

RC i fortsat vækst

Hård international konkurrence og faldende priser standsede ikke RC's vækst i 1985

3

The SENSIBLE SOLUTION

Stig Jansen fra New Generation Software fortæller om et stærkt 4. generations udviklingsværktøj

4

Styring-måling-regulering med Piccoline

ADAM modulet giver nye muligheder og udfordringer i folkeskolen og gymnasiet

7

CAD i byggesektoren

Jesper Nielsen fra Byggecentrum beretter om sine erfaringer med CAD på Partner

8

Scandinavian Software

I dag en af de førende leverandører af dansk-sprogede programmer til mikrodatamater, bl.a. GEM

12

MEDEX nyt

Betjeningen af det elektroniske kliniksistem MEDEX er blevet enklere og mere elegant

14

Administrations-system til danske skoler

Data-Consult er nu klar til levering af det nye system, der bliver en stor lettelse for skolerne i forbindelse med det daglige rutinearbejde

18

HK Modul Data

HK har over hele Danmark indrettet edb-centre og udstyret dem alle med Partner datamater

20

OP-systemets internationale succes

Telefonnummeroplysningssystemet, i daglig tale kaldet OP-systemet, er en af de mange internationale succeser, RC har haft igennem tiden.

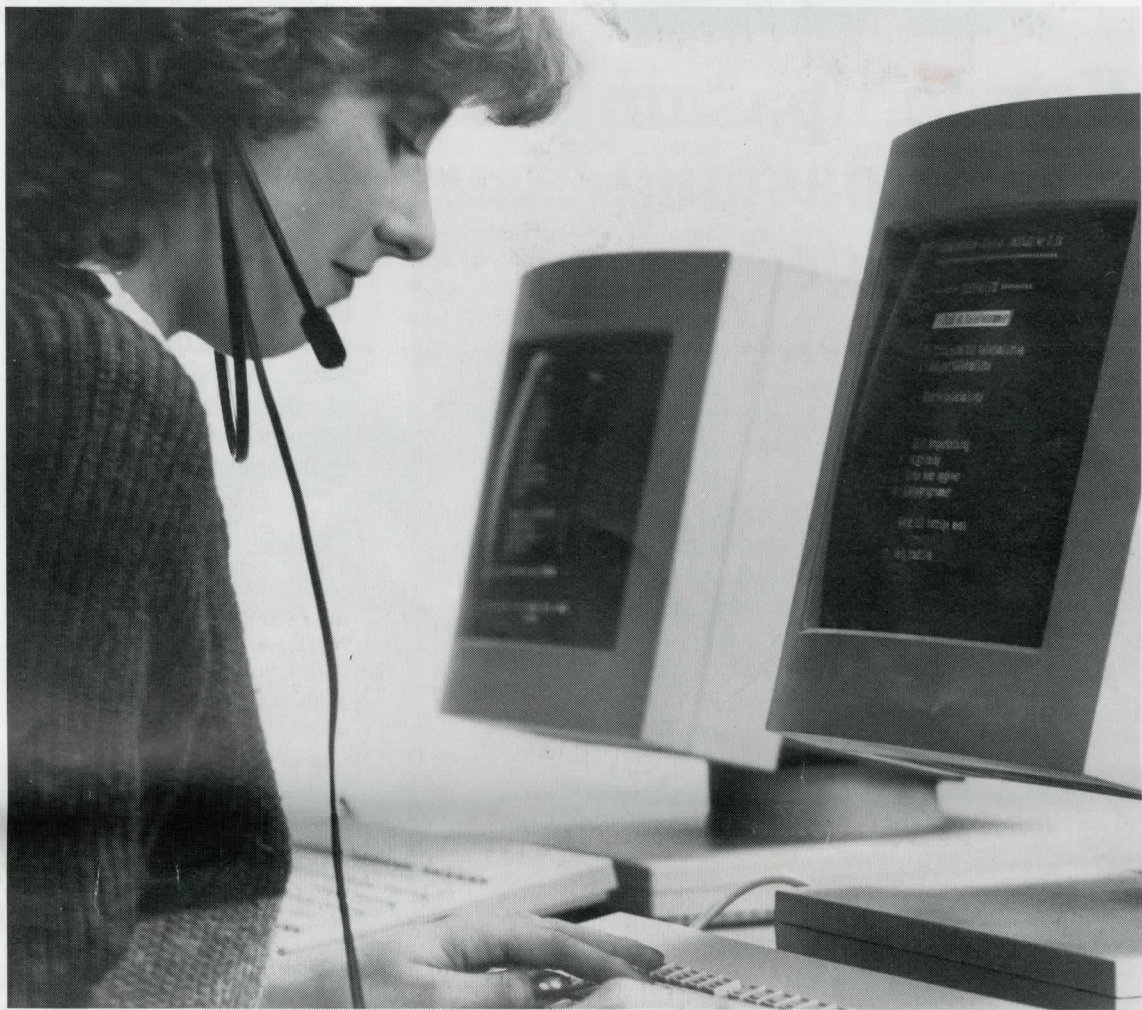
Af Jørgen Kunter Petersen, RC

Hvad er egentlig et OP-system? OP-systemet anvendes af telefonselskaber over hele verden til at give deres kunder en speciel service vedrørende oplysning om telefonnumre på selskabets abonnenter. Mange steder anvendes stadig telefonbøger i oplysningstjenesten, hvilket som oftest resulterer i lange ventetider, hvis det overhovedet er muligt for abonnenten at komme igennem til tjenesten. Desuden tager det lang tid at behandle en forespørgsel, gerne længere end et minut, og i mange tilfælde kan der ikke gives noget svar, fordi abonnenten har for få oplysninger.

Problemerne med den dårlige service i et manuelt system hænger nøje sammen med måden telefonbogen er organiseret på. De fleste telefonbøger er organiseret efter område f.eks. Århus, herefter navn og fornavn.

Dv.s., at søgninger på f.eks. stilling eller adresse ikke er muligt. Disse problemer samt mange andre løser RC's OP-system.

Hvilke fordele giver OP-systemet? For telefonselskabet betyder det, at det samme antal telefonister kan klare dobbelt så mange forespørgsler samt at det er muligt at give et korrekt



RC's telefonoplysningssystem har haft succes i bl.a. U.S.A. Kuwait og Norge. I mellemøsten er der i dag solgt OP-systemer i 3 lande. Her håndterer systemet både arabiske og latinske bogstaver, hvilket er helt enestående.

svaret på mere end 95% af forespørgslerne på trods af kundens ofte meget begrænsede viden om den søgte abonnent. For telefonselskabets kunder betyder det en bedre service og dermed større tilfredshed med telefonselskabet. Udviklingen af OP-systemet blev igangsat i 1975 på initiativ af Jydsk Telefon og det blev

idriftsat i 1977. De øvrige danske tele-administrationer, KTAS, Fyens Telefon og P&T fulgte hurtigt trop og siden 1978 har systemet været landsdækkende og årligt besvares 30-35 mill. forespørgsler vedrørende de ca. 2,5 mill. abonnenter, der findes i Danmark. Disse enestående egenskaber

har fået tele-administrationer fra vidt forskellige lande over hele verden, så som U.S.A., Kuwait, Norge m.fl. til at vælge OP-systemet fra Regnecentralen. I U.S.A. er der efter dansk målestok tale om meget store systemer, der er solgt til hen-

Fortsættes side 2

Storstilet åbning af det nye undervisningscenter

Regnecentralens nye 3.000 m² store undervisningscenter i Herlev åbnede i april under stor festivitas.

Af Ole Schwander, RC

Man har længe været klar over, at pladsen var for trang i Regnecentralens undervis-

ningscenter på Lautrupbjerg. Alene gennem det sidste år er Regnecentralens kursusaktiviteter fordoblet.

Derfor har Regnecentralens ledelse med lys og lygte søgt nye lokaler, og valget faldt på en nybygning i Herlev, hvor rammerne passede perfekt til formålet.

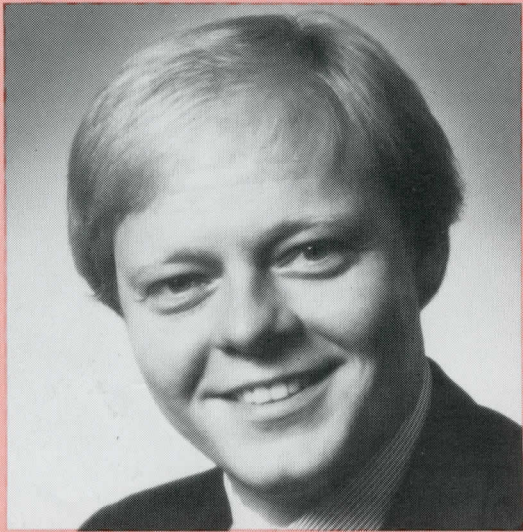
Bygningen blev overtaget som et »råhus«, og kunne derfor indrettes helt efter undervis-

ningsafdelingens ønsker og behov. Ved valget af adresse blev der også lagt vægt på placeringen nær busser og S-tog. »Undervisningsafdelingens areal blev tredoblet« fortæller Kjeld Hansen, der er leder af afdelingen, »de 3.000 m² vi nu har fået til rådighed opfylder i hvert fald foreløbigt vort behov. Vi kan her vise hele Regnecentralens produktlinie me-

get præsentabelt og lærerne har fået god plads til forberedelse. På hver af de tre etager er der således lærerværelser samt opholdsarealer til kursisterne i pauserne. Stueetagen rummer en dejlig lys reception, opholdsstue til kursisterne og kantine, hvor en kok hver dag tilbereder og anretter et lækkert tag-selv frokostbord«.

Fortsættes på bagsiden

Leder



Kundetilpasning eller tilpasning til kunder?

Vi har i de senere år set en udvikling, hvor virksomhederne i større og større grad lægger vægt på en individuel betjening af den enkelte kunde. SAS med Jan Carlzon i spidsen er en af de virksomheder, som meget målrettet har arbejdet henimod en optimal individuel kundebehandling indenfor rammerne af det standardprodukt, som flytransport fra A til B jo er. Rammer som umiddelbart betragtet ikke leverer den store plads til en individuel behandling af den enkelte kunde. Alligevel fik SAS succes og blev Airline of the Year i 1983.

Baggrunden for SAS's succes ligger dels i en effektiv uddannelse af alt personale og dels i en intensiv fokusering på samtlige områder, hvor der – trods standardproduktet – er plads til en individuel betjening af kunderne.

Samme forhold gør sig også gældende i EDB-branchen. Da Regnecentralen i 1960 fremstillede sin første GIER-maskine, var det et 100% kundetilpasset produkt – både for såvidt angår hardware, software, service og uddannelse. Siden har en øget standardisering, en større efterspørgsel og en skærpet konkurrence nødvendiggjort serieproduktion af hardware og udvikling af standard-softwarepakker – forhold der grundlæggende er i konflikt med et krav om at give den enkelte kunde en individuel løsning.

Hos Regnecentralen holder vi os imidlertid altid for øje, at selvom vor produktudvikling i dag tager sit udgangspunkt i generelle markedskrav, så er det en fokusering på den enkelte kunde og hans eller hendes organisation og opgaver, der er afgørende for Regnecentralens succes hos kunden.

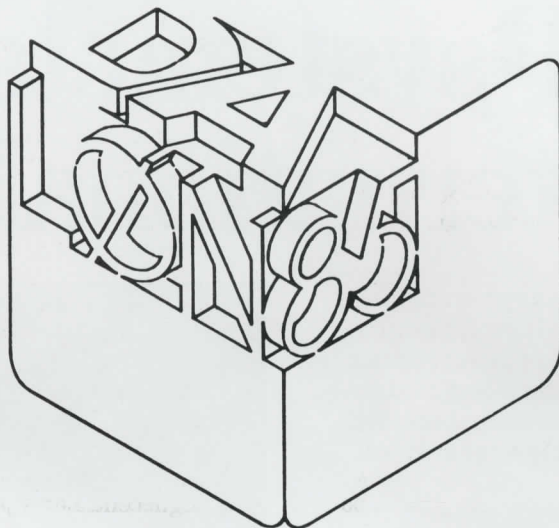
Kendetegnende for Regnecentralens produktsortiment er således også, at det er en række elektroniske byggeklodser, som i meget vid udstrækning muliggør opbygning af en kundetilpasset løsning. Men løsningen i sig selv er ikke nok. Ligeså vigtigt er det, at sikre kunden at løsningen hele tiden kan være i drift, og at kundens organisation forstår at udnytte og bruge løsningen optimalt.

Derfor har vi i Regnecentralen et systemsupport-, et teknisk service- og uddannelsescenter, der skal sikre kunden en maksimal brugsværdi af sin løsning.

Vi vil se, at det netop er de virksomheder, der på een gang er i stand til at forene kravene om generelle markedstilpassede produkter, kundetilpassede løsninger og sikring af en kontinuerlig optimal brugsværdi, der har succes – ikke blot i EDB-branchen, men også i alle andre grene af erhvervslivet.

Henrik Fuglsang
Marketingchef

Nyt DA-løn system til Partner



DA-løn85, der er en videreudvikling af DA-løn80, betyder en lettelse af administrationen omkring virksomhedernes lønninger.

I samarbejde med DA og PJUEL-CONSULT har Dansk provins Bogtrykkerforening med DA-løn85 udviklet en efterfølger for det udbredte DA-løn80. Det nye system er allerede igangsat i en række virksomheder. Der er tale om et nyt lønsystem for små og mellemstore handels-, produktions- og håndværksvirksomheder.

Systemet sikrer en hurtig, let og korrekt lønafregning og -administration. Al kommunikation med DA-løn85 foretages »on-line« via skærmen. Dette indebærer at alle registreringer, der foretages straks træder i kraft. Det er således muligt, at ændre eller oprette nye oplysninger i samtlige kartoteker når som helst. Selve lønberegningen sker imidlertid i en samlet kørsel, efter at alle oplysninger er tastet ind. Da alle oplysninger imidlertid valideres under selve indtastningen, vil lønkørslen altid blive foretaget korrekt, hvilket afspejles i at der til systemet ikke findes no-

gen fejllister. Der kan dog på et hvilket som helst tidspunkt udskrives løntransaktioner pr. lønmodtager.

Der skelnes i DA-løn85 mellem registrering af løbende løntransaktioner og blivende løntransaktioner. Løbende løntransaktioner som slettes efter hver lønkørsel kan f.eks. være km-penge, dagpenge/sygeløn og tillæg, der kun er gældende i indeværende lønperiode. Blivende løntransaktioner er f.eks. lønmodtagernes tidløn, som vil være den samme i alle lønperioder, indtil der kommer ændring af satsen, kapitalpension og faste tillæg fra lønmodtageren.

Hvis der ikke er ændringer i en lønmodtagers løn, beregnes lønnen på samme måde som ved foregående periode. Med andre ord er det at registrere løntransaktioner, det eneste manuelle arbejde, der skal udføres i forbindelse med en lønberegning, idet det endog ikke er nødvendigt at indtaste oplysninger i en bestemt orden før de registreres.

Henvendelse angående DA-løn 85:

*Pjuel Consult
Jernbanegade 16
5000 Odense
Tel. 09 14 71 71*

OPSystem fortsat fra forsiden

holdsvis Michigan Bell og New York Telephone. Til New York systemet, som også betjener New York Upstate, medgår der ikke mindre end 24 stk. RC8000 datamater med hver sin kopi af databasen. I alt ca. 2500 terminaler er tilsluttet ved hjælp af et højhastigheds datanetværk bestående af mere end 80 stk. RC3502 Kommunikationsdatamater.

Dette kæmpesystem er i stand til at klare op til 360.000 ekspeditioner i en travl time med en gns. svartid på mindre end 2 sekunder. Hver ekspedition danner i gennemsnit 2 transaktioner, hvorved systemet har en kapacitet på op til 720.000 transaktioner i timen. Den høje kapacitet er opnået ved at samtlige RC8000 datamater kører parallelt og deler belastningen imellem sig. Foruden den store kapacitet medfører de mange RC8000

datamater, at systemet altid kører, 24 timer i døgnet alle ugens 7 dage. Skulle en enkelt eller to RC8000'ere være ude af drift har det ingen betydning for systemet som helhed. Telefonisterne vil altid have adgang til de informationer, de har brug for. Der er her tale om et virkeligt non-stop system.

I Mellemøsten har RC indtil i dag solgt OPsystemet til 3 lande. RC's OPsystem er specielt ved at kunne håndtere såvel arabiske som latinske bogstaver, hvilket er en forudsætning for at kunne bruge systemet i den arabisk sprogede del af verdenen.

De mellemøstlige lande udbygger deres telefonsystemer meget kraftigt, hvorfor de på den ene side har behov for at deres abonnenter kan få oplyst telefonnummeret på de mange nye abonnenter og på den anden side har behov for at holde styr

på indholdet af deres hastigt voksende telefonbøger.

Alt dette gør RC's OPsystem. I Norge har RC i samarbejde med Danish Telecom International A/S, som ejes af de danske telefonselskaber, solgt et OPsystem magen til det danske.

Måske vil de danske telefonselskaber og det Norske Televerk en dag forbinde de to systemer, hvorved udenrigsoplysningen kan give den samme høje service, som vi er vant til fra 0033. Teknisk set er det muligt.

Men hermed er det ikke slut. Telekommunikationsafdelingen fortsætter den hidtige udviklings- og salgssindsats indenfor OPsystemer og Kommunikationsnetværk med uformindsket styrke, for at være RC's spydspids i arbejdet med at sælge dansk EDB til den store verden.

RC nyt udgives af:
Regnecentralen A/S
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup

Redaktion:
Ole Schwander (ansv.)

Produktion og tryk:
j.b.j. grafik aps, Herlev.

Der tages forbehold for trykfejl, prisændringer og ændringer i produktspecifikationerne.

ISSN 0901-7844

Regnecentralen – et firma i fortsat vækst

Hård international konkurrence og faldende priser standsede ikke Regnecentralens vækst i 1985.

Af Henrik Fuglsang, RC

Det sagde Regnecentralens bestyrelsesformand Knud Jakobsen ved selskabets generalforsamling den 13. maj 1986. Således steg koncernens omsætning fra 398 mio. kr. i 1984 til 470 mio. kr. i 1985.

Dermed har Regnecentralen styrket sin position på markedet væsentligt. Det bekræftes bl.a. i rapporter fra det aner-

kendte amerikanske markedsanalysefirma International Data Corporation, som i Danmark placerer Regnecentralen på 2-pladsen efter IBM når det drejer sig om salg af PC'ere og på 1-pladsen når det drejer sig om salg af lokalnetinstallationer.

Også på exportmarkederne er Regnecentralens forventninger skærpede. Blandt de største ordrer er det især en stor ordre fra Malmøhus Län Landsting på RC39 og RC45 og en ordre på et nøglefærdigt telefonoplysningsystem til Oman samt en række andre store potentielle ordrer i England og Tyskland, der er medvirkende til yderligere at forbedre Reg-

necentralens position også udenfor Danmarks grænser. Endvidere har selskabet etableret et samarbejde med ITT World Directories, som nu tilbyder sine systemer kombineret med Regnecentralens telefonoplysningsystemer. Det er ikke blot på salgssiden, at Regnecentralen har markeret sig internationalt. Således tegnede Regnecentralen i 1985 kontrakt med EF under det fælleseuropæiske udviklingsprogram ESPRIT. Kontrakten har medført oprettelsen af et dansk/engelsk konsortium med Regnecentralen som hovedansvarlig, og med bl.a. det engelske CASE Communications Ltd. som deltager.

Over en to-årig periode skal konsortiet udvikle tjenester, komponenter og faciliteter til overvågning af det netværk, som ESPRIT programmet benytter til udveksling af informationer. Projektet har fået navnet CARLOS som akronym for »Communication Architecture for Layered Open Systems«. Regnecentralen har i den to-årige periode 20 kommunikations- og computereksperter beskæftiget med projektet. Deltagelse i internationale udviklingsprojekter er en strategisk betydende aktivitet i forbindelse med Regnecentralens research and development. Således stiller den store konkurrence på kommunikations- og informationsbehandlingsmarkedet store krav om en hurtig og effektiv produktudvikling. Som en af de eneste og den mest betydende danske producent indenfor dette område, er det derfor af afgørende betydning, at deltage i og præge den internationale

udvikling på området. Regnecentralen har altid holdt sig dette for øje, med det resultat at Regnecentralen dels er kendt ude i verden for sit pionerarbejde og dels formår løbende at ekspandere sit marked.

I 1985 blev der igangsat en række nye udviklingsprojekter, som har til formål dels at yderligere forstærke Regnecentralens eksisterende produkters funktionalitet og dels at frembringe de produkter, som Regnecentralen vil markedsføre ved indgangen til 90'erne, aktiviteter som skal være med til at sikre Regnecentralen fortsat ekspansion, på såvel det danske som det internationale marked.



Bestyrelsesformand Knud Jakobsen: »Regnecentralen har styrket sin position væsentligt både i Danmark og på eksportmarkederne«



Tilhørerne lytter til formandens beretning på generalforsamlingen den 13. maj 1986.

Så til søs – med Partner

RC Defence Division har igen et længere stykke tid haft et samarbejde kørende med Søværnets Materielkommando. I fortsættelse heraf har RC haft et Partnersystem med en række softwareprodukter ude at sejle med to af søværnets skibe under en 5-ugers øvelse, bl.a. for at undersøge mulighederne for at anvende kommercielle produkter i en militær sammenhæng, som til søs også er kendetegnet ved andre miljøforhold end på et almindeligt kontor. Ombord på Minelæggeren SJÆLLAND installeredes på et standard terminalbord en Partner med farveskærm, printer, plotter og digitizer. I tilknytning installeredes et nødstrømsanlæg (UPS 800) velvilligt udlånt til formålet af Metric A/S.

Ombord på Torpedobåden WILLEMOES installeredes en Partner med monochrom skærm uden periferenheder. Formålet var dels at eftervise anvendeligheden af standard RC-produkter i dette noget specielle miljø samt at demonstrere et antal softwareprodukters unikke anvendelsesmuligheder til løsning af opgaver, som ellers løstes med Viking-2-metoden. Erfaringerne ved forsøget var særdeles lovende, idet hardwaren stod distancen med bravur (kun plotter, RC621, blev lidt søsyg). UPS'en sørger for, at skibsstrømmen på 220V, 60Hz konstant lå på 220V, 50Hz uanset evt. udfald af skibets generatorer elign. Dette betød bl.a., at en operator, som havde brugt et par timer til at producere et

elektronisk søkort, selv om han havde glemt løbende at lagre sine ting, ikke skulle begynde forfra, da en kollega snublede i strømtilførslen og hev stikket ud af skottet. Partnerne kørte upåklageligt i en næsten uafbrudt 5-ugers periode. Softwarepakkerne, viste sig også særdeles brugbare. De bestod udover ReTekst og Rckalk af et til Søværnets Materielkommando udviklet databaseprogram samt et grafisk tegneprogram. Databaseprogrammet blev anvendt til at holde rede i ca. 600 forskellige varenumre, som minelæggeren havde ombord (i sin egenskab af depotskib for torpedobådene under øvelsen). Under tidligere øvelser har disse reservedele været katalogiseret i et ringbind. Via oplys-

ninger om reservedelens helt præcise navn i styklisten, kunne disse lokaliseres på lageret. Som eksempel kan nævnes, at det tidligere kunne tage op til en halv time at finde frem til, i hvilken container og på hvilken hylde reservedelen kunne findes (hvis man ikke havde den helt korrekte betegnelse). Nu tager denne søgeproces under 5 sekunder. Samtidig fik man et uvurderligt billede af genforsyningssituationen mv. Databaseprogrammet anvender desuden kryptografering for bl.a. at hindre uautoriseret brug/rettelse af datalagrene. Ud over databaseprogrammet demonstreredes Partneres grafiske muligheder. Der produceredes en række søkort, i hvilke skibenes bevægelser under en taktisk øvelse blev ind-

lagt v.h.j.a. digitizeren. Ved gennemgangen efter afslutningen af øvelsen kunne »lessons learned« nemmere diskuteres, når situationerne anskueliggjordes via en film på en overheadprojektor. Naturligvis i farver! Brugerne glædede sig over de nye hjælpemidler og kunne sammen med RC DEF desuden glæde sig over den meget korte introduktions- og indlæringsstid, det var nødvendigt at investere i, for at få fuldt udbytte af datamaterne.

The SENSIBLE SOLUTION



Stig Jansen, direktør i New Generation Software.

Et stærkt 4. generations udviklingsværktøj til din Partner

Af Stig Jansen New Generation Software

Regnecentralen kan nu glæde sine kunder med, at »The SENSIBLE SOLUTION«, det nye 4. generations udviklingsværktøj til PC'er, omsider er blevet tilgængeligt på Partner datamaten i Danmark. SENSIBLE er allerede brugt ved flere Partner-installationer i England, men kan først nu leveres her i landet. Distributør af The SENSIBLE SOLUTION i de nordiske lande er: NGS - New Generation Software, i Rødovre. Navnet, *The SENSIBLE SOLUTION*, virker måske lidt tungt, men er en beskrivende betegnelse på dette nye udviklingsværktøj. *The SENSIBLE SOLUTION* - er det fornuftige valg for den professionelle programmør. Foruden at være et udviklingsværktøj, er *The SENSIBLE SOLUTION* også et meget kraftigt relations database system. Mange brugere vil uden tvivl blive overrasket over, hvor let og enkelt det er at lære samt bruge *SENSIBLE* og hvor hurtigt og elegant man kan få lavet sine databaser, helt uafhængigt af de begrænsninger som alt for ofte præger standardprodukterne. *The SENSIBLE SOLUTION* er i dag tilgængeligt på en række operativsystemer. Det fungerer også meget tilfredsstillende i flerbrugermiljøer med både screen, file- og record locking. Men, hvordan arbejder man så med *SENSIBLE*? Efter installation på harddisk eller netværk, startes systemet op ved at skrive *SENSIBLE*. Billedet på skærmen viser nu hoved-menuen med 10

valgmuligheder. Disse menuvalg er de centrale operationer i forbindelse med etablering af applikationer, kørsel og opdatering af disse, samt vedligeholdelse og ændringer af bestående *SENSIBLE* løsninger. For at beskrive, hvordan man arbejder med *SENSIBLE*, vil vi nu gennemgå disse menuvalg, dog ikke altid i den rækkefølge de fremkommer i hovedmenuen.

Data Dictionary Maintenance

I Data Dictionary defineres alle datafiler og navne på alle felter i datafilerne. Hvert feltnavn skal være entydigt som f.eks. K.NR. for kunden. i kundefilen - og V.NR. i varefilen. Al kommunikation og overførsel af data mellem filer foregår ved at referere til de respektive felt-navne og Data Dictionary finder med det samme ud af, i hvilken datafil feltinformationen er lagret og overfører data som ønsket.

