignende ordninger. Ligeledes vil vi videreføre spørgsmålene om bonusordninger.

### Til APR'erne!

Som APR'er modtager du 3 ekstra breve med pinkoder, så du kan indsamle oplysninger blandt dine kollegaer – især dem, der ikke er PROSAMEDLEMMER! ●



# Java og ristet morgenbrød

James Gosling fremstår mere end nogen anden som den mest indflydelsesrige programmør i internettets æra. Med udviklingen af det enkle, mobile og objektorienterede programmeringssprog Java, så Gosling tidligt betydningen af internettet, samt behovet for et nyt sprog.

PROSAbladet har talt med Sun Microsystems indflydelsesrige programmør – og vicepræsident – James Gosling om Java, dets rødder, social ansvarlighed, ærkefjenden Microsoft, Carpon Tunnel Syndrom og ristet brød med påtrykte annoncer....

AF KARSTEN BENGTTSSON, SAN FRANCISCO

Det hele startede tilbage i 1990. En ung programmør ved navn Patrick Naughton var utilfreds med tingene tilstand hos Sun Microsystems. Han mente, at udviklingen var gået i stå i firmaet og truede med at forlade skuden til fordel for Steve Jobs' nye firma NeXt, hvis der ikke skete en radikal fornyelse hos Sun. Direktør Scott McNealy bad den utilfredse programmør om at skrive et "memo" om, hvad der kunne gøres. Det gjorde Naughton. Det blev til en e-mail, der cirkulerede igennem alle afdelinger og – med James Goslings ord – udgjorde et "elektronisk primalskrig", der vækkede alle hos Sun.

McNealy nedsatte et lille team af programmører, som blandt andet bestod af Naughton og Gosling. De skulle ikke umiddelbart udvikle et nyt produkt, men snarere tænke 10 år frem i tiden og forsøge at skabe noget, der til den tid kunne lanceres som nyt og revolutionerende.

Projektet var yderst hemmeligt og fik kodenavnet "Green" – ifølge overleveringerne, fordi forskerholdet sad bag en grøn dør i deres kontor i Menlo Park i Silicon Valley. De unge programmører havde et rimeligt klart billede af, hvor teknologien ville bevæge sig hen det næste årti. Moores lov (en lov som forudsiger at processor-ydelsen kan fordobles hver attende måned. Blev fremsat af Gordon E. Moore i 1965, red.) ville snart betyde, at det ville blive muligt at indsætte chips, computerkraft og en form for kunstig intelligens i selv små elektroniske apparater. Og disse apparater ville man kunne integrere i et netværk. Det, man manglede, var altså en ny form for programmeringssprog, der kunne anvendes i et netværk – snarere end i stand-alone computere.

Den egentlige åbenbaring kom til Gosling under en koncert med musikgruppen Doobie Brothers. Han følte musikens vibrationer gennem de opspændte stålwirer og fik den tanke, at det ville være en gennembrydende idé, hvis man på samme måde kunne sende programmer gennem et netværk, således at de kunne anvendes på flere forskellige platforme.

Gosling begyndte at skrive på et nyt programmeringssprog kaldet "Oak", fordi der tilfældigvis stod et egetræ udenfor hans kontor.

Den første tanke var at anvende det nye programmeringssprog inden for set-top bokse til tv og andre elektroniske apparater. Men omkring 1993-94 begyndte alle at tale om "the super information-highway" og "internettet".

## "The mother of all networks"

Pludselig opstod "the mother of all networks" – internettet. Et globalt netværk, som skreg efter et nyt programmeringssprog.

- Vi samlede vores legetøj sammen og flyttede fra en sandkasse til den næste, husker Gosling og referer til internettets fremkomst.

I den nye sandkasse skulle programmeringssproget have et nyt navn. Valget stod mellem Silk eller Java. Den unge programmør, Kim Polese – senere kendt for udviklingen af den fejlslagne "Push-teknologi" – valgte Java.

Java blev første gang offentligt præsenteret ved the Technology, Entertainment and Design-konference i 1995. De godt 500 tilhørere var imponeret. Det ændrede helt deres opfattelse af, hvad webben kunne bruges til.

## Skandinavisk indflydelse

*De to forgængere for Java er Simula-67, der er udviklet i Norge, og C++, som er udviklet af danskeren Bjarne Stroustrup. Ser du denne skandinaviske indflydelse som væsentlig?*

- Java er inspireret af en masse forskellige sprog, som jeg ublu har stjålet fra. Hvis du ser på de forskellige programmerings – features i Java, vil du kunne finde spor fra C++, fra Simula, Lisp, Smalltalk, Pascal og så videre. Der fandtes en masse gode ideer i forvejen, og dem har jeg bygget videre på.

Men Simula var faktisk en af de mere betydningsfulde. I min mørke fortid arbejdede jeg meget i Simula, og jeg har altid betragtet Simula som en slags "møntfod" inden for objektorienteret programmering.

*- Er der forskel på, om et programmeringssprog er udviklet i det ene eller andet land – i Europa eller i USA?*

- Der er interessante forskelle. Europæiske programmerings-



*Den egentlige åbenbaring kom til Gosling under en koncert med musikgruppen Doobie Brothers. Han følte musikens vibrationer gennem de opspændte stålwire og fik den tanke, at det ville være en gennembrydende idé, hvis man på samme måde kunne sende programmer gennem et netværk, således at de kunne anvendes på flere forskellige platforme.*

ideer har en tendens til at være mere akademiske og mere elegante – hvilket har både gode og dårlige sider. Amerikansk programmering har på den anden side en tendens til at være meget mere pragmatisk. Hvis du ser på Algol .... det var et meget smukt programmeringssprog, men stort set ubrugeligt. Trods dets renhed var det umuligt at implementere. Omvendt med C – det er et meget pragmatisk og tilgængeligt sprog. Det blev lavet af en gruppe mennesker, som først og fremmest ville have noget fra hånden. De arbejdede så også med maskiner, der havde 32 K i dem – så deres arbejde var begrænset af den omstændighed.

”Jeg betragter selv Java som et rimeligt pragmatisk programmeringssprog. Det kan bruges til at få noget fra hånden med, om man så må sige.”

*- Altså mere tro mod den amerikanske tradition inden for programmeringssprog?*

- Både og. En af de pudsige sider ved Java er, at dets enkelthed og renhed for en stor dels vedkommende stammer fra, at jeg har tilbragt en rimelig stor mængde tid i Japan. Disse ophold inspirerede mig til at ville lave noget, der var meget ”rent”. Der findes eksempelvis ikke fem forskellige måder at udføre den samme ting på i Java. For mig har et af målene med designet været at udforske, hvor tynd en manual, der kunne følge med et nyt programmeringssprog, idet jeg mente, at det sagde noget om et sprogs enkelthed. Og den oprindelige manual, der fulgte med Java, var

kun på 80 sider. Og for de fleste programmører i dag er det alt, hvad de behøver at læse for at kunne anvende Java.

Der findes naturligvis mere avancerede manualer, men så skal man som regel op på et niveau, hvor kun få programmører opererer.

*- Mener du, at det Java i dag udfører mere eller mindre er det samme, som da du skrev det?*

- Ikke rigtigt. Det har vandret ind på alle mulige områder, som jeg ikke havde forudset. Men på den anden side ... jo, det kan udføre, hvad det var udtænkt til at gøre – nemlig at blive anvendt til meget generelle formål.

Oprindeligt var meningen med Java, at det skulle anvendes i set-top bokse til tv.

- Det var hele tiden meningen, at det skulle være et netværksbaseret programmeringssprog. Og så snart du opererer på et netværk, så render du hurtigt ind i alverdens problemer. Du skal arbejde på ”back-end” servers, på forskellige platforme og så videre. På den måde udviklede det sig til at blive et temmelig universelt programmeringssprog, hvilket bevises af, at det i dag kan bruges i en lang række forskellige apparater, som eksempelvis mobiltelefoner og så videre.

### Med hjertet på nettet

*- Eftersom flere og flere apparater bliver tilsluttet netværket fra flere og flere geografiske steder, så får vi et allestedsnærværende internet. Hvad tror du, folk vil bruge dette allestedsnærværende netværk til?*

- Det kan bruges til mange forskellige ting. Der findes eksempelvis et lille firma, som bygger Java ind i bærbare telefoner, som kan hookes op til en monitor. Det kan eksempelvis måle patienters blodsukker eller hjertelyd. Patienter kan således gå rundt med en mobiltelefon og via den vil deres hjerte være på internettet. Det hele bliver så downloaded ind i en database, og en læge kan kontant se, hvordan patienten har det. Og der kan udvikles software, der kan ringe en alarm eller sige: Jesus, den og den fyr er altså i store vanskeligheder netop nu. Og lægen kan se, hvor fyren befinder sig, ringe til ham og sige, at nu er blodsukkeret helt nede, og at han hellere må se at få købt sig en Cola.

*- Men ser du nogen fornuft i, at man også vil tilkoble sin brødrister og kummefryser til dette allestedsnærværende internet?*

- Det ved jeg ikke. Hvis der findes en forretningsmodel, der gør dette fornuftigt, så er det vel o.k. Nogle af disse ting er naturligvis trukket ud i deres yderste konsekvens, men hvorfor ikke?

- Jeg ved ikke, om du har set det, men der var nogle programmører fra Cambridge, som koblede deres brødrister til internettet. Derefter skrev de et program i Java, som gjorde, at når brødet var ristet, kom det ud og lignede dagens vejrudsigt. Det er måske lidt i den bizarre ende. Men der er helt klart en syg side af mig, som ... ja, kan lide den slags – fordi det er så underholdende. Jeg kan se for mig, hvordan United Airlines og Sheraton Hotelkæden vil gå sammen om dette projekt og lave det, så en reklame for de to firmaer kommer ud på hver side af ens morgenbrød fra hotellets brødrister. Så måske er der en forretningsmodel i at tilkoble brødristerne til internettet. Det er lidt skørt, men der findes andre ting, der er mindst ligeså skøre – og som har vist sig at være glimrende forretninger.

I Japan er mobiltelefoner med Java blevet virkelig populære. Og en af de applikationer, som du kan nedtage, er et virtuelt kæledyr. Dem skal man så give mad og lege med og så videre. Ellers dør de, sg’u. Og når man tager på ferie til Hawaii – eller et andet sted, hvor ens telefon ikke virker – så risikerer man jo, at det virtuelle kæledyr er død, når man kommer hjem. Derfor findes

*Fortsættes side 20*



Fortsat fra side 19

der mennesker – tro det eller ej – som har lavet en forretning ud af at oprette virtuelle dyrepensionater, hvor man kan få passet sit virtuelle kæledyr, mens man er væk. De vil lege med det og give det mad også videre. Og når du kommer hjem, så vil du finde din virtuelle kæledyr i live – glad og mæt. Og det betaler man for med rigtige penge. Det er en forretningsmodel. Så, jeg mener ... det er skørt, men det virker.

*Tror du ikke, at al dette vil få samme triste skæbne som med dot.com verdens mange skøre påfund – nemlig, at de vil forsvinde?*

- Det tror jeg ikke. En af de ting vi alle lærte fra internet-manien var, at en forretningsmodel skal kunne fremvise et overskud. Det tal, der fremkommer på bundlinien, skal være større end nul. Det er alle klar over i dag.

## Social ansvarlighed

*- Al denne snak om, hvordan mennesker anvender teknologi på forskellig måde, får mig til at tænke på, at du engang har udtalt, at fremtidens sociale forandringer måske vil være vigtigere end de teknologiske forandringer. Hvad mener du med det?*

- Jeg mener, at den øgede mulighed for konstant kommunikation ændrer ved hele den måde, hvorpå mennesker interagerer med hinanden. Det ændrer ved et lands politik – for eksempel den måde vi i dette land henvender os til borgere og organisationer på for at rejse penge til politiske kampagner. Og der findes eksempler på, at hele regeringer er blevet udskiftet på grund af konstant kommunikation. Den philipinske præsident Joseph Estrada, der var beskyldt for korruption, blev til en vis grad drevet fra magten ved hjælp af store demonstrationer, der blev mobiliseret gennem elektroniske "løbesedler" sendt fra mobiltelefon til mobiltelefon.

- Eller som det modkup, der blev afværget i Rusland for et årti siden, hvor den eneste grund til at modkuppet mislykkedes var, at borgerne kunne læse de udenlandske rapporter og nyhedsmedier via internettet og dermed var klar over, hvad der skete.

- Og der bliver hver dag dannet globale venskaber tværs over hele kloden. Den barnepige, der passer min datter, er fra El Salvador, og hun elsker at spille backgammon. Det kan hun gøre med mennesker fra hele verden via games.Yahoo.com."

*- Mener du, at programmører og andre nord-folk ofte overser de sociale konsekvenser ved de tekniske landevinder, som de skaber?*

"Både og. Hvis du tager den gennemsnitlige bruger på SlashDot.com, så synes jeg, han eller hun giver udtryk for en rimelig social forståelse. Men der findes også det modsatte – programmører, der måske sidder i en stor virksomhed med deres lille hjørne af et produkt og ikke spekulerer stort over, hvad det hele skal bruges til – eller hvilke sociale konsekvenser, det har.

*- Er det et generationsspørgsmål?*

- Det er svært at sige. Jeg har jo sådan mere eller mindre mine rødder i 60'er-generationen med anti-krigsbevægelsen og så videre – og folk fra min generation har en virkelig stærk social indstilling til tingene. Så fulgte den såkaldte GenX-generation, som måske ikke var så social indstillet. Men den nuværende generation, synes jeg, har en udmærket sociale indsigt og forståelse for samfundet.