Screen Painting

Screen Painting er det modul, man vil starte med at tage i brug, når man skal designe sit nye skærbillede. Der eksisterer her to typer formater: *SCREEN*, som bruges til design af skærbilleder, og *REPORTER*, der anvendes til design af udskriftsformater, der kan sendes ud til skærm, eller skrives på disk eller printer. Teknikken er den samme for begge typer formater. Et reporter format kan blive på hele 255 kolonner i bredden. Tekst og datafelter kan placeres hvor som helst på formatet. Ved at taste ESC, vil et felt med menuvalg komme frem over på skærmen. De ønskede alternativer bliver valgt ved at taste eet bogstav, nemlig det eneste store bogstav i hvert alternativ eller ved at markere alternativet ved brug af piltaster, og i begge tilfælde afsluttes med at taste

RETURN. De forskellige alternativer er:

```
Add fld Remove fld Show fld
Field chg File chg
Hard copy Quit Del lne
Add lne Box Unbox rE-
disp Scrn
```

For at definere et nyt felt på skærbilledet, skrives A derefter markeres Add fld - derefter trykkes RETURN. Nu indtaster man feltnavnet, og det kontrolleres i Data Dictionary om feltnavnet allerede eksisterer. Hvis dette er tilfældet lægges feltet nu ud på skærbilledet fra cursorens position og fremefter. Eksisterer feltet ikke kan dette og evt. også datafilen som indeholder feltet oprettes en gang for alle. Max. antal felter pr. record er 1.000 incl. indtil 10 keyfelter (søgefelter).

Program Generator

Når et skærbillede er defineret færdigt med alle felter og eventuelle rammer (som der kan være flere af på et skærbillede og som oprettes på en meget elegant måde), kan programgeneratoren bruges for automatisk generering af source koden (programmet). Programgeneratoren genererer på basis af skærbilledet et såkaldt database- eller kartoteksprogram, d.v.s. et program hvor man kan indtaste eller ændre data i alle felter på skærbilledet, og søge på nøglefelterne m.m. Når et program er færdigskrevet vil programgeneratoren også automatisk compilere program-

met til et færdigt køreklart *SENSIBLE SOLUTION* program.

Processen foregår meget hurtigt, og programmet kan benyttes umiddelbart derefter. Hvis man ønsker det, kan man gå ind i selve programmet og foretage ændringer, hvorefter man kompilerer og kan køre med de nye ændringer. I praksis vil man nok kun bruge programgeneratoren på enklere applikationer eller for at få lavet en grundstruktur på en løsning og derefter gå ind i Source Code Editor og ændre programmet.

Source Code Editor

I selve source-koden og Source Code Editor ligger meget af *SENSIBLE*'s styrke. Med source Code Editor kodes nye programmer, og bestående programmer kan ændres eller slettes.

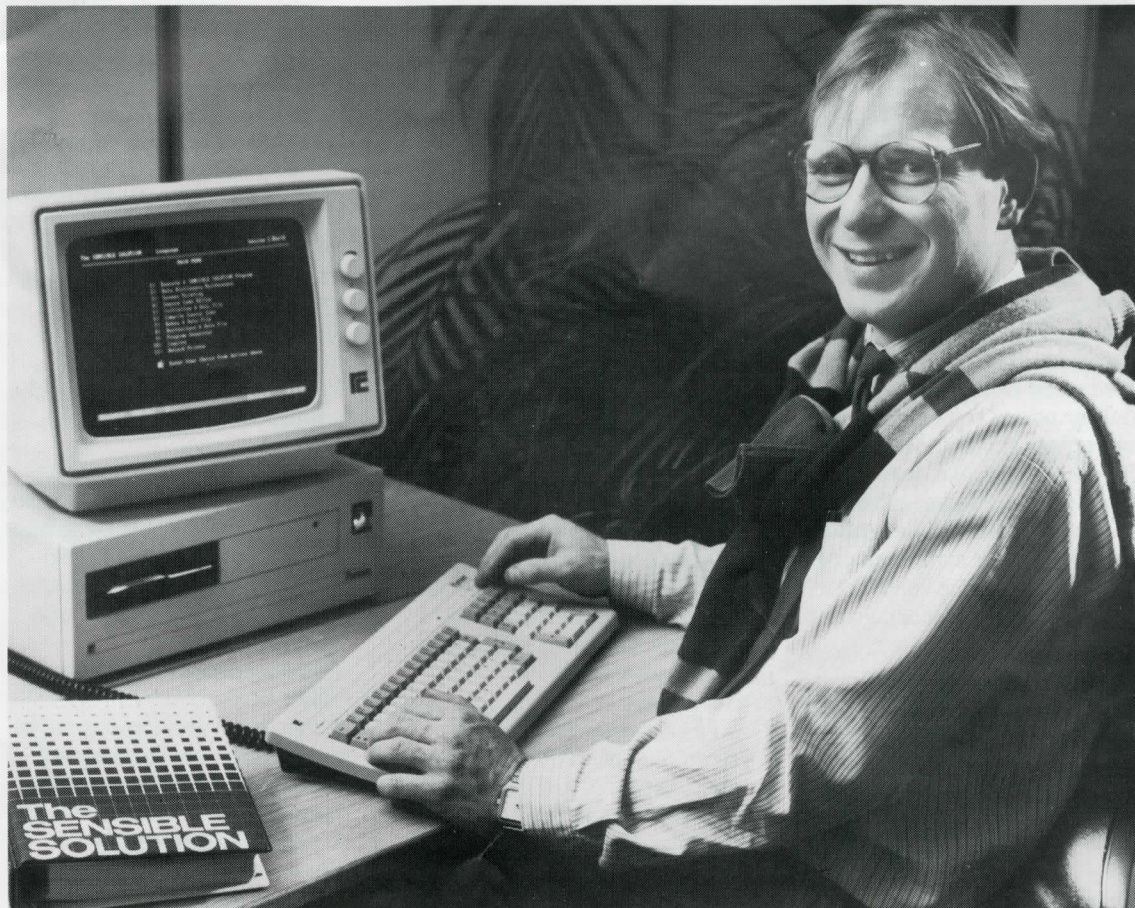
Al editering foregår ved hjælp af menustyring. Der findes valgmuligheder for ændring af en linie, indsætning af ny linie, markere blokke af linier for evt. flytning, fjernelse eller søgning af speciel linie osv. Editeringen er meget enkel og hurtig og man er sikker på at undgå syntaxfejl. Kommandoer for editering aktiveres, ved at skrive det store bogstav eller markere kommandoen, ved hjælp af piltasterne og trykke RETURN. Derved kommer man ned på næste »niveau« af kommandoer og her markeres igen det ønskede valg, trykker RETURN osv. osv.

Med andre ord, man skriver ikke selv nogen kommandoer, men markerer kun de enkelte valgmuligheder. Det eneste som skrives er henvisninger til navn på programlinier (labels), datafiler og felter samt formater og konstanter. De fleste skrivefejl er her elimineret fordi man også her får besked, hvis man henviser til et datafelt som ikke er defineret i systemet Data Dictionary. Disse kan så rettes, før man går videre med programmeringen. Denne menustyring sparer programmøren meget af den tid, han ellers senere måtte bruge til at finde og rette fejl. *SENSIBLE*'s programkommandoer som f.eks. enter, = if, go, find, osv. er »gamle kendinge« fra traditionelt programmeringssprog. Den klare og enkle struktur gør, at den øvede programmør på meget kort tid føler sig med dette enestående udviklingsværktøj. Det er da heller ikke uden grund, at *SENSIBLE* er det mest solgte multiuser 4'ede generationsprog i England i dag.

Vedligeholdelse af applikationer

En af *SENSIBLE*'s stærke sider er let adgang til ændring af eksisterende programmer og data. Dersom man ønsker at ændre i en række allerede indlagte data på skærbilledet eller i datafilen eller for den sags skyld tilføje et eller flere nye felter til datafilen, kan dette gøres på en enkel måde, uden at man risikerer at miste

Mogens Bæk fra New Generation Software demonstrerer 4. generationsværktøjet *SENSIBLE SOLUTION*.



eller spolere de eksisterende data. Man definerer ændringen i Data Dictionary, enten direkte med Data Dictionary Maintenance eller via Screen Painting, og herefter restruktureres og rekey'es datafilen ved brug af SENSIBLE's egne Restructure- og Rekey faciliteter. SENSIBLE's kompilator sørger derefter for en hurtig kompilering af de ændrede programmer. Med SENSIBLE er det med andre ord, meget enkelt at lave selv større ændringer til dine systemer.

Rapport Generator

SENSIBLE har også sin egen Rapport Generator, som giver en enkel men meget effektiv mulighed for at hente informationer frem fra en datafil. Et antal forskellige selekteringskriterier kan defineres og de data der søges frem til udskrift kan så sorteres efter et af nøglefelterne (søge/sorteringsfelt). Resultatet kan tages ud på skærm, disk eller printer og det opbyggede printformat kan lagres for senere brug.

Enkelt- og flerbruger-systemer

Systemet leveres som både enkelt- og flerbrugersystem. Med SENSIBLE kan man udvikle meget raffinerede applikationer, applikationer som samtidigt er meget enkle at bruge, og som er kendetegnet ved en imponerende hurtig tilgang til store datamængder. Dette er bl.a. en af grundene til at produktet har så stor succes i England. De udviklede applikationer kan flyttes fra et operativsystem til et andet. En UNIX version af SENSIBLE vil snart blive præsenteret.

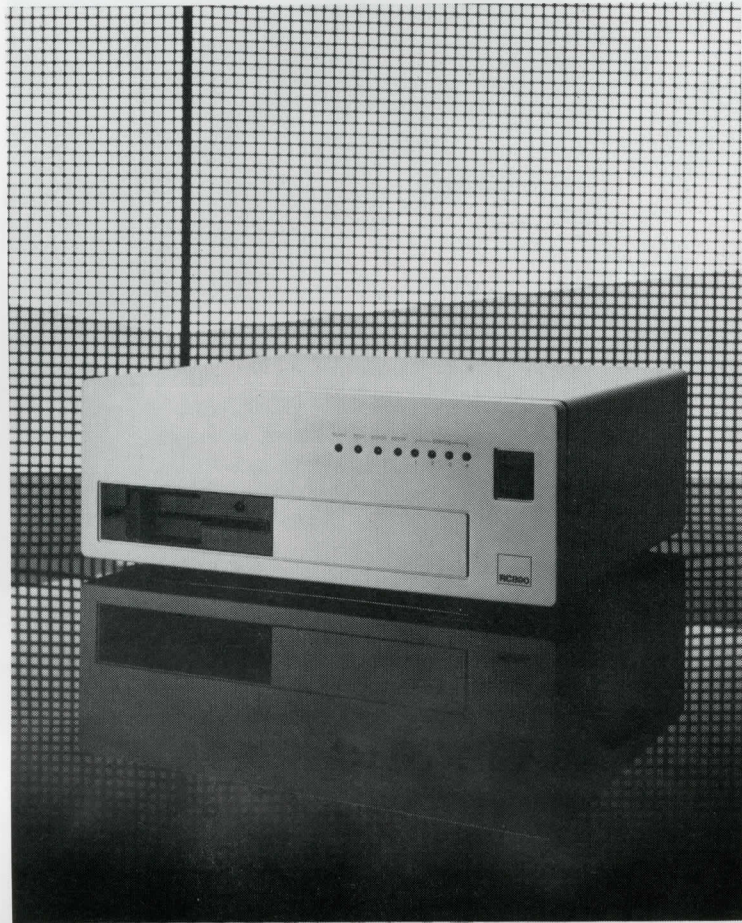
SENSIBLE og PARTNER

SENSIBLE introduceres nu som udviklingsværktøj til Partner i Danmark under operativsystemet Concurrent CPM (og Concurrent DOS). Det er primært de gode erfaringer man har med SENSIBLE som udviklingsværktøj, for administrative applikationer på Partner i England, som har påskønnet denne introduction. Produktet åbner samtidig mulighed for samspil med andre programmer og systemer ved data-overføring. Dette vil give yderligere muligheder for en fornuftig udnyttelse af din Partner. NGS, New Generation Software, har selv Partner installeret til demonstration og afholder kurser i SENSIBLE i egne lokaler i Rødovre. Kurset afholdes evt. også efter aftale ude hos kunden. NGS og RC's forhandlere står nu klar til at vise dig hvordan du ved brug af »The SENSIBLE SOLUTION« som udviklingsværktøj kan få en bedre udnyttelse af din Partner.

Henvendelse angående SENSIBLE SOLUTION:

New Generation Software
Højnæsvej 83
2610 Rødovre
Tel.: 01 72 06 22

RC891 – porten til verdenen udenfor



RC891 varetager 3270 kommunikationen for både terminaler og mikroer.

En sikker investering

Regnecentralen har i tidens løb udviklet en række produkter til anvendelse i kontormiljøet, fra terminaler og terminalklynger til flerbruger mikroer og supermikroer. Et af de ældre produkter var RC855 terminalerne, som samlet i klynger på indtil 8 terminaler kunne dele en transmissionslinie til en værtsdatamat. Med fremkomsten af RC891, kontrolenheden blev der skabt nye muligheder for udbygning. Både RC855 terminalerne og de nyere RC45 terminaler kan anvende RC891, og indtil 32 terminaler og 32 skrivere kan nu samles i en klynge.

Fig. 1: RC855 klyngen kan udbygges med RC 891 og RC45.

Samtidig tilbyder RC891 kommunikationsmuligheder til to værtsdatamater, og man kan anvende 3270 BSC eller SNA/SDLC kommunikation. En virkelig værdifuld egenskab ved RC891 er, at den både kan anvendes med terminaler og med mikroer (RC750 Partner). RC891 har nemlig foruden terminalnettet RcCircuit også tilslutning for et rigtigt lokalnet af CSMA/CD typen.

Fig. 2: RC750 Partner mikroerne får Dual Host kommunikationsmuligheder med RC891.

RC891 kan bruges både af RC750'eren selv, og eventuelle tilsluttede RC755 satellitter, til 3270 kommunikation.

RC891 er så at sige bindeledet mellem terminalnettet og lokalnettet, og i kraft af denne arkitektur gives brugeren mulighed for at vælge det mest hensigtsmæssige udstyr – terminal eller mikro – på hver enkelt arbejdsplads, og alligevel hænger de forskellige udstyrstyper smukt sammen. Lokalnettet er et medium, som binder en række produkttyper sammen, foruden de ovenfor nævnte også RC39 supermikro og RC8000, således at man fra terminaler og mikroer har adgangsveje til mange typer datakraft i lokalmiljøet. Foruden at forbinde terminalerne til lokalnettet optræder RC891 også som den fælles »gateway« til omverdenen, som alle terminaler og mikroer kan benytte sig af.

Fig. 3: Terminaler, mikro, supermikro og gateway (kommunikationskontrolenhed) sammenbygges efter behov.

RC891 kontrolenheden er en familie af kommunikationsprocessorer, som stadig videreudvikles, f.eks. med nye kommunikationsprotokoller, til gavn for både terminalerne og mikroerne i lokalmiljøet. Derfor er RC891 kontrolenheden en sikker investering. RC890 er en udgave af kontrolenhederne, som udelukkende styrer terminaler. Denne kan udbygges til en RC891, d.v.s. forsynes med tilslutning til lokalnet, når også mikroer skal betjenes.

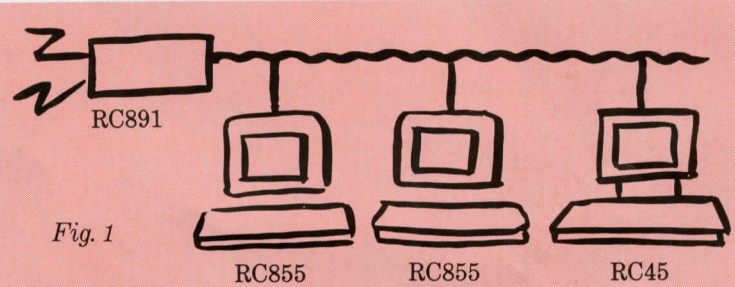
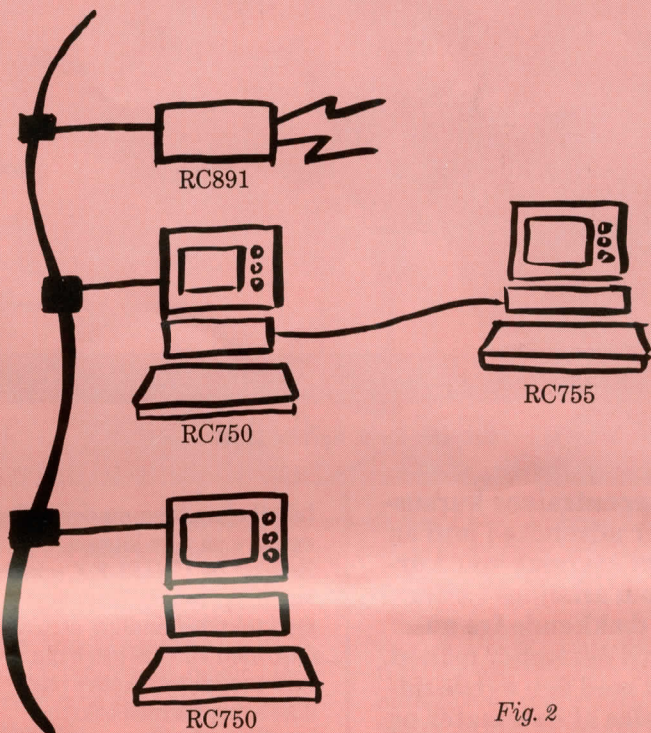
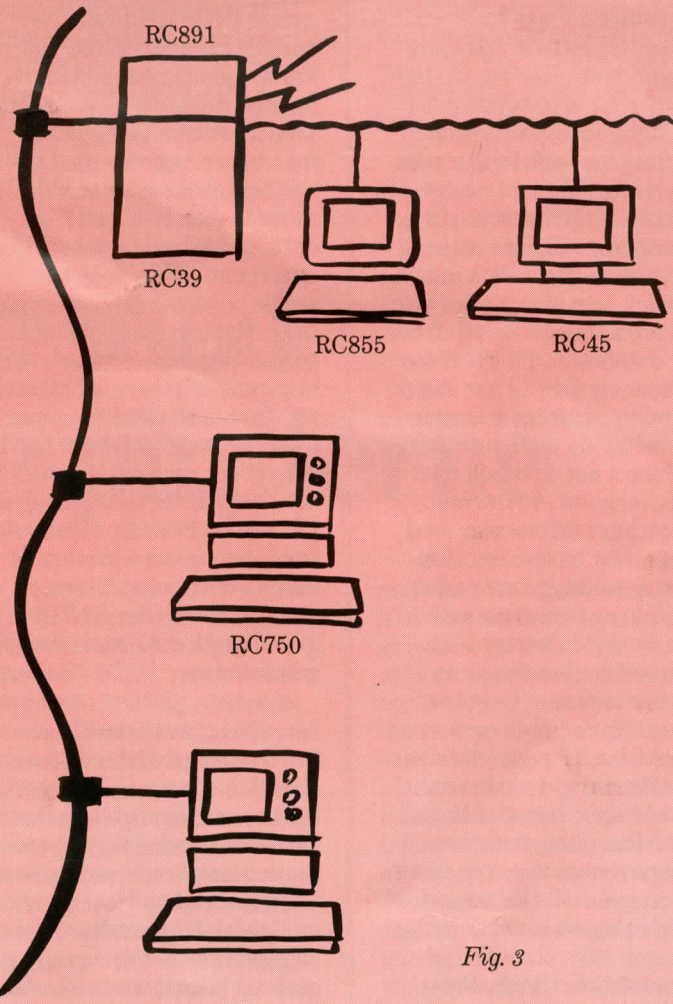


Fig. 1



Lokalnet

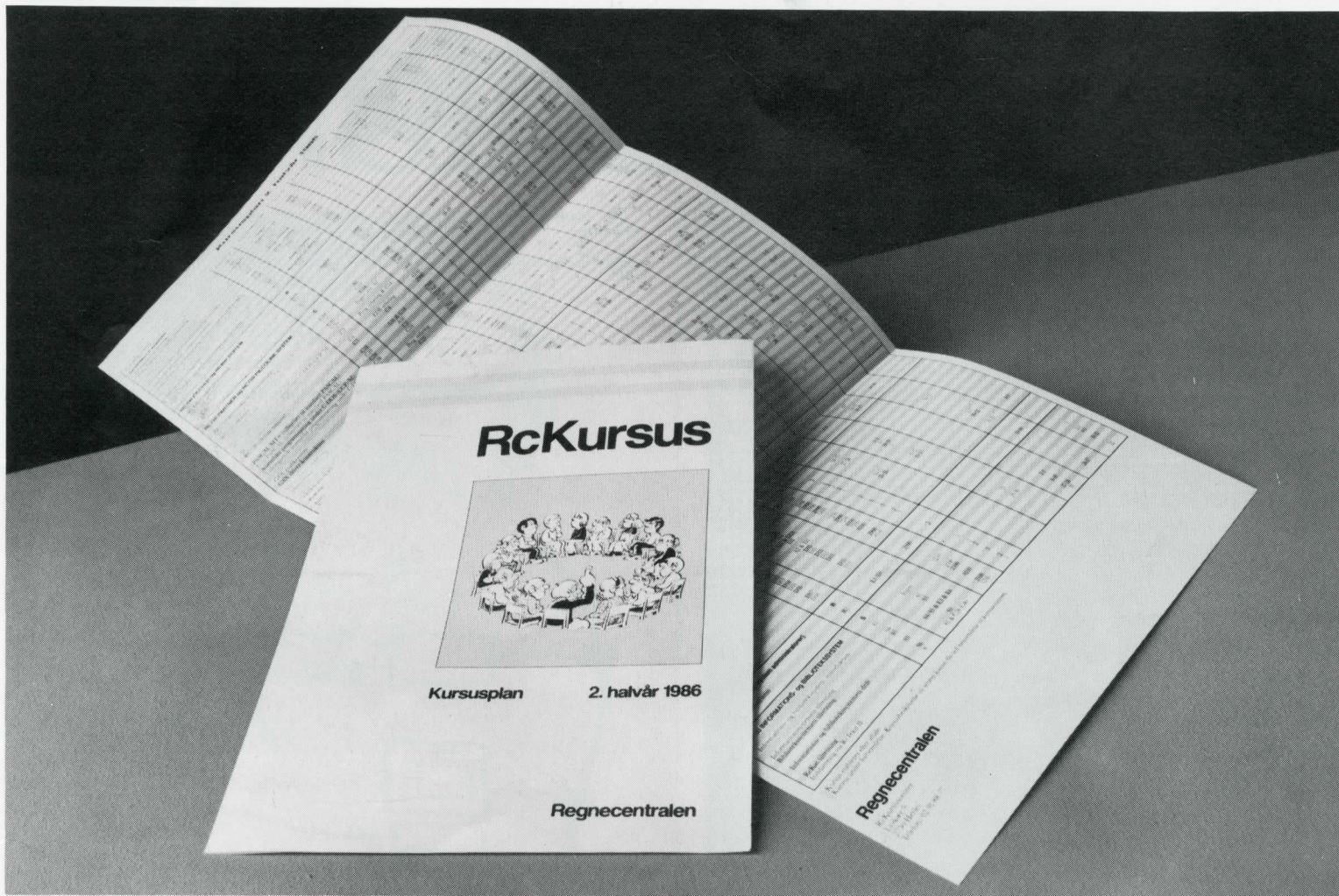
Fig. 2



Lokalnet

Fig. 3

Kursusplan for 2. halvår 1986



Den omfattende kursusplan for 2. halvår 1986.

Regnecentralens kursuscenter udsendte i juni en samlet oversigt over kurser som afholdes i efteråret, dækkende fra august til december måned. I takt med den øgede udbredelse af datamater og nye muligheder er antallet af forskellige kurser atter forøget.

Af Ole Monrad, RC

Nye brugere - nye krav

Nye brugerrettede standardprogrammer giver mange muligheder for at anvende edb i det daglige arbejde. Tekstbehandling med edb indgår som en selyfølgelig ting i mange arbejdspladser. Ønsket om brug af kartoteker ligger i naturlig forlængelse, mens data måske er noget, som skal hentes over længere afstande via telefon- eller datanettet. På alle disse områder og flere til har Regnecentralen naturligvis kurser som retter sig mod en enkelt maskine - det enkelte program, men der er ikke nok. Mange har i forbindelse med kurser rejst ønsket om at få noget mere baggrundsviden. Det er kursuscentrets mål både at tilbyde kurser i den brede vifte af maskiner og programmer, som Regnecentralen tilbyder, men også at udvikle kurser af generelt tilsnit både for den nye og den erfarne bruger. Introduktion til tekstbehandling, database og datatransmission er tre eksempler på generelle kurser rettet mod den nystartede bruger.

Introduktion til tekstbehandling

I takt med den øgede brug af

tekstbehandling møder vi flere og flere på vore kurser, Rdfleks og UNIPLEX tekstbehandling, som er fortrolige med tekstbehandling som sådan, men vil vide mere om vore produkter. Andre har ikke arbejdet med tekstbehandling på edb.

For denne gruppe tilbydes til efteråret en række 1-dags kurser i tekstbehandling. Der er to typer, hvor det ene benytter Rdfleks som illustration (kursus C.39) mens det andet benytter UNIPLEX tekstbehandling (kursus K.26). Begge kurser gennemgår fordelene og mulighederne med elektronisk tekstbehandling, ETB, man bliver fortrolig med de nye begreber og får at vide, hvordan man kan benytte dette nye arbejdsredskab. Desuden gennemgås de grundlæggende begreber (så som oprettelse, lagring, udskrivning af tekst). Derudover en nøje gennemgang af brugen af tastaturet. Demonstrationer og mindre øvelser er med til at fjerne mystikken, som nogle måske føler med ETB, og deltagerne vil have overvundet eventuelle barrierer og være parat til at lære et tekstbehandlingssystem, Rdfleks eller UNIPLEX, grundigt på et af vore efterfølgende kurser.

Introduktion til database

Kartoteker på datamaskiner eller database, som det også kaldes, er snart lige så udbredt som tekstbehandling, og ofte er programmerne nemmere at betjene sig af og giver gode muligheder og lettelser i det daglige. Men det er vigtigt at gøre sig klart, hvordan kartotekerne bygges op, hvilke data man placerer i de enkelte kar-

toteker.

Introduktion til database (kursus A.20), som er et 2-dags kursus, fortæller både teoretisk, hvad databasebegrebet dækker over, men giver også deltagerne praktiske færdigheder i opbygning af en database, så man efter kurset på egen hånd kan tilrettelægge sine kartoteker til en hensigtsmæssig database. Efter kurset kan man da lære om et specifikt hjælpeværktøj som f.eks. VISTA på Partner eller UNIPLEX database på RC39; men kurset er også rettet til brugere som idag kender til et database produkt, men som savner en bedre baggrund for at kunne udnytte mulighederne bedst muligt.

Introduktion til datatransmission.

Det sidste eksempel på korte brugerrettede kurser er Introduktion til datatransmission (kursus A.21) - et 2-dags kursus, som både retter sig mod teknikere, men også brugeren, som anvender datatransmission i sit daglige arbejde. Kurset gennemgår de efterhånden mange muligheder eller tjenester, som tilbydes af de forskellige teleadministrationer, KTAS, JTAS, FKT og P&T. Det er f.eks. DATEL, DATEX, DATAPAC og TELEDATA. Forskelle mellem brug af telefonnettet og datanettet samt brug af kredsløbskobling og pakkekobling omtales også. Desuden gennemgås de grundlæggende principper for protokoller samt en række industristandarder inden for linieprotokoller, herunder IBMs 3270 standard.

RC lokalnet

Lokal datatransmission, LAN - Local Area Network, giver mange nye muligheder. På 2 dage fortælles der på kurset RC lokalnet (RC750/RC45/RC39/RC8000) (kursus A.22) om disse muligheder og som titlen fortæller lægges specielt vægt på de lokalnet, som RC leverer eller leverer datamater til.

Nye anvendelser - grafisk illustration.

Endeløse baner med tal og tal hører fortiden til. Edb giver i hvert fald i dag mulighed for at udtrykke sig og sine data grafisk. Søjler og lagkagediagrammer er hvermands eje. Tegneprogrammer er også blevet almindelige. Men hvordan udnytter man bedst muligt disse tilbud.

Visuel kommunikation med edb (kursus A.23) afholdes flere gange i løbet af efteråret med lærere fra Helios Software. Flere af vore kunder kender dette firma fra dets udbud af programmer til skolesektoren, i første omgang specielt til de mindre klassetrin. Disse programmer er alle grafisk baserede. Desuden udbyder firmaet programmer til understøttelse af grafisk illustration i egne programmer. Det er med baggrunds erfaringer indhøstet i forbindelse med disse anvendelser af grafik, at kurset er blevet til. I løbet af 3 dage gennemgås principper for opbygning af materiale, hvor billede og tekst går op i en højere enhed. Det drejer sig om grafiske, pædagogiske og indlæringspsykologiske faktorer, der ligger bag effektiv visuel kommunikation. Deltagerne får lejlighed til selv

at fremstille eksempler både med brug af GEM-produkterne, f.eks. GEM-PAINT og GEM-DRAW, samt den grafiske værktøjskasse, som Helios Software har fremstillet. Målet med kurset er at gøre opmærksom på de mange faktorer som er med til at forbedre en illustration og dermed gøre en præsentation bedre, klarere og mere levende for tilhøreren.

Produktrettede kurser.

Både på Partner (RC750) og RC39 er der mange muligheder med maskinernes basissystem, operativsystemet.

For nye brugere afholdes kurserne RC750 Partner Introduktion og betjening (kursus C.14) og RC39 Systemadministration (kursus K.4). Begge disse kurser fortæller den uerfarne om de muligheder, man har for betjening og administration af datamaterne via et menu-system.

Mange har dog behov for at kende til selve operativsystemet, så man f.eks. selv kan opbygge menuer og kan skræddersy systemer til sig selv og kolleger. Disse muligheder, hvor man bevæger sig ud over menu-systemet med dets begrænsninger, gennemgås på kurserne RC750 Systemadministration, C-DOS (CCP/M) (kursus C.35) og RC39 Systemadministration, videregående (kursus K.22).

Disse to kurser med den foretagne opdeling er ny i forhold til tidligere, og opdelingen er sket for at give mulighed for erfaring og praktisk brug mellem deltagelse i de to typer af kurser.

Nye kursustilbud

Denne artikel afspejler blot en lille del af de mange kurser, RcKursuscenter tilbyder. I stikordsform er der nye kurser som C.36 GEM Introduktion, C.37 RC750 Lokalnet og C.39 Videregående assembler under C-DOS. Der er opfølgingskursus C.40 Rdfleks II Opgradering og C.41 kursus i Teletex til Partner, og dette tilbydes i øvrigt også senere på året til RC39 som kursus K.34. Forbedringen af UNIPLEX med version II+ ændrer en hel del på kursernes indhold, og til databasesystemet INFORMIX tilbydes forbedrede programmeringsværktøjer og kursus K.25 i 4GL, 4. generations værktøj. På RC8000 afholdes kursus i grafik D.18 GKS grafiksistem og kurserne i Informations- og bibliotekssystemet er kompletteret med et introduktionskursus S.1. Forhåbentlig har denne korte omtale givet lyst til mere. Materiale om kurserne, det være sig kursusbeskrivelser eller oversigt over alle kurser med den tidsmæssige placering, kan rekvireres fra kursuscentret. Men alle er naturligvis velkomne personligt eller telefonisk for at få yderligere oplysninger, og vi står naturligvis til disposition, når der skal planlægges efteruddannelse inden for edb.

RcKursuscenter
Lyshøj 9
2730 Herlev
Tlf.: 02 91 88 77

Styring - måling - regulering med Piccoline

ADAM modulet giver nye muligheder og udfordringer for folkeskolen og gymnasiet.

Af Niels Thøgersen, RC

I foråret 1986 præsenterede Regnecentralen for første gang det såkaldte ADAM processtyringsmodul. ADAM er en forkortelse for Analog-Digital-Analog Modul, hvilket refererer til nogle af de styringsmuligheder der ligger i dette kort.

ADAM består af:

- 4 digitale indgange
- 4 digitale udgange
- 4 analoge indgange
- 1 analog udgang
- 3 digitale stepmotor udgange

Med de digitale udgange kan eleverne styre tænd/sluk funktioner, f.eks. tænde/slukke en lampe, en motor, et relæ m.m. Via de digitale indgange kan man måle, hvorvidt en kontakt, en føler eller en fotocelle er tilsluttet/afbrudt.

Den analoge udgang kan afgive en variabel spænding i området 0-10 Volt. Man kan således styre hastigheden på en jævnstrømsmotor eller regulere lysstyrken på en glødelampe. Fra de analoge indgange kan man opsamle måleresultater fra alle elektriske følere, d.v.s. følere der som måleresultat afgiver en veldefineret elektrisk spænding. F.eks. kan man med en temperaturføler få stigende spænding ved stigende temperaturer, og det er således muligt at beregne

den aktuelle temperatur i forsøgsopstillingen.

En stepmotor er en motor der bevæger sig en nøjagtig brøkdelen af en omgang hver gang der sendes et styresignal. Stepmotor udgangene bruges til at styre disse motorer, og man kan således i forsøgsopstillingerne lave meget præcise mekaniske bevægelser.

Når ADAM er tilsluttet Piccoline kan eleven således fra sit program dels sende signaler til forsøgsopstillingen, dels få måleresultater retur til videre behandling i datamaskinen.

I undervisningssammenhænge er ADAM procesmodulet velegnet til at konkretisere undervisningen i f.eks. data-lære på de små klassetrin. For de mindre børn er legen et vigtigt element i indlæringen, og det er vigtigt at arbejde meget konkret og alle aktiviteter skal bygge på barnets egne erfaringer. Med ADAM modulet og et par lamper, motorer el. lign. får eleverne mulighed for meget direkte at se om det program de har lavet virker som det var tiltænkt. Kun fantasien sætter grænser for hvad der kan sammenbygges af opstillinger, og eleverne kan på denne måde få en introduktion til emnet »automatisering«, samtidig med at de får nogle erfaringer med at lave simple programmer.

På de store klassetrin og i gymnasiet giver ADAM nye muligheder i fagene matematik og fysik hvor eleverne kan udfolde sig under anvendelse af det de har lært i disse fag. Det er nu pludselig realistisk at arbejde med målinger der



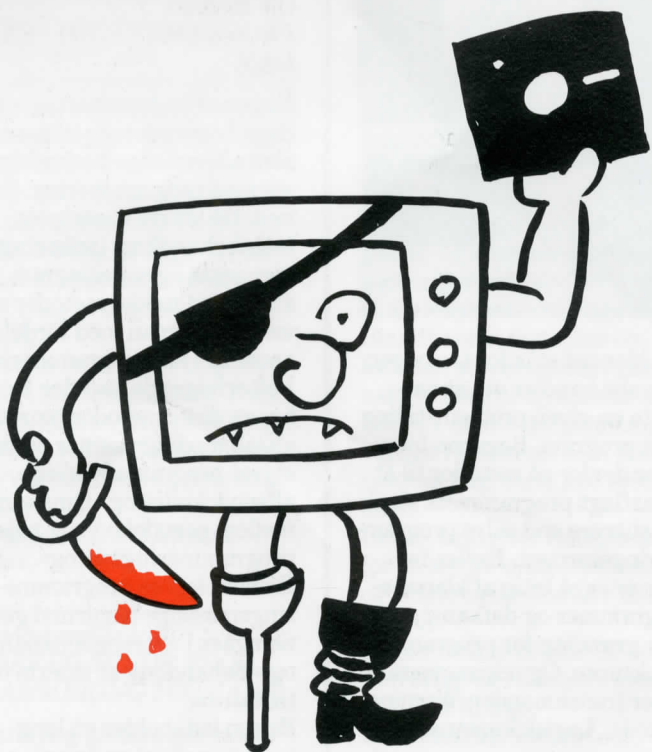
En anden side af styring, måling og regulering er Regnecentralens samarbejde med LEGO omkring LEGO TECHNIC CONTROL PROGRAM. Der vil i et senere nummer af RC-nyt komme en udførlig beskrivelse af dette enestående undervisningsprogram.

skal foregå over meget lang tid eller hvor der skal måles med præcise tidsintervaller, med målinger der giver meget store datamængder, og med opstillinger der kræver f.eks. nøjagtig fastholdelse af temperatur el. lign. Oven i købet kan de indsamlede data behandles i Piccoline datamaten enten under måleindsamlingen eller bagefter. ADAM bliver således en slags igangsætter af en kreativ proces, hvor løsningen af den formulerede opgave stiller

store krav til eleverne om et højt fagligt niveau, og om elevernes evne til at arbejde selvstændigt.

På Regnecentralen kan vi tydeligt mærke, at ADAM modulet bliver benyttet flittigt rundt omkring. Supportcenteret modtager jævnligt forespørgsler af teknisk og programmeringsmæssig art fra brugerne, og fra mange sider kommer der forslag til færdige programprocedurer der kan benyttes i forbindelse med

ADAM. Det er karakteristisk for disse henvendelser, at gymnasiekollegierne overvejende benytter ADAM til løsning af opgaver på et meget højt teknisk/videnskabeligt niveau, mens man i folkeskolen er optaget af mulighederne i den pædagogisk kreative og arbejdsmæssige proces. Under alle omstændigheder har fremkomsten af ADAM åbnet for nye pædagogiske og undervisningsmæssige muligheder for alle skoleformer.

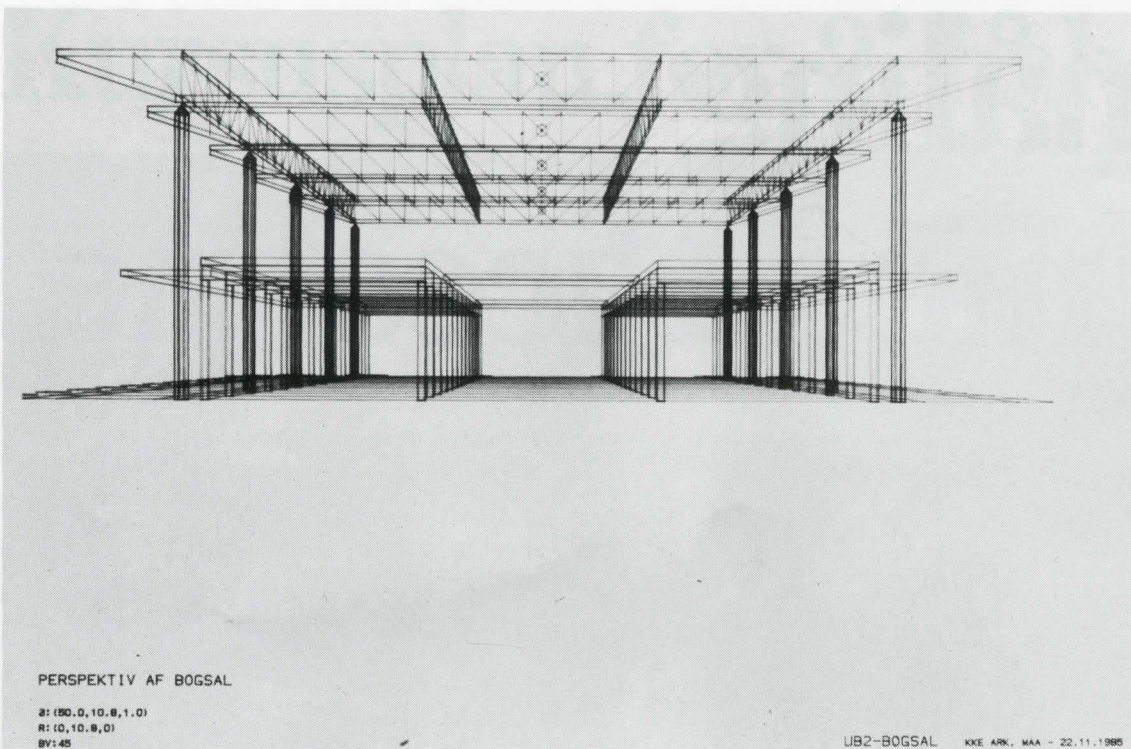


Til kamp mod software piraterne

RC leverer ikke blot datamater, men er blandt de største leverandører af software i Danmark. Til mikrodatamaterne Partner og Piccoline leverer vi bl.a. RC's egen tekstbehandling Rdflekt, men RC er desuden leverandør af software fra Digital Research, Chang Labs og MicroFocus. Producenter og distributører af software rammes økonomisk af illoyal kopiering, såkaldt piratkopiering. Dette betyder, at de bekostelige oversættelser til dansk indskrænkes.

RC har derfor netop tilsluttet sig S.U.S. (Sammenslutningen af Udbydere af Standardprogrammer). S.U.S. blev stiftet i sommeren 1985 og repræsenterer med sine nu 13 medlemmer en stor del af softwareudbydere i Danmark. S.U.S.'s formål er at arbejde for udbredelse af kendskabet til ophavsretsreglerne til software og at stoppe illoyal kopiering af software. Produktchef Torsten Schmidt, Regnecentralen, udtaler: »Regnecentralen har i de senere år investeret millionbeløb i udvikling og tilpasning af

software. Det er derfor ikke blot som hardwareleverandør, vi melder os under fanerne for at få stoppet piratkopiering - og i øvrigt arbejder for udbredelse af kendskabet til reglerne vedr. copyright. Vi er glade over at se det resultat S.U.S. har opnået i den korte tid, sammenslutningen har eksisteret, og er specielt glade for at se, at det ved dom er fastslået, at piratkopiering er ulovligt allerede efter den nuværende udgave af ophavsretsloven«.



Perspektiv af Universitetsbibliotek II. Tegnet ved hjælp af CAD-system Percepta. Februar 1986, Byggecentrum.

CAD-anvendelse i byggesektoren

D. 22. og 23. maj i år afholdt Byggecentrum »EDB & BYGGERI 86 – et seminar om de nyeste erfaringer med CAD-anvendelse i byggesektoren«.

Af Jesper Arved Nielsen Byggecentrum

Med støtte fra Teknologirådet har nogle arkitekt- og ingeniørfirmaer gennemført to CAD-pilotprojekter for at blotlægge CAD-systemers anvendelsesmuligheder. Det var af rapporteringen af disse CAD-pilotprojekter, der udgjorde seminarrets hovedbestanddel. Cowiconsult, Rådgivende Ingeniører A/S og arkitektfirmaet Krohn & Hartvig Rasmussen har gennemført planlægning og projektering af et 9000 m² stort byggeri med anvendelse af et integreret, main-framebaseret CAD-system. Systemet er udviklet af Intergraph – en af verdens førende CAD-system-producenter.

En gruppe firmaer bestående af Steensen & Varming, Arkitektgruppen af 7.7.77, Arkitekterne Eva og Niels Koppel Gert Edstrand, Kooperativ Byggeindustri A/S og KH-Betonelementer A/S har afprøvet CAD-systemer på mikrodatamater for at klarlægge de prisbillige systemers anvendelsesmuligheder. Under dette projekt har man primært anvendt CAD-systemet Percepta, der er et 3D-tegnesystem udviklet af Dansk Center for Specialprogrammell, som i samarbejde med projektgruppen løbende har tilpasset systemet til de

krav, projekterende arkitekter og ingeniører specielt ønsker opfyldt.

Projektgruppen havde inden projektet påbegyndtes lagt sig fast på, at man ville undersøge anvendelsesmulighederne af CAD-systemer, hvor hardware og software til sammen udgjorde en investering på under 200.000,- kr. Da flere af de involverede firmaer allerede havde anskaffet Regnecentralens Partner RC750, var det naturligt at undersøge, om denne mikrodatamat kunne danne grundlag for afprøvnin-gen. Vurderingen var, at RC750 sammenlignet med mange af de andre maskiner er en særdeles ydedygtig maskine, der ville kunne benyttes i forbindelse med alle de relevante programpakker (Percepta er decideret udviklet til Partner).

Desuden spillede valget af en dansk maskine også ind, da operativsystemoperationer her kan udføres igennem danske menuer. Dette er en fordel, da det letter brugen og forståelsen af systemet for ikke træ-nede EDB-brugere.

På EDB & BYGGERI 86 berettede projektgruppen om, hvordan de har brugt CAD i projekteringen af bl.a. Universitetsbibliotek II's nye bog-sal (Københavns Universitet), og det blev med plots (udført på en Roland-plotter) illustreret, hvorledes de projekterende arkitekter og ingeniører kan anvende Perceptas 3D-faciliteter til at fornemme det projekterende byggeris rummelige dimensioner på et tidligt tidspunkt i projekteringen.

Om aftenen d. 22. maj var der demonstration af de anvendte CAD-systemer. Intergraph

havde stillet et anlæg med to dobbelte arbejdsstationer til rådighed, og der var kø for at prøve dette »store« CAD-systems utallige muligheder. Meget af opmærksomheden rettedes dog også mod lokal-erne, hvor mikrodatamaterne var opstillet. Regnecentralen havde venligt udlånt 5 stk. Partner RC750-20, som projektdeltagerne anvendte til at demonstrere de anvendte CAD-systemer. Der var blandt seminardeltagerne stor interesse for selv at prøve de »små« maskiner. Endelig havde CAD/CAM BYG, Teknologisk Institut en velbesøgt stand, hvor man demonstrerede andre mikrodatamatbaserede CAD-systemer, end de, som er blevet anvendt under projek-terne.

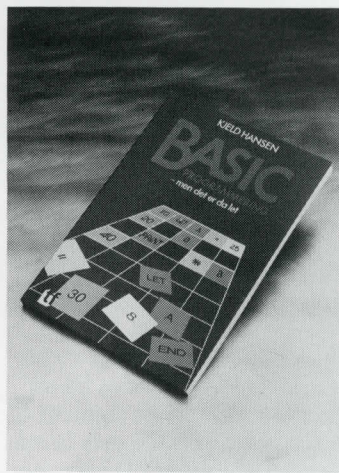
Der fornemmedes blandt seminardeltagerne en tilfredshed med formidlingen af projektresultaterne, og deltagertallet (ca. 80 deltagere) tyder på, at mange projekterende arkitekt- og ingeniørfirmaer går med tanker om at anskaffe CAD-faciliteter. Byggecentrum arbejder for tiden på at udvikle flere kurser om CAD-anvendelse på mikrodatamater. Det første vil blive afholdt i efteråret 1986.

Henvendelse angående CAD-projektet:

Byggecentrum
Vester Voldgade 94
1552 København V
Tel. 01 12 73 73

Nye bøger om EDB

I det nye kursuscenter undervises dagligt omkring 100 personer. Lærernes faglige og pædagogiske evner viser sig ikke blot i undervisningstimerne. Flere af dem forfatter desuden lærebøger om EDB. En del af disse bøger beskrives nedenfor, og kan bese på en lille udstilling, der er arrangeret i kursuscentret Lyskær 9 i Herlev.



Kjeld Hansen:
BASIC PROGRAMMERING – men det er da let.

Denne bog er skrevet for begynderen, som vil igang med at programmere i BASIC, og hvis behov det i første omgang vil være, at få netop så megen viden om BASIC og programmeringsteknik, at det sætter ham istand til selv at skrive mindre programmer og forstå brugervejledninger og lignende. Gennemgang af hver enkelt BASIC instruktion følges løbende op af små program-eksempler og opgaver med løsningsforslag. Bogen er derfor velegnet til såvel selvstudie som undervisningsbrug og benyttes da også i aftenskoleundervisningen. **155 sider, kr. 145,00 incl. moms.**



Ole Monrad står for tre bøger, som alle handler om at omsætte en given problemstilling til et program. Bøgerne fokuserer derfor på metoder til at få fastlagt programmets struktur snarere end selve programmeringssproget. Fælles for dem er også brug af klammediagrammer og dataanalyse som grundlag for programstrukturen. Og udgangspunktet er franskmændens Warniers metode: Logisk konstruktion af programmer.

Ole Monrad:
PROGRAMMER SELV... BASIC.
PROGRAMMER SELV... COMAL80.

»Programmer selv... BASIC« og »Programmer selv... COMAL80« indeholder stort set samme tekst, men som titlerne siger illustreres det endelige program i forskellige sprog.

Bøgerne gennemgår sekvensstrukturer, tabel og gentagelsesstrukturer, valgstrukturer, underprogrammer, data og proces og brug af baggrundslag og begge afrundes med retningslinjer for vejen fra idé til program.

Hvert af kapitlerne afsluttes med et gennemgående eksempel, så man gradvist får samlet brikker til et program til redigering af blokgrafik kaldet »Fattigmandsgrafik«. I det hele taget er grafik det gennemgående tema i de to bøger, så resultatet af ens anstrengelser altid illustreres på skærmen.

Eksemplerne i BASIC er alle indkøbt på en PICCOLO i Microsoft BASIC. I to appendices er angivet de nødvendige ændringer, så programmerne kan afvikles på Commodore 64/128 og Amstrad CPC464 og 664. COMAL80-programmerne er alle skrevet direkte til afvikling på PICCOLINE og PARTNER, men de få nødvendige ændringer er angivet med kommentarer i programmerne, så også PICCOLO og UniComal (Commodore 64/128) kan benyttes.

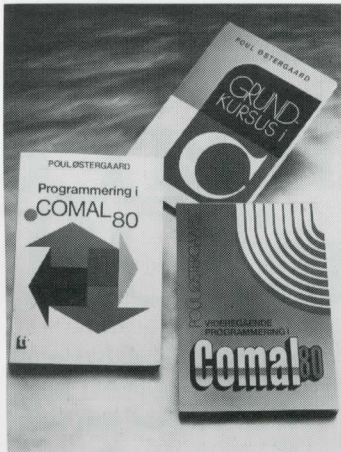
PROGRAMMER SELV... BASIC 119 sider, kr. 110,00 incl. moms.
PROGRAMMER SELV... COMAL80 99 sider, kr. 98,00 incl. moms.

Ole Monrad:
PROGRAMMERING – SÅDAN.

Bogen »Programmering – sådan« henvender sig til læsere, som allerede har beskæftiget sig med programmering. Gennem tre større eksempler, tekstbehandling, indlæringsprogram og søjlediagram, illustreres en række metoder og værktøjer, man med fordel kan anvende i sin programmering. I efterfølgende kapitler fremhæves disse metoder teoretisk: »Klammediagrammer og datastyret programudvikling«, »Pseudokode« og »Omsætning mellem pseudokode og højere programmeringssprog«. Eksemplernes programmeringsmæssige baggrund gennemgås i »Strengbehandling« og »Behandling af skærm og tastatur«.

Bogen indeholder en lang række opgaver undervejs og

har også løsningsforslag til disse.
 For at gøre bogen bredt anvendeligt, er alle eksempler illustreret i både BASIC (Microsoft), COMAL80 (Regnecentralen's) og Pascal (PolyPascal). **262 sider, kr. 178,00 incl. moms, indbundet.**



Poul Østergaard:
GRUNDKURSUS I C.

Denne bog beskriver kortfattet alle elementer (men ikke alle detaljer) i programmeringssproget C. Gennemgangen retter sig ikke mod nogen bestemt version af C, men beskriver C generelt. De enkelte elementer i C beskrives kort og belyses ved et eller flere eksempler.

Det forudsættes, at læseren har kendskab til almindelige edb begreber som f.eks. program, data, bit, byte, tegn m.v. Desuden antages det, at læseren har kendskab til grundlæggende programmeringsbegreber som f.eks. variabel, betingelse, løkke, indlæsning, udskrift, inddata, uddata m.v. Bogen indeholder desuden, efter hvert kapitel, forslag til øvelser samt appendix'er og stikordsregister.

148 sider, kr. 129,00 incl. moms.

Poul Østergaard:
PROGRAMMERING I COMAL80.

Denne bog er en introduktion til programmeringssproget COMAL80. Alle elementer i COMAL80 kernen (COMAL80 standard'en) gennemgås i bogen, der også indeholder mange eksempler.

Foruden gennemgangen af elementerne i COMAL80 indeholder bogen nogle kapitler, der sammenfatter det gennemgængede stof i form af større eksempler. Efter hvert kapitel findes forslag til opgaver. Til en del af opgaverne er der sidst i bogen angivet løsningsforslag.

Desuden indeholder bogen et fyldigt stikordsregister. Bogen kan således anvendes dels som lærebog ved holdundervisning eller selvstudium og dels som opslagsbog.

248 sider, kr. 149,50 incl. moms.

Poul Østergaard:
VIDEREGÅENDE PROGRAMMERING I COMAL80.

Denne bog gennemgår nogle metoder til at løse ofte fore-

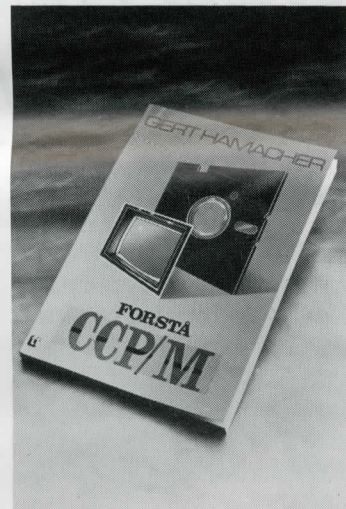
kommende programmeringsopgaver. Bogen indeholder kapitler om følgende emner: Rekursion, sortering (internt og eksternt), datastrukturer (køer, stakke, kædede lister og binære træer), søgning (internt og eksternt, herunder indekssekventielle filer), strengbehandling (bl.a. et lille tekstbehandlingssystem), fejlbehandling (bl.a. kontrol af inddata og handler'e), syntaksanalyse (metoder til beskrivelse af syntaks og en kommandofortolker) og numeriske beregninger (herunder numeriske fejl).

I bogen undgås, så vidt muligt, formelle definitioner af begreber, idet nye begreber indføres ved brug af eksempler.

Der forudsættes et rimeligt godt kendskab til alle dele af COMAL80 eller lignende programmeringssprog, f.eks. Pascal, idet læsere med kendskab til andre programmeringssprog formentligt også kan have interesse i de behandlede emner.

Bogen indeholder adskillige større, fuldstændige programmer. Desuden findes efter hvert kapitel forslag til øvelser. Til mange af disse øvelser findes sidst i bogen vejledende løsninger.

Bogen udkommer i efteråret 1986.



Gert Hamacher:
FORSTÅ CCP/M.

Denne bog omhandler styresystemet på PARTNER og PICCOLINE.

Bogen består af 5 dele, der fortæller om styresystemet ud fra hver sin synsvinkel.

Del II præsenterer styresystemet ved dets muligheder på kommandoniveau. I denne del gennemgås alle kommandoerne.

Del III beskriver de moduler, som styresystemet er opbygget af, og hvordan de tilsammen udfører de opgaver, som et styresystem skal tage sig af. Blandt andet fortæller om hvordan styresystemet kan behandle flere programmer samtidigt. I denne del gennemgås vigtige ressourcer som filer, køer og flag, samt alle systemkald.