## Fjenden Microsoft

*- Da PROSAbladet interviewede Anders Heilsberg (i PROSAbladet marts 2002, red.), gav han udtryk for, at Microsoft med C# havde udviklet et objektorienteret programmeringssprog, som er fuldt på højde med Java. Hvad er din kommentar til det?*

- Det har han jo ret i, for så vidt, at de blot har kopieret Java. De

har stort set ikke bidraget med så meget som en eneste selvstændig eller original tanke i det nye sprog. Omvendt har de gjort et par ting, som jeg synes er virkelig dårlige. Det værste er den "unsafe operation", som findes i C#. Det er en bagdør, der tillader folk at fortage alle mulige ting. De har på en måde valgt den letteste løsning overfor en række virkelige udviklede problemer. Og det udsætter den enkelte programmør for ekstremt mange sikkerhedsproblemer.

- Omvendt er det som fungerer for rigtig mange mennesker i Java-verdenen det sikre miljø, som findes her, og hvor man ikke blot har valgt den letteste løsning.

*- Tror du nogensinde, at der vil komme egentlige fredsforhandlinger i gang mellem Microsoft og it-industrien i Silicon Valley.*

- NEJ! Microsoft vil dominere hele universet. De ser sig selv som den eneste virkelige ejer af folks computere. De kommer til Silicon Valley, de giver præsentationer, de taler til venturekapitalister og så videre. Men de fortæller i bogstaveligste forstand disse venturekapitalfirmaer, hvilke områder de må investere i. Og at det ikke er dem tilladt at investere i firmaer, der konkurrerer med Microsoft. Det er så latterligt. Den eneste måde, hvorpå Microsoft vil være tilfreds med Silicon Valley på, er, hvis det hele forsvandt. Microsoft mål er den totale, globale dominans. Det erkender de jo selv.

*- Hvordan betragter du open source-bevægelsens chancer mod Microsofts imperium?*

- Det er en hård kamp. Altså, jeg er en virkelig stor tilhænger af open source-ideen. Jeg mener, at der bliver skabt en masse gode ting i det miljø. Og jeg er en stor tilhænger af den darwinistiske udvælgelse, som foregår. Men Microsoft har en ufattelig mængde kapital. Og det gør det meget vanskeligt at vurdere, hvorvidt de laver noget som er succesfuldt. De vil dække en hvilken som helst fiasko med så mange penge, at den ikke længere vil være til at få øje på.

Alligevel tror jeg, at "open source" bevægelsen har en chance, fordi så mange mennesker er trætte af Microsofts prispolitik. Jeg var i Brasilien for et par uger siden, og der findes en masse Linux computere dernede, fordi man simpelthen ikke har råd til at købe Microsofts produkter.

- Når det er sagt, så ville det samtidig også være rart, hvis Linux-verden kunne fremstå på en lidt mere samlet og organiseret facon. Omvendt er anarkiet jo en del af hele ideen bag open source-bevægelsen, så jeg ved ikke....

## Carpon Tunnel Syndrom

- Du har igennem en lang periode lidt af "museskader" i hånden – det såkaldte Carpon Tunnel Syndrom. Hvordan er du kommet til at arbejde igen?

- Lad mig først sige, at en masse mennesker, der tror, at de har Carpon Tunnel Syndrom, i virkeligheden fejler noget helt andet. Men hvis man har Carpon Tunnel Syndrom, så synes en operation at kunne gøre underværker.

Jeg har undergået operationer på begge mine hænder, og det ændrede hele mit liv, fordi jeg kunne arbejde igen på næsten normal måde. Jeg har stadigvæk problemer med ryg og skuldre og andre steder, men det kan jeg ordne på forskellig vis. Jeg går for eksempel regelmæssig til kiropraktor med min albue, slutter vice-præsident og Java-udvikler James Gosling. ●

## JAMES GOSLINGS BLÅ BOG



James Gosling er vokset op i Calgary i Canada. Han var den ældste af tre børn. Hans mor var gymnasielærer, mens hans far jævnligt kastede sig ud i nye forretningsventyrer, hvilket gav James en udpræget afsmag for livet som iværksætter.

James udviklede hurtigt en interesse for at rode med teknik. Hans bedstefar havde en gård og på den var der en uendelig masse gammel ragelse, som stammede fra traktorer og andet landbrugsmaskineri, der ikke længere virkede. James' store hobby var at sidde bag ved kostalden og forsøge at sætte noget sammen, der kunne virke.

James fremstillede det første apparat, som kunne minde om en computer, da han var 12 år. Det skete med uvillig assistance fra det lokale telefonselskab, Alberta i hvis skraldespande, James rodede efter udslidte omstillingsapparater og telefonrelæer.

Som ung mand boede James i nærheden af University of Calgary, hvor han kunne tænke sig at læse computer-videnskab. Da han første gang kom på universitet, noterede han sig, at alle de interessante laboratorier var aflåst og kun ved at indtaste en bestemt kode, kunne man komme ind. Det fik James til at stille sig op og i smug aflæse – og huske – de koder, som de ansatte brugte til at komme ind.

- Jeg blev temmelig godt til den sport, erkender James i dag.

Ved hjælp af de stjalne koder kom James hurtigt ind i de allerhelligste computer- haller, hvor ingen betvivlede hans ret til at være.

- Når man først var inde, så regnede folk med, at man sikkert havde ret til at være der, husker James.

Computer-afdelingen på University of Calgary var det rene slaraffenland for James, der som 15-årig fik et computerjob på universitet, hvor han skulle programmere en Digital Equipment PDP-8 minicomputer til brug for det canadiske satellit-program.

James Gosling fik sin uddannelse i Computer Science fra University of Calgary i 1977. Senere tog han en Ph.d. i Computer Science fra Carnegie-Mellon University i USA. Det var i 1983. Titlen på hans afgangseksamen var „The Algebraic Manipulation of Constraints“.

James har gennem sin karriere arbejdet med satellit-data, fremstillet en multiprocessor version af Unix, adskillige "kompilere", mail-systemer og "window-managers". Han har også bygget en WYSIWYG text editor og desuden en "drawing editor" og en "text editor" ved navn 'Emacs' til Unix systemer.

Hos Sun var hans tidligere position at lede arbejdet med "the NeWS window system". James skrev desuden det originale design til Java programmeringssproget og implementerede den originale kompilator og "virtual machine". Han har fornyelig bidraget til the Real-Time Specification for Java.

James er i øjeblikket researcher på Sun Labs, hvor hans primære interesser er software-udviklings-værktøjer.

Privat er en af James' store interesser madlavning. En opskrift på franske crêpes kan således findes på hans web-sted: <http://java.sun.com/people/jag/>



Forbundet af IT-professionelle

## Stillingsopslag

PROSA – Forbundet af IT-professionelle søger leder til „Laboratoriet for udvikling af fremtidens IT-fagforening“

Nej, vi søger ikke en laborant, men en projektleder, der kan hjælpe os med at videreføre det projekt, PROSA har sat i gang for at udvikle de metoder og tjenesteydelser, der skal føre vores fagforening videre i det nye årtusinde og gøre den endnu mere attraktiv for professionelle it-folk.

### Vi leder efter en person, der har

- En positiv holdning til fagbevægelsen
- Tilknytning til it-faget
- Arbejdspladserfaring
- Projektledererfaring

og som er villig til at indgå i et foreløbigt et-årigt projektforsøg.

- Arbejdsområderne vil bl.a. være
- Profilerings
- Hvervning og fastholdelse af medlemmer
- Politisk udvikling af PROSAs lokalafdeling ØST

Stillingen ønskes besat snarest muligt. Ansøgninger skal være PROSA i hænde med morgenposten mandag d. 27. januar 2003. Kvalificeret ansøger haves.

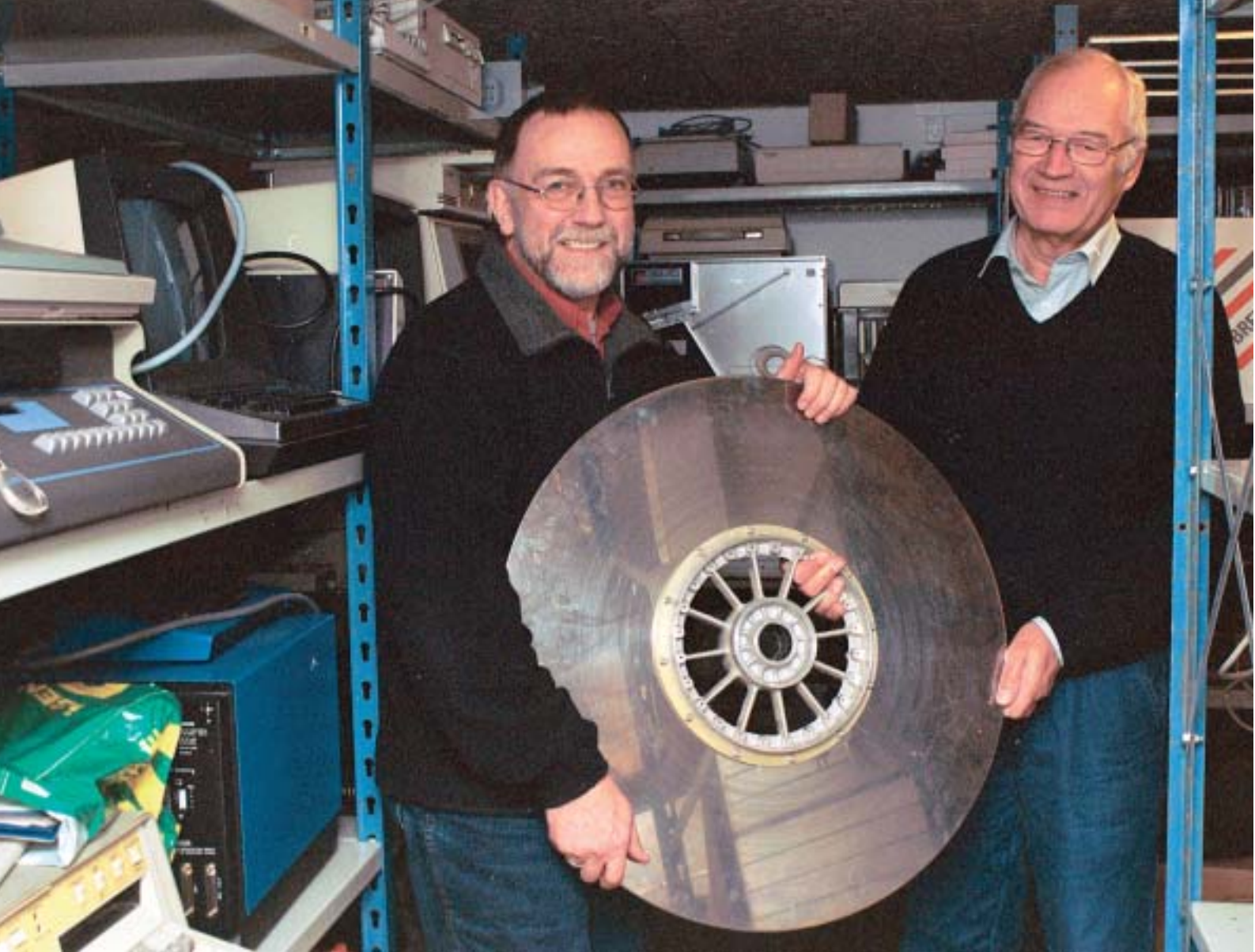
### Løn efter aftale.

Stillingen vil organisatorisk ligge i PROSAs lokalafdeling ØST og referere til afdelingens bestyrelse, mens løn- og arbejdsforhold er underlagt den centrale faglige afdelings ledelse. Projektet bygger på et snævert samarbejde med PROSAs andre lokalafdelinger, aktivister, administration, udvalg og politiske ledelse.

PROSA/ØST organiserer it-folk øst for Storebælt på det privatansatte, ikke-overenskomstdækkede område. Området er det strategiske vækstområde for PROSA. PROSA/ØST har ca. 50% af den fuldt betalende medlemsskare.

### Ansøgninger sendes til:

PROSA  
Niels Bertelsen  
Ahlefeldtsvej 16  
1359 København K  
Mrk. „ØST-projekt“



*På hylde efter hylde står der gamle maskiner i 500 kvadratmeter kælder i Ballerup. Men det kræver manpower, penge og plads at få båret dansk it-historie frem i lyset, og intet af det har dataarkæologerne, Jørgen O. Bjerregaard og Poul Testman – endnu.*

# Computere søger museum

En række danske it-veteraner har slået sig sammen for at bevare den danske edb-historie for eftertiden – fordi ingen andre gør det. I to store kældre i Ballerup har de samlet en unik samling klenodier, der fortæller om en stor dansk epoke i dansk it, der er ved at blive glemt af både historikere og museumsfolk.

TEKST OG FOTO: CLAUS THORHAUGE,  
CLAUS@THORHAUGE.DK

Personligt har jeg aldrig hørt om nogen, der har en klassisk mainframecomputer af dansk tilvirkning stående hjemme dagligstuen. Og det er måske forklaringen på, hvorfor den danske it-historie er et overset kapitel forbeholdt en række ældre entusiaster med en tidligere karriere i stolte – men nu for længe lukkede – danske edb-gigan-

ter som Regnecentralen, Christian Rovsing A/S og Dansk Data Elektronik.

Datidens store computere var indviklet teknik, som kun en lille indviet kreds beskæftigede sig med. Så selv om pc'en i dag er en afgørende faktor for samfundslivet og de fleste menneskers dagligdag – både på arbejde og i fritiden – så er edb-historien nærmest forsvundet i glemsel. Pc'en fik sit folkelige gennembrud i løbet af 80'erne. Alt det, der gik forud er pist væk. Det er ikke

engang kommet på museum – endnu.