Del IV beskriver mulighederne for at ændre systemparametre og tilføje egne moduler til systemet.

Bogen beskriver CCP/M version 3.1. Der vil senere komme et C-Dos tillæg.

240 sider, kr. 210,00 incl. moms.

IFPS til Partner



Henrik Vester Christensen fra EXECUCOM Scandinavia og Knud Sørensen, Regnecentralen.

RC har indgået aftale med EXECUCOM Scandinavia vedr. IFPS/Personal til Partner.

IFPS er et avanceret modelsystem til økonomisk planlægning og analyse. Systemet er blevet det dominerende planlægningsværktøj i større virksomheder/organisationer og findes i udgaver både til mainframes, minidatamater og PC'er.

Bag IFPS står det amerikanske firma EXECUCOM System, der i Danmark opererer gennem datterselskabet EXECUCOM Scandinavia.

Aftalen indebærer, at EXECUCOM porterer IFPS/Personal til Partner, og at RC markedsfører produktet. IFPS/Personal til Partner forventes leveringsklar i september 1986.

Få mere ud af Deres laserskriver

RC630P Laserskriveren har siden sin introduktion i efteråret '85 været en vældig succes.

Skriveren har med sine mange muligheder og overlegne skriftkvalitet hurtigt fundet mange anvendelsesområder. For yderligere at udbygge anvendeligheden af skriveren kan nu tilbydes tre nye faciliteter, nemlig:

- TF249 Grafik option,
- TF250 Arkføder, og
- TF251 Arkvender.

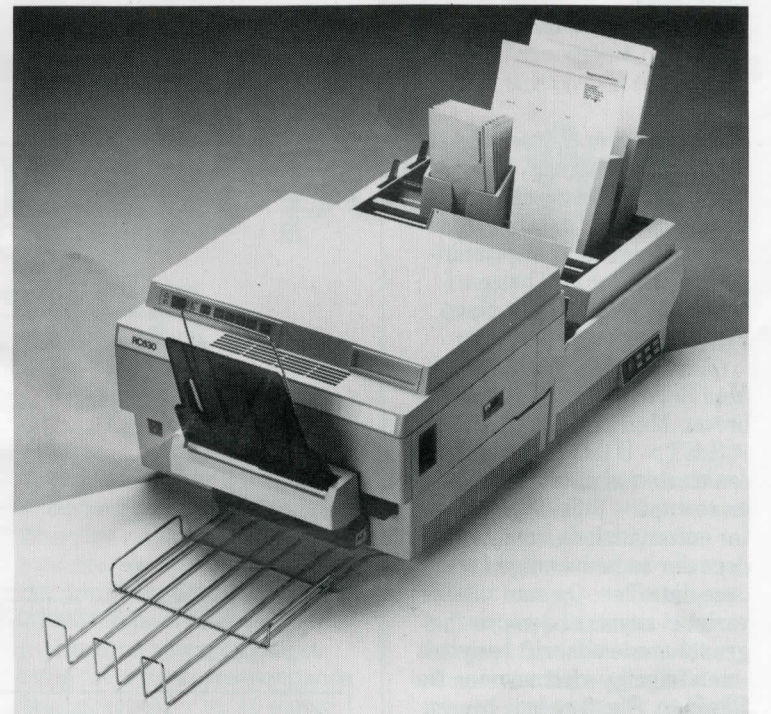
TF250 er en dobbelt arkføder med ekstra indtag for konvolutter. Det vil sige, at skriveren nu kan fødes med 3 forskellige slags papir samt konvolutter. Det kan f.eks. være almindeligt kopipapir fra skriverens indbyggede papirkassette, samt side 1 og 2 papir fra arkføderens papirmagasiner.

TF250 øger den samlede papirkapacitet til ca. 550 ark A4 papir, og den er uhyre simpel at installere.

Arkføderen påvirker i øvrigt ikke skriverens normale funktion eller hastighed, som stadig er 8 sider pr. minut.

For de som udskriver store sammenhængende opgaver som f.eks. rapporter og lignende, vil TF251 afgjort være en stor hjælp.

TF251 arkvender monteres ved skriverens udfaldsbakke, og har den egenskab, at papi-



Laserskriveren sparer dem for tid og penge, især nu den er blevet udbygget med faciliteter som grafisk option, arkføder og papirvender.

ret vendes, således at det kommer til at ligge med bagsiden opad - og dermed i rigtig rækkefølge - i bakken. Også konvolutter håndteres af arkvenderen, og som en yderligere fordel øges kapaciteten af udfaldsbakken til 400 sider. RC630P har hidtil kun været i stand til at udskrive grafik i begrænset omfang, idet enten opløsningen eller motivet måtte vælges passende lille.

Dette er nu forbedret med TF249 grafik-option, som sætter skriveren i stand til at lave grafik i højeste opløsning (300x300 pkt./tomme) på en hel A4 side. Specielt i forbindelse med GEM på Partner er denne mulighed af stor værdi. Alle leverede RC630P skrivere kan opdateres med TF249, men installationen bør foretages af en tekniker.

RcTekst + FilePlan

RcTekst kartotek med FilePlan release 1.1

RcTekst er udbredt og velkendt som det foretrukne tekstbehandlingssystem til Partner. FilePlan er kartotekssystemet, som er nemt at anvende. Dette er en særlig styrke, når man kun benytter det af og til - det tager ikke tid at »komme ind« i systemet når man har været væk fra det i længere tid.

FilePlan release 1.1 er ideel som kartotek sammen med RcTekst, fordi et par nye funktioner giver et enkelt og hurtigt samarbejde: alle oplysninger fra kartoteket kan flettes med teksten i RcTeksts programmeret udskrift.

Snuptag!

Fra FilePlan kan ethvert udtræk af kartoteket overføres til RcTekst med et snuhtag! I FilePlan vælges i en menu hvilke felter der skal med i udtrækket, og i RcTekst skal der kun en enkelt kommando til for at inkludere udtrækket. Herefter kan feltnavne fra kartoteket direkte benyttes som variable i programmeret udskrift. Nu lyder »programmeret« jo indviklet, men følgende eksempel viser faktisk at det er både enkelt og hurtigt. Metoden er et godt eksempel på ideelt samarbejde mellem selvstændige versatile systemer, hvor alle de funktionelle fordele i begge systemer bevares.

Eksempel:

I FilePlan fig. 1, har vi et kartotek med 4 personer i. Det har navnet *KUNDER*:

Vi vil nu skrive et standardbrev til alle 4 kunder. I FilePlans hovedmenu vælges funktion 5: »RcTekst datafil«, og vi kan nu vælge hvilke oplysninger (felter) der skal bruges i brevet. I fig. 2, er valgt Navn, Firma, Telefon og Adresse:

Med RcTekst skrives standardbrevet. Med kommandoen <SÆT> D (D for Datafil) læses starten af datafilen, og - en-to-vupty - RcTekst indsætter automatisk de kommandoer der er nødvendige for at læse datafilen. Og som variabelnavne til den programmerede udskrift benyttes - selvfølgelig - feltnavnene fra FilePlan. Fig. 3 er hele brevet, med kommandoer og variabelbrug fremhævet. De 6 kommando-linier i starten er automatisk indsat af RcTekst

- I hver sin konsol!

Med Partner's 4 konsoller er det lynhurtigt at skifte mellem RcTekst og FilePlan, når de arbejder i hver sin konsol. Ikke nogen overflødige menu-valg imellem - et enkelt tastetryk er nok.

Fig. 4 viser resultatet - 4 standardbreve med hver sin individuelle tilpasning:

Tast data Kartotek KUNDER Liste Tast <A2> for hjælp

>Sarah Strudelwasser
Tast data:

Navn	Firma	Telefon	Adresse	Post By
Sarah Strudelwasser	Hygge-Pejsen	01-880345	Elvej 3	1608 København V
Johs. Drewl	Købmansgården	06-202399	Vesterbrogade 2	8000 Arhus C
Victor B. Andersen	Maskinfabrikken	02-776602	Slotsalleen 324	3400 Hillerød
Anne-Marie Jensen	GB & Partners	01-101112	Søvej 9	1652 København V

Fig. 1.

RcTekst datafil Kartotek KUNDER Liste Tast <A2> for hjælp

> <

Angiv næste felt eller tast <Retur>
Valgte felter : 1 2 3 4

Nr Feltnavn	Nr Feltnavn	Nr Feltnavn	Nr Feltnavn
1 Navn	2 Firma	3 Telefon	4 Adresse
5 Postnr	6 By		

Fig. 2.

RcTekst II --> Linie 12 Kol 9 Side 1 INDSÆT 86.07.01

```

N.....
K FIL "WPPLAN.DAT" B(4)<
K SKIP 2 HVIS (vplan <> 0)<
K LES Navn.Firma.Telefon.Adresse<
K LES Navn.Firma.Telefon.Adresse<
K LES Navn.Firma.Telefon.Adresse<
K SÆT vplan = 1<

```

Belleballe. 1. juli 1986<

<

Vfirma<

Att: Vnavn<

<

Vi har hermed fornøjelsen at tilbyde vor nye proptrækker, der trækker proppen af enhver vinflaske, samt automatisk fjerner alt metyl-alkohol. Vi vil kontakte Dem på tlf. 01-880345 og giver gerne en demonstration hjemme på Vadresse, når det passer Dem.<

<

Venlig hilsen<

Prop-o-Plastic Aps.<

Fig. 3.

Belleballe. 1. juli 1986

Hygge-Pejsen
Att: Sarah Strudelwasser

Vi har hermed fornøjelsen at tilbyde vor nye proptrækker, der trækker proppen af enhver vinflaske, samt automatisk fjerner alt metyl-alkohol. Vi vil kontakte Dem på tlf. 01-880345 og giver gerne en demonstration hjemme på Vesterbrogade 2, når det passer Dem.

Venlig hilsen
Prop-o-Plastic Aps.

Belleballe. 1. juli 1986

Købmansgården
Att: Johs. Drewl

Vi har hermed fornøjelsen at tilbyde vor nye proptrækker, der trækker proppen af enhver vinflaske, samt automatisk fjerner alt metyl-alkohol. Vi vil kontakte Dem på tlf. 06-202399 og giver gerne en demonstration hjemme på Vesterbrogade 2, når det passer Dem.

Venlig hilsen
Prop-o-Plastic Aps.

Belleballe. 1. juli 1986

GB & Partners
Att: Anne-Marie Jensen

Vi har hermed fornøjelsen at tilbyde vor nye proptrækker, der trækker proppen af enhver vinflaske, samt automatisk fjerner alt metyl-alkohol. Vi vil kontakte Dem på tlf. 01-101112 og giver gerne en demonstration hjemme på Søvej 9, når det passer Dem.

Venlig hilsen
Prop-o-Plastic Aps.

Belleballe. 1. juli 1986

Maskinfabrikken A/S
Att: Victor B. Andersen

Vi har hermed fornøjelsen at tilbyde vor nye proptrækker, der trækker proppen af enhver vinflaske, samt automatisk fjerner alt metyl-alkohol. Vi vil kontakte Dem på tlf. 02-776602 og giver gerne en demonstration hjemme på Slotsalleen 324, når det passer Dem.

Venlig hilsen
Prop-o-Plastic Aps.

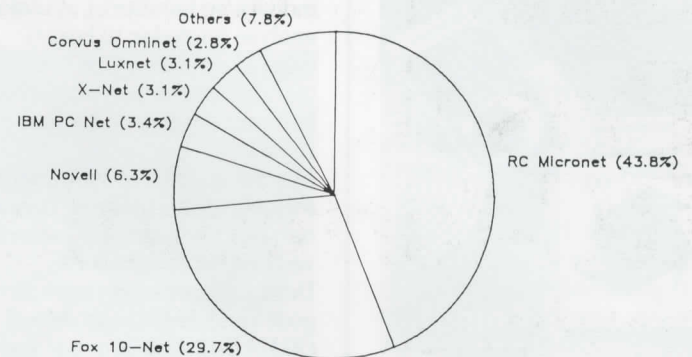
Fig. 4.

RcTekst II release 2.0 er leveret siden april 86. FilePlan release 1.1 er leveret siden maj 86.

6-DK



Denmark Fig. 1: Vendor Market Shares
LAN Shipments 1985. Low End Baseband.



Stor markedsandel til RcMikronet

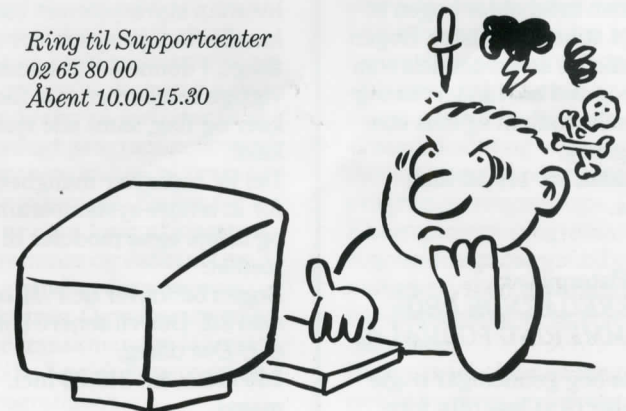
IDC har netop udgivet en rapport, der belyser markedet for lokalnet i Norden. Af rapporten fremgår, at 37,1% af de installerede lokalnet i Danmark er baseret på RcMikronet.

RcMikronet er af CSMA/CD typen og følger Ethernet standarden på protokol-niveau. I erkendelse af at omkostningerne i forbindelse med kabelføring og tilkobling af udstyr er af væsentlig betydning for de praktiske anvendelser af lokalnet, har RC introduceret RcMikronet, der i forhold til Ethernet og Cheapernet giver væsentligt lavere omkostninger.

RC begyndte leverance af RcMikronet i efteråret 1984. Partner var det første produkt, for hvilket der blev tilbudt RcMikronet-tilslutning. Siden er der blevet introduceret RcMikronet-tilslutninger for Piccoline, RC891, RC8000 og RC39.

RcMikronet er blevet en succes - det anerkendte analysefirma IDC anslår, at 37,1% af alle lokalnet i Danmark er baseret på RcMikronet (pr. 31.12.85). RcMikronet falder i kategorien »Baseband Low End«, d.v.s. baseband LAN's med en hastighed på under 2,5 Mbps, og har indenfor denne kategori en markedsandel på ca. 44%. (Baseband LAN's under 2,5 Mbps tegner sig for ca. 84% af det samlede lokalnetmarked).

Ring til Supportcenter
02 65 80 00
Åbent 10.00-15.30





Pris til RC-forhandler

Vestjysk Kontordata A/S, Ulfborg er blevet tildelt initiativprisen 1986 af erhvervsrådet i Ulfborg/Vemb kommune og Sparekassen SDS, Ulfborg.

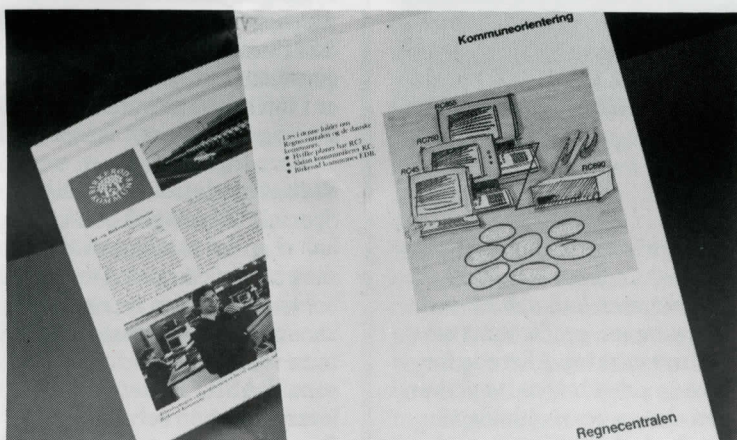
Initiativprisen er stiftet af Sparekassen SDS, Ulfborg og tildeles i samarbejde med Erhvervsrådet for Ulfborg/Vemb Kommune. Initiativprisen, der uddeles 1 gang årligt, består af vandrepokal og et kontant beløb på kr. 3.000,00 som kan anvendes efter modtagerens eget skøn.

Erhvervsrådet har ønsket at værdsætte personer, en gruppe af personer, en forening eller en organisation, der har ydet en bemærkelsesværdig indsats i Ulfborg/Vemb Kommune.

Vestjysk Kontordata er en ekspanderende virksomhed i en »fremtidsbranche« (EDB), og en typisk iværksættervirksomhed. Vestjysk Kontordata er et eksempel på, at man ikke behøver at være hjemmehørende i et større industrisamfund for at få succes. Virksomheden er en ønskevirksomhed for Ulfborg/Vemb Kommune, – en virksomhed der trækker arbejdskraft til kommunen og som samtidig kan give inspiration til eksisterende og kommende virksomheder.

Vestjysk Kontordata A/S er et softwarehus, d.v.s. en virksomhed der laver programmer til computere. Firmaets hovedaktivitet er udvikling af større programsystemer.

Efter nogen tid som softwarehus fik virksomheden tilbudt forhandling af Regnecentralens mikrocomputere i Østjylland, og der blev etableret en salgsafdeling i Jelling.



»Kommuneorientering« er en aperiødisk tidsskrift, som Offentlig Sektor har taget initiativet til at få fremstillet. Bladet sendes ud til alle kommuner. Det første nummer fortæller om RC og Kommunerne og indeholder en case med Birkerød Kommune.

Udstillinger i efteråret

Regnecentralen deltager på 3 danske udstillinger i efteråret:

ISAK-MESSEN (Indkøbsmessen for Stat, Amt og Kommune) afholdes i Dronning Margrethe Hallen i Fredericia i tiden 18.-24. august. RC's stand er på 114 m² og har stand nummer 1572.

HI-MESSEN (Herning Industrimesse) i Herning 9.-14. september. Her deltager 8 af vores jyske forhandlere. Standen er på 90 m² og findes i hal K, stand 8030.

KONTOR & DATA '86, Bella Center i København den 1.-8. oktober. Her er RC's stand på 164 m² og ligger i hal C2, stand 009.

Sidste nyt fra datamedieafdelingen



Til PARTNER/PICCOLINE kan datamedieafdelingen tilbyde en STARTPAKKE med alt hvad du behøver, for at komme hurtigt og nemt igang med dit nye anlæg.

Startpakkens indhold og pris varierer efter hvilken printer-type du har valgt, men prisen ligger *altid 20% under* den til enhver tid gældende udsalgspris.

Indhold: Transportdisketter, MD2HD disketter, Diskettebox, Farve-

bånd, Skrivehjul, Printerpapir, Støvhætte og Renseservietter. Det nye GEM Wordchart bruges til fremstilling af transparenter og disse vil snart kunne købes i datamedieafdelingen. Transparenter til Plotter har vi på lager under best.nr. 72209. Spar tid, penge og andre ressourcer og undgå mange små ærgelser i hverdagen ved at anvende rensesæt til disk/streamer systemer. RC773, best.nr. 73711 RC772, best.nr. 74014 og refill best.nr. 74103.

HUSK!

Streameren skal renses når du har brugt den ca. 150 gange.

Kun godkendte medier finder vej til brugeren og dette sikrer dig de bedste produkter og giver dig den største sikkerhed.

DATAMEDIER
Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tlf. 02 96 53 66

Elektronisk post fra edb-gården

Af Erik Jensen, edb-gården

I de år, edb-gården har eksisteret, har en af firmaets interesser været elektronisk kommunikation.

Det har i en årrække været en lidt brødløs interesse, fordi de offentligt tilgængelige net og databaser, ikke har været tilstrækkeligt udbyggede til at være af betydning for de virksomheder, edb-gården henvender sig til. Forholdene er imidlertid blevet væsentligt ændret i de sidste par år, og den viden edb-gården har opbygget, kommer nu firmaets mange kunder til gode. Elektronisk kommunikation er ikke længere forbeholdt de meget store organisationer med eget net, men er nu også for andre virksomheder blevet et særdeles billigt og effektivt alternativ til almindelig post.

Telex har i flere år kunnet udarbejdes i tekstbehandling og afsendes via datamat. Men med den nye tjeneste *teletex*, der kan betegnes som telex'ens storebror, er elektronisk kommunikation blevet en meget billig form for korrespondance. Teletex arbejder ca. 40 gange hurtigere end telex, og det betyder f.eks., at en A4-side kan afsendes for ca. 10 øre.

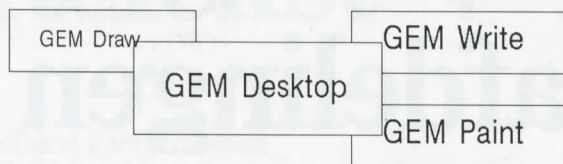
Databoks er en form for elektronisk korrespondance, der stort set virker som almindelig brevpost med postboks, idet den indkomne »post« opbevares i modtagerens personlige boks på et centralt datalager, indtil denne finder det bejligt at åbne boksen. Imellem et firmas forskellige afdelinger er der flere andre muligheder for at etablere elektroniske postforbindelser.

I de senere år er der blevet etableret et stort antal databaser, hvor brugere v.h.j.a. en Partner centralenhed eller en satellit kan søge oplysninger, indlægge oplysninger eller foretage transaktioner. Eksempler er søgning af telefonnumre, forespørgsler på bankkonti med overførsler fra konto til konto eller informationssøgning fra en lang række databaser.

Edb-gården giver gerne mere detaljerede oplysninger om de muligheder, virksomheden kan have fordel af at benytte.

edb-gården
Gunderødvej 148
2980 Kokkedal
Tlf. 02 18 03 13

grafikbillede ønskes indsat er nået, anvendes menuen **Filer**. I menuen vælges det punkt der hedder *indsæt grafik*, hvorefter der fremkommer en liste over de grafikbilleder, som ligger på disken. Herefter klikkes med musen på det billede, som ønskes placeret i teksten.



Bemærk: Her er den funktion anvendt, billedet herover er konstrueret med GEM Draw!!!

Integration af Tekst og Grafik

Det er muligt med GEM (Graphics Environment Manager) at integrere tekst og grafik.

Integrationen foregår på følgende måde:

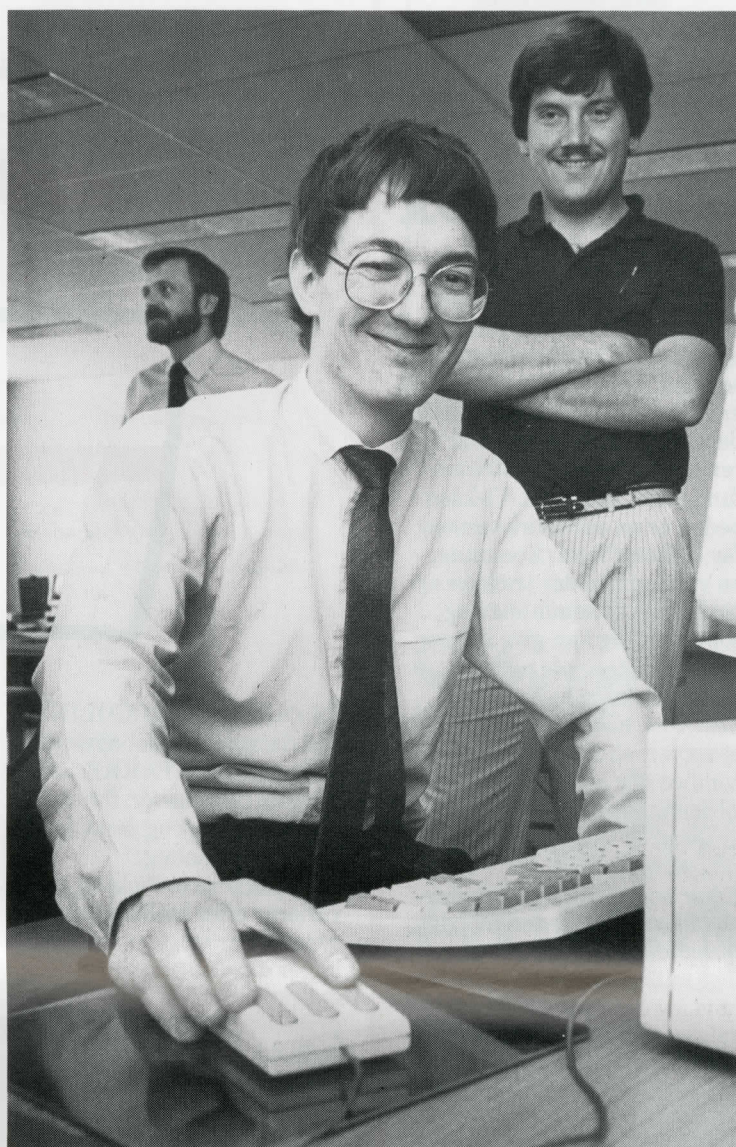
Skrivning af teksten påbegyndes, og når det sted i teksten, hvor et grafikbillede ønskes indsat er nået, anvendes menuen *Filer*. I menuen vælges det punkt der hedder *indsæt grafik*, hvorefter der fremkommer en liste over de grafikbilleder, som ligger på disken. Herefter klikkes med musen på

det billede, som ønskes placeret i teksten.

Billedet indsættes på det sted, hvor markøren er placeret, når *indsæt grafik* vælges. Teksten kan færdigredigeres alt imens billedet ses på skærmen.

Det er både billeder fra *GEM Draw* og *GEM Paint*, der kan hentes ind i *GEM Write*. Det er således også muligt at skrive *overskrifter* til tekster i alle de størrelser, som *Paint* og *Draw* kan skrive med.

Scandinavian Software – portræt af en software distributor



Torsten Arendrup demonstrerer de nye danske GEM programmer på en Partner datamat.

giver mulighed for at flette breve, men også *StarIndex*, som bruges til automatisk at generere indholdsfortegnelser, stikordsregistre etc. *InfoStar* er det mest solgte kartoteksprogram på dansk og har opnået denne position fordi det ikke blot er nemt at bruge (det skal ikke »programmeres«), men også fordi det er særdeles kraftfuldt – og selvfølgelig kan bruges sammen med *WordStar* til et totalintegreret tekst – og informationssystem.

Udvidet flerbrugerprogrammering

Har man en opgave der kræver flerbrugeradgang, eller arbejder man med store datamængder, kræves ofte specialprogrammering for at få tilstrækkelig fleksibilitet. Med *Micro Focus COBOL* har man et programmeringssprog som er en standard (mere end 80% af alle EDB-programmer skrives i COBOL), og som tillige er utroligt fleksibelt. Til udvikling af administrative programmer og kartoteksrutiner er netop lanceret en programgenerator som leverer færdig COBOL-kode. Det er *Sourcewriter*, også fra *Micro Focus*. Interaktivt ved skærmen opbygges indtastningsbilleder, rapporter og relationer mellem filer. Der er fuld flerbrugerstøtte, og datasikkerheden er i top med transaktionslogging og passwords.

Statistisk databehandling

Specielt til biologisk forskning har vi en hel samling statistiske rutiner, *Statpak*. Den indeholder forskellige typer signifikanstest, fordelingsanalyser m.m. *Statpak* kører under *Personal BASIC*. Kildetekst medleveres, så man selv kan modificere programmerne.

GEM

På mindre end et år er GEM blevet det mest populære grafiksistem på mikrodatamater. Som den danske distributor for *Digital Research* må vi nok tilstå at vi har haft mere end én finger med i spillet. Alle GEM-programmerne er oversat til dansk, og de danske brugervejledninger er de mest gennemarbejdede på markedet.

Historien om GEM

Digital Research har udviklet sig fra at være leverandør af systemprogrammer til også at levere brugerprogrammer. GEM står for »Graphics Environment Manager« og er en udvidelse af styresystemet. GEM er en videreudvikling af *GSX* og er derfor også baseret på den internationale, maskin-uafhængige grafikstandard *VDI* (»Virtual Device Inter-

Af direktør Torsten Arendrup, Scandinavian Software

Scandinavian Software ApS i København er blandt de største softwaredistributører i Danmark og leverer programmer via de fleste RC-forhandlere samt Regnecentralen selv.

Hvem er vi?

Scandinavian Software ApS var blandt de første softwarehuse i Danmark der arbejdede med mikrodatamater. Allerede i 1981 lancerede vi vort administrative system. Det kørte bl.a. på *RC Piccolo*. Det administrative system (finans-, lager-, ordre-, debitor- og kreditorstyring) blev fulgt op af generelle mikrodatamatprogrammer, idet vi fik agenturet i Danmark for *MicroPro*, *Chang Labs*, *Micro Focus* og *Digital Research*.

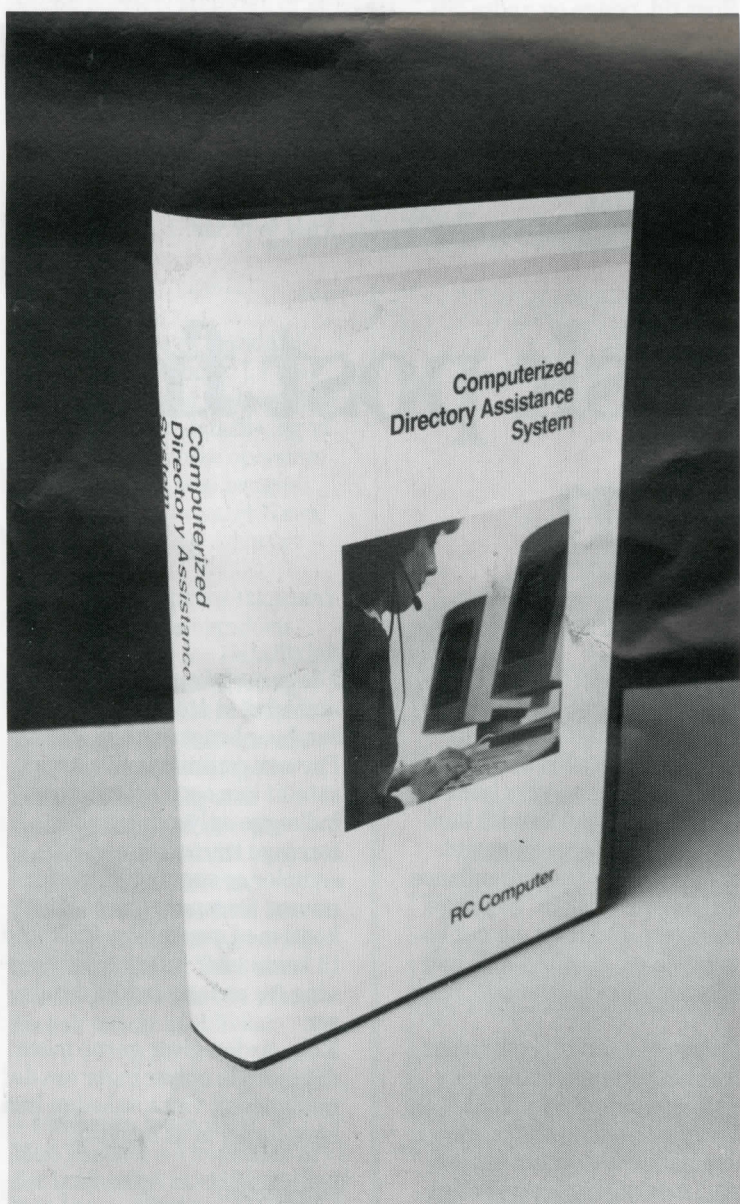
Filosofien bag mikrodatamaten: Den personlige arbejdsplads

Ved valget af agenturer har vi fulgt vort koncept, som går ud på at dække behovet inden for de vigtigste programtyper: ad-

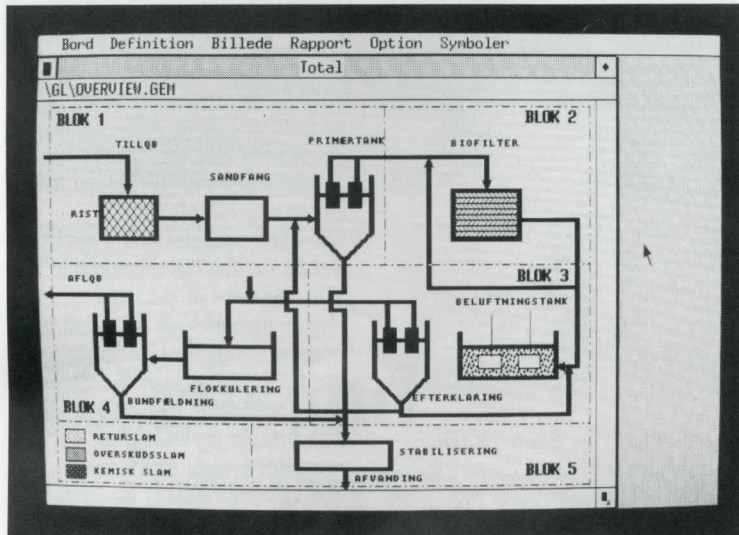
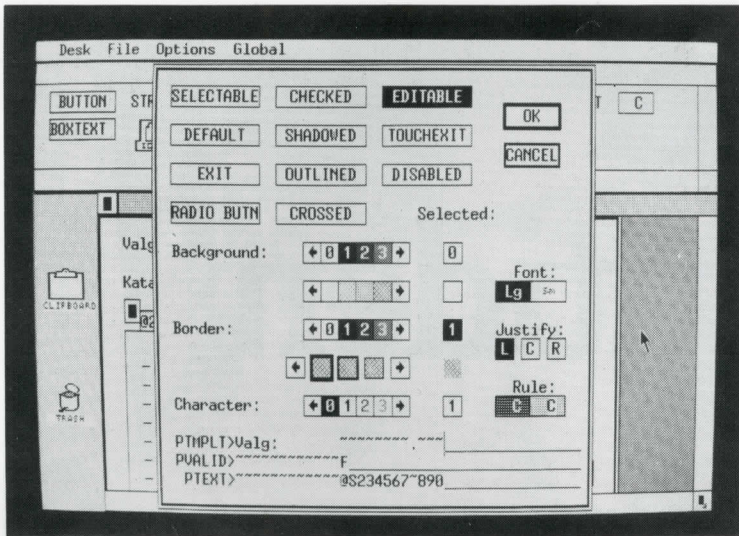
ministrative programmer, tekstbehandling, kartoteksprogrammer, kalkulationsprogrammer, grafik samt udviklingsværktøj. Allerede for flere år siden begyndte vi oversættelse og bearbejdning til danske forhold. Vi var således det første softwarehus med en dansk tekstbehandling. Det var *WordStar* som vi oversatte til dansk og skrev en dansk øvebog til. Idag er *Scandinavian Software ApS* den førende leverandør af dansk-sprogede mikrodatamatprogrammer. Mere end 15 større programmer leveres på dansk med danske brugervejledninger.

WordStar og InfoStar på RC Partner

MicroPro International står bag *WordStar*, verdens mest solgte tekstbehandling. Med *WordStar* har man først og fremmest sikkerhed for, at man har et værktøj der fungerer. Der er ingen børnesygdomme i et program der er solgt i mere end 1,5 million eksemplarer. Det betyder tillige, at der findes en stor mængde udvidelser til *WordStar*. Dels selvfølgelig *MailMerge*, som



Teleafdelingen i Århus har succes med salget af telefonoplysnings-systemer. Som et led i markedsføringen har afdelingen i samarbejde med AV-firmaet *Exportkanalen* fremstillet en videofilm »Computerized Directory Assistance System«. Filmen beretter naturligvis indgående om telefonsystemet, men viser også undervisning i Herlev, udvikling i Ballerup og meget andet.



face»). Grafikken kan man derfor vælge at få udskrevet på skriver, skærm, plotter eller laserskriver. Dette koncept giver ikke blot stor fleksibilitet, men også stor fremtidssikring både for brugere og programmerere.

GEM-programmerne
GEM-programmerne kommer først og fremmest fra Digital Research. For at få GEM på sin Partner skal man bestille GEM Collection hos sin forhandler. Den indeholder selve GEM. Fra Digital Research kan derudover leveres tegneprogrammet GEM Draw og grafikprogrammet GEM Graph. Der er nu også begyndt at komme GEM-programmer fra andre softwarehuse. Scandinavian Software har netop lanceret et dansk-udviklet CAD-program, CADone.

Programmering til GEM
Til programmerer der ønsker at arbejde med grafik leverer vi et specielt udviklingssystem: GEM Programmer's Toolkit. Det indeholder systemdokumentation, program-eksempler og udviklingsværktøj. En af årsagerne til at GEM-programmerne kommer så hurtigt på markedet – og på dansk, er at der er nogle særdeles effektive udviklingsværktøjer. Under arbejdet med GEM anvender man vinduer, ikoner og mus. Det gør man også under programmeringen. Alle tekster, skærm-billeder og ikoner udarbejdes interaktivt med det såkaldte Resource Construction System. Når skærm-billederne er i orden, kædes de sammen med selve programkoden. Da programmering af skærm-billeder står for mere end 40% af programmeringstiden, er det særdeles tidsbesparende at fremstille skærm-billederne selv.

Eksempel på opbygning af et skærm-billede: Ved blot at pege og klikke vælges skriftstørrelse, mønster, ramme, placering etc. Det færdige skærm-billede kan fortsat redigeres, også efter at programmet er oversat.

CADone – CAD på RC Partner
Med GEM på RC Partner er der nu mulighed for at køre det nyligt lancerede, dansk udviklede CAD-program, CADone. Det er et kraftfuldt 2D teknisk tegneprogram, som bl.a. udmærker sig ved omfattende konstruktionsmuligheder, fleksibel behandling af tekst (med dansk Æ, Ø og Å) og naturligvis ved at det er på dansk. Da CADone arbejder under GEM, kan de færdige tegninger bruges i tekstbehandlingens GEM Write, eller tegningerne kan viderebehandles i GEM Draw.

Programmeringssprog
Scandinavian Software leverer hele Digital Research's familie af programmeringssprog, både til CP/M, Concurrent DOS. Derudover kan Lattice C leveres (den bruges til GEM programudvikling). Specielt til administrative opgaver anbefales Micro Focus Cobol og Sourcewriter programgeneratoren.

DOS-programmer til RC Partner
Scandinavian Software kan levere standardprogrammer ud over de ovenfor nævnte. Det gælder bl.a. Move-It, SuperCalc, MultiPlan, dBase m.fl. Alle programmer leveres på RC Partner disketteformat.

Scandinavian Software
Colbjørnsensgade 12
1652 København V
Tel. 01 31 07 00

RC39 får ægte 4. generations værktøj

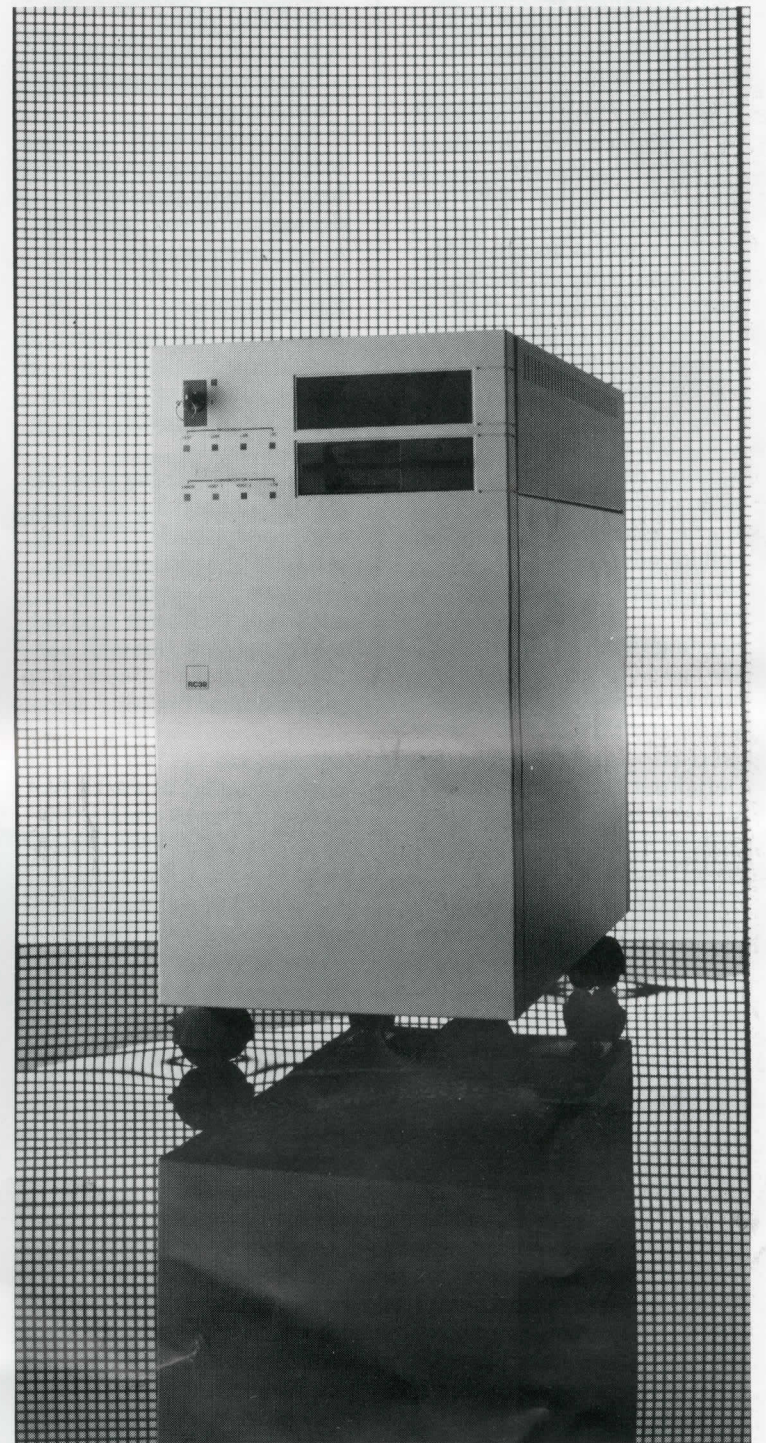
Nu kan alle opbygge skræddersyede programmer til egne opgaver

Af Lars Winther
RC

Det at opbygge informationsbehandlingsløsninger baseret på et databasesystem bør ikke kræve datalogisk indsigt. Det bør være muligt at bevæge sig hurtigt fra koncept til køreklart program. På samme tid er det ønskeligt at skærm-billederne fremtræder overskuelige og at programmerne er lette at anvende. Skærm-billeder og menuer skal være lette at opbygge og ændre. Udtræk af informationer i pæne rapporter skal være ukompliceret og en del af det samme program. Regnecentralen har simplificeret processen ved at introducere INFORMIX 4GL til RC39, som overbygning til INFORMIX SQL. 4GL er helt kompatibel med SQL, ESQL-C, ESQL-COBOL, FILE - IT SQL og C-ISAM INFORMIX produkterne. To karakteristika gør 4GL til et velegnet udviklingsværktøj. Tilstedeværelsen af ikke-algoritmiske kommandoer, der tillader udvikleren at beskrive, hvad han ønsker at gøre, uden at han skal liste detaljerede instruktioner for hvordan maskinen skal løse opgaven. 4GL er skræddersyet til at opbygge databaseapplikationer, og indeholder, i modsætning til traditionelle programmeringssprog, features som gør det simpelt at opbygge applikationerne.

De vigtigste funktioner er at:

- Oprette menuer.
 - Hente input fra skærmformularer.
 - Bruge SQL til at manipulere databasen.
 - Tilbyde hjælpeskærmtekster.
 - Udskrive rapporter.
 - Håndtere betingede skærm attributer.
 - Udnytte test og fejlfindingsværktøjer.
 - Kalde andre funktioner skrevet i 4GL eller C.
 - Udnytte funktionstaster.
- I tilgift til disse features indeholder 4GL et avanceret applikationsudviklings system, det såkaldte »Programmer«, som bl.a. kan tilbyde at RC39, efter at et program er rettet, automatisk rekompilerer de ændrede pro-



4GL gør det muligt for RC39 brugere at opbygge sine egne programmer hurtigt og ukompliceret.

grammer og linker de rigtige moduler sammen til et nyt køreklart program. Til sidst skal nævnes den samling af hjælpeprogrammer som følger med 4GL. Samlingen har faciliteter til at lette overgangen fra tidligere INFORMIX produkter, kontrollere/repere index filer, indlæse data fra andre kilder, manipulere data dictionary tabeller, etc. INFORMIX-4GL gør simpelt hen livet endnu lettere for RC39 brugerne. Nu kan ganske almindelige mennesker, efter at have øvet sig en formiddag, opbygge egne programmer hurtigt og ukompliceret. God fornøjelse.



Ring til Datamedier/EDB tilbehør
02 96 53 66

Medex på Partner – et parløb i fremtiden

Af Eva Malver, RC

I efteråret 1985 kunne Danmarks læger, lægesekretærer og RC NYTs læsere stifte bekendtskab med MEDEX, det elektroniske kliniksistem udviklet specielt til mikrodata-maten Partner af Dansk Biodata, der består af Odense-lægerne Hardy Christoffersen og Anker Dahl Rasmussen. Allerede dengang var MEDEX et færdigt og fuldt brugbart system, der kunne håndtere speciallægers og alment praktiserende lægers journalføring hurtigt, overskueligt og i en form der tilgodeså den enkelte læges behov for speciel tilretning. I dag har vi så den nye version af MEDEX (2.0), med en overbygning, der kompletterer ideen med den traditionelle journal i elektronisk form, med et fuldt udviklet regningssystem til den offentlige sygesikring. Regningssiden er udformet til alle specialer samt alment praksis og omfatter alle ydelser for samtlige sygesikringsgrupper. Derudover er betjeningen af MEDEX blevet yderligere »afpudset« – det er blevet enklere og mere elegant. MEDEX indeholder i dag:

- Patient-kartotek
- Journal-kartotek
- Diagnose-kartotek

- Undersøgelser- og behandlingskartotek
- Laboratoriedata med mulighed for grafisk fremstilling
- Recept- og blanketmodul
- Epikrise modul
- Tekstbehandlingsfaciliteter
- Sygesikringsafregning med samleregning
- Avanceret udskriftsstyring

MEDEX er gennem det sidste halve år blevet præsenteret og demonstreret ved forskellige arrangementer i størstedelen af landet, både i sin oprindelige og nuværende form: På udstillinger, ved seminarer, på lægekredsforeningsmøder, på kurser, tilrettelagt af Regnecentralen, RC-forhandlere og Dansk Biodata. Disse aktiviteter har givet lægerne mulighed for at undersøge og afprøve MEDEX, og ved flere lejligheder at sammenligne systemets bredspektrede faciliteter med det øvrige marked. Generelt har der været stor interesse og opmærksomhed omkring demonstrationer af MEDEX. Det mærkes også, at læger går uhyre grundigt til værks, når tanken falder på omlægning fra den traditionelle papirjournal til EDB:

- Det kræver regulært indtastningsarbejde at overføre patientmateriale fra papir til EDB.

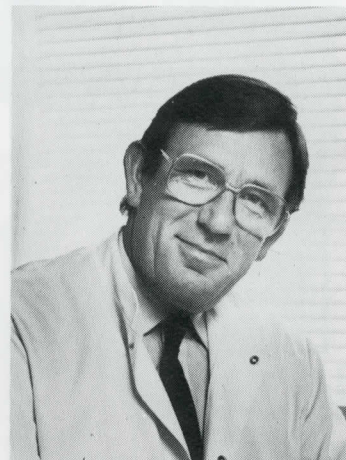
- Man må forvente en tilvænningsperiode for både patient, læge og sekretær.
- Investeringen skal være økonomisk overkommelig.
- Indføringen af EDB i praksis skal give aflastning og målelig stigning af effektiviteten i det daglige arbejde.
- Systemet skal være fleksibelt, simpelt og hurtigt at betjene uden en langvarig indføøringsperiode.

Endvidere vil brugeren selvfølgelig sikre sig:

- At MEDEX udvikler sig i takt med fremtidens behov.
- At der er en »bred ryg« bag systemet, d.v.s. et højt serviceniveau, både på programmel- og hardware siden.
- At antallet af arbejdspladser let kan udvides efterhånden som behovet i praksis stiger.

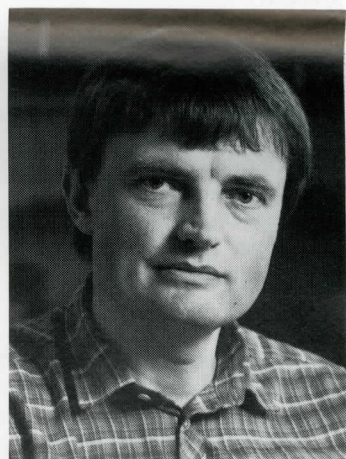
Sådanne overvejelser er helt rimelige og forståelige – og har resulteret i, at flere læger har taget springet. MEDEX er nu i brug hos alment praktiserende læger, øjenlæger, ørelæger og plastickirurger med hver deres specielle tilretninger – og tilfredsheden er stor, fordi omlægningen har vist sig at være en gennemgribende, men behagelig forandring både for læge og sekretær.

Netop brugernes kommentarer og forslag lægges der megen vægt på ved den fremtidige udvikling af MEDEX. Derfor er en speciel version af MEDEX til øjenlæger i øjeblikket under afprøvning, fordi der blev ytret ønske om muligheden for bl.a. at kunne foretage en registrering og sammenligning af patientens nuværende synsstyrke, bygningsfejl, brillestyrke etc. med tidligere iagttagelser. Dette skal kunne overskues samtidigt, ved enkle procedurer (funktionstaster), uden brug af menuer – kort sagt helt i MEDEX ånd. Ingen tung, menustyret, uoverskuelig vej gennem en jungle af vekslende skærbilleder. Til september kan vi så se frem til et færdigt øjenlægesystem (MEDEX 3.0), der vil blive præsenteret rundt om i Danmark i efteråret, ligesom MEDEX generelt vil kunne ses af læger og kiropraktorer i landet ved seminarer arrangeret af forhandlere, RC og Dansk Biodata i fællesskab. Ved en udstilling i september på Marienlyst i forbindelse med Læge Foreningens årsmøde, vil MEDEX også være repræsenteret. Ser man frem til 1987, kan vi glæde os til endnu nogle nye faciliteter ved MEDEX, nemlig patientstatistik og et rapportmodul.



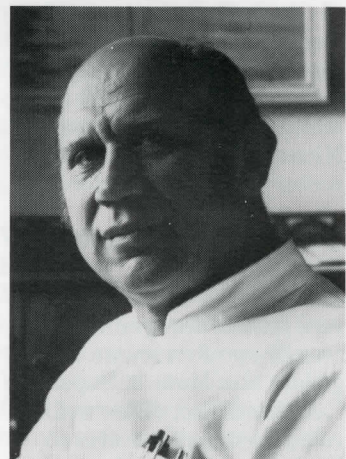
En af brugerne, **Svend Erik Buhl Jørgensen**, gynækolog, har disse kommentarer om MEDEX i sin praksis: »Jeg valgte MEDEX efter at have arbejdet med et andet system under udvikling. Det gjorde jeg et halvt år. Men det var udelukkende menustyret,

havde intet blanket-modul, og var behæftet med en del fejl. MEDEX er hurtigt og yderst let at finde rundt i. Indkøringstiden er kort, og man skal være meget »tumpet« for at lave alvorlige fejl – alt kan uden problemer rettes igen. Der er også rig mulighed for personlig tilretning. Blanket-modulet har i øjeblikket 34 forskellige blanketter i sig – og flere er på vej. Jeg er gynækolog, og tiden ved patienternes omklædning bruges til at taste de oplysninger ind i systemet, der er brug for. Før brugte jeg diktafon, det er nemmere, men »snakkemaskinen« gør ikke altid sætningene helt overskuelige. Og ved selv at taste ind, husker man tingene bedre. Min praksis kan deles op i tiden før og efter MEDEX. Jeg foretrækker den sidste...«



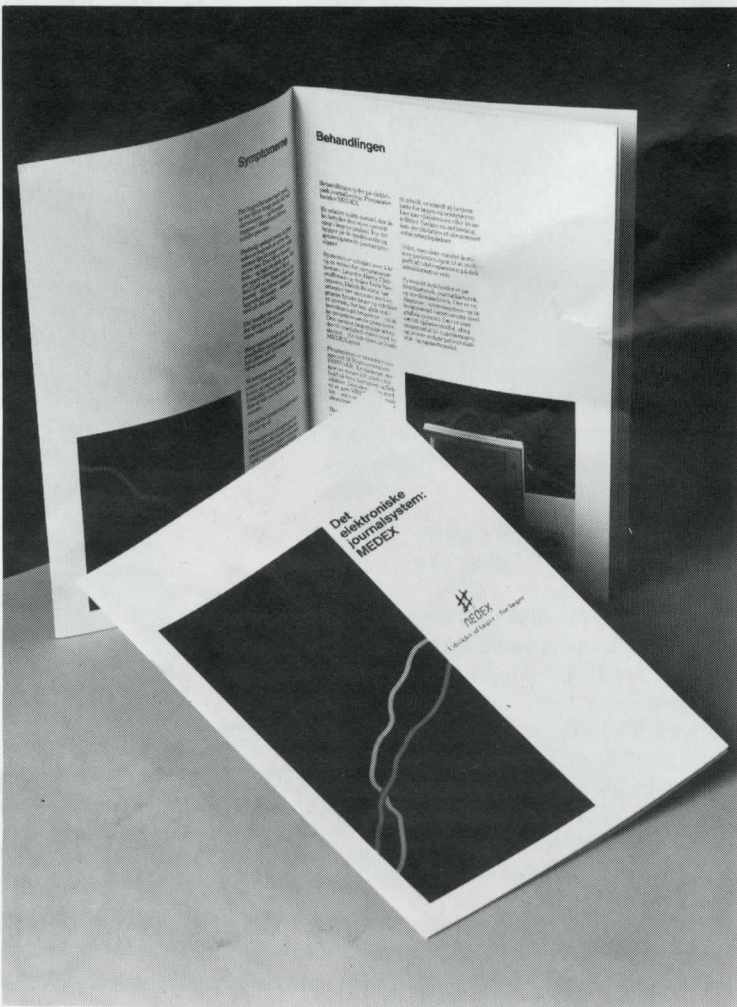
En anden læge, **Nis Jepsen**, praktiserende læge i Tønder udtaler følgende:

»Efter at have set tre andre lægesystemer demonstreret, blev jeg opmærksom på MEDEX. Det var systemets hurtighed, der fangede min interesse (1 sekund om at finde en journal, og 1 sekund for at lægge den på plads igen). Desuden spillede det en rolle, at PARTNER farveskærmen har de tydeligste farver og tegn. Patienterne har hurtigt vænnet sig til skærmen på bordet. Min effektivitet er også steget. F.eks. kan jeg udskrive en recept, mens jeg har patienten i telefonen. Og ved hjælp af familierelationsvinduet, kan man hurtigt svare på spørgsmål vedr. familiemedlemmer.«

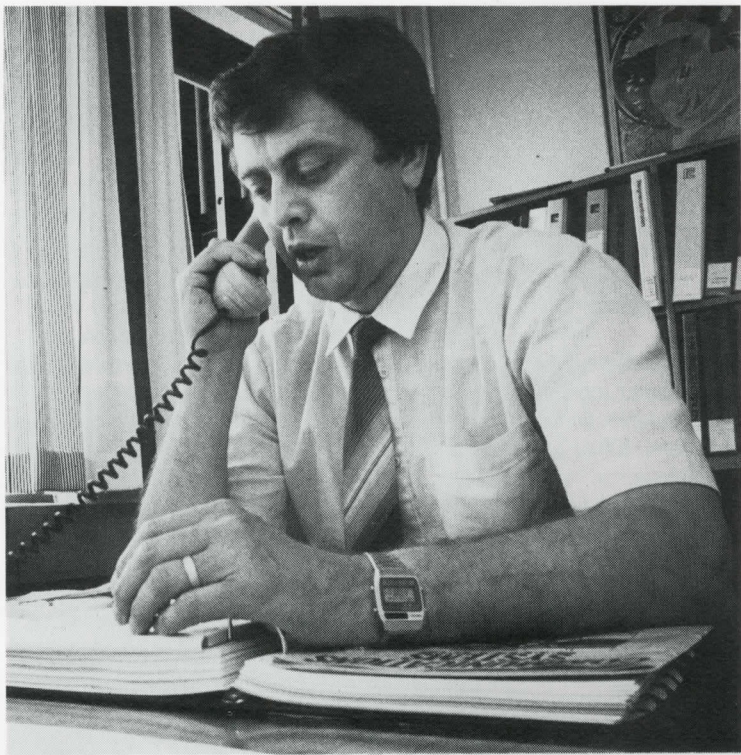


En tredje læge, **Jørgen Pless**, plastickirurg, der har fulgt og påvirket MEDEX siden dets »barndom«, siger: »MEDEX er et af de få EDB-

systemer, der er lavet af læger. Det mærker man i det daglige. Man kan tilpasse det til sine egne særheder i den elektroniske journalføring, der iøvrigt er opbygget efter de klassiske principper. I starten tog det lidt mere tid. Men nu er produktionen pr. tidsenhed vokset betydeligt. I dag er alle udskrifter færdige, samtidig med at jeg er færdig med at behandle eller undersøge patienten. Fremlægning og tilbagelægning af journaler tager sekunder. Og trykningen af samleregninger ved månedens slutninger tager heller ikke længere tid. Alt i alt gør MEDEX hverdagen nemmere – uden at ændre ens arbejdsmåde.«



Den nye Medex brochure kan fås ved henvendelse til Regnecentralens forhandlere.