## Dataarkæologernes kældre

– Pludselig ser vi jo, at computeren er blevet hvermands eje. Det er jo ligesom trykkerimaskinerne. Gutenberg jo har haft enorm betydning for os alle. Det har computeren også, og den historie er så speciel og interessant, at man ikke bare kan putte den hen i et hjørne og glemme den, forklarer dataarkæolog Poul Testmann, der selv

har en mangeårig karriere i Regnecentralen bag sig.

Det er derfor Dansk Datahistorisk Forening, eller Dataarkæologerne som de kalder sig, har inviteret PROSAbladet ned i en lavloftet, trang og overfyldt kælder under Ballerup Kommunes gamle rådhus. Hernede gemmer it-veteranerne en del af deres enorme skat. Det er i disse kældre den danske edb-historie skjuler sig. Hylde efter hylde med gamle computere – eller datamaskiner, som det hed dengang.

– Det begyndte i 1989, da min genbo kom over for at få mig til at overtage en manuel huller til hulkort. Den er godt nok fra 1928, men alligevel hører den jo ikke hjemme under stråtag, men på et datamuseum, fortæller museumsleder på Ballerup Egnsmuseum, Jørgen O. Bjerregaard.

Ballerup Egnsmuseum er et lokalhistorisk museum med vægt på det oprindelige bondesamfund på egnen. Derfor virkede det helt malplaceret at mosle gamle computere ind ved siden af alkover og hesteforspand i lavloftede bindingsværkshuse. Men Jørgen O. Bjerregaard lovede i stedet at finde et datamuseum til maskinen. Men det kunne han ikke – det eneste, der lignede, var et datamuseum i Boston i USA.

Ballerup Kommune er en tidlig dansk udgave af Silicon Valley. Både Regnecentralen og senere Christian Rovsing etablerede sig her, og kommunen har i dag den største koncentration af it-virksomheder i Danmark. Derfor var kommunen også interesseret i at bygge et museum op om den gamle hullemaskine.

### Begyndte med de store ambitioner

– Borgmesteren var fyr og flamme. Men hurtigt gror projektet os over hovedet, fortæller museumsleder Jørgen O. Bjerregaard med henvisning til et ambitiøst projekt om etablering af både museum, hotel, showroom, konferencefaciliteter og meget mere på den tidligere Skovlunde Flyveplads.

– Det var meget ambitiøst. Men vi begyndte at bygge skorstenen, før vi havde fundamentet i orden, forklarer Jørgen O. Bjerregaard.

Hele projektet ender i skuffen. Men i stedet fortsætter museumslederen sammen med en lille gruppe entusiaster at samle effekter ind.

– Jeg blev tit ringet op af virksomheder, der ville af med materiel, og så tog vi af sted med en lastbil fra kommunens materielgård for at redde tingene fra at blive smidt på lossepladsen, fortæller Jørgen O. Bjerregaard. Den opsamling af gamle com-

putere, kabler, manualer, dokumentation, billeder og meget andet fortsætter op gennem 80'erne, selv om kommunen hen ad vejen strammer op på sin medvirken, så Jørgen O. Bjerregaard i stedet begynder at anmode virksomhederne om selv at aflevere de gamle ting – så han slipper for at hente effekterne. De første mange år er en gigantisk og kritikløs indsamling.

### De store danske hardwareproducenter

– I starten var det bare om at rage til sig. Det var først senere, vi valgte at begrænse os til den danske it-historie, fortæller Jørgen O. Bjerregaard.

Og det er derfor, man i hovedsagen finder maskiner, datamedier, dokumentation, breve og fotografier fra Regnecentralen, Christian Rovsing A/S og Dansk Data Elektronik i de cirka 500 kvadratmeter kælder, som dataarkæologerne foreløbig har stuvet tingene af vejen i. For endnu er tingene kun til opbevaring. Der er hverken bygninger, penge eller kræfter til at systematisere og demonstrere de gamle maskiner for offentligheden.

– Vi brænder jo efter at få fat i loddekolberne. Når først vi får mulighed for det, går der sport i at få de gamle maskiner op at køre, vurderer Poul Testmann, der selv

*Fortsættes side 24*



*Ram-lageret fra Danmarks første serieproducerede datamaskine, Gier, er lige så højt som museumsleder Jørgen O. Bjerregaard fra Ballerup Egnsmuseum. Lageret er et ROM-lager (Read-Only-Memory) på cirka 14 kbytes, men det var så til gengæld 42 bits ord, hvor man oftest kunne have 2 ord i hver sit halvord. Lagerets består af 180 ferritringe og imellem dem aner man nogle af de 600 kobbertråde, der forbinder dem. Lageret var billigt i materialer, pålideligt og rimelig hurtigt, men dyrt at producere. Bag ham kan man lige ane selve kontrolpulten til Gier-maskinen. Foto: Claus Thorhaug.*

*Fortsat fra side 23*

er uddannet civilingeniør, men hele sit liv har koncentreret sig om den administrative side – og skrevet kode. Selv opfatter han sig selv og de andre dataarkæologer som nostalgikerne bag et jernbanemuseum, hvor de drivende kræfter er DSB-veteraner, der elsker at holde liv i de gamle tog og lokomotiver.

### Da computeren blev voksen

Da Egnsmuseet i Ballerup i 1999 alligevel satte en del af de gamle datamaskiner ind i bindingsværksbygningerne og åbnede udstillingen „Da computeren blev voksen“, dukkede der pludselig også en del gamle edb-folk op, der ville være med.

– Men ellers var det de unge mennesker, der var på museum. Det var mange børn og unge, der kom slæbende med deres forældre. Alle unge ved jo, hvad en harddisk er, og så var det spændende at se Gier's enorme tromlelager. Selv om mange også undrede sig over, at de ikke kunne finde skærmen, fortæller Jørgen O. Bjerregaard med henvisning til Danmarks første seriefremstillede datamaskine, Gier, som Regnecentralen begyndte at producere i 1961.

Det er indlysende, at netop Ballerup Egnsmuseum bør være centrum for dansk it-historie, fordi en del af de store gamle virksomheder valgte at slå sig ned i Ballerup, og i dag er kommunen på den københavnske vestegn at sammenligne med det amerikanske Silicon Valley, hvor en lang række store it-virksomheder har etableret

sig. Men landbrugshistorie og nyere it-historie fungerer ikke sammen.

– Vi prøvede jo at få nogle af de store maskiner stillet op på Egnsmuseet, men der var for lavt til loftet, brostenene var skæve. Det dur jo slet ikke, forklarer museumsleder Jørgen O. Bjerregaard. Han peger på, at det må være et kommende museums opgave at vise maskinerne i drift. Og flere af dem i kælderen kan samles og bringes til at fungere igen.

### Gå en tur i maskinen

Derfor har dataarkæologerne i stedet valgt at begynde med at etablere et virtuelt museum – på internettet.

– Det er et scoop, fordi vi så kan komme i gang med at formidle det enorme materiale. Samtidig har det fået fokus lidt væk fra maskinerne og fået os til skaffe dokumentation, beretninger, fotografier og den slags. Så kan vi altid sætte os til at skruer på de gamle ting, mener Poul Testmann.

Indtil videre er dataarkæologerne – eller Dansk Datahistorisk Forening som foreningen formelt hedder efter den stiftende generalforsamling i august i år – stille og roligt begyndt at indscanne gamle dokumenter og lægge dem ud på adressen [www.datamuseum.dk](http://www.datamuseum.dk).

– Vi har haft et projekt med multimediestuderende fra Københavns Tekniske Skole, der lavede en 3D-animation, hvor man åbner teaktræsdørene til Gier-computeren og fordyber sig i maskinens indre. Sempelthen går rundt om den, fortæller

Poul Testmann, der beklager, at animationen er for tung og langsommelig til, at den kan lægges på internet.

### Datamaskiner nynnede under arbejdet

Til gengæld har en af dataarkæologerne programmeret en komplet virtuel simulator af Giermaskinen på museets hjemmeside. Gamle it-folk kan med vemod mindes lyden af Gier, når den regner. Det var dengang, man satte en højttaler til beregningerne, men det kan anbefales at lytte med. Det lyder smukt – selv med nutidens ører.

Men der går nok nogen år, før de næste generationer kan få lov at lytte til en rigtig datamaskine, fra dengang de spillede musik, mens de arbejdede. Et virkeligt fysisk dansk datamuseum er stadig fremtidsmusik, og foreløbig bliver maskinerne i kældrene i Ballerup – uden udsigt til at komme frem i lyset. Denne gang vil museumsleder Jørgen O. Bjerregaard begynde et andet sted, end ved det fejlslagne projekt fra slutningen af 80'erne.

– Vi skal have mere styr på det her projekt, før vi kan begynde at gå ud og spørge om penge, vurderer han.

Alligevel har dataarkæologerne sat sig et mål: Et dansk datamuseum skal åbne senest den 13. februar 2008. Den dag er det nemlig præcis 50 år siden Danmarks første datamaskine, Dask (Dansk Aritmetisk Sekvens Kalkulator, red.), blev indviet. En fødselsdag, som dataarkæologerne i øvrigt fejrer hvert år. ●

## DE DANSKE IT-KÆMPER

Tre danske edb-virksomheder, Regnecentralen, Christian Rovsing A/S og Dansk Data Elektronik har sat deres markante præg på udviklingen af datamaskiner op gennem tresserne og halvfjerdsere og ind i firserne – både i Danmark og i udlandet. Derfor har Datamuseet valgt at koncentrere kræfterne om at samle udstyr og dokumentation fra netop de tre store danske hardwareudviklere.

Det er først og fremmest Regnecentralen, der blev stiftet i 1955 og etablerede den første danske computer, Dask, få år efter. I 1961 var Regnecentralen klar med den første danske serieproducerede datamaskine, Gier, og virksomheden fortsatte med udvikling af teknologi og varetagelse af edb-opgaver frem til 1988, hvor Regnecentralen blev solgt til britiske ICL og hurtigt mistede sin betydning og selvstændige status.

Civilingeniør Christian Rovsing stiftede sin virksomhed i samme navn i 1963 og blev hurtigt en anerkendt international aktør med edb-teknologi til flyindustri og rumfart med egne produktionsfaciliteter til chips i Ballerup. Midt i halvfjerdsere udviklede Christian Rovsing A/S sin egen 16-bit minicomputer og et avanceret kommunikationssystem til det danske forsvar. Selskabet gik konkurs i 1984 – efter sigende kun tre dage før en kæmpeordre fra Deutsche Bank ville have reddet firmaet. Christian Rovsing blev rekonstrueret i et nyt selskab og solgt i bidder. Senere blev det købt af amerikanske ITT og solgt videre til Alcatel, og netværksdelen blev solgt til BBN.

Dansk Data Elektronik er stiftet i 1975 af seks civilingeniører fra Danmarks Tekniske Højskole, der var nogle af de første herhjemme, der arbejdede med mikroprocessorer. Virksomheden udviklede flere datamaskiner til teknisk og administrativt brug og var blandt pionererne på verdensplan, når det gælder Unix-servere med flere processorer. I de senere år opgav Dansk Data Elektronik udvikling og produktion af eget udstyr og overgik fra at være computerproducent til softwarehus og skiftede i 1999 navn til Ehuset. Virksomheden måtte dreje nøglen om i 2001, hvor CSC Danmark overtog en del af aktiviteterne, mens andre blev nedlagt.



Ny medarbejder:

# Han sætter scenen for uddannelse og ledighedsarbejde

Mads Kellermann blev valgt som ny faglig sekretær på DelegeretForsamlingen 2002. Som det eneste nye ansigt blandt gamle travere. PROSAbladet har talt med ham om hans fortid som formand for Teaterteknikerforbundet, hans forhold til it, og hvilke mål han har for sit nye job.

AF JULIE BECH, INFORMATIONSMEDARBEJDER

At Mads Kellermann skulle havne som faglig sekretær i PROSA, er ingen tilfældighed. Interessen for faget har han haft altid, og bag sig har han en lang karriere som faglig aktiv. I PROSA er han blevet ansvarlig for uddannelse, ledighed og kompetence.

## 2 drømme

- For mig er der 2 vigtige ting på uddannelsesområdet. Jeg vil arbejde for, at der kommer en mellemlang videregående uddannelse inden for it. En professionsbachelor på linje med f.eks. pædagog-, lærer- eller bibliotekaruddannelsen. Min anden drøm er at få stablet et efter/videreuddannelsessystem på benene, så it-folk har mulighed for at få udviklet deres kompetence, fortæller Mads, som trækker en lige linje mellem kompetenceudvikling og det ledighedsarbejde, som ligger foran ham.

## Ledighedspolitik

Mads vil arbejde for, at skabe mere fokus på den politiske side af ledighedsarbejdet.

- PROSA har indtil videre været rigtig dygtige til at hjælpe og rådgive ledige i forhold til arbejdsmarkedets behov og sørge for, at de får en kompetenceudvikling, som kan bruges til noget, men jeg synes, at de har glemt den politiske del af ledighedsarbejdet.

Han fremhæver, PROSAs aktiviteter for de ledige, men for at komme på forkant

med den politiske side af ledighedsarbejdet, skal PROSA tage stilling til, hvordan ledige i almindelighed og it-ledige i særdeleshed bliver behandlet af samfundet. En problemstilling som i disse tider er særligt relevant med en ledighedsprocent på ca. 8% blandt PROSAmedlemmer.