Svend Møller Nielsen, leder af den nye RC Computer Defence Division.

RC går ind på forsvarsområdet

I 1985 oprettede Regnecentralen en ny division *RC Computer Defence Division* specielt til at varetage projekter til forsvar samt andre offentlige kunder med specielle krav af f.eks. kvalitets-, sikkerheds- eller styringsmæssig art. Regnecentralen nyder stor anerkendelse på det danske marked som total systemleverandør. Kunden sættes i centrum lige fra de indledende undersøgelser til afdækning af hans behov for levering, installation og en landsdækkende vedligeholdelse af det totale nøglefærdige system. Uddannelse på alle niveauer af kundens personale og rådgivning i forbindelse med introduktionen af det nye system i kundens organisation er hovedfaktorer i Regnecentralens markedsføring. Med basis i den lange tradition Regnecentralen således har som systemleverandør påtager divisionen sig opgaver inden for alle faser af et systems tilblivelse og levetid:

- Forundersøgelser (feasibility studies)
- Udarbejdelse af specifikationer
- Udarbejdelse af systembeskrivelser
- Projektledelse
- Hardware udvikling
- Software udvikling
- Produktionskoordination
- Installation
- Vedligeholdelse
- Levering af reservedele
- Uddannelse og træning
- Salg og marketing.

Selve produktionen tager Regnecentralens fabrik i Præstø vare på. Det er den danske elektronikproducent med størst erfaring i datamatproduktion. Fabrikken i Præstø benytter sig af den nyeste teknologi inden for automatisk komponent isætning, automatisk lodning, in-circuit testning

og funktionstestning. Samtidig anvender fabrikken høje og velindarbejdede kvalitetsnormer under hele produktionsprocessen for at tilsi- kre den højeste produktionsstandard. Divisionen står sammen med RC's Kvalitetssikringsorganisation for den videre udbygning af kvalitetsplanerne og -systemerne for at tilsi- kre, at disse løbende bliver tilpasset de mere specielle og komplekse krav, leveringer til fors- varet stiller. RC Defence Division har med de projekter den har deltaget i og med baggrund i Regnecentralens erfaringsgrundlag specialiseret sig på følgende områder:

- Kommando- og kontrolsystemer (C³-systemer)
- Datakommunikationsnetværk (LAN og WAN)
- Video- og anden signaldistribution
- Signalbehandling og -korrelering
- Simulering
- Proceskontrol
- Databasehåndtering
- Dokumentbehandling
- Projektledelse
- Kvalitetsstyring
- Computerbaseret uddannelse (CAI), idet speciel vægt er lagt på
- Dataintegritet
- Datasikkerhed
- Pålidelighed
- Operatør/datamatgrænseflade (man/machine-interface)
- Ekspertsystemer

RC Defence Division tilbyder desuden avancerede seminarer omhandlende bl.a. følgende emner:

- Kodningsteori
- Udstråling
- Datakommunikation
- Projektledelse.

Bodenhoff 75 år

Max Bodenhoff A/S kan den 29. august i år fejre 75 års fødselsdag (1911-1986). Det startede med skrivemaskiner og fra 1920 med administrative løsninger. Max Bodenhoff var eneagent for IBM frem til 1950. I dag markerer Bodenhoff sig på markedet som leverandør af skrive- og regnemaskiner (TRIUMPH), kopimaskiner og telefaxudstyr (UBIX), administrative løsninger (ALTOS), papirbehandlingsanlæg (f.eks. BOURG) og endelig som leverandør af mikrodatamater til undervisningssektoren (PICCOLINE/PARTNER).

Max Bodenhoff, som har hovedkontor i Albertslund og afdelingskontorer i Århus, Ålborg og Kolding, beskæftiger i dag ca. 230 medarbejdere og omsætter for ca. 220 millioner kr. Samarbejdet med Regnecentralen startede i 1983 og er en naturlig følge af, at begge virksomheder har gode relationer til undervisningssektoren. Denne sektor er meget afhængig af leveringssikkerhed, teknisk service og løbende support, og samarbejdet mellem Bodenhoff som hovedforhandler og Regnecentralen som producent sikrer dette.

Det forpligter at være hovedforhandler og største leverandør af datamater til skolerne. Da skolerne havde installeret udstyret og gik i gang med faget datalære, opstod der snart et behov for gode og pædagogisk rigtige programmer. Bodenhoff oprettede derfor et programforlag. Datalære er ikke bare at lære programmering og udstyrets opbygning, men mere datamatens betydning og anvendelighed i samfundet. Hertil skal bruges egnede programmer. Bodenhoff erkendte, at mulighederne for selv at udvikle programmer var yderst begrænsede, såvel teknisk som pædagogisk. De startede derfor med at undersøge om der eksisterede egnede projekter inden for programudvikling, som de eventuelt kunne støtte og overtage markedsføringen af. Det lykkedes og Bodenhoff kan i dag tilbyde en bred vifte af programmer, ikke kun til datalære, men til vidt forskellige fag som geografi, samtidsorientering, matematik, håndarbejde, fysik, dansk etc. Piccoline er et godt hjælpemiddel til undervisning i de fleste fag, men hertil kræves også programmer. Bodenhoff programforlag stil-

ler store krav til kvalitet. Programmerne er, inden de udbydes til salg, grundigt aftestede og frem for alt veldokumenterede, så alle lærere direkte kan anvende dem i deres undervisning. Til at klare disse funktioner har Bodenhoff ansat en viceskoleinspektør med 23 års erfaring fra folkeskolen og med stor indsigt i EDB. Programforlaget udbyder p.t. 34 programmer og har mange undervejs. Bodenhoff har mange samarbejdspartnere på program- siden, bl.a. Helios Software ApS. Helios har udviklet et meget velfunderet pædagogisk undervisningsmateriale til dansk og specialundervisning, som understøtter undervisningen fra børnehaveklasse og op- efter. Helios-systemet udnytter alle Piccoline's pædagogiske muligheder: Farver, grafik, lyd og bevægelse, og er vel det bedste materiale, der overhovedet er fremstillet til datamatstøttet undervisning af børn. Bodenhoffs afdeling for skole- mikro har i dag 10 direkte ansatte øst og vest for Storebælt. Herudover er 62 teknikere uddannede i udstyret og parate til assistance over hele landet.



En »dansk« kampagne for mikrodatamaten Partner blev i juni måned lanceret i en række dagbladsannoncer. »Appetitvækker« var en skøn grøn pære, der gik igen i annoncer, plakater, steamere og badges. Kampagnen blev en stor succes målt i indsendte kuponer.

Nyt lønsystem til RC-Partner

Af Niels Poulsen, DATANI A/S

ScanLøn er et nyt lønsystem for timelønnede og funktionærer, som er udviklet til RC-Partner og IBM-kompatible datamater. I relation til RC-Partner kan systemet således afvikles under såvel CCP/M som Concurrent-DOS. Systemet er udviklet af DATANI A/S ved hjælp af systemudviklingsværktøjet Vista.

En leverance af lønsystemet består af ScanLøn samt Vista del 1. Brugeren vil ved anvendelse af ScanLøn ikke »se« Vista, men har herudover mulighed for at anvende Vista til udvikling af egne systemer. Vista del 1 anvendes således som et »run-time« modul for ScanLøn.

Systemopbygning

Systemet er bygget op således at man efter kald af programmet fra Partnerens menu-system skal indtaste et nøgleord. Når systemet har godkendt det indtastede nøgleord fremkommer en »hovedmenu« som indeholder følgende funk-

tioner:

- Oprettelse/ændring af medarbejderregister
- Oprettelse/ændring af satsregister
- Registrering af data til lønbehandling
- Udskrifter

Alle registreringer til registre og løninddatering foregår online og systemet anvender i vid udstrækning funktionstaster ved registrering af oplysningerne. Eksempelvis anvendes »F2« til at fremkalde et hjælpebillede, som kan instruere brugeren i hvorledes et givent skærbillede skal udfyldes. Selve lønberegningen foregår i en »batchkørsel« hvor systemet kører helt uden operatørbistand, og når kørslen er færdig kan uddata rekvireres fra udskriftsmenuen.

Funktioner

Systemet kan håndtere de mest almindelige former for lønberegning for timelønnede og funktionærer. På udskriftsi-

den skal nævnes »Bogføringsbilag« med mulighed for indstilling af afdelingsnavn og kontonr., hvor bilaget indeholder en sum af lønspecifikationer for perioden og år til dato, som kan danne grundlag for kontering af løn i finansbogholderiet.

I forbindelse med årsafslutning udskrives ferieliste, holddriftsliste, feriekort og holddriftskort og lønseddel (S74). På driftssiden skal nævnes afdelingsregnskabet hvor timer og beløb kan belaste den afdeling/maskine den pågældende medarbejder har arbejdet i.

Endelig skal fremgangsmåden ved inddatering af løn kort beskrives. Alle variable timer og beløb indtastes på to skærbilleder som kaldes lønseddel 1 og 2. På lønseddel 1 inddateres oplysninger om en medarbejder på forskellige lønarter, eksempelvis timeløn, overtid og dagpenge. På lønseddel 2 inddateres lønarten een gang ef-

terfulgt af de medarbejdere som skal have udbetalt/trukket et beløb eksempelvis kantinebonner.

Når lønsedlerne med de variable data er inddateret vil de blive anvendt ved den aktuelle lønkørsel. Efter lønkørslen vil oplysningerne fortsat være registreret på lønsedlerne, og når man skal registrere løndata til næste lønperiode kan man nøjes med at registrere/korrigere afvigelser i forhold til sidste lønkørsel. Ønsker man at slette de registrerede oplysninger fra sidste lønkørsel anvendes en funktionstast til dette.

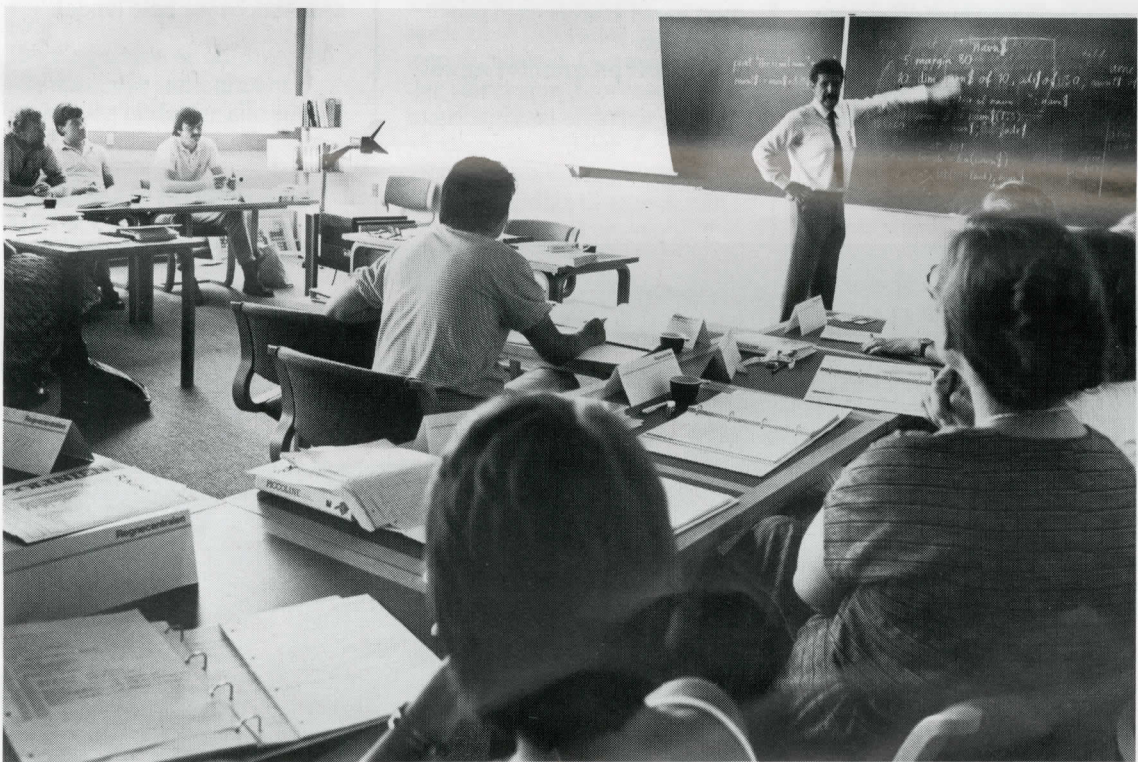
Registrering på lønsedler vil primært være for timelønnede, idet løn for funktionærer baseres på de faste registeroplysninger om månedsløn, kapitalpension m.m., og der registreres således kun de variable data d.v.s. km-penge overtid m.m.

Fleksibilitet

Systemet baserer sig på at brugeren selv kan definere visse tekster, år til dato-tal på lønspecifikationen, og endelig kan visse skærbilleders layout bestemmes af brugeren. Vi har således tilstræbt en vis form for fleksibilitet i den endelige systemudformning til brugeren, hvilket bl.a. skal ses i lyset af at der er gode muligheder for at lave individuelle kundetilpasninger uden at systemet herved bliver et »skræddersyet« system med deraf følgende vedligeholdelsesproblemer.

Henvendelse angående Scanløn:

DATANI A/S
Frederiksgade 1
1265 København K.
Tel. 01 15 44 88



Regnecentralen afholdt for tredje år i træk en række velbesøgte EDB-kurser for lærere.

Datakurser for lærere

Regnecentralen afholdt for tredje år i træk en række datakurser i skolernes sommerferie. Interessen for at deltage har de to foregående år været meget stor, og Regnecentralen har været nødt til at udvide antallet af kursuspladser kraftigt hvert eneste år.

I år var der plads til 320 deltagere på fire kurser, som fandt sted i Regnecentralens nye kursuscenter i Herlev, samt i nyindrettede kursuslokaler i Århus.

Kurserne dækkede følgende emner:

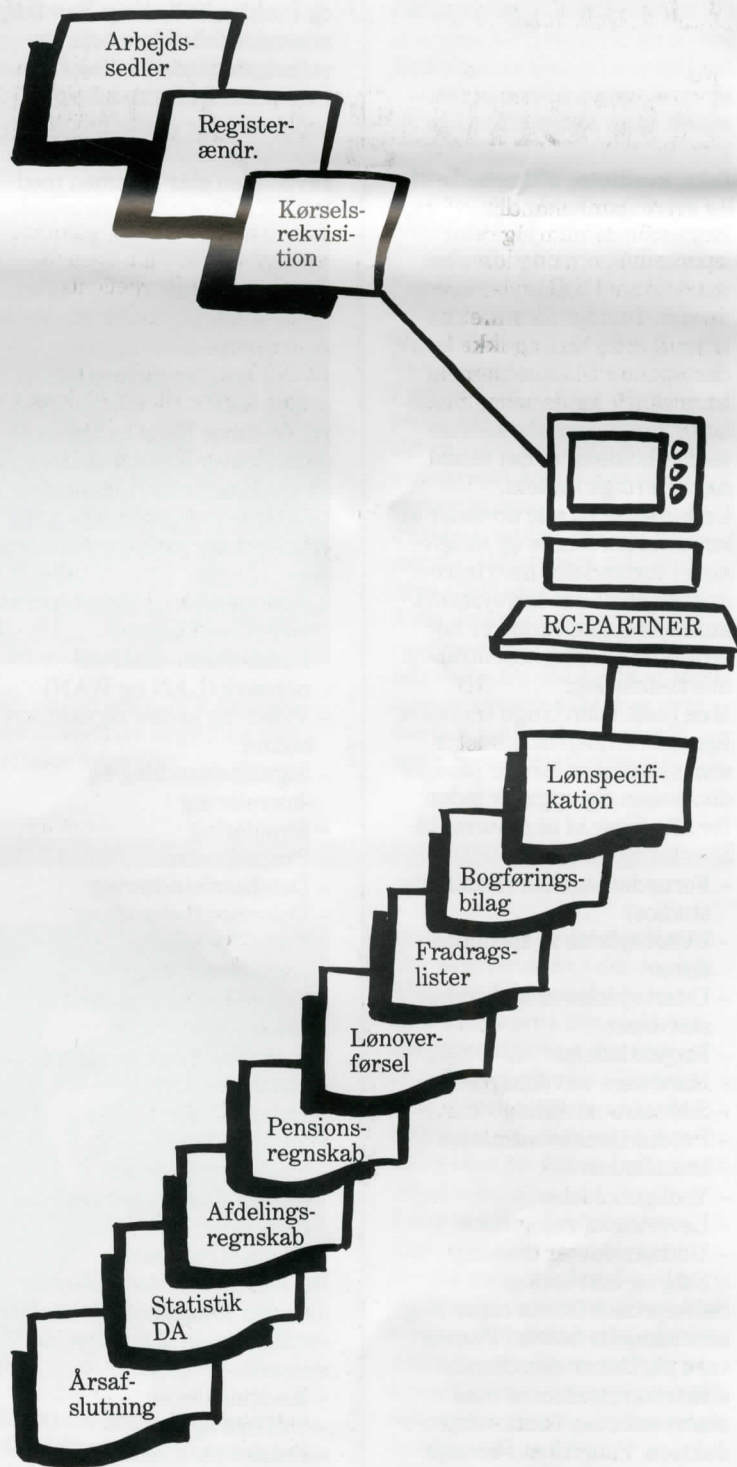
- »Programmering i Comal80 og betjening af Piccoline da-

tamaten«. Dette kursus afholdes nu for tredje gang, og er primært et kursus i programmering.

- »CCP/M og andet program til Piccoline« giver deltagere kendskab til mere avanceret brug af datamaten, specielt i relation til styresystemet.
- »Grafik med Comal80« fokuserede på brug af højopløsningsgrafik på Piccoline og forudsættede kendskab til programmering.
- »Lokalnet til Piccoline/Partner« er et helt nyt kursus, opstået på baggrund af de efterhånden mange installere-

rede netværk i skolerne. Deltagerne lærte at få det maksimale ud af deres netværk. Fælles for kurserne var, at de primært sigter mod at indøve praktisk betjening af datamaten.

De meget lave kursusrpriser er sat ud fra den holdning, at også Regnecentralen får udbytte af disse kurser. Der kommer nemlig oftest en meget værdifuld dialog igang, som giver Regnecentralen indblik i lærerens forventninger til datamater og programmel. Regnecentralen arrangerer igen i efteråret en række kurser for lærere.





Forsøget med en ynglingeclub under Dansk Databehandlingsforening er allerede blevet en stor succes.

Dansk Databehandlingsforening's Ynglingeclub

I Dansk Databehandlingsforening stillede man sig det spørgsmål, om ungdommen ville bruge EDB anderledes, hvis de i øvrigt fik stillet udstyr til rådighed, og ikke havde det økonomiske problem med at anskaffe professionelt udstyr.

I efteråret besluttede Dansk Databehandlingsforening's bestyrelse sig til at starte to data-klubber, en juniorklub for børn under 8. klasse, og en ynglingeclub med medlemmer fra 8. klasse til 2.G.

Klubberne skulle startes med støtte fra en række EDB-virksomheder, som skulle udlåne det nødvendige udstyr, samt P&T som ville give adgang til det elektroniske postsystem, Databoks, samt stille nødvendigt modemudstyr til disposition.

I foråret 1986 kom Ynglingeclubben igang, mens Juniorklubben endnu ikke er startet. Ynglingeclubben består af 20 medlemmer; 6 piger og 14 drenge. Halvdelen af medlemmerne blev hver forsynet med et Piccoline mikrodatabasystem fra Regnecentralen. P&T har stillet modemudstyr til rådighed, og dansk Databehandlingsforening har givet de unge mennesker disketter, papir til printeren samt andre nødvendige hjælpemidler. Det hele blev startet på et møde i Odense den 3. maj 1986.

Her mødtes alle medlemmerne, og fik en saltvandsindsprøjtning til at starte på. Herefter blev alle 20 overladt til sig selv og hinanden, og skulle så få det hele til at fungere. Alle kunne kommunikere

med hinanden via P&T's Databoks-system, og på dette system kunne man også få kontakt med Regnecentralen, hvis man havde tekniske spørgsmål.

RCNYT har bedt to »ynglinge«, Lise Eriksen (9. klasse) og Thorkild Franck (2.G), samt Neel Eriksen fra Dansk Databehandlingsforening om at berette hvordan starten på Ynglingeclubben er forløbet.

»Da vi havde modtaget alle maskindelen, var det om at få samlet det hele i en fart. Da vi havde fået sat kommunikationsinterface i maskinen, kunne snakken begynde via Databoks med de andre medlemmer i klubben. De første dage var en spændt start: når vi sad og skrev, var det ikke alle breve, der var lige indholdsrige, f.eks.: »Er der nogen online????« og »Gud det er en pige, der er på!!!« modtog Lise, da hun åbenbart var den første af pigerne. Men efterhånden blev det mere erfaringer, der blev skrevet mest om, såsom databaser i udlandet, og tillæg til de forskellige manualer. Således hjælp og hjælper vi stadig hinanden, med at forlænge de yderste brædder i fabrikanternes vejledningsverden.

Det er jo altsammen mægtig sukkesødt, men hvad bruger vi det så til? Som det første må det nævnes, at det nu ikke kun er os, der tilbringer timevis ved tasterne, men også vore søskende, hvilket i nogen grad medfører en vis irritation hos de »rigtige« abonnenter, dog må vi vise os fra vores menneskelige side, og også give dem

adgang til de pragtfulde goder, vi er kommet i besiddelse af. F.eks. har vi fået udleveret ReTektst, som vi bruger til at skrive lange breve til Databoks, og mere personlige breve, stile og fysikrapporter o.a. Vi laver også Comal-80 programmer hver for sig, for derefter at koble os »på« databoks og distribuere dem til resten af Ynglingeclubbens medlemmer.

Hvad skal det hele så ende med? Fortsætter vi blot på den sjove måde, vi hidtil har brugt systemernes muligheder, eller kan vi udvikle noget brugbart program, på den måde som vi vil have det. Der er sikkert ting, som vi kunne forestille os lavet anderledes end de traditionelle programmer. Eller hvad med et blad for skoleelever om EDB, eller måske noget så fornemt som en EDB-ferie for unge.

Lige nu kan vi slet ikke forestille os vores hverdag uden disse tekniske hjælpemidler, der klarer brevskrivning, diagrammer, udregninger, tidsfordriv, underholdning og alle mulige former for hobbies, – til dels.»

Ynglingeclubben fortsætter i følge planen resten af 1986, og herefter er det endnu ikke planlagt hvad der skal ske. At forsøget bliver en stor succes, er allerede fastslået, og erfaringerne viser allerede, at unge mennesker er ganske uimponerede af EDB-teknikken, men bruger den som en naturlig del af deres hverdag – og det er vel også den rigtige måde.

Det var en mørk og stormfuld aften...

I en stor virksomhed som Regnecentralen er man naturligvis vant til lidt af hvert. Alligevel bliver man overrasket, som da en systemrapport med følgende ordlyd dumper ind ad brevsprækken fra en taknemmelig Partner-bruger:

Jeg sad i søndags ved min Partner og skrev på en rapport. Hele dagen i ReTektst – uden at tænke på at kopiere teksten ud på baggrundslager. En hel dags arbejde i Partneren's arbejdslager, da lyset fra min arkitektlampe pludselig gik ud... og vendte tilbage, gik ud, vendte tilbage... Winchester motoren gik ned i omdrejninger og op igen. Det skete så hurtigt, og jeg blev ligbleg. Lyset i arkitektlampen var atter stabilt, men ikke nær så kraftigt, som det skulle være. Med rystende hånd trykkede jeg på mellemrumstangenten. Markøren flyttede sig! Jeg kunne få ReTektst menuen frem! I det svage lys fra arkitektlampen så jeg Partner'en skrive min

tekst ned på Winchester disk'en. Jeg kopierede videre over på en diskette og checkede med ReTektst fra en anden konsol. Rapporten var intakt! Og reddet! Spændingen i min stikkontakt målte jeg til 175 Volt. Jeg sendte Regnecentralen en venlig tanke. Jeg vidste ikke, at Partner datamaten kan overleve et sådan spændingssvigt. Forklaringen på hændelsesforløbet fik jeg senere: En løbshest med en vogn efter sig var med voldsom kraft baldret med vognen ind i en lygtepæl, eller rettere, den wire som holder lygtepælen, i nærheden af hvor jeg bor, hvorved ledningerne slog sammen, kortsluttede og knækkede. Uheldet skete på en anden gren på den stamme, hvor jeg er tilsluttet, hvorfor strømmen ikke blev afbrudt, men blot sank i spændingsniveau på grund af en sprungen transformatorsikring.

Brugeren havde under »Rapporttype« sat kryds i »Andet« og skrevet Taksigelse og under »Problemets art« skrevet Udokumenteret facilitet.

Partner System Rapport

Kunde	Peter Jacobsen	Nr.	0361
Roskilde Universitetscenter		Dato	5.5.1986
Kontaktperson		Titel	

Problemtype	Problemtype	Forbedringsforslag	Dokumentation	<input checked="" type="checkbox"/> Andet	<input checked="" type="checkbox"/> Taksigelse
Problemets art	<input checked="" type="checkbox"/> Udokumenteret facilitet	<input type="checkbox"/> Systemnedbrud	<input type="checkbox"/> Mangel uenighedsmeddelelse	<input type="checkbox"/> Uensigtssvigt	<input type="checkbox"/> Forslag til forbedring

Problemets vedrører		Styresystem		Ver/Ret
<input checked="" type="checkbox"/> Centralenhed		Net		Ver/Ret
Skærm		Hjælpeprogram		Ver/Ret
Tastatur		SW-pakke		Ver/Ret
Lokalt net v.		Dokumentation		P/N

Partner model: 750-4 Serie nr. Styresystem: CCF/M Lager Kb Lokalt net ja/nej

Beskrivelse: Jeg sad i søndags ved min Partner og skrev på en rapport. Hele dagen i ReTektst – uden at tænke på at kopiere teksten ud på baggrundslager. En hel dags arbejde i Partneren's arbejdslager, da lyset fra min arkitektlampe pludselig gik ud... og vendte tilbage, gik ud, vendte tilbage... Winchester motoren gik ned i omdrejninger og op igen. Det skete så hurtigt, og jeg blev ligbleg. Lyset i arkitektlampen var atter stabilt, men ikke nær så kraftigt, som det skulle være. Med rystende hånd trykkede jeg på mellemrumstangenten. Markøren flyttede sig! Jeg kunne få ReTektst menuen frem! I det svage lys fra ReTektst fra en anden konsol. Rapporten var intakt! Og reddet! Spændingen i min stikkontakt målte jeg til 175 Volt.

Jeg sendte Regnecentralen en venlig tanke. Jeg vidste ikke, at Partner datamaten kan overleve et sådant spændingssvigt.

Forklaringen på hændelsesforløbet fik jeg senere: En løbshest med en vogn efter sig var med voldsom kraft baldret med vognen ind i en lygtepæl, eller rettere, den wire som holder lygtepælen, i nærheden af hvor jeg bor, hvorved ledningerne slog sammen, kortsluttede og knækkede. Uheldet skete på en anden gren på den stamme, hvor jeg er tilsluttet, hvorfor strømmen ikke blev afbrudt, men blot sank i spændingsniveau på grund af en sprungen transformatorsikring.

Besvarelse vedlagt

Mottager	Int. ROS	Videresendt	Besvaret	Int.
Hvad Svar	Bil Ud v. 2	Rosa Ansvarig	Gui Ud v. 1	Gren Ansvarig

Rapporten fra den taknemmelige Partner-bruger, beskriver en udokumenteret facilitet.

Administrationssystem til danske skoler

Regnecentralen udvider sit tilbud til skolemarkedet med et administrativt system udviklet af det norsk/danske softwarehus Data-Consult A/S. Systemet dækker såvel økonomisk-administrative rutiner som kontorautomationsrutiner

Af Ole Hultén,
Data-Consult A/S

Data-Consult's skoleadministrative system (DSAS), som udgør det nyeste tilbud til skoleadministrationer i Danmark, bliver nu indlemmet i Regnecentralens tilbud til undervisningssektoren idet det kører på Regnecentralens flerbrugerdatamater Partner og RC39. Systemets grundmoduler klarer opgaver omkring elev-, personale- og lokaleadministration, fag- og timeplanmoduler, udregning af løntimetotal samt opgørelse af rammetimer og er nøglen til en effektiv edb-løsning. Udover opgaverne på skolen tilgodeser systemet de informationskrav, som både de centrale, amtskommunale og kommunale instanser stiller til den enkelte skole/det enkelte uddannelsessted.

Data til elevadministrationen kan overføres fra centrale registre placeret på maskinudstyr fra en lang række leverandører: IBM (3270), SPERRY (UTS400) og diverse minier med standard operativsystemer.

Skolens administration vil p.g.a. elevadministrationen spare mange timers dagligt rutinearbejde, når klasse- og holdlister, elev- og klassetabel, adresseoplysninger til sammenkobling med tekstbehandling kan udtrækkes via den indbyggede forespørgsels- og rapportgenerator. Planlægningen vil kunne lattes v.h.j.a. data omkring lokaler, personale og inventar.

Sammenkædning med kontorsystemerne: tekstbehandling, budgetsulering, journalisering og kartoteksbehandling er totalt integreret p.g.a. DATAFLEX miljøets åbne struktur, det betyder:

- elev- og lærerdata kan anvendes i tekstbehandlingen, ingen dobbeltlagring!
- regnskabsstal kan anvendes direkte i budgetsulering og vice versa, resultatet af budgetsuleringen kan overføres til regnskabsmodulets budgetdel.

Af generelt administrative moduler indeholder systemet følgende:

- Postjournal
- Regnskab
- Lokalereservationssystem
- Rejseregningssystem
- Bogdepot



Softwarehuset Data-Consult A/S har netop lanceret det nye system, der betyder en stor lettelse i de daglige rutiner på landets skoler.

- Inventarregnskab
- Indkøbsstyring
- Karakter-, fravær- og protokolsystem
- Overførsel af elevdata fra centrale databaser.

Der planlægges udviklet et modul til styring af kortere varende kursusrægede uddannelser.

Systemet er udviklet af det norsk/danske firma Data-Consult A/S, udviklingen er gjort i højniveausproget DATAFLEX TM, med anvendelse af dette systems flerbrugerdatabase, forespørgsels- og rapportfunktioner. Som en tilføjelse til DATAFLEX miljøet har Data-Consult udviklet et meget nuanceret sikkerhedssystem til beskyttelse af de lagrede data. Dette sikkerhedssystem har mulighed for at nuancere på følgende niveauer:

- ingen tilgang til modulet
 - læse ikke-følsomme oplysninger
 - læse alle oplysninger
 - ændre/lagre oplysninger
 - slette lagrede oplysninger
- En autorisationskode bliver givet for hver funktionsgruppe i systemet. Det betyder, at oplysningerne er beskyttet maksimalt, samtidig med at de autoriserede brugere hurtigt og nemt får tilgang til relevante oplysninger.

Klargøringen til det danske marked er gennemført på rekordtid i et tæt samarbejde mellem Regnecentralen og Data-Consult. På grund af DATAFLEX kan den samme

løsning tilbydes skoleadministrationer med meget forskellige krav til: kapacitet, antal arbejdspladser, integration til bestående systemer o.s.v.

Hvem er Data-Consult A/S

Data-Consult er et softwarehus med hovedkontor i Tromsø i Nord-Norge, syv afdelinger i Norge samt en afdeling i Danmark.

Firmaet er medarbejderejet og er grundlagt i 1974. Firmaets målgruppe er offentlig og halvoffentlig forvaltning: kommuner, amtskommuner, statsinstitutioner mv. Vi tilbyder indenfor dette område totaloplysninger baseret på en meget høj grad af industristandard: operativsystemer, udviklingsværktøjer, kontorstøtteværktøjer. Denne del af vort idégrundlag banede vejen for et samarbejde med Regnecentralen omkring samlet markedsføring af vore systemer på RC mikro- og minidatamater.

Markedets mest fleksible maskinel- og programmeltilbud.

En fleksibel løsning der spænder fra en enkelt arbejdsplads til et to cifret antal arbejdspladser, med anvendelse af flere forskellige operativsystemer (CCP/M, Concurrent DOS, XENIX), kommunikation med andre lokale administrations-systemer, kommunikation (SNA/SDLC, BSC, via X21) med centrale systemer (SCR/SCL), alt sammen fra samme arbejdsplads kan kun

realiseres p.g.a. de indgåede komponenters store grad af industristandard.

Oplysninger via DSAS:

Ved hjælp af DSAS kan der meget hurtigt genereres lister til mere effektiv styring af skoleadministrative opgaver. Nedenfor anføres nogle eksempler til forskellige dele af skoleadministrationen. Disse kan kun være eksempler, idet der kan udskrives mange flere - ved hjælp af rapportgeneratoren næsten uendelig mange.

DSAS-oplysninger til Undervisnings- og kulturforvaltningen. Skoledirektorat, skolekommission, skoleforvaltning, skoledirektør, viceskoleledere:

- Ansættelsessager
- Lønindberetninger
- Skolens budget
- Elevadministration
- Rammetimerregnskab
- Elevoptælling
- Korrekt statstilskud
- Statistikker

For yderligere at udnytte DSAS's muligheder kan forvaltningen have sit eget DSAS-system, som hurtigt kan viderebehandle de indsendte oplysninger fra de enkelte skoler.

DSAS information til skoleforstanderen: (rektor)

- Skolens ressourceopgørelse
- Lønafregningsgrundlag
- Beskæftigelsesgrader for de ansatte
- Total regnskabsoversigt
- Total elevoversigt

- Alle timeplaner for:
 - Lærere
 - Elever
 - Klasselokaler
- Total ressourceoversigt med fag/linjefordeling.
- Elevoptagelse via centrale registre
- Samt et næsten ubegrænset antal rapporter, via rapportgenerator
- Tekstbehandling
- Skolens regnskab
- Skolens postjournal

DSAS information til inspektør:

- Ledige klasselokaler
- Fag/timefordeling
- Klasseoversigt med timeplan pr. elev
- Oversigt over fællesfag/liniefag/valg for alle elever
- Timeplaner for:
 - lærere
 - elev
 - klasselokaler
 - fag
- Klasseoversigt
- Fagoversigter
- Oversigt over lærere med uddannelse/praksis o.l.
- Disponering af rammetimeopgørelse
- Disponering af timer givet i tillæg til rammetimerne
- Løntimetotal for alle lærere

Det er blot et udvalg af alle de rapporter som DSAS kan give.

DSAS-information til studievejleder:

- Oversigt over elevers valg af linje/gruppe/valg fag

- Timeplaner for lærere og elever
- Lokaletimeplaner
- Disponeringsgrundlag over lærere og behov for nye stillinger
- Rammetimetale i relation til grupper
- Ressourceforbrug i relation til skolens regnskab
- Ressourcer til elever som er optaget på »specielle vilkår«
- Automatisk udregning af lærernes løntimetale
- Lister til hjælp ved skema-lægning
- Udskrifter af timeplaner
- Elevoptagelse
- Tekstbehandling

DSAS-information til ledende faglærere:

- Oversigt over alle elever pr. sektion
- Oversigt over alle lærere pr. sektion
- Lærernes faglige kompetence
- Timeplan/lokaleplaner for sektionen
- Oversigt over sektionens økonomiske status
- Oversigt over boglister
- Oversigt over pensum
- Regnskabsoversigt over egen sektion
- Standard-bestillinger
- Tekstbehandling

DSAS-information til klasselærere, rådgivere, lærere, studievejledere og elever.

- Læseprocent med kronebeløb pr. måned
- Alt om timeplaner
- Elevoversigter
- Ledige klasselokaler
- Ledige lærere i et fag
- Elevernes pårørende, adresse, telefon osv.
- Fællesfag, linjefag, valgfagsoversigter
- Elevoptagelse
- Ressourcer til støtteforanstaltninger
- Disponering af rammetimer
- Biblioteksregister
- Tekstbehandling

DSAS-information til skoleadministrationen:

- En mængde standardstatistikker. En rapportgenerator gør det muligt at fremstille her og nu rapporter hurtigt og nemt.
- Elevoptagelse
- Klasselister
- Gruppelister
- Ansættelsessager
- Personaleoversigter
- Elevoversigter
- Elevoptælling m.h.p. statstilsynet
- Kontoret kan hurtigt få oversigt over hvor den enkelte lærer underviser (timeplan)
- Postjournal
- Løbende orientering om skolens budget
- Skolens lønbudget i forhold til rammebudget
- Forenklet fakturaarbejde
- Forenklet skrivarbejde v.h.j.a. tekstbehandling. (Tekstbehandling kan hente rapporter og registeroplysninger fra registre i DSAS)
- Forberedelse til skoleudvalgsmøder
- Forberedelse til lærerrådsmøder

DATAFLEX TM er handelsmærke for Data Access Corporation.

Terminaladgang til Værtsdatamater via RcLokalnet

RcLokalnet konceptet har til formål på forskellig vis at sammenkoble og integrere flere RC produkter i en distribueret arkitektur med mulighed for at flere brugere får adgang til fælles ressourcer og services.

Af Herbert Jessen, RC

RcLokalnet omfatter p.t. 3 fysiske medier og understøtter services som kort beskrevet i det følgende:

1 Mbps CSMA/CD (RcMikronet)

Kan anvendes af produkterne RC750 PARTNER, RC891, RC39, RC3502 og RC8000. Er velegnet til blokvis overførsel af data, og eksempler på anvendelser er:

- Ressourcedeling mellem et antal PARTNER mikrodatamater.
- 3270 transaktionsoverførsel mellem RC750 PARTNER mikrodatamater og en RC891 klyngekontrolenhed.
- 3270 transaktionsoverførsel mellem et RC891/RC45/RC855 klynge-system og en eller flere RC8000 værtsdatamater tilsluttet lokalnettet.
- Messageudveksling eller filoverførsel mellem to RC8000'er eller messageudveksling mellem RC8000 og RC39.

Derudover bliver lokalnetsystemet og dets protokoller (IMC) benyttet som internt »bindemiddel« i integrerede løsninger, hvor kommunikationsfaciliteter kombineres med lokal datakraft (RC750, RC39, RC8000).

10 Mbps CSMA/CD (Ethernet).

Dette medie understøttes af samme RC produkter som ovenfor nævnt og kan anvendes til samme formål som RcMikronet, men vil tilbyde en større kapacitet. Tillader at Ethernettet samtidigt anvendes til andre formål med andet udstyr (f.eks. DEC-NET, TCP/IP).

250 kbps dual twisted pair (RcCircuit)

Dette medie er optimeret til at kunne tilslutte op til 32 uintelligente terminaler til en kontrolenhed eller en RC værtsmaskine. Tilslutningsomkostningerne er lave, og multidrop konceptet muliggør en fleksibel kabellægning. RcCircuit understøttet af flg. RC produkter: RC45, RC855, RC890, RC891, RC39, RC8000.

Der anvendes to driftsformer på RcCircuit:

1. Blokvis SDLC-lignende overførsel mellem kontrolenhed/værtsmaskine og terminal. Er velegnet til transaktionsorienteret drift med formatorienterede skærme (RcCircuit I).
2. Tegnavis asynkron overførsel af data mellem kontrolenhed/værtsmaskine og terminal (RcCircuit II). Er velegnet til drift af tegnorienterede skærme uden lokal billedformattering (VT100 lignende).

RcCircuit kan således opfattes som et terminal-access netværk, og de anvendte protokoller indgår som en naturlig delmængde af IMC.

De nævnte to driftsformer kan samtidigt udnyttes af RC45 multifunktions terminalen, således at man fra en enkelt arbejdsplads både kan anvende en centralt placeret mainframe og en lokalt placeret afdelingsdatamat.

Nye Faciliteter i RcLokalnet

I den for kort tid udvider RC de services, som tilbydes under lokalnet-konceptet. Hidtil har terminaldriften over lokalnettet været koncentreret omkring 3270 transaktioner. Med den velkendte RC8000's understøttelse af asynkrone linieorienterede terminaler (ACP750, RC851) og RC39 XENIX systemets medfødte support af VT100-lignende terminaler (RC45 ANSI), er det meget nærliggende, at denne form for terminaltrafik kan formidles over RcLokalnettet.

Dette vil ske med CSP (Character Stream Protocol). Denne facilitet vil kunne tilbydes på RC750 Partner og RC45 som terminalarbejdsplads, og på RC8000 og RC39 som værtsmaskiner. CSP muliggør at en bruger ved en vilkårlig PARTNER arbejdsstation tilsluttet RcLokalnet eller RC45 tilsluttet RC39, vil kunne vælge at etablere terminaldrift mod en vilkårlig RC8000 eller RC39. Driftsmæssigt vil en PARTNER understøttes på samme måde som den nuværende ACP750 giver mulighed for, dvs. filtransport er understøttet.

Partner forhandlere

Bording Data A/S
Tagensvej 86
2200 København N
tlf. 01 - 83 02 22

Data Partner ApS
Kornmarksvej 4
2605 Brøndby
tlf. 02 - 63 38 00

Datronn A/S
Betonvej 15
4000 Roskilde
tlf. 02 - 75 60 55

Egsagervej 8
8230 Åbyhøj
tlf. 06 - 25 53 66

EDB-Centralen
Box 160
3952 Jacobshavn
tlf. 009 299 44111

edb-gården
Gunderødvej 148
2980 Kokkedal
tlf. 02 - 18 03 13

edb-gården System Workshop
Lyngby Hovedgade 84 A
2800 Lyngby
tlf. 02 - 87 03 17

eh-data aps
Østergade 12
9400 Nørresundby
tlf. 08 - 17 28 11

Erhvervs-Data
Jyllandsgade 30
6700 Esbjerg
tlf. 05 - 18 10 44

Ved Kæret 2
5210 Odense NV
tlf. 09 - 16 00 11

Forex ApS
Ørstedesvej 1
8600 Silkeborg
tlf. 06 - 82 55 99

G.T.O.
Rosenvængets Alle 16-18
2100 København Ø
tlf. 01 - 38 30 55

G.T.O. Teletjenesten
Postbox 1002
3900 Godthaab
tlf. 009 299 21255

Højgård Olsen Data
Industrivej 49
4230 Skælskør
tlf. 03 - 59 64 74

JTAS
Sletvej 30
8310 Tranbjerg J
tlf. 06 - 29 11 66

PROSOFT
Tønderlundsvej 3
5000 Odense C.
tlf. 09 - 11 19 00

Vibeholms alle 23
2605 Brøndby
tlf. 02 - 96 32 10

KTAS
Nørregade 21
1199 København K
tlf. 01 - 99 63 45

LSI Data
Nordmarksvej 60
2770 Kastrup
tlf. 01 - 52 27 20

Erik Mainz ApS
Glentevej 65
2400 København N
tlf. 01 - 34 77 88

Microcentret Bornholm
Sønder Hammer 47
3730 Neksø
tlf. 03 - 99 39 43

Microcenter Syd
Hjejlen 68
6270 Tønder
tlf. 04 - 72 28 00

Mikro-Centralen a/s
Grønningen 9
6990 Ulfborg
tlf. 07 - 49 22 33

Mozart Data ApS
Johan Strømsvej 12
9210 Aalborg SØ
tlf. 08 - 14 13 88

Neergaard Kontordata
Ingefærvej 2
4840 Nr. Alslev
tlf. 03 - 83 54 31

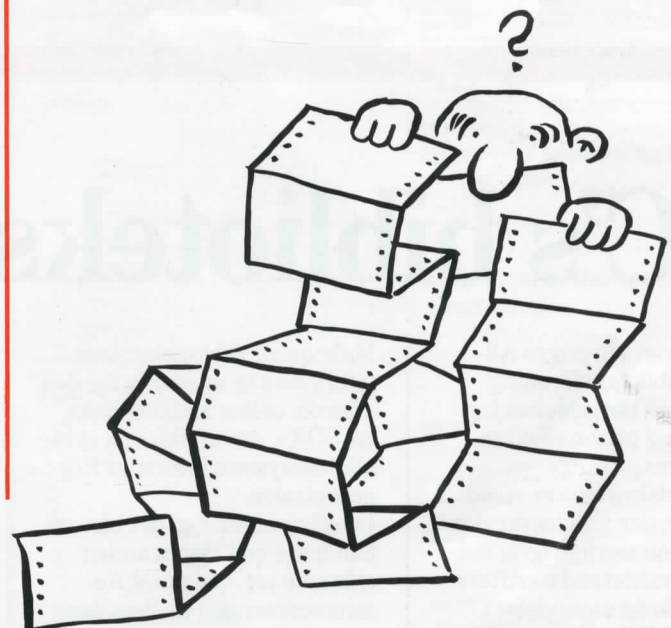
Arne Nielsen Kontordata ApS
Allegade 1
7500 Holstebro
tlf. 07 - 42 29 11

Nordteam Computer
Munkevænget 8
8250 Egå
tlf. 06 - 22 46 33

PF-Data
Smyrilvegur 20
3800 Torshavn
tlf. 009 298 11266

Papirkompagniet
Dalsvinget 21
4200 Slagelse
tlf. 03 - 52 20 90

SPS
Rolighedsvej 11
1958 København V
tlf. 01 - 39 22 55



Ring til Datamedier/EDB tilbehør 02 96 53 66

"HK har startet en revolution som hele Danmark kan tilslutte sig!"

Under dette slogan har Handels- og Kontorfunktionærernes Forbund i Danmark lanceret et nyt efteruddannelsessystem inden for EDB-undervisningen, der bliver kaldt HK-MODUL-DATA. HK-Forbundet har i opstarten oprettet 6 EDB-centre, der ligger i følgende byer:

- Aalborg
- Århus
- Juelsminde (HK-skolen)
- Vejle
- Odense
- Slagelse
- København

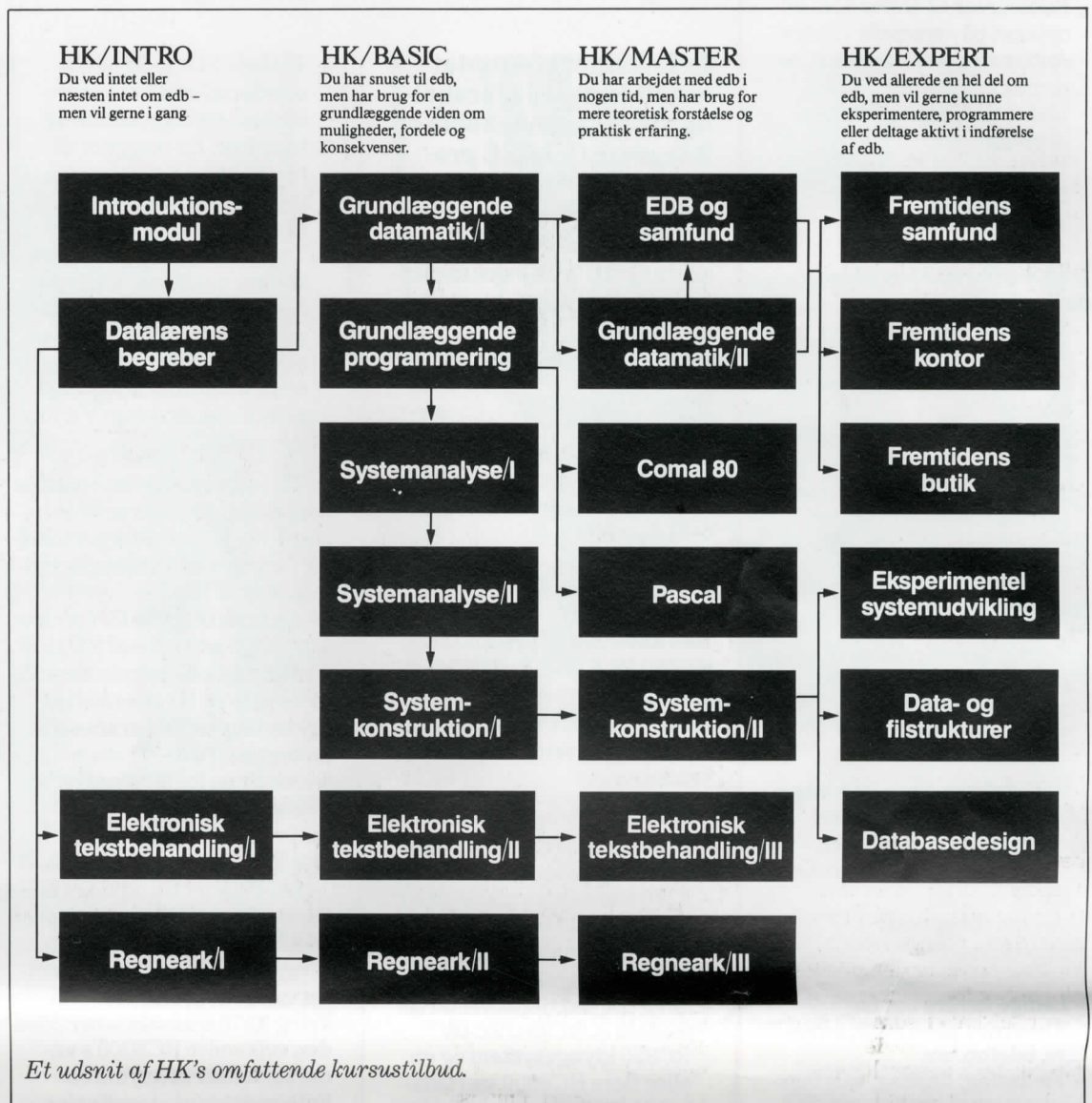
Samtlige centre er ens opbygget med 4 Partner PC-ere og 8 satellitter og det hele er forbundet i net, således at man i undervisningen kan kommunikere med hinanden, samtidig med at der er taget højde for, at man skal kunne kommunikere med eksterne databaser. Vi har talt med Centerleder Peer Bøjsen Jensen i Slagelse og spurgte om, hvorfor HK selvstændigt ønsker at foretage efteruddannelse inden for EDB-området.

Peer Bøjsen Jensen oplyser, at HK's Hovedbestyrelse på baggrund af et medlemskrav, der er blevet mere og mere markant har følt det nødvendigt og naturligt, at tilbyde medlemmerne en efteruddannelse inden for EDB.

»Årsagen til denne holdning skyldes, at det offentlige efteruddannelsessystem er for stift og der er for få midler, der tilflyder de enkelte skoler til EDB-udstyr og software. Dette resulterer efter HK's opfattelse i, at den enkelte HK'er ikke har de muligheder, der er nødvendige, såfremt man skal kunne følge med i den teknologiske udvikling, og hermed have mulighed for at kunne bestride de jobs, der kommer på baggrund af denne udvikling. Undervisningen er tilrettelagt således at den tager udgangspunkt i den enkeltes hverdag, og undervisningen vil foregå på de tidspunkter HK'eren ønsker enten som dag-, aften- eller weekendundervisning. Vi har startet med et passende antal kursustilbud, men opret-



Peer Bøjsen Jensen, centerleder i HK Modul Data viser en kursist vej gennem menuen på Regnecentralens Partner.



ter flere i takt med behovet og vil løbende ændre kurserne, så de er i trit med den teknologiske udvikling.

De enkelte kursusmoduler er opbygget i lektioner af 45 minutters varighed, og de strækker sig fra 4 til 40 lektioner alt efter, hvilket modul der er tale om.