- Det vil jeg tage fat på i et nyt underudvalg, siger Mads, som er glad for, at DF i år besluttede at samle uddannelse, ledighed og kompetence i en gruppe.

## Grebet af teater

- Min oprindelig plan var egentlig at søge ind på Journalisthøjskolen, men på universitet, blev jeg så grebet af teateret, at jeg besluttede mig for at blive i den verden. Mads blev gennem sit netværk på universitet og sin store interesse tilknyttet forskellige projekter i den blomstrende, kulturelle, århusianske undergrund.

I 1987 blev Mads medlem af Teaterteknikerforbundet. I 1991 blev han valgt som næstformand i forbundet, og 6 måneder senere blev han formand for Teaterteknikerforbundets 800-900 medlemmer.

## Kampe og sejre

Fra de 5 år som formand for en fagforening har Mads taget mange værdifulde erfaringer med sig.

- Fordi det var så lille en fagforening, blev jeg meget direkte involveret i de fleste af sagerne. Samtidig arbejdede jeg mere overordnet med kulturpolitik, uddannelsespolitik, internationalt samarbejde og

overenskomstforhandlinger, remser Mads op, som bryster sig af, at i den periode, hvor han var formand, fik teaterteknikerne en autoriseret uddannelse på hhv. Århus Tekniske Skole og på Statens Teaterskole. Desuden lykkedes det teaterteknikerne at blive anerkendt i overenskomsterne som faglært arbejdskraft. Det var ensbetydende med et betydeligt lønløft.

Til trods for disse sejre valgte Mads selv at sige stop efter 5 år. Det var ikke skægt at pendle mellem Århus og København.

## Vejen ind i it-verdenen

Nu ville Mads prøve noget nyt.

Nu hvor jeg stod uden job, kunne jeg tage en edb-uddannelse. Derfor søgte jeg ind på datamatikeruddannelsen på Århus Købmandsskole i 1998.

I 1999 kom han i PROSA/STUDS bestyrelse og i uddannelsesudvalget. Samme år blev han valgt til Hovedbestyrelsen på DelegeretForsamlingen. Og der har han siddet lige indtil i år, hvor han altså er blevet valgt som faglig sekretær. ●



Foto: Shazia Khan

Mads forlader et job som konsulent i it-virksomheden TraceXperts, som laver overvågningssoftware til elektroniske produktioner. Der er han ved at afslutte en Axaptaløsning.

Mads bor i Århus, er 48 år gammel og gift med Anni. Mads har datteren Mira på 19 år. Anni har desuden to døtre på hhv. 27 og 30. De bor i en gammel lejlighed i Århus midtby i gåafstand til Mads' nye arbejdsplads, PROSAkontoret i Mindegade.

Han startede i PROSA d. 2. januar.

# Om 100 år er alting måske glemt

Hvis den danske kulturarv skal sikres for eftertiden, bør der oprettes et nationalt arkiv, som forsker og arkiverer elektroniske data på en forsvarlig måde.

AF METTE STAAL, FREELANCEJOURNALIST

- Min kongstanke er, at vi skal have en uafhængig institution – et Media Lab – som kan vejlede og forske. Ligesom i nogle af de lande, vi ellers sammenligner os med, siger konservator Jacob Trock, som har skrevet afgangsupgave fra Kunstakademiets Konservatorskole om bevaring af elektroniske dokumenter på CD-R. Han arbejder nu som it-administrator på en kulturinstitution.

- På museerne er der meget fokus på digitalisering, og det er både godt og skidt. Der skal nemlig samtidig være procedurer for holdbarhed, siger Jacob Trock, som også mener, at arkiver altid skal gemme den originale version af de dokumenter, bøger mv., der arkiveres. Og for at skabe balance mellem autenticitet og gode levetidsegenskaber, bør arkiverne desuden fremstille integritetskopier under kontrollerede forhold på et lagringsmedie, der kan holde i mindst 100 år.

- Hvis noget går galt ved kopiering – og det sker af og til – opdages det ikke altid. Så går nogle data måske tabt. Materialet skal stadig være troværdigt – også selvom det er kopieret 50 gange. Man skal altid kunne gå tilbage til oprindelseskilden. Men det er et problem, for lagerplads er meget dyr. Så selvfølgelig vil arkiver hellere opbevare en række CD'er end en hyldemeter bøger, siger Jacob Trock.

## Tvivlsom holdbarhed

Hvis elektroniske data skal være tilgængelige for eftertiden, skal lagringsmedie, styresystem, software og filformater løbende generationsændres, og man skal sikre, at f.eks. de cd'er, man bruger, er velegnede til langtidslagring.

De fleste producenter af cd'er hævder, at deres produkter kan holde i 100 år. Men de tests, som Jacob Trock har lavet, viser, at det er en sandhed med modifikationer: Kun halvdelen af de cd'er, han testede, var egnede til langtidsarkivering. Den anden halvdel havde fejl, der gjorde dem uegnede, bl.a. fordi de havde en mangelfuld beskyttelseslak og label, der kunne beskytte mod oxidation af det lysfølsomme farvestof, der dækker cd'en.

Jacob Trock mener, at det er et problem, at teknologi til lagring af digitale data helt er overgivet til markeds kræfter. Producenternes og arkiverens interesser er nemlig ikke altid sammenfaldende.

- Markedet omkring lagringsmedier er stærkt kommercialiseret. Og det er helt naturligt. Men mange af de producenter, der laver båndstationer og brændere, har ikke ressourcer til forskning. Og hvis de forsker, er forskningsresultaterne ofte hemmelige, fordi det har kommerciel interesse. Man får selvfølgelig ikke en leverandør til åbent at sige, hvis produkterne ikke er holdbare.

## Svært at beskrive kvalitet

Jacob Trock mener, at der mangler forskning omkring elektronisk lagring. Det Kgl. Bibliotek og Statens Arkiver skal forske på området, men har ikke afsat særskilte ressourcer til det.

- Og det er jo ikke ligefrem nye stillinger, der oprettes inden for det offentlige lige nu. Alle er opmærksomme på problemet, men ingen har penge til at gøre noget ved det, siger Jacob Trock.

Ifølge arkivloven skal statslige myndigheder aflevere deres elektroniske arkivalier til Statens Arkiver. Og fra 1. juni 2003 skal også kommuner og amtskommuner aflevere personhenførbare data til Statens Arkiver. Også private virksomheder og offentlige institutioner kan aflevere til Statens Arkiver, hvis arkivalierne har betydning for eftertiden.

Hidtil har Statens Arkiver krævet, at arkivmaterialet skulle afleveres på en speciel kvalitet guld-cd'er. Derefter er originale cd'erne blevet arkiveret. Men nu har Statens Arkiver ændret strategi. I stedet for at opbevare de gamle, originale cd'er, brænder man selv dem, som arkiveres.

- Udviklingen går så hurtigt, at det er umuligt at beskrive objektivt, hvad en god kvalitets-cd er. Og vi må ikke anbefale bestemte mærker. Desuden har brænderen betydning. Derfor er det nemmere at sty-

## MEDIA LAB

På Jacobs Trocks hjemmeside, [www.e-arkiv.com](http://www.e-arkiv.com), kan du læse mere om Media Lab, og du kan få gode råd om elektronisk lagring af data. Der er desuden links til andre hjemmesider, der beskæftiger sig med samme problematik.

re, når vi selv brænder, siger specialkonsulent Jan Danielsen fra Statens Arkiver.

Selvom Statens Arkiver ikke har decidede forskerstillinger inden for elektronisk lagring, laver arkivet mange undersøgelser og analyser. Og på det praktiske plan sikrer arkivet, at arkivmaterialet hele tiden er intakt.

- Vi laver løbende test. Her kan vi se, hvis de fysiske data begynder at forsvinde, længe inden de logiske data forsvinder. Vi regner med konvertering af materialet hvert femte år. Hvis der forsvinder fysiske data, konverterer vi inden. Hvis der ikke er problemer, vil vi teste mere, når de fem år er gået. Og så vil vi vurdere, hvornår det er hensigtsmæssigt at konvertere.

### Uvildig rådgivning

Jacob Trock har i flere år prøvet at råbe politikere, museums- og it-folk op for at få oprettet en institution, hvor man kan få vejledning om lagring af data. Desuden har han selv oprettet en hjemmeside, hvor han og andre kan dele deres viden og erfaring omkring bevarelse af elektroniske data. Og hvor han selv gratis rådgiver på området.

- Jeg har den fordel, at jeg kan rådgive uden at være bundet op på nogen institution. Og så kan jeg stille alle spørgsmålene, fordi jeg er uafhængig. Jeg føler en etisk forpligtelse til at være med til at bevare kulturarven, siger Jacob Trock. ●



*Gamle dages lagringsmedier var muligvis uhandy, men holdbare var de.  
Foto: POLFOTO/John Jedbo*

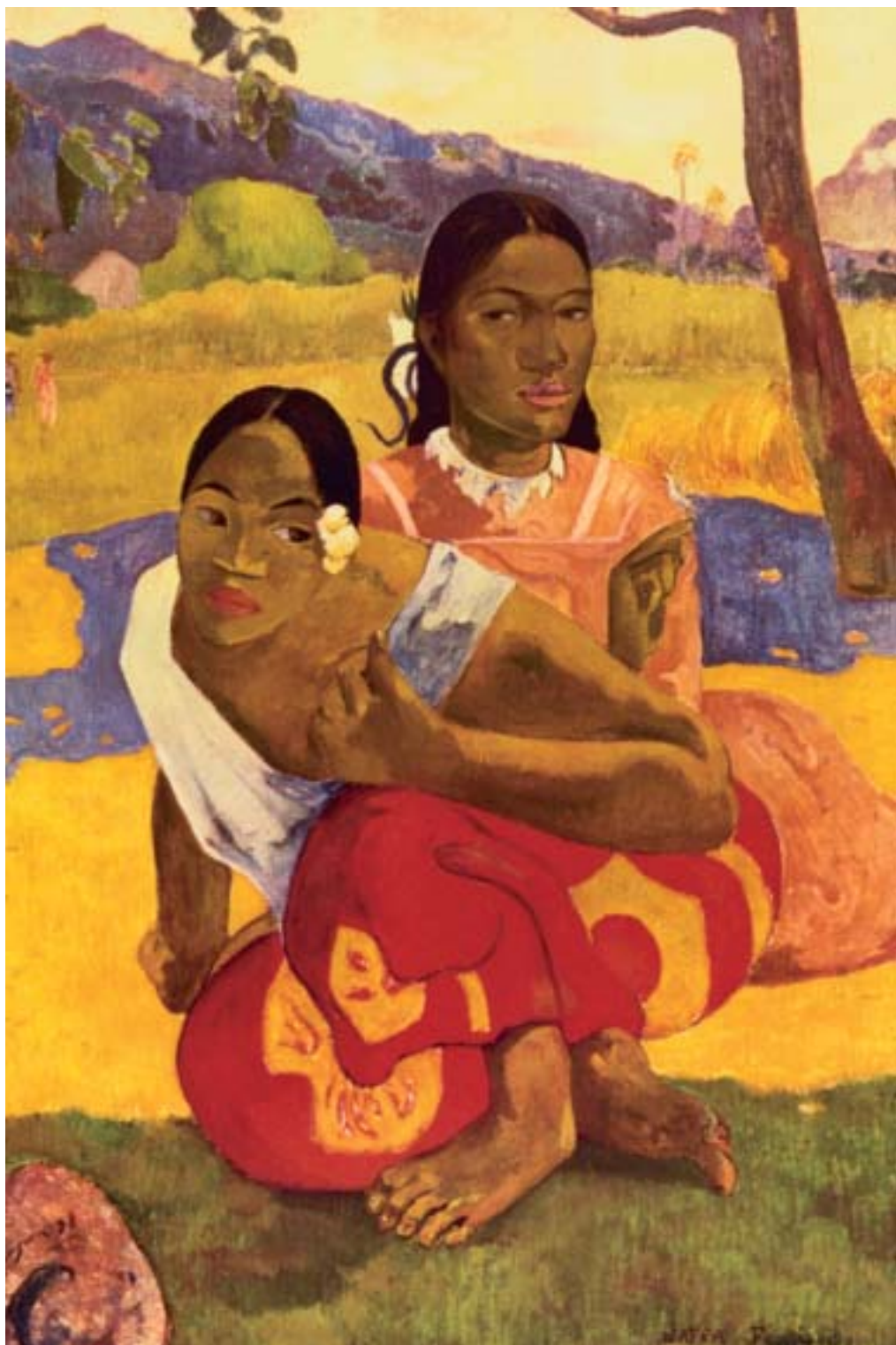
# Kunst og forskning kan gå tabt

Indtil videre må forskere og museumsfolk i høj grad selv tage vare på deres digitale data.

AF METTE STAAL, FREELANCEJOURNALIST

Christian IV's breve havde næppe eksisteret i dag, hvis pc'en og internettet var opfundet for 400 år siden. For så havde kongen nok skrevet brevene på sin pc, e-mailet dem og måske arkiveret dem på computerens harddisk, på en diskette eller på en cd. I et format, som ingen i dag er i stand til at læse.

Når et museum i dag får et nyt maleri, et møbel eller et smykke til samlingen, beskrives genstanden elektronisk. Beskrivelsen lagres på den lokale computer – og for en sikkerheds skyld bliver der måske taget en papirkopi. Mange museer har eget it-udstyr og skal selv sørge for, at deres oplysninger ligger i et nutidigt format. Når museets programmer bliver forældede, eller når computeren brænder sammen, må museet selv sørge for at skifte udstyr og konvertere oplysningerne. Indtil videre er der nemlig ikke et centralt sted, hvor mu-



## EU-KONFERENCE OM DIGITAL KULTURARV

I forbindelse med EU-topmødet i december 2002 mødtes eksperter og repræsentanter for de 15 EU-medlemslande på Det Kongelige Bibliotek for at diskutere koordinering af den stigende indsats for at digitalisere kulturarven i Europa. Desuden blev der afholdt en international konference om bevaring af den digitale kulturarv. På konferencen blev bl.a. de foreløbige resultater fra det danske udredningsarbejde om den digitale kulturarv præsenteret.

På Kulturministeriets hjemmeside, [www.kum.dk](http://www.kum.dk), kan du læse mere om det danske udredningsarbejde omkring bevaring af den digitale kulturarv.

## ELEKTRONISKE DATA SKAL PASSES

Elektroniske data skal hele tiden vedligeholdes og opbevares forsvarligt. Sker det ikke, er faren for at miste data til stede.

En artikel, som for nogle år siden var i U.S. News & World Report, viser dog, at selv når data opbevares efter forskrifterne, kan man miste værdifulde oplysninger. Artiklen omtaler bl.a. en sag fra NASA's Jet Propulsion Laboratory. Her har forskere forsøgt at læse nogle magnet-tapes fra 1976 med resultater fra den første Mars-opsendelse. Det viste sig, at 10-20 procent af tapene manglede data - til trods for, at tapene var opbevaret efter alle kunstens regler og så ud til at være ubeskadigede. Artiklens forfatter peger på, at uden programmer og udstyr til at oversætte er digital information uden mening: "Enhver computer-bruger, som har prøvet at finde software, der kan oversætte WordPerfect 4.0, kender problemet."

seerne kan lagre deres data og få dem konverteret i takt med den teknologiske udvikling. Ingen arkiver har til opgave at sørge for, at museumsdokumenter bliver bevaret for eftertiden.

Bl.a. tidligere museumsdirektør Thor-kild Kjærgaard har flere gange peget på, at kulturarven let kan gå tabt, hvis alting lagres digitalt.

- Hvis der kommer voldsom social uro, så er medier, der ikke skal passes, mere sikre. De opbevarer informationer, uden at de kræver særlig hensyntagen. Elektroniske medier skal passes hele tiden. Det er næsten utænkeligt, at der ikke kommer krige i vores område mere, mener Thor-kild Kjærgaard.

### Mange forskere vil selv

Men ikke kun kulturarven kan gå tabt. Også væsentlige forskningsdata kan forsvinde, hvis ikke forskerne selv sørger for at aflevere deres data til Dansk Data Arkiv i Odense. Arkivet er oprettet i 1973 og er en del af Statens Arkiver. Arkivet opbevarer elektroniske forskningsdata inden for samfundsvidenskab, historie og sundhedsvidenskab.

En forsker laver omkring en halv snes forskningsprojekter i løbet af sin karriere. Måske har han lavet et datamateriale i 1978.

Så går han over i ny forskning, og efter nogle år kommer han tilbage til den samme problemstilling. Hvis forskeren har afleveret sit materiale til Dansk Data Arkiv, kan han altid hente det frem igen i et nutidigt format.

- Hvis data'ene fra 1978 er afleveret og veldokumenterede, har han ikke noget problem. Men hvis han lige glemte at aflevere dem, så ligger de nok ved et edb-center, som er nedlagt. Eller også er maskinen, de lå på, udskiftet for 10 år siden. Teknologien flytter sig mange gange i løbet af en forskerkarriere, siger arkivchef Hans Jørgen Marker fra Dansk Data Arkiv.

I nogle tilfælde - f.eks. hvis en forsker har fået støtte fra en forskningsfond - er der en klausul om, at data fra det færdige forskningsprojekt skal afleveres til Dansk Data Arkiv. Men oftest er det op til forskerne selv, om de vil have deres forskning liggende i arkivet, på hjemme-pc'en eller

på universitetets server.

Dansk Data Arkiv vejleder gerne forskerne om, hvordan de bedst opbevarer og vedligeholder deres elektroniske data.

- Men de fleste synes, at de kan selv, siger Hans Jørgen Marker.

Et af de råd, arkivchefen har omkring digital arkivering, er ellers meget kontant:

- Stol ikke på noget som helst. Der findes ikke helt pålidelige systemer og ingen medier, der er 100 procent sikre.

Arkivchefen ser gerne, at forskere i højere grad bruger Dansk Data Arkiv - også gerne undervejs i et forskningsprojekt. Desuden mener han, at arkivet kan bruges af museerne.

- Det ligger ikke langt fra det, vi laver. Men hvis vi skal opbevare data i større stil, skal der findes nogle penge. Ellers udtyn-der man servicen for de andre områder, når der kommer en helt ny fagkreds, siger Hans Jørgen Marker. ●



## POLITIKERE VIL BEVARE DEN DIGITALE KULTURARV

Blandt landets politikere er der voksende forståelse for, at Danmark bør have en samlet national strategi for bevaring af den digitale kulturarv. I 2001 arrangerede Folketingets Kulturudvalg en høring for folketingspolitikere om emnet. Her foreslog bl.a. Ole Sohn fra SF, at der skulle laves en samlet overordnet plan for kulturbearingsinstitutionernes fremtid og for, hvordan digitaliseringen kan foregå.

I april 2002 satte den nuværende kulturminister et udredningsarbejde i gang om bevaring af kulturarven. To arbejdsgrupper er nedsat med deltagelse af ledere fra de store institutioner inden for kulturbearing: Statens Arkiver, Det Kgl. Bibliotek, Statsbiblioteket, Nationalmuseet, Statens Museum for Kunst og Det Danske Filminstitut. Desuden er der inviteret forskere, eksperter og repræsentanter fra andre ministerier og repræsentanter for ikke-statslige institutioner.

Arbejdsgruppen, som arbejder med bevaring af den digitale kulturarv, skal kortlægge den nuværende indsats, vurdere akutte og langsigtede behov, fremlægge forslag til alternative bevaringsstrategier og angive de økonomiske konsekvenser. Arbejdsgruppen skal desuden vurdere muligheden for øget samarbejde mellem arkiver, biblioteker og museer, og den skal vurdere det hensigtsmæssige i de nuværende bevaringsstrategier, bl.a. reglerne for pligtaflevering set i forhold til moderne teknologi og produktionsomfang. Udredningsarbejdet forventes færdigt i starten af 2003.

# Ændringer i arbejdsløshedsloven

AF KURT KOFOED, LEDER AF PROSAs A-KASSE

Regeringens arbejdsmarkedspolitiske udspil *Flere i arbejde* kan bedst betegnes som en organisatorisk arbejdsmarkedsreform med fokus på inddragelse af "andre aktører" i samspil med AF. Det har vi tidligere beskæftiget os med i disse spalter, og vi vender tilbage, når der foreligger mere konkret.

I denne artikel vil vi gennemgå de øvrige ændringer i arbejdsløshedslovgivningen, som er trådt i kraft den 1. januar 2003.

## Ydelsesperiode

Der har hidtil været skelnet mellem dagpengeperiode (=1. ledighedsår) og aktivperiode (= efterfølgende 3 år). Nu slås disse perioder sammen, således, at man får ret til dagpenge og andre ydelser sammenlagt i 4 år inden for 6 år. Den samlede tid er altså den samme – nu blot lagt sammen til 1 periode.

## Aktivering i ydelsesperioden

Den politiske baggrund for at lave 1 periode i stedet for 2 har været, at aktivering i princippet kan komme på tale fra den 1. ledighedsdag – at man ikke skal overstå det 1. år og overgå til aktivperioden, før man kan aktiveres. Realiteten i de regler, vi har set indtil nu, er, at i hvert fald uddannelsesaktivering som hovedregel først kan komme på tale, når man har været ledig i 1 år. Praksis i den kommende tid vil derfor vise, om ændringen overhovedet får nogen betydning.

Reglen om, at man havde krav på aktivering i minimum 75% af tiden i aktivperioden, er samtidig afskaffet. Denne ændring vil forhåbentlig fjerne den del af aktive-

ringstilbuddene, som reelt var uden indhold, og som kun blev givet for at udfylde normen for den enkelte.

## Optælling af forbrug

Fra januar 2003 optælles forbruget af ydelsesperioden i uger i alle 4 år, og reglen om at det 1. ledighedsår optælles i timer afskaffes. For en person, som er fuldtidsledig, er dette helt uden betydning. For en person med delvis tilknytning til arbejdsmarkedet betyder det, at han hurtigere opbruger sin ydelsesperiode. Eksempel: Med et job som tilkaldevikar på gennemsnitligt 15 timer om ugen vil man efter de gamle regler kun bruge (37 minus 15 timer) = 22 timer om ugen. Da et år er på 1.924 timer, ville man efter de gamle regler være ca. 1 år og 8 måneder om at have forbrugt dagpengeperioden, som netop var 1 års arbejdstimer.

Efter de nye regler vil man med det samme job have forbrugt det 1. års ydelsesperiode på 1 kalenderår, da hver uge, hvor der udbetales tæller som en "fuld" ledighedsuge – uanset om der udbetales for 37 eller for 8 timer.

For de medlemmer, som er i ledighed ved overgangen til de nye regler, vil der ske omregning for dem, der aktuelt er i dagpengeperioden. De forbrugte timer vil blive omregnet til uger ved at dele med 37 og runde op til nærmeste hele antal uger. AF-kassen vil konkret informere de berørte medlemmer i løbet af nogle måneder.

## Beregningsregler for dimitterede

Det tager længere tid før man kan få bereg-

net en højere dagpengesats som nyuddannet. Hidtil har reglerne været, at man kunne få 100%-satsen første gang, man havde 3 måneders sammenhængende fuldtidsarbejde efter uddannelsens afslutning. Arbejdskravet på de 3 måneders sammenhængende arbejde er fortsat det samme, men man kan tidligst få beregnet en højere sats ½ år efter, man har fået ret til dagpenge – som vil være 7 måneder efter, man har afsluttet sin uddannelse.

## Rådighedsreglerne strammes

Beskæftigelsesministeren har ikke lagt skjul på, at han mener, at løsningen på ledighedsproblemet er at stresse de ledige. Hvordan stresspåvirkning kan banke arbejde op ad jorden, som ikke findes lader vi stå og blafre i vinden...

Synspunktet slår igennem i flere af de nye bestemmelser.

## Rimeligt arbejde fra første dag

Det bliver nu en pligt, at man skal stå til rådighed for såkaldt "rimeligt arbejde" fra 1. ledighedsdag. Hidtil har man i de første 3 måneder kunnet begrænse sin rådighed til "passende arbejde". Begreberne dækker groft set over, at man hidtil har kunnet koncentrere sine ansøgninger (og kun har skullet tage formidlet arbejde fra AF) inden for sit fag i de første 3 måneder. Fremover skal man søge og tage formidlet arbejde inden for alle områder, hvis det er et arbejde, man er i stand til at bestride. Det betyder, at man skal være i stand til fysisk at udføre arbejdet.

AF skal fortsat formidle arbejde inden

for de enkelte faggrupper, men hvis de ikke kan finde nogen ledige inden for den pågældende gruppe, kan de finde personer med anden baggrund til det pågældende arbejde.

AF kan udover almindelig formidling af arbejde også fremover pålægge en ledig at søge ledige stillinger i AF's jobbank – uden forudgående aftale med en arbejdsgiver om konkret formidlingsindsats. Hvis AF med andre ord vurderer, at et stillingsopslag i deres jobbank er relevant, kan man blive pålagt at søge det.

## Kontaktforløb

Der indføres et kontaktforløb, hvor de ledige skal i kontakt med enten AF, a-kassen eller en anden aktør minimum hver 3. måned. Hvis man er i gang med aktivering kan kontakten være telefoniske eller på anden måde. Kun tiden vil vise, om disse kontaktsituationer vil give reelle muligheder for at drøfte og forbedre indsatsen for at løse sit ledighedsforløb, eller om det bliver ren fiktion.

## CV-bank

Det bliver fremover en betingelse for at kunne få arbejdsløshedsdagpenge, at den ledige har indlagt sit CV (oversigt over uddannelse og tidligere beskæftigelse) elektronisk på jobnet.dk. CV'et skal indlægges senest 1 måned efter, man er blevet ledig, og det skal ajourføres mindst 1 gang hver 3. måned. Enten AF eller a-kassen eller en anden aktør skal have adgang til CV'et og kontrollere kvaliteten mv. Det er ikke nærmere defineret, hvordan denne kontrol skal foregå. Indtil videre skal alle ny-ledige have en CV-samtale med AF senest efter 1 måneds ledighed. Alle medlemmer, der tidligere har været ledige eller aktuelt er ledige, skal i løbet af det kommende halve år indlægge CV'et og have en samtale med IT-fagets akasse. Det er endnu ikke fastlagt, hvordan eller hvornår denne kontakt skal forløbe. De berørte medlemmer hører nærmere fra a-kassen, men det vil være en stor fordel, hvis alle ledige laver et stykke forarbejde med CV'et inde på jobnet.dk.

## Anmeldelse af ferie

Man skal huske at give AF besked om sin ferie senest 14 dage før feriens afholdelse. Hvis man ikke har givet besked og derefter

bliver indkaldt til møder på AF eller i a-kassen, og man melder afbud eller udebliver – så får man 3 ugers karantæne! Man mister altså 3 ugers dagpenge i disse situationer.

Man skal også huske at give a-kassen besked om ferien senest dagen før feriestart, da man ellers ikke har ret til feriedagpenge! Man kan dog få feriedagpenge, hvis man kan dokumentere, at man har givet AF besked.

## Anmeldelse af sygdom

Hvis man melder afbud eller udebliver fra en samtale på AF eller andre steder på grund af sygdom, får man også 3 ugers karantæne, hvis man ikke har anmeldt sygdommen, før samtalen skulle finde sted. Der er en undtagelsesbestemmelse ved akut sygdom.

## Registrering hos AF af sygdom og ferie

Da manglende anmeldelse af ferie og sygdom jo nu får alvorligere konsekvenser, har alle a-kasser presset hårdt på for at sikre, at vores medlemmer ikke kommer i klemme, fordi de ikke kan komme igennem på telefonen, eller hvis AF glemmer at få registreret henvendelsen. Der er ikke

fastlagt detaljerede regler om dette, men det er fastslået, at AF har *pligt* til at registrere anmeldelser af ferie og sygdom.

## Karantæner

Reglerne om karantænernes længde justeres, så alle 1. gangskarantæner bliver på 3 uger. Det er en skærpelse i forhold til, hvis man siger nej til et formidlet job i dagpengeperioden – det har hidtil kostet 1 uge. Men det er en lempelse i forhold til selvforskyldt ledighed – når man siger sit job op uden grund, som hidtil har kostet 5 uger.

## Tilmelding til AF via a-kassen

Der åbnes i bestemmelserne mulighed for, at alle a-kasser kan få tilladelse til, at tilmelding kan ske via a-kassen. Der er ikke sket noget i IT-fagets a-kasse endnu, men det er naturligvis en meget attraktiv bestemmelse for PROSA, hvis vores medlemmer kun behøver at møde i vores a-kasse, hvis de ønsker det. Man vil selvfølgelig fortsat kunne tilmelde sig på AF-kontorerne rundt i landet, men er man tættere på PROSAs kontorer, kan man nøjes med at møde der. Vi vil nøje følge udviklingen og vurdere, om der bliver stillet urimelige betingelser for at kunne få tilladelsen. ●



## Tell me about IT

Prøv vores kompetencegivende kurser foran skærmen

- Operativsystemer
- Projektledelse- og styring
- .NET
- IT-konsulent
- XML
- WEB
- Sikkerhed
- Java
- Databaser
- Netværk
- IT og Jura

Næstved Handelsskole & Vordingborg Handelsskole  
Jernbanegade 12 - 4700 Næstved  
Tlf. 55 78 88 88 - giol@nhs.dk - www.nhs.dk

## EDB i Kina

AF THOR TEMTE, INFORMATIONSCHEF

I januarnummeret fra 1973 finder vi en artikel om edb i Kina.

I perioden fra 1966 til 1969 rasede der en intern magt- og linjekamp i Kina, en kamp, som er kendt som kulturrevolutionen. Chefideologen bag den kinesiske bonde-revolution, og manden, der overtog magten i Kina i 1949, Mao Tse-Tung var i slutningen af 1950'erne og frem til 1966 langsomt blevet presset væk fra magten. Mere traditionelt tænkende kommunistiske teoretikere og planøkonomer var ved at indtage centrale positioner i magtherakiet. Denne fraktion var i gang med at opbygge et mere traditionelt sovjetisk planøkonomisk system i Kina og centralisere magten og planlægningen, bl.a. på bekostning af den kinesiske bondebefolkning.

Mao reagerede mod denne udvikling ved i 1966 at påbegynde "Kulturrevolutionen", der kom til at medføre, at den Sovjet-inspirerede fraktion i 1969, da Mao selv erklærede kulturrevolutionen for afsluttet, var borte fra magten i Kina (mange af dem var blevet henrettet eller var døde i arbejdslejre). I de efterfølgende år åbnede kineserne langsomt op for vestlige kontakter og knyttede sig tæt til en række 3. verdenslande. Særlig vestlig teknologi og øget samhandlen var man interesseret i.

I 1972 besøgte USA's daværende præsident i USA, Nixon, Kina. Han fik under besøget audiens hos Mao Tse-Tung. Historikerne regner i dag med, at besøget fandt sted i forbindelse med amerikanernes aktiviteter for at få afsluttet Vietnamkrigen. Besøget åbnede også op for yderligere samarbejde mellem USA og Kina – og jeg formoder, at det var i den anledning at to amerikanske computerforskere i perioden 10. til 28. juli 1972 besøgte den Kinesiske Folkerepublik for at se på computere og "udveksle erfaringer med kinesiske dataloger."

De to eksperter var henholdsvis Dr. T. E. Cheatham Jr. fra Harvard University og Professor Alan J. Perlis, fra Yale. Begge eksperterne skrev artikler til amerikanske computertidsskrifter om status for

edb- og computerteknologien i Kina. Ud-draget fra PROSAbladet januar 1972 er en gennemgang af de to eksperters artikler skrevet af Jan Laugesen, der også skrev artiklen om edb i Sovjet. Gennemgangen af artiklerne giver et interessant billede af kinesisk computerteknologi i starten af 1970'erne.

Kulturrevolutionens centrale temaer om at stole på egne kræfter og opbygge teknologien lokalt skinner igennem i den indledende del af citatet. Senere er det den kinesiske computerteknologis udvikling og nyeste maskiner, der skrives om. I betragt-

ning af at Kina stadig i 1973 led under kulturrevolutionens eftervirkninger, mange intellektuelle og højere uddannede var gået til, så er de resultater der beskrives rimelig imponerende.

Chatham og Perils konklusioner blev da også: "Kineserne er fulgt forbløffende godt med. Deres tekniske biblioteker rummer de seneste udgaver af verdens førende edb-tidsskrifter" ... Cheatham måtte efter sigende aflyse et planlagt foredrag, fordi kineserne allerede havde læst de artikler, han havde publiceret om emner, og de ikke "spilder tiden noget de kunne læse sig til:" ●

Lige som de ikke importerer, sender de heller ikke datamaskiner fra det ene område til et andet, da det ifølge Perils citat af en kinesisk ekspert er nødvendigt, at »alle områder løser deres egne problemer på deres egen facon«.

»Kina er et fantastisk land, og har hævdet sig selv på edb-området ved egen hjælp«, skriver Cheatham og fortsætter med en udtalelse, der nok vil give en vestlig maskinleverandør noget at tænke på, »USA vil sikkert ikke komme til at sælge ret meget edb-udstyr til Kina. De fremstiller deres egne integrerede kredsløb. De citerer Maos tanker om at klare sig selv og være selvforsynende, og vil ikke lade sig blive bragt i en afhængighedssituation i forhold til en udefra kommende leverandør«.

De to amerikanske eksperter beretter også om deres møde med »111« – en tredje generations datamaskine placeret i Peking ved Institutet for Datamaskine-Teknologi, der er en del af det kinesiske videnskabelige akademi. – Følgende tekniske data anføres om denne datamaskine:

- Videnskabelig, flydende binær aritmetik, 48-bit ordlængde,
- 48.000 ord kernelager,
- 256 indeks registre (»thin film«),
- cyklus tid = 660 nanosekunder,
- 110.000 til 125.000 instruktioner pr. sekund,

- 36-level interrupt system,
- buffered input/output.

Cheatham nævner foruden tekniske data, at designet er stilrent og enkelt.

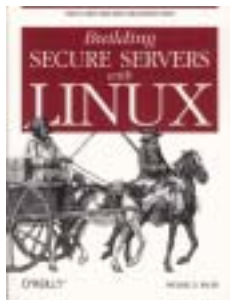
Kineserne anvender ikke og har aldrig anvendt hulkort. Papirkodebånd er deres foretrukne input medie. De anvender magnetbåndstationer, som er på højde med de amerikanske, og tromler (magnetpladelagre sås ikke), der kan rumme ca. 60.000 ord. Deres lineskrivere kan præstere ca. 600 linier pr. minut. »111« havde også tilkøbt en skærmenhed.

På programmel siden er Algol kinesernes foretrukne sprog, dog var FORTRAN ved at vinde mere og mere indpas. Algol-oversætteren var en modifikation af Algol/60. Desuden havde alle deres maskiner et assembleringssprog. Operativ system er kun nævnt i forbindelse med »111« og karakteriseres af Peril som værende primitivt.

Typiske opgaver, som kineserne beskæftigede sig med, var ingeniørberegninger og videnskabelige orienterede systemer. I Peking foråks blandt andet i at kunne opfatte den menneskelige stemme maskinelt, og vejrforudsigelsessystemer.



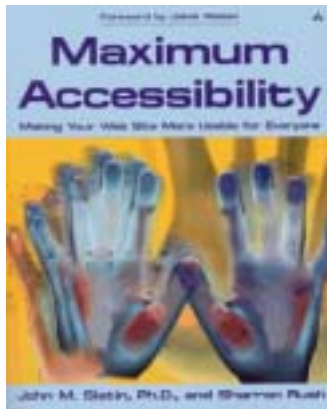
## BUILDING SECURE SERVERS WITH LINUX



Building Secure Servers with Linux will help you master the principles of reliable system and network security by combining practical advice with a firm knowledge of the technical tools needed to ensure security. The book focuses on the most common use of Linux as a hub offering services to an organization or the larger Internet—and shows readers how to harden their hosts against attacks. Author Mick Bauer, a security consultant, network architect, and lead author of the popular Paranoid Penguin column in Linux Journal, carefully outlines the security risks, defines precautions that can minimize those risks, and offers recipes for robust security. The book does not cover firewalls, but covers the more common situation where an organization protects its hub using other systems as firewalls, often proprietary firewalls.

Michael D. Bauer  
ISBN: 0596002173  
Normalpris kr. 500,-  
Medlemspris kr. 425,-

Michael D. Bauer  
ISBN: 0596002173  
Normalpris kr. 500,-  
Medlemspris kr. 425,-

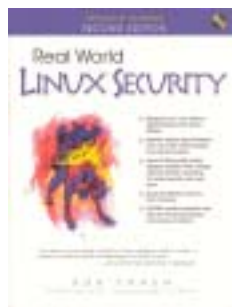


### MAXIMUM ACCESSIBILITY

Maximum Accessibility is a comprehensive resource for creating Web sites that comply with new U.S. accessibility standards and conform to the World Wide Web Consortium's Web Content Accessibility Guidelines 1.0. This book offers an overview of key issues, discusses the standards in depth, and presents practical design techniques, up-to-date technologies, and testing methods to implement these standards for maximum accessibility.

John M. Slatin  
Månedens tilbud  
ISBN: 0201774224  
Normalpris kr. 529,-  
Medlemspris kr. 396,-

### REAL WORLD LINUX SECURITY (2ND EDITION)



Real World Linux Security, Second Edition brings together state-of-the-art solutions and exclusive software for safeguarding any Linux-based system or network, and fighting off any intrusion. Top Linux security consultant Bob Toxen has thoroughly revamped this definitive guide to reflect today's most vicious Internet attacks and arm you with breakthrough resources for protecting yourself!

Bob Toxen  
ISBN: 0130464562  
Normalpris kr. 530,-  
Medlemspris kr. 450,-

Bob Toxen  
ISBN: 0130464562  
Normalpris kr. 530,-  
Medlemspris kr. 450,-

## PERFORMANCE ANALYSIS FOR JAVA WEBSITES

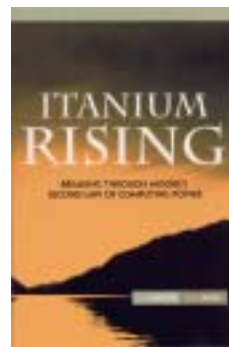


Performance Analysis for Java™ Web Sites is an information-packed guide to maximizing the performance of Java-based Web sites. This book approaches these sites as systems, and considers how the various components involved, such as networks, Java™ Virtual Machines, and backend systems, potentially impact overall performance. This book provides detailed best practices for designing and developing high-performance Java Web applications, and instructions for building and executing relevant performance tests to gauge your site's ability to handle customer traffic. Also included is information on how to use the results of performance testing to generate accurate capacity plans.

Stacy Joines  
ISBN: 0201844540  
Normalpris kr. 586,-  
Medlemspris kr. 498,-

Stacy Joines  
ISBN: 0201844540  
Normalpris kr. 586,-  
Medlemspris kr. 498,-

### ITANIUM RISING



The Itanium processor family has come of age, giving high-end server and workstation buyers the powerful price/performance benefits that PC buyers have long taken for granted. In Itanium Rising, two

leaders of HP's Itanium processor initiative present the first systematic guide for business and technical professionals who are implementing or evaluating Itanium technologies. Jim Carlson and Jerry Huck show why Itanium is so revolutionary—and offer a complete blueprint for translating its immense power into true competitive advantage.

Jim Carlson  
ISBN: 0130464155  
Normalpris kr. 320,-  
Medlemspris kr. 272,-

**FTU BOGHANDEL**



Månedens tilbud for  
Prosa-medlemmer  
- 25% rabat

**MAXIMUM ACCESSIBILITY**

Halmstadgade 6, 8200 Århus N  
Tlf: 86100338 Fax: 89373555  
E-mail: ftu@ats.dk  
www.ftu.dk

# PROSA skal styrke demokratiet



Det er altid spændende, når der er et indlæg fra Niels Frølich i PROSAbladet. Også i sidste nr. hvor indlægget "PROSA må nytænke demokratiet", satte mange tanker i gang - især om hvad der ligger bag.

Niels Frølich beskriver i sit læserbrev flere forskellige måder at indrette et demokrati på, men at et grundprincip er, at flertallet skal tage hensyn til mindretallet. PROSAs demokrati er indrettet, så man kan få indflydelse ved at være aktiv. Det kan man være ved at møde op på generalforsamlingen i sin lokalafdeling, men der er også andre muligheder. Med undtagelse af bestyrelser og hovedbestyrelse, hvor man skal vælges for at være medlem, så er alle PROSAs udvalg åbne for alle medlemmer. Er man særligt interesseret i arbejdsmiljø, IT og samfund, overenskomster eller et andet emne, kan man som medlem deltage i udvalgets arbejde og derigennem få indflydelse.

Niels Frølich mener dog, at demokratiet i PROSA skranter, fordi vi har besvær med at lokke medlemmerne til at deltage i generalforsamlingerne. Som et eksempel nævner Niels, at vi på ØSTs sidste generalforsamling var ca. 40 deltagere ud af ca. 5000 medlemmer, og at der var ca. 70 ØSTdelegerede ud af 432 mulige iflg. vedtægterne. Niels har ret i, at medlemmernes interesse i at deltage i generalforsamlingerne er faldende. På trods af stigende medlemstal, stiger antallet af deltagere/aktive ikke. Men som Niels også skriver, er det et problem, vi har fælles med mange andre foreninger og organisationer.

Men nu kommer konklusionen på demokratiet i PROSA så pludselig. Ifølge Niels "oplevede vi svagheden i konstruktionen" på sidste delegeretforsamling. Denne *svaghed* bestod i, at nogle lokalafdelinger havde forholdsmæssigt flere delegerede end andre (især ØST), og at der var lige så mange delegerede fra de overenskomstbærende områder som fra ikke-overenskomstbærende. Niels postulerer, at "den skævhed, som delegeretforsamlingens sammensætning udviste, ikke er til gavn for den videre udvikling i foreningen", dog uden at give bare den mindste antydning af, på hvilken måde *skævheden* stiller sig i vejen for den videre udvikling.

Uden at det siges direkte, antydes det derimod som udgangspunkt for den videre argumentation, at hver lokalafdeling er indbyrdes homogene og enige, og at der findes interessemodsatninger mellem overenskomstansatte og ikke-overenskomstansatte (og her underforstået, at interessemodsatningerne dermed findes mellem lokalafdelingerne).

Med udgangspunkt i *skævheden* (som senere gøres til en "de-facto afdemokratisering") foreslår Niels en *nytænkning af demokratiet* udmøntet ved:

a: Øst og VEST tildeles hver to HB-medlemmer (mod ét i dag) eller forholdstalsvalg til HB

b: Antallet af delegerede til DF fra lokalafdelingerne fastsættes ud fra forholdstal

c: Urafstemning for udvalgte spørgsmål

ad a: Hvorfor skulle det gøre det mere demokratisk, at de ca. 40 medlemmer, som deltager i ØST's generalforsamling, kan vælge to HB-medlemmer i stedet for ét? Eller betyder det ikke noget, hvis bare ØST (Niels) kan få større magt i HB?

ad b: Det har vi allerede i dag, men med så høje tal at lokalafdelingerne aldrig udfylder deres kvoter. Hvis det skal medføre en ændring, kan det kun have til formål at *udelukke* nogle fra at deltage i delegeretforsamlingen. Hvad er det for et demokrati?

ad c: Det kan da overvejes, men forinden det meget krævende arbejde med at definere egnede spørgsmål bør det overvejes, om det demokratiske skær kan bevares ved stemmeprocenter f.eks. mindre end 50!

Man kan være enig eller uenig i Niels Frølich's synspunkter om demokratiet i PROSA. Personligt er jeg af den mening, at det mindst demokratiske i PROSA er det forhold, at selvom hovedbestyrelsen er ansvarlig overfor DF, er det kun halvdelen af medlemmerne i HB der vælges af DF, mens resten vælges i lokalafdelingerne.

Det er let at få den tanke, at Niels Frølich's indlæg kommer nu, efter en DF, hvor Niels ofte tilhørte mindretallet. I øvrigt en DF som klart modbeviste grundlaget for Niels's forslag, idet ØSTs delegerede var delt i mange afstemninger, og der var bestemt ikke tendens til, at de overenskomstansatte stemte én bloc overfor ikke-overens-

komstansatte.

Hvad motivet har været kan jeg jo kun gætte på, men det lugter af brødnid. Det er selvfølgelig aldrig rart at være i mindretal, men i stedet for at bekæmpe resten af foreningen, synes jeg, Niels skulle præsentere sine ideer om:

den videre udvikling i foreningen

og

den nødvendige modernisering af PROSA

som han synes meget optaget af. Hvis hans ideer er fornuftige nok, kan de måske gennemføres uden det er nødvendigt at kuppe dem igennem!

Det er altid fornuftigt med mellemrum at efterse sine demokratiske principper for evt. behov for ændring af de regler, der sætter rammerne for udøvelsen af demokratiet. Men kun, hvis formålet er at forbedre dem og ikke at begrænse dem.

Jeg kan nu godt lide de rammer, vi har i PROSA, hvor man skal være aktiv for at få indflydelse. Det vil nemlig altid være de aktive, der i sidste ende bestemmer, så hvorfor ikke understøtte det!

*Ingrid Nødvig, PROSA/ØST*

**PROSAbladet modtager gerne indlæg fra læserne, men forbeholder sig ret til at forkorte bidragene. Send dit indlæg til [prosabladet@prosa.dk](mailto:prosabladet@prosa.dk).**

**Redaktionen**

# Nyt IT-job?

**Kontakt**

**SCR**

**- der står mennesker bag**

Har du mod på et nyt job med nye, spændende perspektiver, og har du nogle års erfaring inden for IT-branchen - så er SCR - Skandinavisk Computer Rekruttering din kontakt til attraktive virksomheder, som har behov for velkvalificerede IT-medarbejdere

Vi har i Skandinavisk Computer Rekruttering mere end 15 års erfaring i rekruttering af IT-medarbejdere til store og mellemstore virksomheder. Det har placeret os som den førende virksomhed inden for branchen - samarbejdspartneren som både kandidater og virksomheder vælger!

Vi har bl.a. følgende stillinger:

- **FREELANCERE INDENFOR SAP, NAVISION, ORACLE, M.V.**
- **INTERN SAP PM KONSULENT, HELE DANMARK**
- **SAP SD/MM KONSULENT, JYLLAND**
- **INTERN SAP MM-FORRETNINGSKONSULENT, ØSTJYLLAND**
- **SAP BASIS-KONSULENT, ÅRHUS**
- **AXAPTA KONSULENT, VEJLE AMT**
- **SAP R/3 KONSULENTER, HELE DK**
- **OG FLERE SOM DU KAN LÆSE OM PÅ VORES HJEMMESIDE**

Hent yderligere information på

[www.scr.dk/aarhus](http://www.scr.dk/aarhus)



Skandinavisk  
Computer Rekruttering

Ryesgade 31<sup>2</sup> • 8000 Århus C • Tel. 86 18 40 44 • Fax 86 18 46 30

## KONKURSER: HAR DU HUSKET DINE FERIEPENGE

Nedennævnte virksomheder er gået konkurs/ophørt:

Hvis du har tilgodehavender (feriepenge) i firmaerne, bedes du kontakte din lokalafdeling i PROSA. PROSA har på medlemmernes vegne været behjælpelig med anmeldelse af udbetaling, erstatning for opsigelsesperiode, feriepenge mm. fra Lønmodtagernes Garantifond (LG).

3- F Net

Abesee.com ApS

AdmIT ApS

Agency.com Copenhagen ApS

Agency.com Interactive Tv And Broadcasting A/S

Ahhaaa A/S

Ajourit Danmark A/S

Amazing Music World A/S

Ankiro A/S (tidligere Adaptive Computer Systems)

Anovo Danmark A/S

Bitsi.dk ApS

Caput A/S

Cyberbusiness ApS

Det Danske Stålvæværk A/S

Datagruppen

DFR Gruppen A/S

Erfa Kursuscenter A/S

Find A/S

Finsen A/S

GoPinocchio ApS

Høje Taastrup Dataskole

ICN/Danish Staff Agency ApS

i-data A/S

Immediate A/S

Ingveon Software A/S

Intello A/S

Intent A/S

IP Semiconductors A/S

It-Gratation A/S

Just Kidde ApS

Kamikaze Internet ApS

Kingfisher A/S

Mobite A/S

Netadtack ApS

Netcom Kursus A/S

Net Xpert Systems A/S

Next Vision A/S

No Panic A/S

Nordic Solutions ApS

Novamind A/S

One2One networks A/S

Partrax ApS

Projektor reklamebureau ApS

Sale Solutions

Silvertag A/S

Spirit Solutions A/S

System Advisors A/S (binavn Spirit Solutions A/S)

Vigilante A/S

Viviance New Education A/S

Visionær Planlægning

Vizion Factory e-learning A/S



## PROSA i Odense indbyder til foredraget:

### Kan et IT-projekt blive en succes?

Foredraget holdes af Mogens Ginnerup-Nielsen, indehaver af konsulentvirksomheden Ginnerup Consulting aps.

Mogens Ginnerup-Nielsen var 1993 - 2001 vicedirektør i EU-direktoratet/ Direktoratet for FødevarerErhverv under Fødevarerministeriet.

Som sådan havde han bl.a. ansvaret for gennemførelsen af en række store IT-projekter som led i fornyelsen af direktoratets økonomi- og sagsbehandlingssystemer. Han har endvidere forestået etablering af det intranet, som nu sammenbinder direktoratet og dets søsterinstitutioner i de øvrige EU-lande.

Foredraget vil gennemgå alle væsentlige forudsætninger for et vellykket IT-udviklingsprojekt.

Der vil bl.a. blive fokuseret på:

- specialudvikling/standardsystemløsning?
- egenudvikling/outsourcing
- udarbejdelse og kvalitetssikring af kravspecifikationen, metodik
- udbudsregler
- leverandørkontrakten
- fastpriskontrakt/ time material kontrakt
- styring af ekstern leverandør
- projektorganisering, IT-enhedens rolle

Tid: Torsdag, den 30. januar 2003, kl. 19:00 - ca. 21:30.

Sted: PROSA's møde-lokale, Nørregade 77, 2., indgang C, Odense.

Traktement: Ost og rødvin efter foredraget, ca. 21.45.

Pris: Gratis for PROSA-medlemmer - 150,- kr. for øvrige.

Tilmelding: Senest mandag, den 27. januar 2003 via:

e-mail: pio@prosa.dk - fax: 6617 7911 - tlf: 6617 9211.

### VIGTIGT!!!

Husk ved tilmelding at anføre, hvilken arbejdsplads du kommer fra, og hvilken jobfunktion du har.

Samtidig vil vi godt vide, om DU ønsker at deltage i det efterfølgende traktement.

Ønsker du løbende en e-mail om kommende arrangementer i Odense, så send din mail-adresse til pio@prosa.dk



## Workshop for forhandlere

Med forhandlerworkshoppen vil vi gerne give PROSAs forhandlere og tillidsrepræsentanter lejlighed til at udvikle deres forhandlingsteknikker. Vægten på kurset ligger på praktiske øvelser og en høj grad af deltagerinddragelse.

En del af kurset vil dreje også om erfaringsudveksling, og om de aktuelle forhandlingssituationer deltagerne står i. Der må derfor påregnes nogen tid til forberedelse inden kurset.

Målgruppe: Øvede forhandlere og tillidsrepræsentanter

Tid og sted: 27. til 29. marts 2003, Blommenslyst Kro v/ Odense

### G-4

Formålet med kurset er at deltagerne kan opdage og håndtere psykiske arbejdsmiljøproblemer på arbejdspladsen og kan arbejde for et sundt psykisk arbejdsmiljø.

Hvilke tegn på dårligt psykisk arbejdsmiljø på arbejdspladsen skal man være opmærksom på, og hvad kan man gøre for at få skabt bedre arbejdsforhold? Hvordan opdager man, at en kollega er ved at køre ned, og hvordan håndterer man situationen?

Hvad gør man, hvis man selv er ved at få problemer?

De love og regler, der gælder for området, vil blive gennemgået – hvad er henholdsvis tillidsrepræsentanterne og sikkerhedsrepræsentanternes muligheder for at forbedre arbejdsvilkårene?

Som repræsentant for andre skal man håndtere både sine egne arbejdsbelastninger, kollegaernes problemer og det ansvar, der følger med.

Målgruppe

Kurset henvender sig primært til tillids- og sikkerhedsrepræsentanter, men alle med interesse i psykisk arbejdsmiljø kan deltage.

Tid og sted: 9. - 11. oktober 2003, Blommenslyst Kro v/ Odense

**Nyt debatforum  
på  
[www.prosa.dk](http://www.prosa.dk)**

Vi har åbnet et nyt debatforum på PROSAs hjemmeside. Her kan du kommentere nyheder, it-politik og andre relevante emner. Find det under „It-stof og debat“ på [www.prosa.dk](http://www.prosa.dk).

### Søgning via Google

Vi har ændret søgefunktionen på PROSAs hjemmeside. Nu kan du søge i alle dokumenter – også i pdf- og wordfiler.

Søgeprogrammet er ændret, så vi nu bruger Googles indeksering til at finde siderne med.



# Softwaretest.dk

# KURSER

**Struktureret Test**

25.-27. februar

Klaus Olsen & Poul Staal Vinje

**eXtreme Programming**

Ring

Poul Staal Vinje

**Estimering**

Ring

Poul Staal Vinje

**Test Management**

17.-18. marts

Klaus Olsen & Poul Staal Vinje

**Test af Web-systemer**

24. marts

Klaus Olsen

Tilmelding og yderligere information se:

[www.softwaretest.dk](http://www.softwaretest.dk)

*Poul Staal Vinje og Klaus Olsen er specialister inden for test og kvalitetssikring af software. De har begge etableret sig som anerkendte konsulenter inden for dette speciale og tilbyder i denne sammenhæng korte effektive kurser på udvalgte områder.*

# Kurser og foredrag i PROSA

## Kære medlemmer

I denne måneds kursuskalender kan du bl.a. finde en kursusrække om XML – fremtidens format til dataudveksling. Du kan også lære om javascript, Linux, databaser og godt webdesign. Et spændende foredrag om firewalls er der også blevet plads til...Neden for et lille udvalg af beskrivelserne og husk at se på vores hjemmeside – der kommer hele tiden nye kurser til.

## XML, XML Schemas, XSLT og Webservices

XML er fremtidens datakommunikationsform. I erkendelse af dette arrangerer PROSA et samlet forløb, hvor du kan lære XML fra bunden. Forløbet bliver afholdt i Århus og i København, og der er afsat 4 weekender til det. Du kan dog også vælge kun at deltage på nogle af kurserne, idet der er separat tilmelding til alle 4 kurser.

## PhotoShop Avanceret

At skabe gode billeder og animationer i Photoshop kræver et godt grafisk øje, men man kan komme langt, hvis man kender værktøjerne til bunds. Vi ser bl.a. på alle filtrerne, på actionscripts, animationer og på almindelig billedmanipulation. I skrivende stund er tidspunktet for dette kursus ikke på plads.

## Web Usability

Vi har tidligere måttet aflyse et kursus i Usability, men nu er vi kommet stærkt igen med et endnu grundigere og bedre kursus. Vi kommer vidt omkring og taler bl.a. om målgrupper, grafisk udtryk, sprog, dynamiske sites og ikke mindst test.

## SQL

Kursets formål er at give deltagerne et godt indblik i SQL (Structured Query Language) – dels gennem en systematisk gennemgang af sprogets syntaks og enkelte elementer konkretiseret gennem sammenhængende eksempler – dels gennem mange praktiske øvelser med interaktivt SQL mod en større MS Access-database i en sammenhængende case, hvor den enkelte kursist får „hands on“. Kan med fordel tages i forlængelse af kurset om databasedesign.

## Linux Servere

Introduktionskursus til Linux som server, hvor der gives en kort indføring i de mest elementære serverfunktioner under Linux herunder oprettelse af brugere, tildeling af netværksopsætning fra serveren (DHCP), deling af filer (Samba), intranetsserver til interne informationer (Apache) samt epostserver (Postfix).

## Javascript

Kurset skal sætte deltageren i stand til at lave et dynamisk layout på en hjemmeside. Vi ser på muligheden for at lave små menuer, animerede knapper og formsevaluering etc. Vi laver en masse øvelser, der bliver samlet til en hjemmeside med menuer, knapper og forms.

Tilmelding, tid, sted, priser, andre kurser og arrangementer og meget mere kan du finde på [www.prosa.dk/kursus](http://www.prosa.dk/kursus).

Vel mødt til PROSAs kurser.  
Jesper Svarre / [kursus@prosa.dk](mailto:kursus@prosa.dk)

## Kursuskalender

| Dato   | Form     | Emne                            | Sted      |
|--|----------|---------------------------------|-----------|
| 18/1   | Kursus   | Fra MSOffice til OpenOffice.org | Århus     |
| 18-19/1  | Kursus   | Javascript                      | København |
| 25-26/1  | Kursus   | Web Usability                   | København |
| 29/1   | Foredrag | Firewalls                       | København |
| 1-2/2  | Kursus   | Java                            | København |
| 1-2/2  | Kursus   | Linux Servere                   | Århus     |
| 8-9/2  | Kursus   | MySQL                           | København |
| 15-16/2  | Kursus   | Schemas                         | København |
| 22/2   | Kursus   | Databasedesign                  | København |
| 23/2   | Kursus   | SQL                             | København |
| 8-9/3  | Kursus   | XML                             | Århus     |
| 8-9/3  | Kursus   | Linux Servere                   | København |
| 22-23/3  | Kursus   | Schemas                         | Århus     |
| 5-6/4  | Kursus   | XSLT                            | København |
| 12-13/4  | Kursus   | Avanceret PhotoShop             | København |
| 26-27/4  | Kursus   | XSLT                            | Århus     |
| 17-18/5  | Kursus   | Webservices                     | København |
| 31/5-1/6   | Kursus   | Webservices                     | Århus     |
| 14-15/6  | Kursus   | MySQL                           | Århus     |
| Med forbehold for ændringer i program og indhold |          |                                 |           |





## PROSA

Forbundet af it-professionelle

### Lokalafdelinger

#### Hovedkontor, a-kasse, afdelingskontor og lokalkontor

**København**  
**Hovedkontor og A-kasse**  
 Ahlefeldtsgade 16,  
 1359 Kbh. K.  
 Kontortid: kl. 10 - 15  
 Tlf.: 33 36 41 41  
 fax: 33 91 90 44  
 A-kassen Kbh.: 33 36 41 42  
 E-mail:  
 akasse-kbh@prosa.dk  
 formand@prosa.dk  
 faglig-kbh@prosa.dk

**Århus**  
**Afdelingskontor**  
 Mindegade 10,  
 8000 Århus C.  
 Kontortid: kl. 10 - 15  
 Tlf.: 87 30 14 14  
 fax: 87 30 14 15  
 A-kassen tlf.: 87 30 14 01  
 E-mail:  
 faglig-arh@prosa.dk  
 akasse-arh@prosa.dk

**Odense**  
**Lokalkontor**  
 Tigergården,  
 indgang C  
 Nørregade 77<sup>2</sup>  
 5000 Odense C  
 Kontortid: kl. 10 - 15  
 Tlf.: 66 17 92 11  
 fax: 66 17 79 11  
 E-mail:  
 faglig-ode@prosa.dk

**Aalborg**  
**Lokalkontor**  
 Steen Blichersgade 10,  
 9000 Aalborg  
 Kontortid: Sidste torsdag  
 i hver måned kl. 13 - 18  
 Tlf.: 9816 9130  
 Fax: 9816 4730

**PROSA/CSC**  
 Sekretær: Peter Gulstad  
 Retortvej 6-8, 2500 Valby,  
 Tlf. 36 14 40 00

**PROSA/SAS**  
 Formand: Annette Hansen  
 Engvej 165, 2300 Kbh. S.  
 Tlf.: 32 32 00 00

**PROSA/STAT**  
 Ahlefeldtsgade 16,  
 1359 Kbh. K.  
 Tlf.: 33 36 41 21

#### Formanden, næstformand og faglige sekretærer

**Peter Ussing**  
**Formand**  
 Direkte: 33 36 47 67  
 E-mail: peu@prosa.dk

**Steen Andersen**  
**Faglig sekretær**  
 Direkte: 33 36 41 21  
 Privat: 35 42 69 75  
 E-mail: san@prosa.dk

**Hanne Lykke Jespersen**  
**Faglig sekretær**  
 Direkte: 87 30 14 05  
 Privat: 86 41 54 94  
 E-mail: hlj@prosa.dk

**Mads Kellermann**  
**Faglig sekretær**  
 Århus: 87 30 14 14  
 Privat: 86 76 11 60  
 E-mail: mke@prosa.dk

**PROSA/VEST**  
 Mindegade 10,  
 8000 Århus C.  
 Tlf.: 87 30 14 05

**PROSA/ØST**  
 Ahlefeldtsgade 16,  
 1359 Kbh. K.  
 Tlf.: 33 36 41 27

**Niels Bertelsen**  
**Næstformand**  
 Direkte: 33 36 41 23  
 Privat: 44 95 39 06  
 E-mail: nib@prosa.dk

**Eva Birch Christensen**  
**Faglig sekretær**  
 Direkte: 33 36 41 28  
 Privat: 33 91 19 47  
 E-mail: ebc@prosa.dk

**Carsten Larsen**  
**Faglig sekretær**  
 Direkte: 33 36 41 98  
 Privat: 65 91 31 36  
 E-mail: cla@prosa.dk

**Mogens Sørensen**  
**Faglig sekretær**  
 Direkte: 33 36 41 27  
 Privat: 33 91 46 49  
 E-mail: mos@prosa.dk

**PROSA/STUD**  
 Ahlefeldtsgade 16,  
 1359 Kbh. K.  
 Tlf.: 33 36 41 41

# Et kig i krystalkuglen

År 2002 var præget af dyb krise for it-sektoren. År 2003 bliver måske ikke meget bedre, men for en række specielle produkter er der dog håb.

PROSAbladet ser på de 10 vigtigste trends for det herrens år 2003....

AF KARSTEN BENGTSSON, SAN FRANCISCO

1. **Wi-Fi.** Trådløs lokale netværk – kendt som WLAN – vil gå et lovende år i møde. Det gælder specielt for græsrodsfænomenet Wi-Fi – eller i nörd-sprog 802.11 – der springer frem fra snart sagt et hvilket som helst gadehjørne. I byer som New York og San Francisco er udbredelsen af Wi-Fi så stor, at det er muligt at finde hurtigt – og gratis – internet-forbindelse fra stort set en hvilken som helst parkbænk i byerne.

Mange brugere markerer ligefrem med et specielt symbol, at her findes der gratis og hurtig internet-forbindelse frit tilgængelig for alle. Græsrodsfænomenet Wi-Fi lever under devisen "Du kan låne min forbindelse, når du er i nærheden af min bopæl – hvis jeg må låne din, når jeg er i nærheden af din bopæl."

2. **SPAM.** I dag modtager den gennemsnitlige internet-bruger hver dag en masse SPAM – junk mail. SPAM er i gennemsnit på 8 KB. Det koster i gennemsnit virksomheder 8.6 mia. dollar om året ifølge en undersøgelse fra EU.

EU har fra år 2003 vedtaget, at det fremover er forbudt for virksomheder at sende uønskede e-mail til folk.

Virksomheder må kun sende e-annoncer til brugerne, hvis disse udtrykkelig har bedt om det.

På dette område er USA håbløs bagud. Her forlanger man fra år 2003 kun at fremsendt junk-mail skal have en klar afsenderadresse, så brugerne kan afbestille yderligere mail.

SPAM vil fremover forsat være et problem. Og for firmaer, der arbejder med filtrerings-software, kan år 2003 derfor blive et godt år.

3. **Sikkerhed.** Efter den 11. september er det offentlige USA blevet en af de største

kunder, når det gælder sikkerheds-produkter. Alle firmaer, der arbejder med identifikations-software, går derfor en tryk fremtid i møde. Den amerikanske regering står parat med 4.5 mia. dollar til at købe sikkerheds-software for.

4. **Mere sikkerhed.** Sikkerheds-features for almindelige og bærbare computere vil blive implementeret helt ned i selve den chip, der styrer apparaterne. Intel og andre chip-fremstillere arbejder således med at udvikle chips, der indeholder en række sikkerheds-features – herunder kryptering – og designet på en sådan måde, at det ikke nedsætter hastigheden i computeren.

Firmaer som Hifn og SafeNet arbejder også indenfor dette område.

5. **Nanoteknologi.** Anvendelsen af mikroskopiske computerchips er et emne, der fascinerer fagfolk, men ofte skræmmer offentligheden.

Nanoteknologi og udsigten til at maskiner bliver i stand til at reproducere sig selv var temaet for Bill Joys stærkt omdiskuterede indslag i Wired med overskriften "Derfor har fremtiden ikke brug for dig". Nanoteknologi er samtidig også emnet for Michael Crichtons kommende roman "Prey".

Det ansete it-magasin i Silicon Valley, "The Red Herring", forudser, at år 2003 vil blive det år, hvor Greenpeace for første gang vil demonstrere mod nanoteknologi.

6. **Voice-over-IP.** Direktør Tom Evslin fra firmaet IXTC hævder, at år 2003 vil blive det år, hvor voice-over-IP for alvor vil slå igennem. Evslin mener, at dette vil skabe lige så meget ravage i tele-industrien, som da computerverden gik fra mainframe til personlige computere. Den nye trend vil gavne firmaer som IXTC – og andre

voice-over-IP firmaer – men skade selskaber som Lucent og Nortel. Global Crossing og World.com er allerede gået i betalingsstandsning.

7. **Bioterrorisme.** Sager som miltbrand-spore sendt i breve vil skabe gang i bioteknologien. Firmaer som Avant Immunotherapeutics, Cepheid, EluSys og Sangamo har allerede indgået aftaler med det offentlige USA om en samlet ordre på 50 mio. dollar. Flere ordrer vil følge...

8. **Radiobølger.** Radioen er det eneste medie, der endnu ikke er blevet digitaliseret. Men det vil ske i år 2003. På den måde vil det eksempelvis være muligt at skrive titelnummer og kunstnerens navn på radioens display.

9. **Bredbånd.** En ny teknisk standard – data over kabel service interface specifikation (DOCSIS 1.1) vil gøre det muligt for kabel-tv udbydere at prioritere deres trafik. Det betyder, at telefon-data kan få første ret. Kabel-tv selskaberne vil således være i stand til at tilbyde "triple play" – det vil sige tv, internet og telefon-service. I USA regner eksperter med, at kabel-tv selskaberne i 2003 vil få 14 mio. bredbåndskunder – eller dobbelt så mange som teleselskaberne har.

10. **Micro Power.** Firmaer som Casio Computers, Motorola, NEC og Samsung arbejder hårdt på at forbedre de eksisterende former for batterier til håndholdte apparater som bærbare computere, PDA'er og bærbare telefoner. En fremtid, hvor ens telefon kun skal oplades to gange om året, er mulig. ●