Målet for HK er at skabe Danmarks største, grundigste og mest fleksible efteruddannelsessystem inden for EDB-forståelse og databehandling. Det er en selvfølge, at HK er klar over, at dette ikke kan ske med de nuværende 6 centre, hvis vi skal dække landet som helhed på en fornuftig måde.

Der er da også truffet beslutning om, at der skal oprettes flere centre end de 6 HK har startet med.

Undervisningen af medlemmerne i organisationen bliver gratis for den enkelte, men HK forlanger naturligt, at arbejdsgiveren betaler løn under kurset, således den enkelte HK'er bliver holdt skadesløs i forbindelse med undervisningen. Peer Bøjsen Jensen oplyser endvidere, at HK-centrene kan sælge kurser til andre end HK'ere, eller at virksomheder/organisationer kan leje sig ind i centret og afvikle deres egen undervisning.

»Ud fra tilstrømningen af kur-

sustilmeldinger til de 6 centre kan vi allerede nu konstatere, at det var det rigtige HK's Hovedbestyrelse besluttede og at behovet for yderligere centre er tilstede, idet vort største problem bliver den kursuskapacitet, vi på nuværende tidspunkt har til rådighed i forhold til antallet af tilmeldinger, slutter Peer Bøjsen Jensen.«
Fra Regnecentralen kan vi kun ønske HK held og lykke med dette spændende brud med det traditionelle undervisningsmønster og det glæder os naturligt, at HK har valgt Regnecentralens hardware i forbindelse med undervisningen.

RC's bibliotekssystem prisbelønnet

På årsmødet i Sveriges Allmänna Biblioteksforening (SAB) i juni i år uddeltes for anden gang prisen »Kulturtidsskriften«.

»Kulturtidsskriften« er en udmærkelse, der tildeles en, der har gjort en særlig vigtig indsats for kvalitetstidsskrifters udbredelse og anvendelse i skoler og biblioteker. Prisen gik i år til Jan-Eric

Malmquist, Bibliotekstjänst (BTJ), som er ansvarlig for den svenske online artikelindeks, »A-SÖK«, der afvikles på et bibliotekssystem leveret af Regnecentralen.

I motiveringen hed det bl.a., at han mere end nogen anden står som repræsentant for sammenhængen mellem den nye teknik og tidsskriftssøgninger.

Han har uddannet et stort antal biblioteksansatte i søgeteknik og har gjort det ikke bare »med stor sagkundskab og smittende entusiasme, men også med intellektuel skarphe, humanistisk grundsyn og stor kærlighed til tidsskrifterne og deres udgivere«. Regnecentralen glæder sig over at kunne gratulere Jan-Eric Malmquist og BTJ med

den fortjente hyldest. A-SÖK blev etableret i 1984 og indeholder i dag 350.000 indekseringer af 500 løbende tidsskrifter og dagblade fra 1979 og til dags dato. Databasen opdateres løbende, således at det som regel højst varer en uge efter udgivelsen før et nyt tidsskrift eller dagblad er indekseret. Abonnentkredsen i A-SÖK er

forskningsbiblioteker, folkebiblioteker og skoler samt en del større virksomheder og virksomhedsbiblioteker, som alle nyder godt af det enkle og hurtige søgesystem, som Regnecentralen har leveret og af den grundige og hurtige organisation, som BTJ og Jan-Eric Malmquist står for. Grattis Jan-Eric! Grattis BTJ!

MATADOR

Historien om udviklingen af et økonomistyringssystem

Af Søren Eisenhardt, D.S.C.

D.C.S. - Dansk Center for Specialprogrammer blev oprindeligt startet på en ide om at basere et softwarehus på udvikling af bestillingsprogrammer til mikrocomputere - programmel, der skulle kunne opfylde specielle ønsker, der ikke var dækket af den imponerende mængde af standard software, der findes på markedet.

Den primære drivkraft i firmaet har siden starten været Søren Eisenhardt (tidl. systemprogrammør på Meteorologisk Institut), og Tom Borup (cand. scient i datalogi og matematik).

Firmaets start var ganske lovende. En lang række mindre bestillingsarbejder blev udført. Det skulle dog hurtigt vise sig, at det er svært at basere en virksomhed på denne slags aktiviteter alene. »Mikrokunder« har svært ved at forstå, at udviklingen af skræddersyet programmer er forholdsvis kostbart - sammenlignet med, hvad der kan handles af standard programmer til de samme penge.

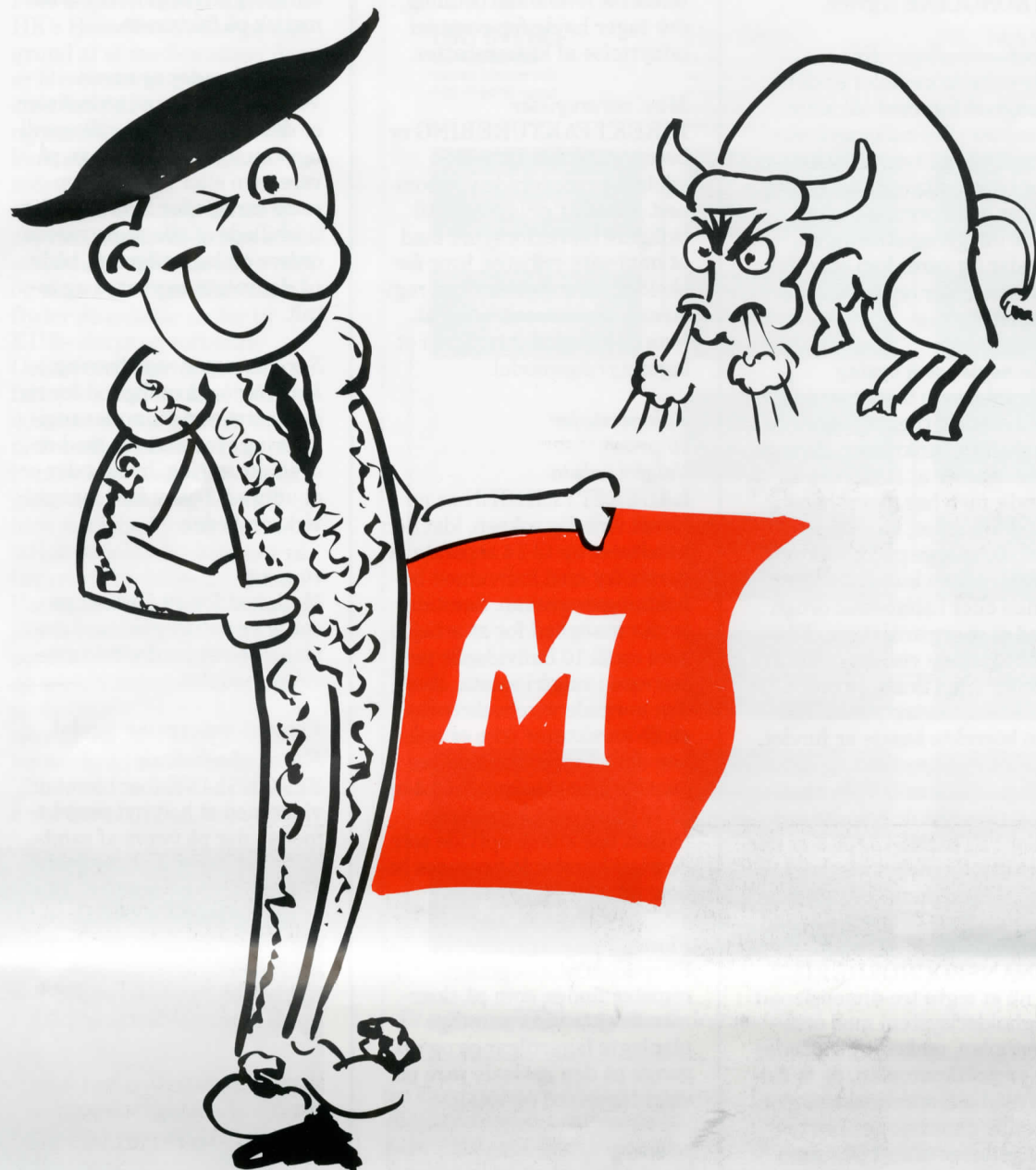
Det blev derfor besluttet at D.C.S. skulle udvide det oprindelige idegrundlag, og også blande sig i det store gedefarvning - markedet for standard software.

Et standard system

Efter en del overvejelser blev det besluttet, at det første tiltag i denne retning skulle være udviklingen af et økonomistyringssystem.

Gennem drøftelser med en lang række forhandlere fik man klart det indtryk, at der stadig manglede et system i denne kategori - *systemet*. Indtrykket var, at der endnu ikke fandtes et system, der kombinerede et fleksibelt, rimeligt omfangsrigt system, med en moderne brugersnitflade.

De eksisterende små systemer var nok enkle at betjene, men manglede en del faciliteter for at være tilstrækkeligt dækkende, og de store systemer som rummede disse faciliteter, var så tunge i betjeningen, at kun få kunne overkomme at udnytte faciliteterne. Hertil kom, at en del systemer ikke var tilstrækkeligt stabile. MATADOR blev med andre ord fra starten udviklet ud fra en ambition om at lave et system, som af den nok så bekendte mand fra gaden, skulle kunne bringes til at udføre avanceret økonomisk styring. »Datasikkerhed« har også været et af nøgleordene bag udviklingen af MATADOR.



Fuldblods flerbruger

Lige siden det første komma i MATADOR blev sat, er systemet udviklet så det kan fungere i et flerbruger miljø. Flerbruger i en mikro, sammenlignet med en mainframe, er to vidt forskellige ting. I en mainframe maskine kører alle normalt i den samme maskine, hvorfor det er muligt at lade brugerne arbejde via fælles kode og data. I en mikro udvikles programmerne i de enkelte maskiner, og data overføres mellem disse maskiner via et netværk. Hver bruger er derfor nødt til at have sin egen kopi af såvel kode som data, idet den nødvendige deling af data må ske via netoverførsler. Senere kom »satellit« begrebet til, og gjorde forvirringen total. Man kunne nu ikke længere vide om processerne blev afviklet i den samme maskine, eller om data skulle ud over et netværk.

MATADOR blev udviklet, så stort set alle de data der deles af flere brugere, bliver overført mellem disse via de respektive kartoteker. En vis kommunikation via »køer« er der dog. For at få svartider, som i hvert

fald ikke var langsommere end - de hurtigste af - konkurrenterne, blev hele filhåndteringen kodet i maskinkode. Denne måde at dele data på giver den yderligere fordel, at systemets kartoteker - herunder også indekssystemet - kun er sårbart overfor strømsvigt o.l. i brøkdele af sekunder. MATADOR's data overlever således stort set altid et strømsvigt.

Kravspecifikation og prototype

Funktionskravene til systemet blev udarbejdet i samarbejde med to revisionsfirmaer, samt et par udvalgte brugere. Allerede 4 måneder efter påbegyndelsen af kodningen, blev de første testinstallationer - heriblandt en flerbruger - sat igang. Samtidigt overlevede systemet et nybegynder »hands on« introduktionskursus, uden at »gå ned« overhovedet. Formålet med testinstallationerne var dels som ordet indikerer, at få afprøvet systemet på et tidligt tidspunkt, dels at få justeret arbejdsangangene i systemet, så de fungerer optimalt i forhold til de virksomhe-

der det skal benyttes i. Test brugerne blev valgt i så forskellige virksomheder som muligt. De ønsker der kom fra disse testinstallationer har i høj grad påvirket udviklingen af MATADOR. Det at sætte testinstallationer igang på et så tidligt tidspunkt, som det blev gjort i forbindelse med udviklingen af MATADOR har både fordele og ulemper. Det er helt klart, at det endelige resultat bliver langt mere kvalificeret, men prisen i form af møder og support er høj. Da den første prøveinstallation kørte, var MATADOR's kildekode ca. 15.000 linier lang. I dag er programmet på over 40.000 linier. Alle de oprindelige testinstallationer kører stadig.

Økonomistyringssystemet MATADOR

MATADOR er idag et - i PC sammenhæng - særdeles omfattende system. Men hvad er det egentligt, der adskiller MATADOR fra konkurrenterne - og hvilke fordele indebærer det for brugeren? Det er ikke bare et spørgsmål

om *hvad* systemet kan, men lige så meget et spørgsmål om *hvordan* det gøres.

Såvel skærmhåndteringen (med bl.a. »vindueseditering« og enkel skærmeditering), som den udstrakte brug af funktionstaster gør det nemt og overskueligt at få systemet til at udføre de ønskede funktioner.

Igangsætning og opstart af systemet forløber af samme grund smertefrit, selv for uøvede brugere. MATADOR byder også på nye hjælpefaciliteter til den øvede bruger - hvad med f.eks. en indbygget lommeregner, der automatisk anbringer det udregnede i det rigtige felt?

MATADOR kører som et ægte åbenpost system og omfatter pt. følgende moduler:

- Finansbogholderi med fri kontoplan, rapportgenerator, 24 perioders samtidig bogføring og budgetteringsfaciliteter.
- Debitorstyring med bl.a. automatisk fakturaudligning og håndtering af kontantrabatter.
- Kreditorstyring med eksempelvis styret automatisk betaling af forfaldne poster - evt. via samlegirering.
- Varekartotek med statistikker og mulighed for avanceret automatisk prisopdatering.
- Fakturering - integreret fri/lager fakturering med mulighed for tilføjelse af frie tekster, reklamer m.v., samt rabathåndtering i flere niveauer.
- Lagerstyring med styklistenedbrydning i vilkårlige niveauer.

Herudover er der en lang række vigtige nye funktioner, som aldrig er set før. Funktioner, der tilfører økonomistyringen en ny og interessant dimension.

Med MATADOR er der taget et stort skridt væk fra den gængse brug af mikrodatamater som bogholderimaskiner, hvor der kun registreres, udskrives lister, oversigter mv. Et skridt henimod et stykke værktøj der i dialog med brugeren ikke blot benyttes til en effektiv styring af virksomhedens økonomi, men også som et redskab der giver nye muligheder i den løbende planlægning.

MATADOR er udviklet i et Partner netværk

Henvendelse ang. MATADOR:

Regnecentralens forhandlere

```
Til Dan Madsen<
<
Ja tak, jeg vil meget gerne diskutere dit projekt-forslag inden
du sender det videre.<

Jeg kan desværre ikke tirsdag d. 16, da jeg er i Stockholm. Jeg
vil foreslå torsdag d. 18 kl. 14 istedet.<
<
Jeg mener iøvrigt, at .....<
.....<
<
Venlig hilsen<
<
Jørgen Petersen<
```

Fig. 1 - brevet (BREV.WP) som det ser ud i RcTekst.

```
SP
P&T0A001-4010230001
nXXXXXX
ADD?
a246101234
238246101234+COM
P&T Databoks 18.4T1 System 71

TAST: ID BRUGERKODE PASSWORD
>id dka080
Password: ***** [RETUR]
P&T Databoks 18.4T1(71)
On At 15:25 86-06-20
Last On At 10:36 86-06-20

VELKOMMEN TIL P&T's DATABOKSTJENESTE

Mail call (4 Read)

>mail [RETUR]                Vælg MAIL-sektionen

Send, Read or Scan: send [RETUR] Vælg SEND brev
To: Regnecentralen [RETUR]      Vælg modtager
Subject: Projekt-møde [RETUR]
Text:                            Vælg i ACP750 "Send fil -
                                  BREV.WP"

Til Dan Madsen

Ja tak, jeg vil meget gerne diskutere dit projekt-forslag inden
du sender det videre.

Jeg kan desværre ikke tirsdag d. 16, da jeg er i Stockholm. Jeg
vil foreslå torsdag d. 18 kl. 14 istedet.

Jeg mener iøvrigt, at .....
.....

Venlig hilsen

Jørgen Petersen                Sidste linie i BREV.WP

.send [RETUR]                  Ok, SEND brev

REGNECENTRALEN -- Sent        Databoks kvitterer med sendt

To: [RETUR]                   Ikke flere breve
Send, Read or Scan: [RETUR]

>off [RETUR]                  Forlad Databoks igen
Off At 15:27 86-06-20
Connect Mins = 3
Compute Secs = 1/1

Mail call (4 Read, 1 Unread, Total 5)

CLR PAD (00) 00:00:01:32 24 32
```

Fig. 2 - eksempel på afsendelse af RcTekst-opgaven BREV.WP

ACP750 og Databoks

Med introduktionen af ACP750 release 3.0 til Partner, er brugen af Databoks forenklet betydeligt.

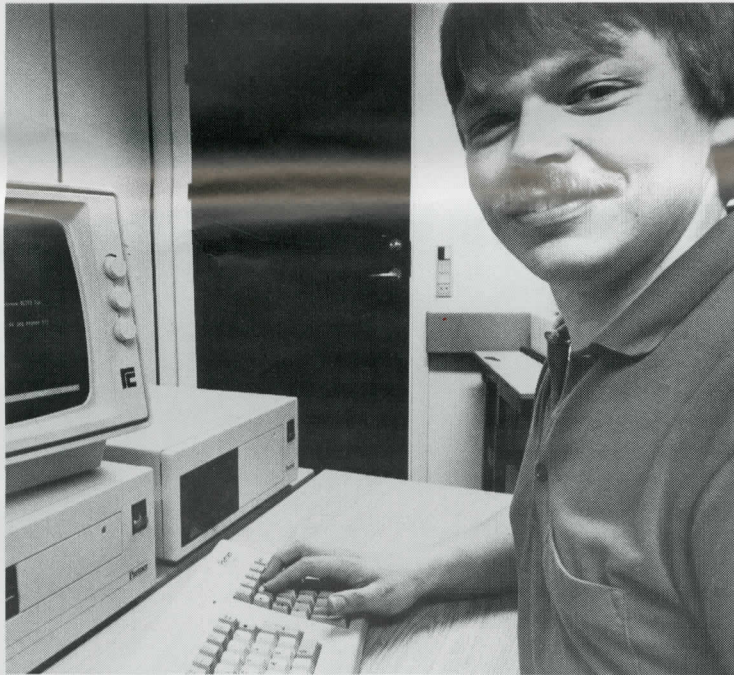
Af Leif Olsen, KC

Hvad er Databoks?

Databoks, eller rettere Databokstjenesten, er P&T's tilbud på en elektronisk »postboks«. Databoks fungerer i princippet som en normal postboks, idet man kan sende breve til andre Databoks abonnenter og hente breve andre har afleveret. Hver abonnent har sit eget postboksnummer bestående af tre bogstaver og tre tal - f.eks. har Regnecentralen Databoksnummeret DKA080. Da nummer og terminal ikke er geografisk bestemt, kan man få adgang til sin post døgnet rundt uanset hvor man befinder sig - blot der er adgang til en terminal forbundet via modem til telefonnettet. I forbindelse med afsendelse af breve findes en lang række faciliteter - her skal blot nævnes et par stykker: Afsendelse til flere modtagere; ønske om svar fra modtager ved afhentning, bekræftelse på modtagelse; afsendelse som ekspres brev.

Udover postboksen findes også en »opslagstavle«, hvor man kan opsætte forskellige meddelelser, der kan læses af alle. Opslagstavlen er inddelt i kategorier, f.eks. ANNONCER, UDSTILLINGER m.m. Databokstjenesten findes ikke kun i Danmark, men kendes også internationalt under navnet »Mailbox«. Man kan derfor via Databoks kommunikere med brugere i bl.a. Storbritannien, USA og Vesttyskland.

Partner sammen med ACP750



Leif Olsen fra RC demonstrerer Databoks på Partner.

Partner/ACP750 som terminal

Partner sammen med ACP750 tilbyder selvfølgelig samme faciliteter som en normal Databoks terminal. Herudover findes mulighed for programmering af opkald/login i forbindelse med Partner indbygningsmodem MF144, samt for afsendelse af RcTekst opgaveler. Ved programmering af opkald/login slipper man for at skulle huske telefonnummer samt indlogningsprocedure til Databoks - det tager ACP 750 sig af. RcTekst kan med fordel benyttes ved indskrivning inden afsendelse, ikke kun fordi det med RcTekst er enkelt at rette i et brev, men også fordi tidsafgiften bliver mindre, idet forbindelsen til Databoks kun skal opretholdes mens ACP750 sender brevet.

Det er specielt på disse punkter ACP750 sammen med RcTekst udgør en reel forenkling. Selvfølgelig opnår man også andre fordele, f.eks. kan man gemme et modtaget brev i en diskfil, rette i det og sende det videre.

Afsendelse af brev

Inden opkald til Databoks, skrives og formatteres brevet som en normal RcTekst opgave. Den automatiske orddelingsfacilitet i RcTekst kan benyttes i denne forbindelse. Brevet kan f.eks. se ud som vist i fig. 1. Efter indskrivning ringes op til Databoks - her kan man lade ACP750 foretage det nødvendige. Efter indlogging foregår dialogen med Databoks som fra en normal terminal. Når brevet skal sendes, vælges først modtager, hvorefter Databoks er klar til selve brevet.

Se fig. 2.

I stedet for at indtaste en linie ad gangen, vælges i ACP750 *Send fil*, RcTekst opgavenavnet indtastes og brevet sendes til Databoks.

Efter endt afsendelse kan forbindelsen til Databoks afbrydes.

Hvad koster Databoks

Udover et modem, der som nævnt kan være Partner's indbygningsmodem, kræves et Databoks abonnement, der kan bestilles hos P&T. Et abonnement koster i oprettelse kr. 500,- og herefter kr. 250,- pr. kvartal. Hertil kommer tidsafgiften, der er kr. 1.75 pr. minut. Tidsafgiften er nedsat med 50% i tidsrummet 1800-0800 samt lør-, søn- og helligdage. Som det ses, er Databoks en enkel og prisbillig mulighed for offentlig elektronisk post. Ovennævnte priser gælder for anvendelse af telefonnettet. Ved benyttelse af DATEX gælder andre takster. Yderligere information vedrørende Databoks kan rekvireres hos P&T, Teleregion 1-3 (se telefonbogen).

Databoks fremover

P&T oplyser, at der i løbet af sommeren 1986 udvides med tilslutning til telexnettet, således at telexudstyr også kan benyttes som terminal overfor Databoks. På lidt længere sigt er det planlagt at oversætte ledetekster og kommandoer i Databoks til dansk.

RC-adresser

Hovedkontor

Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: 02 65 80 00
Telefax: 02 68 00 61
Telex: 35 214

Salgsafdelinger

Sjælland

Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: 02 65 80 00
Telefax: 02 68 00 61
Telex: 35 214

Jylland og Fyn

Klamsagervej 19
8230 Åbyhøj
Tel.: 06 25 04 11
Telefax: 06 25 09 92
Telex: 64 719

Forhandlersalg

Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: 02 65 80 00
Telefax: 02 68 00 61
Telex: 35 214

Telesektor

Klamsagervej 19
8230 Åbyhøj
Tel.: 06 25 04 11
Telefax: 06 25 09 92
Telex: 64 719

Datamedier - EDB tilbehør

Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tel.: 02 96 53 66
Telefax: 02 96 78 66
Telex: 33 468

Ordadministration

Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tel.: 02 96 53 66
Telefax: 02 96 78 66
Telex: 33 468

Undervisningscenter

Lyskær 9
2730 Herlev
Tel.: 02 91 88 77

Supportcenter

Åbent 10.00-15.30
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: 02 65 80 00
Telefax: 02 68 00 61
Telex: 35 214

Teknisk service Centre

Glostrup:
Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tel.: 02 96 53 66
Telefax: 02 96 78 66
Telex: 33 468

Odense:

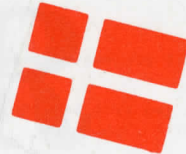
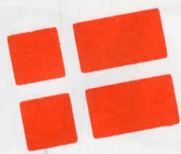
Henovej 10
5270 Odense N
Tel.: 09 18 78 15

Aalborg:

Limfjordsvej 14
9400 Nørre Sundby
Tel.: 08 17 80 44

Århus:

Klamsagervej 19
8230 Åbyhøj
Tel.: 06 25 04 11



Fortsat fra forsiden

Hele indretningen af det nye center er forestået af Kjeld Hansen selv. Han, Lisbeth Arrildt, Ole Monrad samt vicevært Steen Laursen havde op til åbningen travlt og arbejdede »dag og nat« på at få centret og kursusplanen på plads. Ole Monrad skriver iøvrigt andetsteds i bladet om den nye kursusplan.

Indretningen af lokalerne er præget af dansk design. Kantinemøblerne er således designet af Rud Kófoed og Johnny Sørensen. Overalt fremtræder lokalerne lyse og indbydende. Undervisningsafdelingen er blevet et sted man holder af at færdes i.

»Regnecentralen leverer ikke bare nogle af markedets bedste EDB-produkter« fortæller Kjeld Hansen, »vi lægger lige så stor vægt på god service og

solid uddannelse for både kunder og medarbejdere. Vi forventer at undervise 7.000 kursister om året, hvoraf en fjerdedel er vore egne medarbejdere. Uddannelse og service er i dag væsentlige konkurrenceparametre. Det faktum, at vi har fordoblet antallet af lærere, sammenholdt med de nye faciliteter betyder, at vi har markedets bedste undervisningstilbud«.

Den offentlige indvielse af det nye center foregik af to omgange.

Alle Regnecentralens medarbejdere med familie var inviteret på »skovtur« i det flagprydede center søndag den 20. april. Fremmødet blev langt over forventning, idet over 500 interesserede mødte op. Folkene i køkkenet fik en travl eftermiddag, men det lykkedes

at mætte alle munde med rødvinmarineret Antoniussskinke og salat. Det efterfølgende lagkagebord vakte jubel, ikke mindst hos de mange børn, der også fik heliumfyldte balloner, store slikposer og Yo-Yo'er. I dagens anledning var auditoriet på 3. sal lavet om til børnebiograf, hvor ungerne kunne hvile ud efter lagkagespisningen. Alle fremmødte Regnecentral-medarbejdere og familier fik en herlig søndag eftermiddag i Herlev.

Se bare på billederne. Tirsdag den 24. april var der arrangeret »åbent hus« for særligt indbudte kunder, leverandører og repræsentanter for pressen.

Flere hundrede gæster mødte i den anledning for første gang Regnecentralens nye administrerende direktør Jørn Rolan-

der, der holdt åbningstalen. Dette var Jørn Rolanders første officielle job på Regnecentralen – skønt han først tiltrådte den 1. juni. I åbningstalen sagde han bl.a.: »for Regnecentralen er et produkt ikke kun maskine og software. For kunderne er disse komponenter – isoleret set – af mindre betydning. Hvad kunderne ønsker er en løsning på et givet problem. Og det er ikke æsken alene, der løser kundens problemer. De løses først, når de mennesker – de såkaldte brugere – som skal benytte sig af boksene er i stand til at betjene og udnytte dem på den optimale måde.« Bestyrelsesformand Knud Jakobsen kom ilende fra Bruxelles for at overvære åbningen og skulle tilbage allerede samme dag.

Undervisningsafdelingen fik således vind i sejlene lige fra starten og alle var glade – især Kjeld Hansen – der var lettet over at alt klappede og blev færdigt til tiden.

Undervisningsafdelingens adresse er:

Lyskær 9
2730 Herlev
Telefon 02 91 88 77

... og så var der fest i det nye undervisningscenter:

