

PAXNET

PAXNET er et alsidigt datakommunikationssystem beregnet på at tilbyde effektive datakommunikationstjenester

4

Stor udbredelse af RC's terminalnet

RC er Danmarks største leverandør af lokalt net, men også terminalnet leveres i stort omfang.

8

RC's data-medieafdeling

RC's dynamiske datamedieafdeling arbejder til stædighed på at yde kunderne den optimale service.

9

UNIPLEX-II PLUS

Et af verdens mest solgte kontorautomationssystemer leveres nu på dansk til RC39 flerbrugerdatamaten.

10

Made in Præstø

Præsentation af RC's moderne fabrik i det naturskønne Sydsjælland

12

Partner som informations-terminal

Retsinformation, Danske Bank-Service, POLTXT og Ribers Kredit Information er nogle af de databaser man ved hjælp af Partner kan hente informationer fra.

20

Stor ordre fra Egypt Air

RC's teleafdeling har fået en ordre fra det egyptiske luftfartsselskab

24

Kontor & Data

Regnecentralen kunne på K & D '86 fejre et flot jubilæum – salget af Partner nr. 10.000!

24

Stor ordre til Regnecentralen i Vesttyskland

Regnecentralens datterselskab i Vesttyskland med hovedkontor i Frankfurt am Main, har opnået den hidtil største ordre siden 1979, på i alt 5,2 mio DM, plus indtægter fra teknisk service, som er garanteret i en 3 års periode. Ordren er på 544 stk. RC45 og 69 stk. RC890-20.

Kunden er Vesttysklands største grossist inden for medicinale og pharmaceutiske produkter med over 4000 medarbejdere og en årsomsætning på 2 mia DM. Firmaet har hovedkontor i Frankfurt og 32 filialer i Vesttyskland incl. Vestberlin. Hver dag ekspederes i tusindvis af ordrer til vesttyske apoteker, og firmaet er derfor stærkt afhængigt af et driftsikkert terminalsystem i forbindelse med ordreekspedition og lagerajourføring. Det er af afgørende betydning, for et firma i denne størrelsesorden at dataudvekslingen mellem de enkelte filialer og hovedkontorets EDB-center foregår på en sikker og økonomisk måde, i dette tilfælde på alle hverdage fra kl. 7 til kl. 20, og på lørdage fra kl. 7 til kl. 14. Virksomheden betjener sig for øjeblikket af både en værtsdatamat fra Siemens og IBM. De for tiden installerede terminaler betjener kun Siemens- datamater og kun-



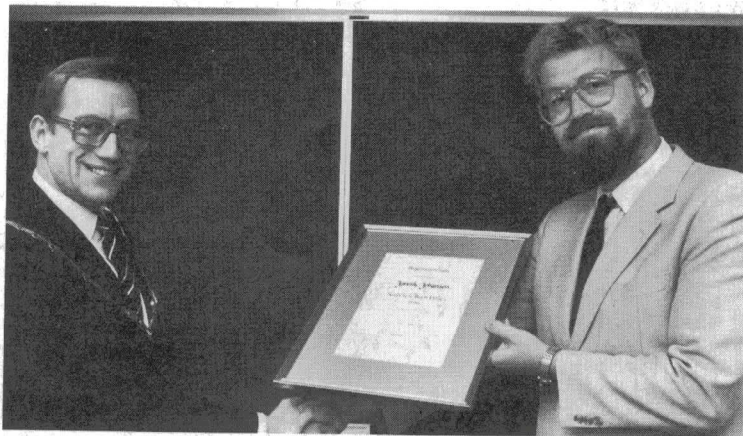
Ordren betyder et gennembrud for Regnecentralen på det vesttyske marked, siger adm. direktør Jørn Rolander.

dens problem var at finde en terminalløsning, hvor man fra samme terminal kan kommunikere både til Siemens og IBM. RC har fået ordren på denne løsning, idet vi på den just funktionelle og billigste måde har løst kundens problem. Siemens-kommunikationsprotokoller (MSV1) imple-

menteres på RC890 og herfra kan da køres i dual-host drift MSV1 og IBM SNA/SDLC. Billedskærmsemulationen på Siemens-siden er TRANSDATA 8151. Dette er en noget ældre emulation, som dog uden større problemer kan ændres til den i dag gængse 9750. Siemens kommunikation implementeres af softwa-

rehuset GENESYS, som RC tidligere har samarbejdet med i et projekt hvor igennem nu 350 stk. RC750 Partner er installeret i Vesttyskland. Udover på terminaludstyr til ANZAG kommer også 58 statistiske multiplexere, som RC indkøber hos firmaet Contro Cuvarc. RC installerer multiplexere og yder også her teknisk service. Over multiplexeren kan de to kommunikationsforbindelser til IBM og Siemens tilsluttes en fast opkoblet linie med 9.600 baud eller en X.21 forbindelse. I multiplexeren foregår en komprimering af dataene og der opnåes der igennem en forhøjet transmissionshastighed. Indsatsen af disse multiplexere sparer for virksomheden ca. 1 mia. DM årligt i transmissionsomkostninger. Hos kunden er terminalinstallationen første fase af en større plan, hvor senere en lang række filialer skal udstyres med afdelingscomputere og her vil RC39 være en oplagt mulighed. Kunden er den første i det markedssystem på det tyske marked, hvor RC gennem længere tid har planlagt et salg fremstød. Det drejer sig om virksomheder som betjener sig af de værtsdatamater IBM/IBM eller IBM/Siemens, og som samtidig har behov for decentraliseret datakraft. Opnåelsen af denne ordre kan betragtes som et gennembrud på dette marked og RC har flere interessenter til samme produktkoncept.

Niels Ivar Bech prisen '86



Ballerups borgmester Ove E. Dalsgaard overrækker Niels Ivar Bech Prisen '86 til faginspektør Jannik Johansen.

Den årlige tilbagevendende uddeling af Regnecentralens Niels Ivar Bech pris fandt i år sted mandag den 13. oktober i festlige rammer på Regnecentralens kursuscenter i Herlev. Prisen – der er på 15.000 kr. – tilfaldt faginspektør Jannik Johansen, Undervisningsministeriet. I motivation for valget af Jannik Johansen som årets prismodtager hedder det: »Det er ikke for meget at sige, at Jannik Johansen har

været den store drivkraft bag indførelsen af edb og datalære i de gymnasiale uddannelser. Det gælder datalære som tilvalgsfag i HF, og indførelsen af den integrerede, obligatoriske edb-undervisning i gymnasiet. Men Jannik Johansens visioner rækker videre: Han er en af de energiske fortalere for indførelse af datalogi som selvstændigt valgfag i forbindelse med den kommende gymnasireform.

fortsættes side 2

Leder



Salgsdirektør Per H. Thomsen

Fremtiden i dag

I Regnecentralen bliver vi ofte spurgt, om salg af dansk edb i Danmark er nemt!

Det er stadig en udbredt misforståelse, at rigtig edb spiller Stars and Stripes og er fyldt med fremmedord. Ligesom det er latterligt og udtryk for overfladiskhed, at Holbergs Hans Frandsen efter 15 uger i Paris ville kaldes for Jean de France, er det også førstemande og udtryk for et unødvendigt mindre-værdskompleks, når der ikke næres tillid til vores egen forskning og industri.

I Regnecentralen synes vi, det er godt nok at være danske. Vi fremstiller kvalitetsprodukter, som er designet i Danmark, fremstillet i Danmark, og som er udstyret med programmel, der taler og forstår dansk. Pæredansk og pærelet. Og det er produkter, der også står sig på verdensmarkedet.

Ikke alene for Regnecentralen og dens medarbejdere er det vigtigt, at fremtidens informationsteknologi fremstilles i Danmark. Det er vigtigt for det danske samfund.

I 1980'erne bliver edb systemerne stadig mere komplekse. En af de store opgaver er derfor at sikre, at den nye teknologi på trods heraf fortsat er gennemsigtig, så det for alle er indlysende, at det er en teknologi, der er skabt af mennesker og for mennesker. Fremmedgørelse skal undgås.

For at kunne lykkes med det og for derved at gøre produkterne stadig bedre og mere anvendelige, skal udviklingsmiljøerne være af en type, som bedst etableres i relativt små enheder, ligesom der skal være kort vej fra uddannelses- og forskningsstederne til industrien. Og frem for alt mellem slutbrugere og udviklerne. Sådan er det i den danske edb industri som helhed, og sådan har det altid været i Regnecentralen.

Tæt sammenhæng mellem udvikling, produktion og marked danner også grundlag for eksporten af avanceret informationsteknologi med en særlig dansk kvalitet. Af de 1,5 mia. kr. som staten har afsat til udvikling og indførelse af bl.a. informationsteknologi, bør den største del derfor blive i Danmark, så de store offentlige edb brugere herhjemme i videst muligt omfang anvender dansk dataudstyr og dansk programmel.

Det betyder på ingen måde, at Regnecentralen klynkende beder om særbehandling. Protektionisme og styring dræber udvikling og originalitet. Men Regnecentralen gør opmærksom på, at der ofte optræder et moderne Jean de France kompleks, som undertiden kan få det til at se ud som om det er diskvalificerende at være dansk.

Når vi i Danmark ønsker, at vi også i fremtiden kan basere vor økonomi på en højteknologisk produktion og ønsker, at vore teknologiske uddannelser fortsat skal være på højeste niveau, er det nødvendigt, at der er sammenhæng mellem planlægning, bevilling og indkøb.

Velkommen til fremtiden i dag.

fortsat fra forsiden

ligesom det ligger ham stærkt på sinde at skabe et velorganiseret marked for et tilstrækkeligt udbud af kvalitetsprogrammer til anvendelse i undervisningen. At Jannik Johansen så ydermere har haft tid og kræfter til at være initiativtager i forbindelse med oprettelsen af Dansk Center for Pædagogik og Informatik - CPI, samt til at bestride internationale tilidshverv og kontakter vedrørende edb og undervisning, gør valget af Jannik Johansen som årets modtager af Niels Ivar Bech prisen helt indlysende.

Prisen blev overrakt af borgmester Ove E. Dalsgaard, Ballerup som repræsentant for en af de kommuner, der gennem mange år har været aktive i forbindelse med brugen af edb i den daglige undervisning.

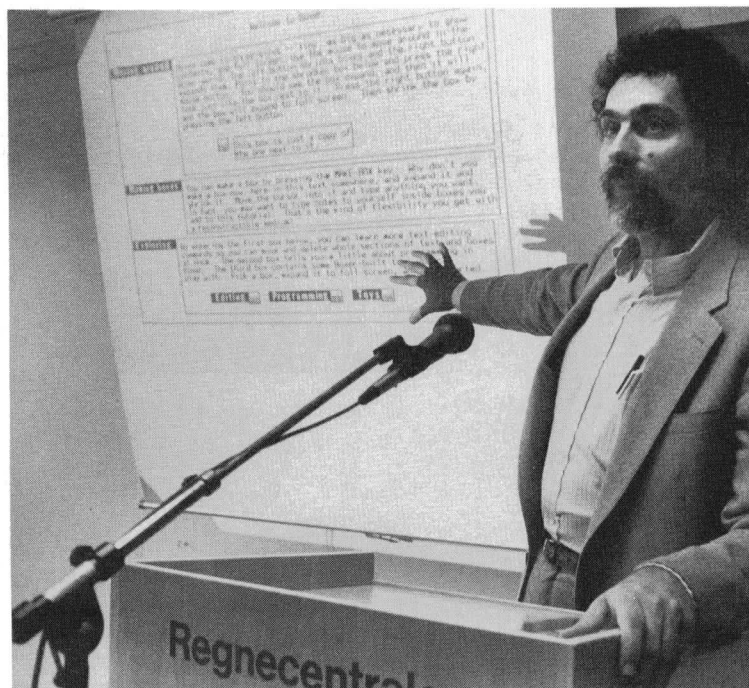
Som et helt nyt indslag i det traditionsrige arrangement i forbindelse med prisuddelingen, var Professor Andrea diSessa, Californien, inviteret til at tale om de nyeste perspektiver i forbindelse med anvendelsen af datamater i undervisningen. Andrea diSessa var gennem en lang periode involveret i Massachusetts Institute of Technology, MIT's »LOGO« projekt, og fremlagde i sin tale en række bemærkelsesværdige synspunkter om »BOXER« projektet der er udviklet med udgangspunkt i erfaringerne i »LOGO«. Uddelingen af Regnecentralens Niels Ivar Bech pris '86 - til erindring om en af de helt store personligheder i den tidlige udvikling af datateknikken - blev således med Andrea diSessa's tale, en udbytterig begivenhed for de mange tilstedeværende ved arrangementet.

Om prismodtageren Jannik Johansen

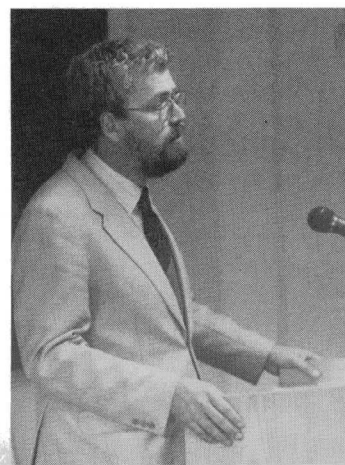
Cand Scient i fysik og matematik 1974 ved Københavns Universitet. Forskningsstipendiat i fysik 1975-77, herunder ophold ved Lawrence Berkeley Laboratory 1976. Adjunkt ved Gentofte Statskole 1977 og lic. scient. i teoretisk kernefysik 1979.

1981 fagkonsulent i generelle pædagogiske anliggender med særligt henblik på edb i undervisningen under Direktoratet for gymnasieskolerne og højere forberedelseseksamen.

19815 Undervisningsinspektør i DGHF med edb i undervisningen, gymnasiale suppleringskursus herunder indslusningskurser for flygtninge og administration af lærernes efteruddannelseskur-



Årets gæstetaler Andrea diSessa fra USA.



Prismodtager Jannik Johansen.

ser, som væsentligste sagsområder. Jannik Johansen var en af drivkræfterne bag indførelsen af datalære som selvstændigt tilvalgsfag i HF med bekendtgørelsen af 3. juni 1984. Han var endvidere Direktoratets ankermand i arbejdet med indførelsen af obligatorisk, integreret edb-undervisning i gymnasiet med bekendtgørelsen af 25. maj 1984. Endelig er han en af forkæmperne for indførelsen af datalogi som selvstændigt valgfag i gymnasiet, hvor det efter alt at dømme omsider skal lykkes at etablere faget i forbindelse med en ventet gymnasie-reform. Jannik Johansen var blandt initiativtagerne til oprettelsen af Dansk Center for Pædagogik og Informatik, CPI. Jannik Johansen er respekteret for sin altid klare analyse af kernen i en debat, og han er værdsat for sin effektivitet, når det gælder om at drage en operativ konklusion. Disse

egenskaber har bl.a. gjort ham til en eftertragtet mødeleder (chairman), på internationale konferencer om indførelse af moderne informationsteknologi i den almen-gymnasiale ungdomsuddannelse. Hans indsats på såvel det nationale som det internationale plan har medvirket til at give Danmark en fremtrædende placering inden for dette undervisnings- og sagsområde.

Om hovedtaleren Andrea diSessa, Californien

Andrea diSessa kommer fra Berkeley's Graduate School of Education, USA, hvor han er professor ved 'Division of Math, Science and Technology'.

Andrea diSessa har sin doktorgrad fra Massachusetts Institute of Technology, hvor han var involveret i Seymour Paperts »LOGO projekt«. Interesse- og arbejdsfelterne er bl.a. psykologi, læreprocesser med hovedvægt på intuitiv viden og sammenhængen mellem kognition, teknologi og uddannelse.

For tiden beskæftiger Andrea diSessa sig med 'Boxer', et nyt koncept af et datamatisk miljø, der direkte sigter på undervisningsformål.

Nationalt og internationalt er Andrea diSessa en travl mand. Han sidder således i adskillige komiteer og udvalg vedrørende edb og undervisning, og i løbet af de sidste to år har han deltaget med foredrag ved ca. 35 forskellige møder og konferencer i ca. en halv snes forskellige lande. Han er redaktør af tidsskriftet »Instructional Science« og medredaktør af »Journal of Mathematical Behavior«.

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

Redaktion:
Ole Schwander (ansv.)

Produktion:
Grafo Print, København
Næste nummer
udkommer i marts 1987.

Der tages forbehold
for trykfejl, pris-
ændringer og ændringer
i produktspecifica-
tionerne.

ISSN 0901-7844

Nyt datterselskab

Den 1. august blev RC Computer A/S etableret i Norge.

Formålet med det nye datterselskab er først og fremmest at varetage de servicemæssige forpligtelser på RC installationerne i Oslo-området. Den største installation er OP-systemet på Det norske Televærk med flere RC8000 systemer installeret centralt i Oslo. Dertil er tilsluttet RC3502 systemer, placeret fra Askim i syd til Sortland i nord.

I alt er der 16 decentrale RC3502 installationer i Norge – alle dubleret. OP-systemet betjener i alt ca. 260 RC853 terminaler.

I Regnecentralens ny datterselskab er der ansat to medarbejdere. Steen Hansen som er ansvarlig for den daglige ledelse og serviceingeniør Henning Heimstøl.

Steen blev ansat på RC i oktober 1980, hvor han gennemgik en uddannelse på RC8000/3600/3500, inden han påbegyndte sit engagement i KDCC. Efter et par år i det mellemste Østen var det atter Norden der trak – nærmere betegnet Norge.

Henning Heimstøl blev ansat ved STK primo 85, hvor han begyndte en uddannelse i RCs produkter. Henning er

en kendt person i TS i Glostrup, hvor han i længere perioder har været »on the job« træning.

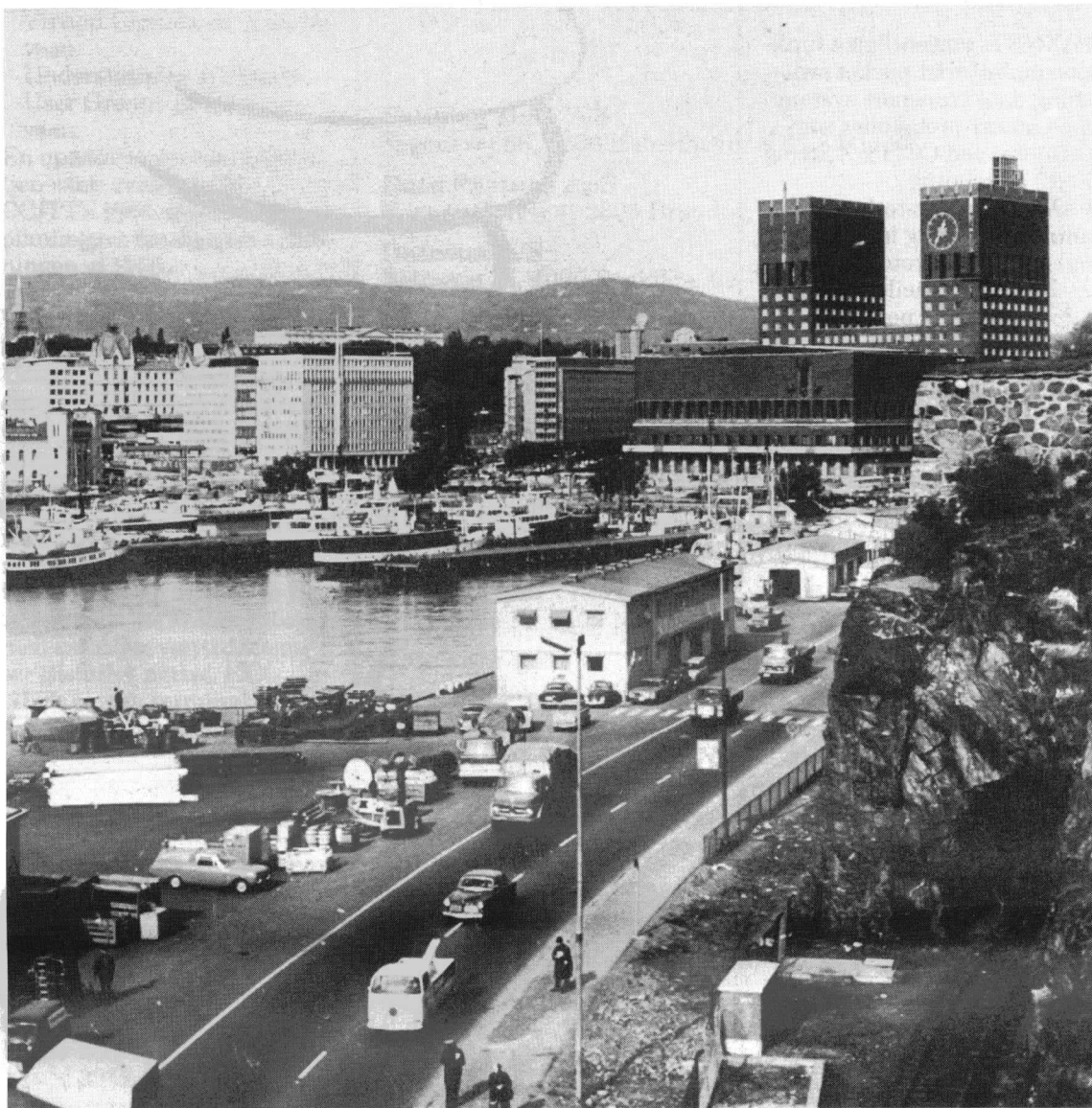
Efter at RC og STK i slutningen af 85 i enighed enedes om at afbryde samarbejdet pga. overlapninger i markedssegmenter og produktkonflikt, påbegyndtes arbejdet med RC's etablering i Norge.

Det største og mest tidskrævende var at finde egnede lokaler. Udbuddet af lokaler i størrelsen 100–150 m² i Oslo-området var uhyre lille. Samtidig var der kontraktlige forpligtelser m.h.t. tilkaldetid, der gjorde, at lokalerne skulle ligge i et bestemt område af Oslo.

Problemerne er løst, og den 9. september foregik den fysiske flytning fra STK til RC's nye adresse i Lørenskog, Gamleveien 45, Rasta.

Centret er nybygget – og der er stadigvæk mange håndværkere på stedet. RC har her 130 m² – indrettet efter eget ønske.

Den 12. september – kun 4 dage senere er installationen af værksteder og lager tilendebragt. Dette er sket med en stor indsats fra ITS' side, hvorunder RC Computer A/S er placeret organisatorisk. Regnecentralen byder Steen og Henning velkommen i RC Computer.



Regnecentralen har nu fået egne lokaler i Oslo.

En uagtsom lovovertræder



Nyt fra S.U.S.

Som omtalt i sidste nummer af RCnyt, er Regnecentralen medlem af foreningen S.U.S. – Sammenslutningen af Udbydere af Standardprogrammel.

De øvrige medlemmer af S.U.S. tæller de største softwareleverandører i Danmark, bl.a. Poly Data, Scandinavian Software, Sophus Berendsen A/S og Commodore Data. Urettmæssig kopiering af programmer er blevet et stort problem for mange programmelproducenter. Det koster mange penge at udvikle applikations- og værktøjsprogrammel, og disse penge skal

naturligvis hentes hjem ved salg af licenser til de, der har udbyttet af at bruge disse programmer.

I første omgang er det derfor en meget vigtig opgave for S.U.S. at informere køberne af standardprogrammel om de regler der gælder vedrørende adgangen til at kopiere sådant programmel. Netop nu er S.U.S. derfor i gang med en informationskampagne under temaet »Er du pirat uden at vide det?«. Alle Regnecentralens programpakker vil i forbindelse med kampagnen i en periode være forsynet med en mærkat der fortæller, at der gælder særlige regler for kopiering af den pågældende

programpakke. Som et led i kampagnen er der endvidere udgivet en folder der orienterer om de gældende lovgivningsregler. Denne folder kan rekvireres ved henvendelse til Regnecentralen.

Det skal også nævnes, at S.U.S. gennem lang tid aktivt har deltaget i det forberedende arbejde i forbindelse med planerne om at etablere ny lovgivning omkring ophavsretslig beskyttelse af edb-programmel. Et lovforslag forventes fremsat snarest, og RCnyt vil senere orientere om indholdet af denne lovgivning.

PAXNET er et alsidigt datakommunikations-system beregnet på at tilbyde effektive datakommunikationstjenester. PAXNET produktet er hovedsageligt beregnet til offentlige telekommunikationstjenester og private netværk med stor kapacitet.

PAXNETs væsentligste funktion omfatter et packet switching data transport system med access protokoller som defineret ved CCITT X.25 (og X.28) anbefaling. PAXNET understøtter også et antal industri og internationale standardprotokoller, og er derfor det ideelle grundlag for value added netjenester. PAXNET overholder ISOs protokol standarder for åbne systemers sammenkobling (OSI). PAXNET afspejler den seneste udvikling indenfor datakommunikation, og tilbyder således optimal udnyttelse af transmissionsmedie og teknik. Maskinellen består af switching maskiner specielt udviklet til dette formål. Programmet er udviklet i et højniveausprog, som er let at udbygge og vedligeholde. Det primære formål med PAXNET er at udstyre de danske teleselskaber med en effektiv datakommunikationsinfrastruktur. Indtil 1986 var P&T ansvarlig for de offentlige datakommunikationsfaciliteter, hovedsagelig som lejede linier eller gennem det offentlige X.21 netværk. Den danske lovgivning forhindrede telefonselskaberne i at tilbyde offentlige datakommunikationstjenester. En ny lov er nu blevet vedtaget og fra 1. januar 1987 introduceres PAXNET som en offentlig datakommunikationstjeneste i Danmark under navnet DANPAX.

Udenfor Danmark anvendes PAXNET i Grønland, hvor det bruges både til offentlig X.25 tjeneste og til internt brug hos Grønland Telecom. I første instans tilbyder PAXNET X.25 og X.28 tjenester. De nuværende planer inkluderer imidlertid også et antal ekstra tjenester til offentligt brug, f.eks. 3270 terminal, filoverførsel og elektronisk post. Grundlaget for disse offentlige tjenester er en landsomfattende installeret base på over 200 netknode datamater, hvis drift varetages af de fire regionale telefonselskaber i Danmark. PAXNET videreudvikles hele tiden i takt med fremkomsten af ny teknologi og nye brugerkrav. Denne videreudvikling sikres p.t. af følgende faktorer:

- PAXNET er udviklet, implementeret og bruges af de danske telefonselskaber, som er forpligtet til at følge nye standarder fra såvel CCITT, CEPT og ISO. Telefonselskaberne er endvidere forpligtet til at introducere nye offentlige tjenester som f.eks. FTAM, Message hand-

ling, Videotex og Teletex. PAXNET videreudvikles til at imødekomme disse krav på en optimal måde.

- Konsortiet bag udviklingen af PAXNET er blevet tildelt en toårig kontrakt af EF under ESPRIT programmet, med det formål at videreudbygge datakommunikationsinfrastrukturen af ESPRIT. Udviklingsarbejdet vil komme til at indgå i Information Exchange Systems under ESPRIT. Projektet har fået navnet CARLOS. Dette betyder, at PAXNET er med i den europæiske udvikling indenfor datakommunikation. Dette sikrer endvidere, at udviklingen nøje overholder de eksisterende og fremtidige standarder fra ISO og CCITT.

Generelle designfaktorer
Formålet med PAXNET var at udvikle og implementere et datakommunikationssystem med følgende karakteristika og kvaliteter:

- Brugergrænseflader, der overholder internationale standarder og anbefalinger.

Dette medfører implementering af CCITT anbefalinger, og ISO og ECMA standarder. Da det kun er et begrænset antal produkter, der på nuværende tidspunkt overholder OSI standarderne for protokoller på de højere niveauer (niveau 6-7), inkluderer PAXNET gateway funktioner, der f.eks. tillader sammenkobling med IBM 3270 kompatibelt udstyr.

- et særdeles effektivt datakommunikationsnetværk med dynamisk adaptive routing, inklusive interne end-to-end kontrolmekanismer.
- Et Networks Management System, der er integreret i alle netværk komponenter og moduler, afløst af et eller flere Networks Management Centre (NMC).

Der er også defineret et par mere praktiske designmål:

- Det grundlæggende network switching element (kommunikationsprocessoren RC3502) skal være lille, fleksibelt og prisbilligt, hvilket giver mulighed for stor distribution og trinvis

udvidelse.

- Maskinelkomponenterne skal passe ind i »telefoni miljø«, f.eks. installation i telefoncentralkabinetter, forbindelse til PCM grænseflader o.s.v.
- Programmet skal være nemt at udvikle og nemt at vedligeholde og modificere. Dette krav har medført en modulær opbygning og brugen af højniveau sprog på alle programmelniveauer, selv line drivers og styresystemer.
- Maskinel såvel som programmet skal være fleksibelt og modulært opbygget, således at enkelte komponenter let kan udskiftes eller opgraderes.
- Brugergrænsefladen til Network Management System bør være enkel og nem at anvende, og strukturen bør være forberedt for udvidelse og tilføjelse af ekstra faciliteter.

Det grundlæggende kriterium for udviklingen og implementationen af PAXNET har ikke kun været udviklingen af et netværk til offentlige tjenester på alle niveauer,

men også implementering af et netværk, som opfylder de mange interne behov i et mellemstort telefonselskab. Det samlede antal kommunikationsprocessorer i de danske netværk udgør mere end 200. Den høje grad af distribution er opnået p.g.a. switching-elementets relativt lille størrelse i sin grundversion, kommunikationsprocessoren RC3502. Pt. understøtter PAXNET følgende tjenester og grænseflader:

- X.25 tjeneste i henhold til CCITT 1980.
- X.28 start/stop terminal understøttelse med PADs i henhold til CCITT 1980 versionen (X.28, X.3, X.29, X.25 o.s.v.).
- X.75 inter-netværk facilitet baseret på CCITT 1980 versionen.
- En offentlig tilgængelig alarmtjeneste, som anvender X.25 tjeneste til overførsel af alarmer.
- En speciel X.25 version til brug mod AXE telefoncentralen fra Ericsson. Denne grænseflade bruges til overvågning og vedligeholdelse



af et stort antal AXE centraler.

- CCITT Signal System 7 grænseflade (1980 version) bruges til overvågning og til indsamling af tekstinformation fra den danske DIKON/DICEN telefoncentral.
- 3270 understøttelse af terminalklynger og værtdatamater. Hos telefonselskaberne er der p.t. ca. 1.000 terminaler og printere forbundet via PAXNET til forskellige værtdatamater, f.eks. IBM, Honeywell DPS8, CDC cyber, Tandem, RC8000, o.s.v. P.t. kun gennem 3270 BSC protokol, SNA/SDLC vil være klar til brug i januar 1987.
- En filoverførselsfacilitet i henhold til den engelske »Blue Book« specifikation. ISO filoverførselsprotokol (FTAM) er ved at blive implementeret.
- Et antal forskellige værtdatamater grænseflader mod CDC og RC8000 datamater.

PAXNET hovedelementer

De vigtigste komponenter i PAXNET datakommunikationstjenesten kan opdeles i tre kategorier:

- Network Access Services som dækker de faciliteter, der giver brugeren adgang til nettet, og interne funktioner, der giver ekstra bruger service.
- Transport System som muliggør intern overførsel af data mellem bruger access punkter.
- Network Management System som dækker de funktioner, der anvendes til at overvåge og kontrollere nettets komponenter.

Network Access Services
PAXNET tilbyder brugeren et antal forskellige network access services.

Der findes to fundamentalt forskellige typer tjenester:

- standard tjenester som anbefalet af standardiseringsorganisationerne, f.eks. CCITT, ISO, ECMA, o.s.v.
- et antal tjenester til sammenkobling af leverandør-specifikt udstyr.

Begge typer tjenester er vigtige. Den første fordi den tilbyder en grænseflade i overensstemmelse med internationale standarder og anbefalinger (X.25, X.28, o.s.v.). Den anden fordi de fleste brugere hurtigt opdager, at der kræves en mere intelligent, eller ekstra, tjeneste for at opnå det bedste samarbejde. En af grundene hertil er, at det meste af det udstyr, der markedsføres i dag, ikke har en standard grænseflade. Brugeren må derfor udvide sit system med konverteringsprogrammer for at kunne bruge de grænseflader, der stilles til rådighed i nettet.

I det andet tilfælde nævnt ovenfor, sørger nettet for protokolkonvertering, d.v.s. at konverteringsprogrammet placeres i nettet i stedet for i brugerens udstyr. Denne type tjeneste kaldes ekstra tjeneste, fordi det er en til-

føjelse til de basale sammenkoblingsfaciliteter med det formål at sikre dette udstyrs samarbejde.

X.25 Access Service

PAXNET tilbyder p.t. en X.25 access service i henhold til CCITT anbefalingen fra 1980. Den beslægtede CCITT anbefaling X.2 beskriver et antal parametre og optioner, som vedrører X.25 tjenesten.

X.25 tjenesten kan kort beskrives som følger:

- Data sendes i pakker med en fastsat maksimal længde. Den nuværende forvalgte værdi er 128 bytes.
- Brugerensammenkobling etableres enten via Switched Virtual Circuits (SVC) eller Permanent Virtual Circuits (PVC).
- Brugeridentifikation foretages v.h.a. et tal på 14 cifre, som beskrevet i CCITT anbefalingen X.121.
- Der kan abonneres på et antal (ekstra) faciliteter, enten for en bestemt periode, eller pr. opkald. Disse faciliteter, som er beskrevet i CCITT anbefalingen X.2, omfatter:
 - lukket brugergruppe
 - ikke standard pakkestørrelse
 - reverse charging (modtageren betaler)

PAXNET understøtter p.t. alle X.2 faciliteter mærket »vigtig«. Derudover findes de fleste faciliteter mærket »ekstra«.

- Sammenkobling med andre X.25 net (nationale eller private) etableres via den tjeneste, der er angivet i CCITT X.75 anbefalingen. I slutningen af 1984 ratificerede CCITT en revideret version af X.25 protokollen. Denne tjeneste vil blive supporteret i 1987.

X.28 start/stop terminal service

PAXNET tilbyder en grænseflade for X.28 start/stop (asynkron) terminaler i overensstemmelse med CCITT anbefalingen fra 1980. Denne tjeneste implementeres v.h.a. autonome PADs, der tillader en fordeling af mulige tilslutningspunkter, der svarer til den aktuelle abonnentfordeling.

PAD tjenesten kan kort karakteriseres som følger:

- Grænsefladen mod start/stop mode terminalen implementeres i overensstemmelse med X.28 anbefalingen.
- Understøttelse af opkald fra terminaler forbundet via det offentlige Switched Telephone Network.
- Understøttelse af call-in/call-out terminaler forbundet via lejede linier.
- Det PAD maskinel, der bruges p.t., tillader bit hastigheder fra 50 til 19200 bps med automatisk indstilling indtil 9600 bps. Terminaler, der er forbundet via det offentlige Switched Telephone Network, begrænses til de bit hastigheder og modulationshastigheder, der angives af det anvendte modem. I indledningsfasen understøttes følgende.

50-300 bps CCITT V.23
1200 bps CCITT V.22

- De faciliteter, der understøttes af PAD, implementeres i overensstemmelse med X.3 anbefalingen.
- Udveksling af kontrolinformation og brugerdata mellem PAD og et packet mode DTE implementeres i overensstemmelse med X.29 anbefalingen.
- Understøttelse af Switched Virtual Circuits på X.25 niveau.
- Understøttelse af Closed User Groups på X.25 niveau.

En opdateret version af PAD tjenesten svarende til CCITT's 1984 anbefaling planlægges færdiggjort i slutningen af 1986.

Value-added Terminal Service

Udover understøttelse af standard bruger grænseflader som beskrevet i forrige afsnit, har et af hovedformålene med PAXNET været at tilbyde nettilslutning af en lang række terminal typer. Ideelt set burde hver terminal, uden hensyn til type, kunne kommunikere med samtlige værtdatamater tilsluttet nettet. PAXNETs ekstra terminal tjeneste retter sig mod dette mål i overensstemmelse med OSI arkitekturen for Virtual Terminal protokoller. Muligheden for at tilslutte en terminal til PAXNET afhænger af terminalens indbyggede protokol. PAXNET understøtter et stigende antal indbyggede terminal protokoller, og dette antal forventes at stige i fremtiden.

- Listen inkluderer p.t.:
- * IBM 327X BSC
 - * TTY (start/stop)
 - * ECMA 48 (stor lighed med VT100)
 - *

Network Management Service

Ideelt set burde PAXNET brugere ikke være klar over, eller berørt af the Network Management Service. Management System systemets aktiviteter er imidlertid afgørende for såvel den kortsigtede som langsigtede drift af nettet.

I første instans tilbyder Network Management Systemet (NMS) Network Administration værktøjer til at ændre nettets egenskaber, til at kontrollere nettet, til at indsamle statistiske informationer, til at modtage meddelelser om fejlramte komponenter o.s.v.

NMS tjenester kan stort set inddeles i tre kategorier:

- administrativ
 - operationel
 - strategisk planlægning
- Beslutninger indenfor disse områder understøttes af NMS ved oplysninger om f.eks. net kapacitet, nettrafik profiler (mønstre), account information, programmel konfigureringsværktøjer og databaser til programmelkonfigureringsprogrammer. En senere artikel vil specielt omhandle Network Management.

Partner forhandlerliste oktober 1986

Bording Data A/S
Tagsensvej 86, 2200 København, N 01 83 02 22

Data Partner ApS
Kornmarksvej 4, 2605 Brøndby, 02 63 38 00

Datronn A/S
Betonvej 15, 4000 Roskilde, 02 75 60 55

Datronn A/S
Egsagervej 8, 8230 Åbyhøj, 06 25 53 66

EDB-centralen
Box 160, 3952 Jacobshavn, 009 299 44111

edb-gården
Gunderødvej 59, 2980 Kokkedal, 02 18 03 13

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

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

Erhvervs-Data
Jyllandsgade 30, 6700 Esbjerg, 05 18 10 44

Erhvervs-Data
Ved Kæret 2, 5210 Odense NV, 09 16 00 11

Forex A/S
Ørstedesvej 1, 8600 Silkeborg, 06 82 55 99

G.T.O.
Rosenvængets alle 16-18, 2100 København Ø, 01 38 30 55

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

Højgård Olsen Data
industrivej 49, 4230 Skælskør, 03 59 64 74

JTAS
Sletvej 30, 8310 Tranbjerg J, 06 29 11 66

KTAS
Nørregade 21, 1199 København K, 01 99 63 45

LR-Data
Møllegade 22, 7430 Ikast, 07 15 47 11

LSI Data
Søvang alle 2, 2770 Kastrup, 01 52 27 20

Erik Mainz A/S
Glentevej 65, 2400 København N, 01 34 77 88

Microcenter Bornholm
Værftsvej 6, 3730 Nexsø, 03 99 39 43

Microcenter Syd
Hjejlen 68, 6270 Tønder, 04 72 28 00

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

Mozart Data ApS
Johan Strømsvej 12, 9210 Aalborg Sø, 08 14 13 88

Neergaard kontordata
Ingefærvej 2, 4840 Nr. Alslev, 03 83 54 31

Arne Nielsen Kontordata ApS
Allegade 1, 7500 Holstebro, 07 42 29 11

Nordteam Computer
Munkevænget 8, 8250 Egå, 06 22 46 33

PF-Data
Smyrilvegur 20, 3800 Torshavn, 009 298 11266

Papirkompagniet
Dalsvinget 21, 4200 Slagelse, 03 52 20 90

PROSOFT A/S
Tolderlundsvej 3, 5000 Odense C, 09 11 19 00

PROSOFT A/S
Vibeholms alle 23, 2605 Brøndby, 02 96 32 10

SPS A/S
Rolighedsvej 11, 1952 København V, 01 39 22 55

Tang Data
Vinkelvej 1, 4320 Lejre, 02 38 07 65

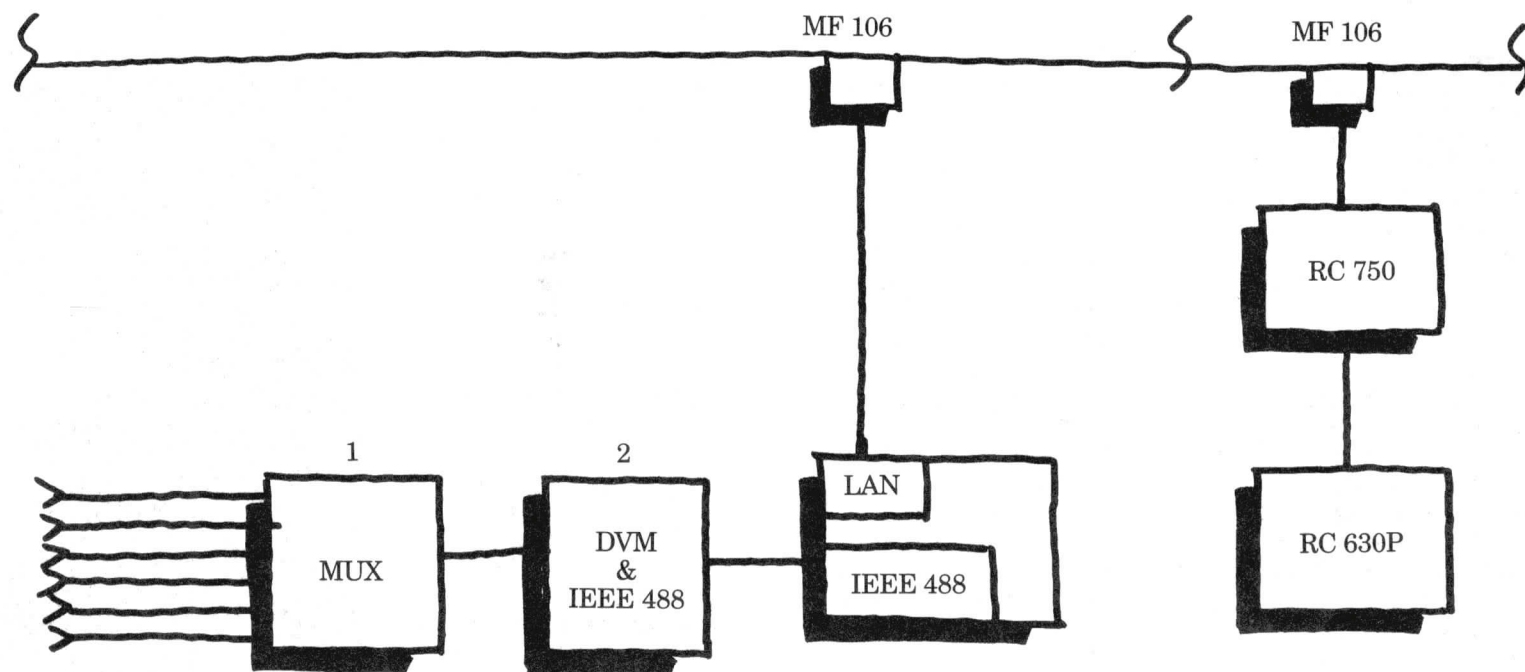
Partner som datalogger via IEEE 488

RC's Quality Assurance afdeling anvender PARTNER som DATA-LOGGER i forbindelse med ALPHATEST af hardware produkter.

For at sikre at produktspecifikationer og kvalitetskrav overholdes, stresses produkterne samtidig med at parametre som spænding, strøm, temperatur og relativ fugtighed m.v. opsamles som funktion af tiden.

Disse målinger eks. over en weekend eller et døgn opsamles og lagres på disc. Senere printes de ud i form af en graf på en RC630P laserprinter via RC micromet. På denne måde er det muligt at opsamle og behandle en ret stor informationsmængde uden persontidsforbrug. Dataloggeren har standard 32 kanaler, men det er muligt at udvide med yderligere 32 kanaler per MUX.

Mange ønskelige overvågelsesforløb kan opnås ved at justere enkelte parametre i Test-softwaren.

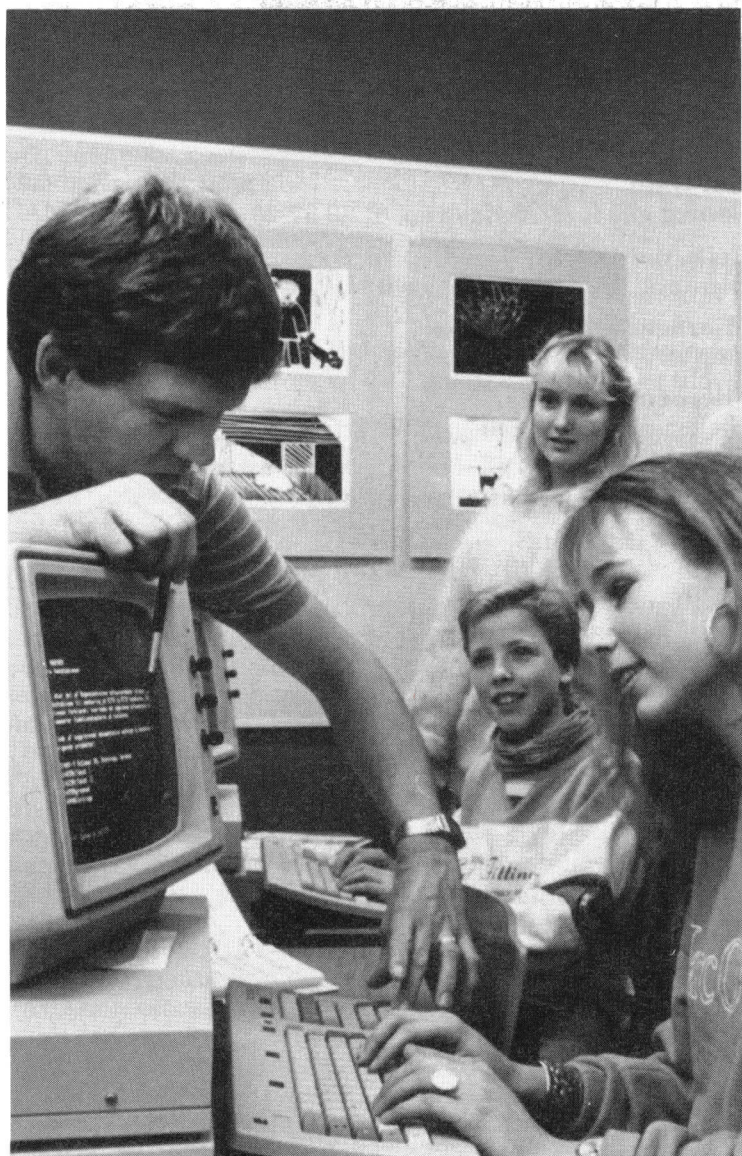


Skitse over RC 750

1) MUX'en er en scanner, der er specialfremstillet til formålet.

2) Fluke digitalt voltmeter med IEEE 488-option.

Skolernes træfepunkt: RC-INFO



RC INFO blev demonstreret ved et pressemøde på Zahles Skole i København tirsdag den 23. september.

Regnecentralen har efterhånden leveret knap 7000 Piccoline mikrodatamater til danske skoler på alle undervisningsniveauer. Omkring 1000 skoler bruger således Piccoline udstyr.

På trods af at disse skoler hver især skal løse nogenlunde ensartede opgaver, findes der ikke noget centralt, offentligt drevet system, hvorigennem skolerne kan trække på en fælles database eller i øvrigt kommunikere indbyrdes.

Da Regnecentralen jo netop har stor ekspertise inden for områderne kommunikation og informationsbehandling, har vi besluttet at stille et sådant anlæg til rådighed for brug på alle landets undervisningsinstitutioner. Systemet har fået navnet RC-INFO, og åbnede officielt den 23. september efter en tre ugers testperiode.

Med RC-INFO får skolerne rådighed over et slagkraftigt system med faciliteter til: Søgning i en database Programudveksling via et programbibliotek Kommunikation med andre skoler via et meddelelsessystem

Samtidig bliver det muligt at yde en mere direkte og effek-

tiv support over for vore kunder på undervisningsinstitutionerne.

Hardwaremæssigt løses opgaven af en RC8000 med et 500 Mb disksystem, 8 telefonlinier med omstilling fra 2 hovednumre, interne forbindelser til opdaterings-terminaler synkront og asynkront. Det eksterne net udgøres af almindelige telefonlinier, hvor skolerne med almindelige V.21/V.23 modemer - f.eks. Piccoline Modem - ringer op til den centrale installation i Ballerup. Softwaremæssigt er løsningen baseret på RC8000 Informationssystemet rel.12,0, RC8000 ACP, og på brugers side ACP750 samt modemprogrammet til styring af automatisk opkald. RC8000 Menu-systemet forventes installeret snarest for beta-test på RC-INFO systemet. Benyttelsen af RC-INFO er gratis for skolerne, og der er åbent for alle skoler - også for de, der ikke bruger RC-udstyr.

På åbningstidspunktet indeholder databasen overvejende RC-orienteret information om Piccoline og Partner produktlinierne. I den kommende tid forventer Regnecentralen imidlertid at kunne supplere databasens indhold med mere pædagogisk orienteret information, og det er hensigten på lidt længere sigt at

langt den overvejende del af databasen skal være »ikke-RC« orienteret information. Hermed bliver databasen også interessant for andre end skolernes datalærere. Foruden de primære tilbud om søgning i databasen, programudveksling og meddelelsessystemet får skolerne med RC-INFO nogle informations- og supportfordele som ingen anden leverandør på markedet tilbyder. Det vil være let for kunderne at holde sig orienteret om nye produkter, ligesom det vil være let at få besvaret tekniske spørgsmål via meddelelsessystemet. Rent praktisk bliver man bruger på RC-INFO systemet ved at rekvirere et brugerregistreringskort i afd. for skolesalg.

Regnecentralen håber at den lette adgang til informationer kan være til gavn for den enkelte lærer, og vi tror på, at mere moderne kommunikationsformer i dialogen mellem leverandøren og kunderne kan være til gavn for begge parter. Hvis RC-INFO eksperimentet bliver en succes på dette plan, vil Regnecentralen naturligvis overveje at indføre en lignende service over for vore øvrige kundegrupper.

High Performance Level II COBOL til Partner

COBOL (Common Business Oriented Language) er det mest udbredte og anvendte programmeringssprog til administrativ data-behandling.

Micro Focus var pionerer med den første COBOL til mikrodatamater, som blev testet og godkendt af den amerikanske regerings Federal Software Testing Center, og med det første GSA-certificerede Federal High Level Cobol til mikrodatamater. Micro Focus leverer COBOL til mere end 100 maskinleverandører, hundrede af software- og systemhuse og mange EDB-afdelinger i de større firmaer og organisationer. High Performance Level II COBOL er Micro Focus' flag-skib og indeholder en lang række faciliteter, som ellers kun findes i COBOL-compilerne til de allerstørste værtsdatamater. Regnecentralen markedsfører til Partner High Performance Level II COBOL og de relaterede produkter: Animator og Forms-2.

Karakteristika

High Performance Level II COBOL understøtter den fulde ANSI'74 COBOL standard bortset fra Report Writer modulet (som er meget lidt anvendt). Produktet er blevet testet og valideret af det amerikanske »Federal Software Testing Center«, en test der omfattede 5.500 forskellige deltests og 225.000 linier kildetekst. High Performance Level II COBOL er udviklet til mikrodatamater og indeholder udvidelser bl.a. med det sigte på at udnytte mikrodatamaternes særlige muligheder optimalt.

Interaktiv skærmdialog

Udvidelser af ACCEPT og DISPLAY sætningerne understøtter direkte markeradressering, beskyttede felter, aflæsning af markørpositionen, typecheck m.v. Udvidelserne tillader programmøren at skrive avancerede skærmhåndteringsrutiner uden at skulle forlade COBOL-miljøet.

Dynamisk programindlæsning

Denne facilitet tillader dynamisk indlæsning af program (-overlays) fra disk v.h.a. CALL sætningen. Den plads programoverlayet optager kan v.h.a. CANCEL sætningen frigøres og anvendes til andre program-overlays. Denne facilitet tillader, at meget

store programmer kan afvikles i maskiner med et beskedent internt lager.

Hurtig compilering – hurtig programafvikling

High Performance Level II COBOL producerer en »mellemløbet« fra programmørens kildetekst i et enkelt gennemløb (pass). Oversættelsestiden er derfor meget kort. »Mellemløbet« afvikles ved hjælp af et »run-time« system. Udover fortolkende eksekvering af mellemkode understøttes kodegenerering (8086-kode) fra mellemkoden, hvorved den maksimale program-eksekveringshastighed opnås. Dette giver programmøren mulighed for at udvikle og indkøre programmer hurtigt og effektivt på mellemkodeniveauet, for derefter at generere mere optimale maskinkodede driftsversioner.

Stærkt filsystem

High Performance Level II COBOL understøtter fire filformater: Relative, sekventielle, liniesekventielle og indekssekventielle. Relative filer understøtter direkte og sekventiel access. Sekventielle filer læses i den orden, de blev skrevet. Liniesekventielle filer er en udvidelse i forhold til ANSI'74 COBOL, som tillader læsning af filer med variabel postlængde, f.eks. filer

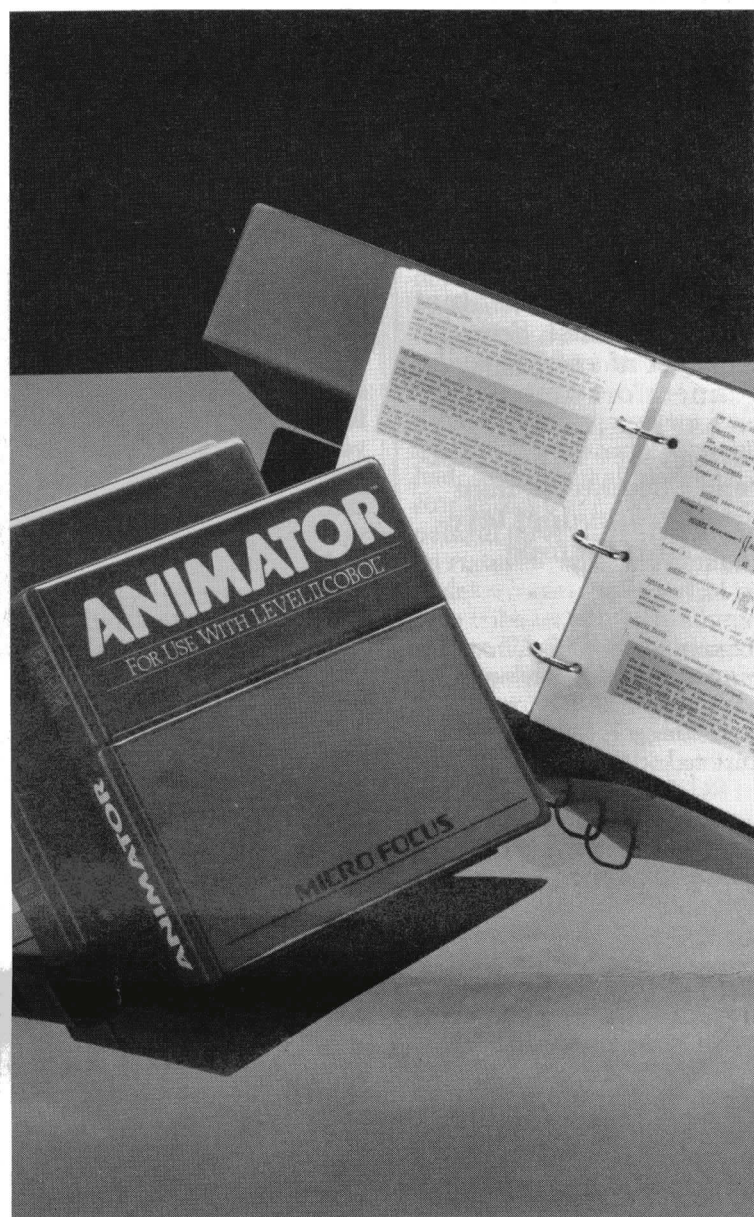
genereret v.h.a. en editor eller et tekstbehandlingssystem. Indekssekventielle filer tillader læsning af poster gennem opslag i en indeks-fil. Implementeringen er baseret på en selvbalancerende, hurtig B-træ struktur. Udover primærnøgler kan flere sekundære nøgler anvendes. Poster kan læses gennem nøgleopslag eller sekventielt. Det til filen knyttede disk-lager allokeres dynamisk.

Multi-user understøttelse

High Performance Level II COBOL understøtter Partners multi-user faciliteter såvel lokalnet som satellitarbejdspladser. Systemet er udstyret med faciliteter til reservation/afreservation af filer og poster.

Tilknyttede produkter

I tilknytning til High Performance Level II COBOL tilbydes: ANIMATOR, en avanceret interaktiv debugger. Animator understøtter overvågning af programeksekveringen sætning efter sætning på kildetekstniveau. FORMS-2, et værktøj til hurtig generering af skærbilleder. Det tillader programmøren at »male« et skærbillede præcist som det skal se ud under programeksekveringen. Forms-2 genererer automatisk den nødvendige kode for at håndtere skærmen.



Manualerne til High Performance Level II COBOL er af ligeså høj en kvalitet som resten af produktet.



Regnearkssystemet QUINTET er særligt velegnet til flerarbejdspladssystemer.

Quintet til Partner

Quintet er et regneark-system, som er kompatibelt med Lotus 1-2-3™, men som er udviklet specielt med henblik på flerarbejdspladssystemer og LAN-systemer.

Quintet er udviklet af det engelske software-firma GRAFFCOM, som også har implementeret systemet til Partner.

Quintet er kompatibelt med Lotus 1-2-3™ hvad angår såvel funktioner som betjening, og systemet læser og skriver Lotus 1-2-3™ filer og makroer.

Udover finansielle, logiske, matematiske, statistiske og specielle funktioner understøtter Quintet:

- Automatisk konsolidering af et regneark (helt eller delvist)
 - Makroinstruktion til gentagne arbejdsopgaver
 - Brugerdefinerbare navne på celler, grafer og områder
 - Vinduer
 - Brugerdefinerbare menuer
 - Brugerpositionerbare »pop up« kommandobokse
- Quintet indeholder et databasemodul og et grafikmodul svarende til Lotus 1-2-3™s. Quintet er særligt velegnet til flerarbejdspladssystemer og LAN-systemer, idet systemet »opfører sig pænt« i sådanne konfigurationer: afreserverer skriver efter brug, bryder ikke sammen ved konflikter om diskfiler o.s.v.

Stor udbredelse af RC's terminalnet!

Af Claus Terp, produktchef, RC

Regnecentralen markedsfører både lokalnet og terminalnet. Som det fremgik af en nyligt gennemført undersøgelse har Regnecentralen leveret 43% af lokalnetene i Danmark, men også terminalnet leveres i stort omfang.

Regnecentralens RcCircuit terminalnet, som anvendes når klynger af RC45 terminaler deler en RC890 kommunikationskontrolenhed og/eller en RC39 supermicro, har fået stor udbredelse i mere end én betydning. Siden lanceringen af RC855 terminalerne, som kunne sammensættes i klynger med 8 arbejdspladser, som delte en kommunikationslinje med 3270 BSC kommunikation, er der i alt installeret mere end 600 RcCircuit terminalnet i Danmark.

RC890 blev udviklet som en kontrolenhed med både 3270 BSC og SNA/SDLC kommunikation, og formålet med den nye kontrolenhed var både at give mere alsidige kommunikationsmuligheder og at give mulighed for endnu større klynger. Med RC890 blev der skabt mulighed for terminalklynger på indtil 32 terminaler plus 32 skrivere i ét enkelt terminalnet, og RC890 blev udstyret med to kommunikationsporte, som RC45 terminalerne kunne udnytte samtidigt. Det var måske især denne mulighed for samtidig kommunikation med to værtdatamater, der gjorde RC45 terminalerne særligt attraktive. Samtidig var RC890 prissætningen med til at give en yderst rimelig pris pr. arbejdsplads i klyngen.

RC890 kontrolenhedens styrke er bl.a., at den både kan betjene et terminalnet og et lokalnet samtidigt. Det betyder, at RC45 terminaler tilsluttet terminalnettet RcCircuit og RC750 Partner mikrodaturer tilsluttet lokalnettet (som kan være Micronet eller Ethernet), kan dele kommunikationsportene på én enkelt kontrolenhed. I realiteten er RC890 en overordentlig generel kommunikationsmaskine, som i sin arkitektur tillader et større antal kommunikationsporte end de nuværende to, og som også giver mulighed for an-

vendelse af andre kommunikationsprotokoller end de nuværende 3270 protokoller. Regnecentralen vil i første kvartal 1987 annoncere flere nye kommunikationsmuligheder med RC890 kontrolenheden.

En af de væsentligste målsætninger for udviklingen af RC890/RC45 konceptet har været, og er, at man fra den enkelte arbejdsplads skal kunne kommunikere med flere forskellige typer datamatiske systemer. Traditionelt har udnyttelsen af de store mainframeleverandørers systemer krævet anvendelse af leverandørens egne terminaler, som var indrettet på én enkelt kommunikationsmåde. Men udviklingen i dag går mere og mere i retning af, at brugeren ønsker at kunne sammensætte sine systemer mere frit, hvad angår leverandør af mainframe eller mini. RC890/RC45 er med til at give brugeren sådanne helt nye valgmuligheder, fordi produktkonceptet netop tager sigte på at tilbyde kommunikation af flere forskellige typer fra den enkelte terminal eller arbejdsplads. Terminalnettet RcCircuit var fra starten indrettet på transaktionsorienteret kommunikation, sådan som det netop kendes i 3270 verdenen. Men med RC39 supermikroens fremkomst kom også behovet for interaktiv, tegnorienteret kommunikation, og derfor blev RcCircuit udvidet med endnu en kommunikationsmåde, således at der i dag i RcCircuit eksisterer to sideordnede kommunikationsmåder, nemlig den transaktionsorienterede (hele skærbilleder) og den tegnorienterede (enkelte tegn). Logisk set er RcCircuit stadig et traditionelt terminalnet, organiseret med én »master« (RC890 og/eller RC39) og et antal terminalarbejdspladser (RC45). Men fysisk set er der sket en række forbedringer i mulighederne for opbygning af terminalnet. Tidligere var RcCircuit fysisk et enkelt såkaldt »multidropped« net, d.v.s. et enkelt langt kabel rundt i bygningen, med tilslutningsstik for tilslutning af terminaler. På det fysiske plan er der med TF681 RcCircuit Repeater skabt to nye muligheder. For det første kan man nu forbinde tre segmenter à 1000 meter i serie, så at man kan opnå en terminalnetlængde på 3000 meter, og for det andet kan TF681 RcCircuit Repeater bruges til at sætte »sidegrene« på terminalnettet. Det betyder

f.eks., at man i en bygning med flere etager kan trække en RcCircuit lodret op gennem etagerne, og på hver etage kan man så have en »gren« på 1000 meters længde.

TF681 releases til salg i fjerde kvartal 1986.

TF681 er med til at give RcCircuit større udbredelse rent geografisk, mens et par andre produkter er med til at give RcCircuit større anvendelsesmuligheder hvad angår mulighederne for tilslutning af udstyr.

RcCircuit blev oprindeligt udviklet med henblik på tilslutning af RC terminaler. Med RC3934 og RC3935 adapterne er der skabt mulighed for, at udstyr med tegnorienteret kommunikation (VT100) i al almindelighed kan tilsluttes RcCircuit og kommunikere med RC39 supermikrodata-maten. RC3934 har tilslutningsmulighed for 2 terminaler og 1 centronics skriver, mens RC3935 har tilslutningsmulighed for 8 terminaler, hvor terminalerne forventes at kommunikere ef-

ter VT100 protokollen. Tilslutning til den blokorienterede og tegnorienterede kommunikation på RcCircuit er blevet mulig med den nye RC4516 Konverter enhed. Denne enhed er på den ene side tilsluttet RcCircuit (både blokorienteret og tegnorienteret kommunikation) og på den anden side forsynet med en V.24/VT100 grænseflade, hvorved det bliver muligt at tilslutte både terminaler og Pcer, som kan kommunikere efter VT100 forskrifterne. RC4516 sørger for den nødvendige konvertering, alt efter om man vil kommunikere med RC39 eller ud over en af kommunikationsportene på RC890.

RC4516 giver både mulighed for at tilslutte fremmed udstyr til RcCircuit og en generel mulighed for at udnytte RcCircuit kommunikationsmulighederne fra udstyr placeret »langt væk«. For eksempel kan RC45 terminaler eller andre terminaler eller mikroer få adgang til RcCircuit terminalnettet og

dets kommunikationsmuligheder over DATEL forbindelser til RC4516 Konverter enheden. Det helt særlige ved RC4516 er i denne forbindelse, at det tilsluttede udstyr får de samme muligheder for dual host kommunikation som de til RcCircuit direkte tilsluttede terminaler. RC4516 releases til salg i fjerde kvartal 1986.

Som nævnt i indledningen sælges der mange RcCircuit terminalnet. Med de nye produkter til RcCircuit bliver nettets funktionalitet og anvendelighed yderligere forbedret, ikke mindst på grund af det øgede areal, som nettet kan dække. Regnecentralen leverer ikke kun edb-udstyr, men tænker også på brugerens praktiske problemer og behov for helhedsløsninger. Med de nye muligheder i RcCircuit får brugeren et moderne og fleksibelt terminalnet, som kan dimensioneres i overensstemmelse med brugerens udviklingsbehov.

Salgsleder Carsten Rolsted, RC: »Vi forventer et stort salg af RC45 skærmterminaler på OEM basis. Ordren fra Norsk Data er kun den første«.



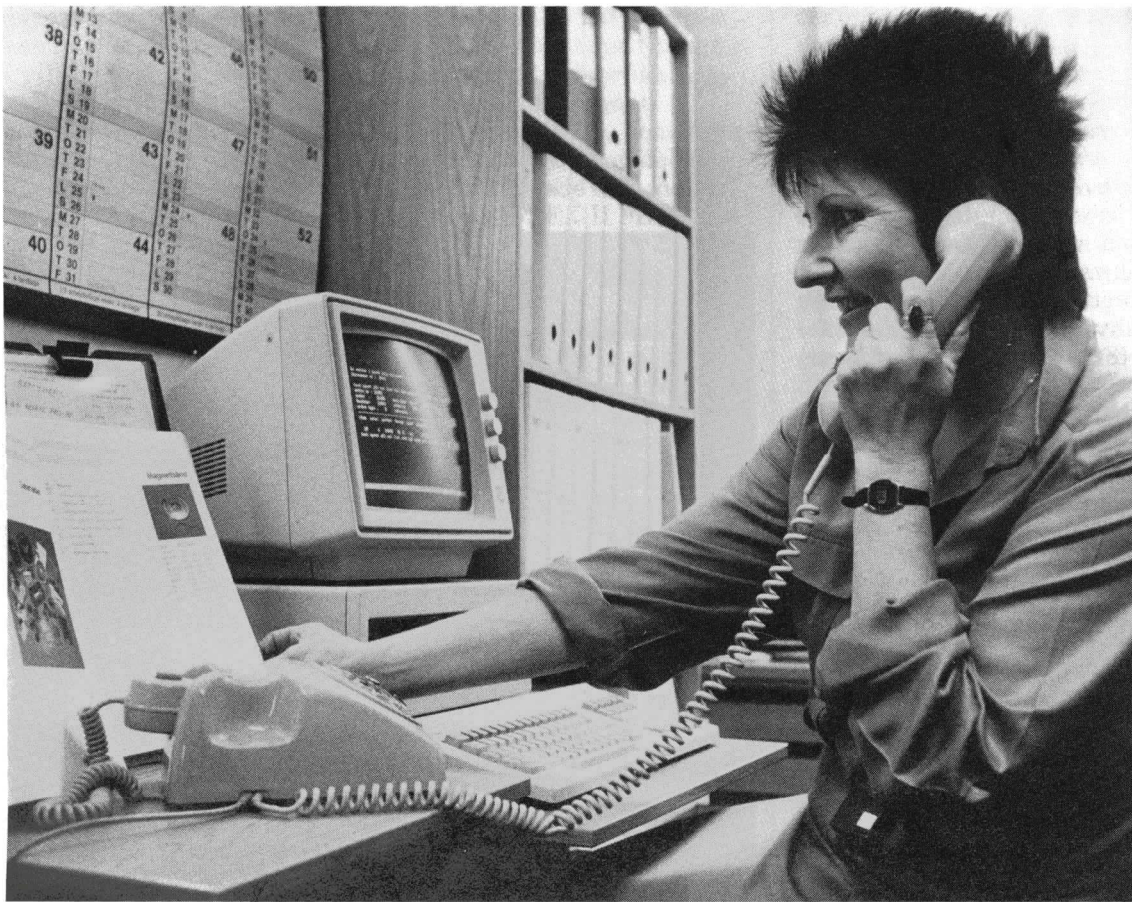
OEM-aftaler øger eksportmuligheder

Regnecentralen er blevet så stor en producent af skærmterminaler, at de nu sælges på OEM basis (Original Equipment Manufacturing). Således har Regnecentralen og Norsk Data netop indgået en OEM-aftale, hvor Norsk Data forventes at aftage for

ca. 30 millioner kr. skærmterminaler i løbet af 1987. Hermed skifter Norsk Data fra de kendte Tandberg terminaler til Regnecentralens nye succesrige RC45. Salgsleder Carsten Rolsted, Privat Sektor, forventer at udbygge denne niche i form

af OEM salg til andre større EDB-leverandører. Dette kan meget vel betyde øgede eksportmuligheder, idet Regnecentralen bliver mere kendt via andre leverandørers brug af vores produkter, udtaler Carsten Rolsted.

RCs datamedieafdeling



Birthe Hansen fra Datamedieafdelingen modtager ordren.



Varen hentes på lageret...

...pakkes og sendes til kunden.

Regnecentralens Data- medie afdeling har i dag til huse i Glostrup og medarbejderne har i hele 1986 arbejdet på at blive et »kendt« ansigt. Dette er lykkedes over al forventning, således at vi i dag fremstår som en leverandør man altid kan stole på m.h.t. kvalitet, levering og priser.

Det opsøgende arbejde
Hasse Skouboe og Birthe Hansen har i løbet af året besøgt samtlige RCs forhandlere og faste kunder og har herigennem indhentet mange nyttige oplysninger – det skal indrømmes at der var både ros og ris – men det var netop disse oplysninger vi havde brug for til datamedieafdelingens fortsatte vækst. Vi sætter os ikke tilbage i stolen nu og er godt tilfredse – nej, mange ting kan gøres bedre – og selvom vi er gode kan vi blive endnu bedre – og det vil vi arbejde på. Den personlige kundekontakt vil altid have størst prioritet, service er og vil altid være den afgørende faktor i vort arbejde.

Målsætning
I løbet af 1986 har vi præsenteret mange nye produkter, spændende fornyelser, kommet med gode råd og vejledning og ikke mindst vort Datamedie katalog har gjort stor lykke, for dette katalog er et effektivt indkøbsværktøj og har gjort det lettere at bestille – du griber blot telefonen, ringer til Birthe Hansen, lokal 265 eller indsender det indsatte bestillingskort. Vi leverer fra dag til dag, hvis ordren er os i hænde inden kl. 13.00 og lager haves.

Denne dynamiske linie vil også være vor målsætning i 1987, for kun gennem nær kontakt med vore kunder, kendskab til hvad der rører sig på datamedie- og tilbehørsmarkedet, vil vi fortsat kunne være en levende afdeling i stadig vækst – til gavn for vore kunder.

Sidste kvartal af 1986
Regnecentralen sender tre nye printere på markedet i dette kvartal, RC607, RC608 og RC609 og datamedie afdelingen har farvebånd til disse printere, både sorte og kulørte.
Farvede FUJI disketter MD2HD vil også være en nyhed, som nok skal blive en stor succes – forestil dig en neutral farve til systemet og en rigtig skrap til alt muligt andet – ingen mulighed for at tage fejl eller »låne« hos hinanden. Disse farvede disketter tilbydes til samme pris som de sorte.
Udover disse helt nye ting, har datamedieafdelingen jævnligt gode tilbud på programmet, og mange virksomheder har opdaget de store fordele, det giver at købe datamedier gennem Regnecentralen. Hver dag kommer der nye kunder til – ganske enkelt fordi Regnecentralen lægger vægt på hurtig og effektiv betjening, kvalitetsprodukter og fornuftige priser. Vi siger tak for et godt år og vender styrket tilbage i 1987 – rige på erfaringer, som vi nok skal forstå at udnytte effektivt ikke mindst til vore kunders tilfredshed.

*Henvendelse:
Datamedier
Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tlf. 02 96 53 66*

ESPRIT Technical Week

Vi har med succes deltaget i ESPRIT Technical Week, hvor vores lille stand var langt den flotteste og mest professionelle. Vi fik besøg fra mange EEC-medarbejdere, Teknologistyrelsen, Kommissionen, journalister – bl.a. Børsen og Politiken – samt specielt indbudte gæster.

Jeg er lige ved at vove den påstand, at vi rent image-mæssigt har fået mere ud af

denne lille udstilling end vi får på Hannover Messen. CARLOS projektet er et godt udgangspunkt, når vi skal planlægge Telecom 87. Vi vil være i stand til at vise mange nye interessante produkter (OSI, ISDN), hvor specielt OSI vil få sit gennembrud. Jeg er overbevist om, at de europæiske EDB-leverandører vil vise OSI-produkter på Telecom, og dermed er ballet åbnet. Horst Hünke fra Kommissionen har udtrykt ønske om, at EIS-området – d.v.s. ROSE og CARLOS – skulle udstille

på Hannover og Sicob. Vi prøver at undersøge sagen nærmere for at se, hvor meget hold der er i ønsket. Vi kan herigennem få lejlighed til at præsentere os fra en ny synsvinkel, mere teknologipræget, men helt i overensstemmelse med vores strategi. Alt i alt var Technical Week en dejlig oplevelse, som styrker troen på, at vi satser rigtigt med CARLOS og PAXNET.

Jørgen Kunter Pedersen, RC



Regnecentralen udstillede på ESPRIT Technical Week sammen med Fischer & Lorenz og det engelske CASE.

Uniplex-II Plus

Et af verdens førende integrerede kontorautomations-systemer for UNIX/XENIX systemer leveres nu på dansk til RC39.

Hvad er UNIPLEX-II PLUS

UNIPLEX-II PLUS er et fuldt integreret kontorautomations-system, der giver mulighed for let at flytte tekst, data og grafik mellem de enkelte delmoduler. Man kan derfor vælge det mest velegnede modul til at bearbejde sine data, og derefter overføre dem til det modul, hvor de skal benyttes. Systemet indeholder følgende funktioner:

- * Tekstbehandling
 - * Relationsdatabase
 - * Rapportgenerator
 - * Kalkulation
 - * Business Graphics
 - * Kalendersystem
 - * Elektronisk post
 - * Menu-system
 - * Skærbilledgenerator
- UNIPLEX-II PLUS er efterfølgeren til det anerkendte kontorautomations-system UNIPLEX-II, som med mere end 25.000 installationer verden over, har opnået en position som et af de førende integrerede kontorautomations-systemer for UNIX/XENIX-systemer.

Brugergrenseflade som på en PC

En vigtig nyskabelse ved UNIPLEX-II PLUS er, at systemet lever op til »PC-standard« med hensyn til brugervenlighed, layout af skærbilleder og brug af vinduer m.v. For første gang kan brugere på et flerbruger-system med prisbillige, tegnorienterede terminaler opnå samme høje standard, som betragtes som en nødvendighed for tidssvarende PC-systemer.

Brugervenligt

I alle UNIPLEX-II PLUS moduler kan man få en lille menu frem i et vindue nederst på skærmen. Via denne menu har man adgang til de andre moduler i systemet samt til f.eks. en kalender, en lommeregner, et ur og en oversigt over sine filer. Hvis man for eksempel i kalkulationssystemet ønsker at indlæse et regneark, men ikke kan huske navnet, kan man – uden at forlade kalkulationen – i et vindue få en fortegnelse over sine regneark, og udpege det ønskede med markøren. Så godt som alle kommandoer i UNIPLEX-II PLUS kan udføres ved hjælp af funk-

tionstasterne på tastaturet. Det er således ikke nødvendigt at lære en masse kommandoer for at kunne benytte systemet. På skærmens sidste linie vises altid en fortegnelse over de kommandoer, der er til rådighed på det pågældende tidspunkt. Når man senere er blevet mere kendt med systemet, kan man give kommandoerne direkte.

Der kan altid fås hjælp ved at trykke på hjælpetasten. Derpå vil UNIPLEX-II PLUS midlertidigt afbryde den igangværende opgave, og give oplysninger og råd, der er relevante for den pågældende situation.

Alle menuer, kommandoer, hjælpetekster og systemtekster i øvrigt kan tilpasses af brugerne, blot ved redigering af almindelige tekstfiler, der kan endog laves specielle versioner til den enkelte bruger. Når man skal oprette en fil i tekstbehandling eller kalkulationen, kan man ud over at angive filnavn oprette en filbeskrivelse. Disse indeholder supplerende oplysninger om filen vedr. dens indhold, forfatteren, tidspunkt for oprettelse, nøgleord mv. Når man senere skal redigere eller bruge en fil, kan man søge i de oprettede filbeskrivelser.

Integration

I UNIPLEX-II PLUS er der fuld integration mellem tekstbehandling, kalkulation, business graphics, database, kalendersystem og elektronisk post.

Man kan for eksempel arbejde med tekstbehandling og tage nogle salgstal fra dokumentet, overføre dem til kalkulationen, hvor man til sammenligning henter de tilsvarende tal fra sidste måned i databasesystemet, beregner dem i kalkulationen og fremstiller dem grafisk. Til sidst kan tallene og grafen overføres til tekstbehandlingsdokumentet. Det færdige dokument kan eventuelt distribueres til de relevante personer med elektronisk post.

Kompatibelt med INFORMIX-SQL

Databasen i UNIPLEX-II PLUS er fuldt kompatibel med INFORMIX-SQL, Relational Database Management System. Der kan udveksles data med systemer genereret under INFORMIX-SQL uden nogen form for konvertering. Som resultat af dette kan der genereres applikationer og databaser under INFORMIX-SQL, som derefter kan integreres med et omfattende og fleksibelt

kontorautomations-system. Tilsvarende, kan databaser oprettet i UNIPLEX-II PLUS benyttes i INFORMIX-SQL. Yderligere er UNIPLEX-II PLUS kompatibel med C-ISAM datastrukturen.

Tekstbehandling

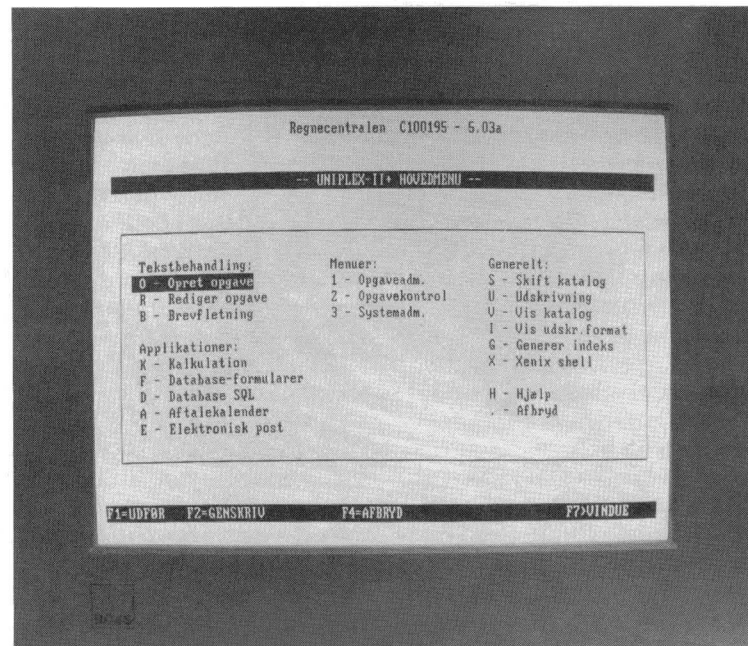
Tekstbehandlingen i UNIPLEX-II PLUS er generelt opbygget efter et princip, der sikrer at dokumentet så vidt muligt præsenteres på skærmen, som det vil blive skrevet ud. Selve formateringen af teksten styres af formatlinier, der kan indsættes hvor som helst i dokumentet. Der kan oprettes dokumenter med flere kolonner, hvor man for hver kolonne kan angive, om man ønsker normal eller lige højre margen samt angive tabulatorstop, indrykning og fanetekst. Der er desuden mulighed for at tegne skemaer m.m. direkte under tekstbehandling.

Man kan opstille standardbreve, som kan sammenflettes med adresselister oprettet med tekstbehandling eller genereret af database-systemet. Der kan benyttes udskrivningsattributter (fed skrift, indeks op og ned m.v.) afhængig af de enkelte skrivers muligheder – op til 17 for de mest avancerede. Desuden kan der benyttes enkelte og dobbelte arkfødere. Tekstbehandling indeholder engelsk og amerikansk stavetabel med forslag til den korrekte stavemåde, hvis der findes fejl. Man kan selv udvide stavetabellens »ordbog« med individuelle eller generelle ordlister.

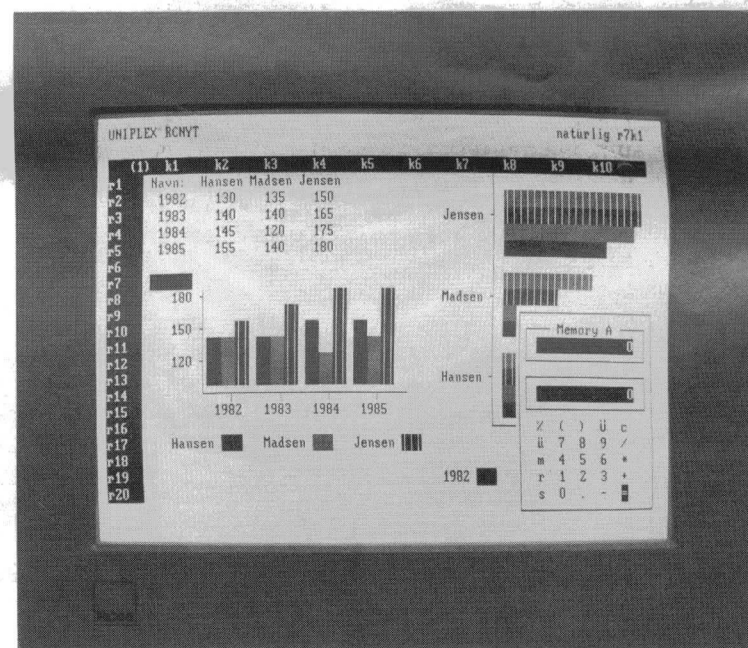
Af andre faciliteter i tekstbehandling kan nævnes top- og bundmargen, decimaltablering, orddeling, tekstsøgning og -erstatning, afsnitsnummerering og regnefunktion.

Database

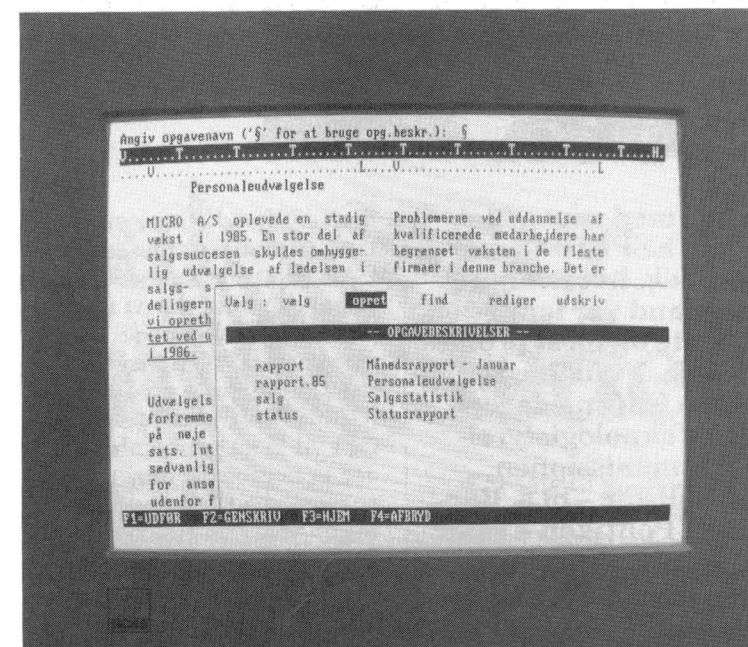
Databasen i UNIPLEX-II PLUS er en ægte relationsdatabase baseret på C-ISAM datastruktur og kompatibel med INFORMIX-SQL. Man kan arbejde med databaserne vha. et forespørgselsprog (SQL) eller via menuer og skærmformularer. Database-systemet indeholder desuden et standard (IBM/ANSI) forespørgselsprog SQL – Structured Query Language, der bruges til at oprette databaser og tabeller, til at foretage forespørgsler samt at indsætte og opdatere data m.v. Af øvrige faciliteter i databasen kan nævnes integreret data dictionary, in-



Fra hovedmenuen er der adgang til alle funktioner i UNIPLEX-II PLUS



Kalkulationssystemet i UNIPLEX-II PLUS kan vise beregnende data grafisk, og samtidig kan der, som i alle moduler, foretages mindre beregninger på en lommeregner.



UNIPLEX-II PLUS Tekstbehandling med opgavebeskrivelser vist i et vindue på skærmen.

deksfunktion samt transaktionslog.

Rapportgenerator

UNIPLEX-II PLUS rapportgenerator er et effektivt system til håndtering og formatering af data. Data kan forekomme fra UNIPLEX-II PLUS database, kalkulation og tekstbehandling eller andre XENIX applikationer, og kan hurtigt ved hjælp af beregninger og omfattende formatering omdannes til en professionel rapport.

Rapportgeneratoren er let at anvende, da den accepterer skematisk opstillede skabeloner til at konstruere rapporter i stedet for det besværlige og omstændelige sprog, som mange rapportgeneratorprogrammer anvender. Effektive beregningsfunktioner gør det let at beregne summer, gennemsnit m.v.

Kalkulation

I UNIPLEX-II PLUS kalkulationssystem, kan der adresseres op til 1.000 rækker og 1.000 kolonner, afhængig af datamatens interne lager. Cellerne i regnearket kan hver især indeholde numeriske værdier, tekst, betegnelser eller beregningsformler. Systemet indeholder en række funktioner, som sikrer et fleksibelt og hurtigt system, når man skal opstille formler. Alle funktioner kan bruges hvor som helst i regnearket. Nogle af de mest brugte funktioner er: sum, maximum, minimum, absolut, gennemsnit og tæl. Kalkulation har imidlertid over 45 forskellige funktioner til matematisk, streng, trigonometrisk og økonomisk brug. Systemet har også indeksakkumulator og afrundingsfaciliteter samt et fuldstændigt sæt regnskabsmæssige funktioner.

For mere kyndige brugere indeholder kalkulationen desuden en makro facilitet – et særdeles effektivt »programmeringssprog«.

I øvrigt har kalkulationen funktioner som vinduer, absolut/relativ adressering, formatering af uddata, ind- og uddata fra/til eksterne filer,

interaktiv integration med database, afvikling af Xenix-programmer fra en celle samt sammenkædede regneark.

Business Graphics

Kalkulationssystemet indeholder et fleksibelt business graphics modul, med dynamiske horisontale/vertikale søjlediagrammer, punktdiagrammer m.m., som er en nyskabelse på almindelige tegnorienterede terminaler. Med UNIPLEX-II PLUS kan man fremstille grafer og vise dem på en hvilken som helst terminal samt skrive dem ud på enhver skriver. Det er en fordel, men ikke en betingelse, at terminalen/skrivaren har semi-grafisk tegnsæt. Man kan blande tekst, data og grafik både i tekstbehandlingen og kalkulationen.

Kalendersystem

Kalendersystemet stiller en personlig aftalekalender til rådighed for de enkelte brugere. I kalenderen registreres alle aftaler og engagementer, eventuelt også aftaler foretagne af andre brugere. På basis af kalenderen kan man få forevist sine aftaler på dagsbasis samt i en to ugers- og en månedsplan. Kalendersystemet kan desuden administrere påmindelse om aftaler/møder. Man angiver, hvornår man ønsker en påmindelse, og eventuelt en meddelelse, der skal vises på skærmen. Når det pågældende tidspunkt indtræffer, vil brugerens terminal beep, og alarmerne kan eventuelt gentages efter et stykke tid. Man kan med fordel bruge kalendersystemet til at fastlægge møder. På basis af en gruppekalender eller flere personlige kalendere, kan UNIPLEX-II PLUS undersøge og give forslag til, hvornår de involverede personer kan deltage i mødet. Der kan desuden oprettes kalendere for mødelokaler, således at alle har overblik over ledige mødelokaler

Elektronisk post

Med UNIPLEX-II PLUS elektronisk post kan der sendes breve og tekstbehandlingsdokumenter til en enkelt eller en gruppe af brugere på sy-

stemet eller til brugere på eksterne systemer.

Alle afsendte og modtagne breve kan gemmes med henblik på senere brug. Postsystemet informerer brugerne, når ny post ankommer, og viser om adressaterne har læst deres post. UNIPLEX-II PLUS opretter et katalog over indkommet post, så det er let at holde rede på korrespondancen. De indkomne breve kan besvares, arkiveres, videresendes, redigeres, slettes eller udskrives. Under arbejdet med postsystemet kan man anvende tekstbehandlingen til at redigere meddelelser og integrere dem med de andre UNIPLEX-II PLUS moduler. Således kan dokumenter, regneark, grafer eller data fra databasen sendes til andre brugere.

Menusystem

Menuerne i UNIPLEX-II PLUS er opbygget således, at de giver en ensartet adgang til de enkelte moduler i systemet. Man kan vælge de enkelte menuer ved at udpege dem med markøren eller ved at taste første tegn i punktet. Hvis der skal angives et filnavn i forbindelse med den pågældende funktion (f.eks. redigering) kan man få en filoversigt frem på skærmen, og udpege den ønskede fil med markøren. Der er meget få niveauer af menubilleder – således vælges alle delmoduler direkte fra hovedmenuen, og desuden findes der en undermenu for vedligeholdelse af filsystemet (kopiering og sletning af filer, oprettelse af kataloger m.v.). Alle menuer kan konfigureres af brugerne, og menusystemet kan udvides med et ubegrænset antal specielle menuer, blot ved at redigere en almindelig tekstfil. Der kan desuden oprettes individuelle menuer for de enkelte brugere.

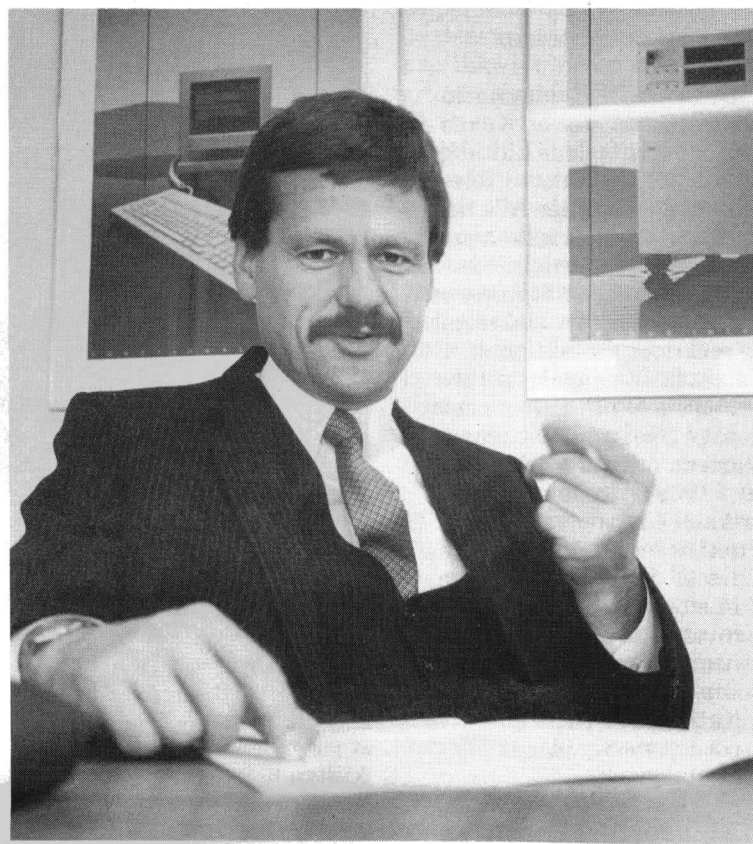
Skærbilledgenerator

UNIPLEX-II PLUS indeholder en skærbilledgenerator, der er velegnet til at opbygge skærbilleder for indsamling af data til en Xenix-kommando eller -applikation. Ved hjælp af disse skærmformulærer, kan brugeren udføre komplicerede opgaver uden at have kendskab til Xenix. Den oversatte skærmformular udfyldes blot, og brugeren vejledes og inddata kontrolleres automatisk.

Dokumentation og undervisning

UNIPLEX-II PLUS systemet leveres helt på dansk med tre håndbøger. En brugervejledning, der giver en systematisk indføring i systemets funktioner, en reference manual med beskrivelse af samtlige systemets kommandoer i alfabetisk orden samt en konfigurationsmanual, der beskriver hvordan brugeren selv kan tilpasse systemet. Desuden tilbyder Regnecentralen et omfattende kursusprogram sammen med UNIPLEX-II PLUS.

RC-Tyskland



Ny direktør i Tyskland: Hr. Peter Söll.

Ny direktør

Pr. 1. oktober tiltræder Peter Söll som ny direktør for Regnecentralens tyske datterselskab. Den 22. august blev hr. Söll præsenteret for firmaets medarbejdere ved en reception i de nye lokaler i Frankfurt.

Hr. Söll kommer fra en stilling som salgsdirektør for HOB Electronics, hvor han har stået for opbygningen af

salg- og marketingsiden og på tre år bragt årsomsætningen fra praktisk taget nul op til 30 mio. DM.

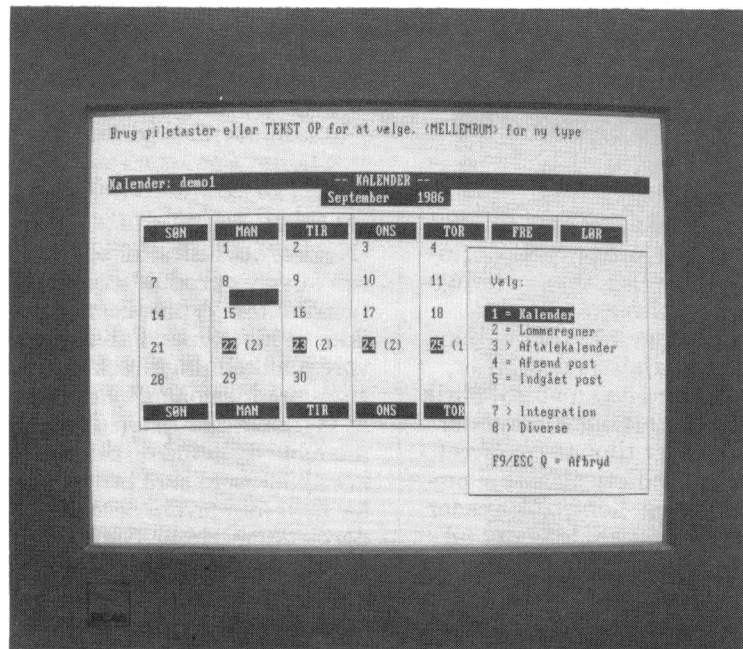
Hr. Söll har tidligere været ansat hos Honeywell Bull og Kienzle og har således en bred erfaring og særdeles god indsigt i det tyske EDB-marked.

Hr. Söll er 37 år, gift og har tre børn.

Nye lokaler

Fra 1. juli i år har datterselskabets hovedkontor fået nye lokaler i EUROHAUS, Lyonerstrasse 26, 6000 Frankfurt am Main. EUROHAUS er en af de mest repræsentative og velindrettede kontorbygninger i Niederrad med bl.a. klimatiserede kontorer, garagean-

læg og gode kantineforhold. På 1200 m² rummes nu på én etage salg, marketing, sw-afdeling, administration og teknisk service. Det nye kontorhus ligger kun 10 minutters gang fra de tidligere lokaliteter i Arabellacenter.



I kalendersystemet registreres alle aftaler og engagementer, og fra den lille menu i vinduet er der adgang til de øvrige funktioner i UNIPLEX-II PLUS.

Made in Præstø

– Moderne elektronikfabrikation i naturskønne omgivelser

I 1963 var GIER-datamaskinen blevet så stor en succes at Regnecentralens hidtidige »produktionslokaler« i Telefonhuset på Borups Allé ikke længere var tilstrækkelige, og den daværende ledelse besluttede derfor at etablere en egentlig fabrik for elektronik- og mekanikproduktionen. Valget faldt dengang på den gamle skole i Præstø på det sydlige Sjælland, hvor man startede med 12 medarbejdere. I 1969 flyttede man fabrikken til nyopførte lokaler i Præstø's industriområde, og siden er der i flere omgange sket store ombygninger og fornyelser af fabrikken. Den seneste større ombygning er netop afsluttet, og en tilpasning til nye og mere effektive produktionsmetoder er hermed opnået.

Fabrikken har to primære opgaver: Dels den egentlige produktion af færdige printkort og komplette moduler til senere montage på andre RC lokaliteter, dels at gennemføre kontrol og afprøvning af kvaliteten af såvel de producerede printkort/moduler som af alle leverancer fra underleverandører.

Fabrikken i tal

Fabrikken rummer i dag 2500 m² produktions-, lager- og opholdsarealer. 160 personer er beskæftiget på fabrikken, heraf er de 130 direkte involveret i produktionen, medens resten er beskæftiget med administrative opgaver, indkøb, detailplanlægning og produktionsteknik. Af den samlede medarbejderstab er hovedparten kvinder.

Der produceres årligt 70.000 færdigmonterede printkort i Præstø, og til dette bruges omkring 10 mio. komponentenheder, overvejende IC'ere – d.v.s. integrerede kredsløb.

Til sammenligning var produktionen i 1983 på 20.000 printkort, og der er således tale om mere end en 3-dobling på bare 3 år.

Al mekanikproduktion – d.v.s. produktion af kabinetter, racks m.v. – er lagt ud til underleverandører, der med numerisk styrede fremstillingsmaskiner er i stand til at producere med de krævede tolerancer. Dog er den del af mekanikproduktionen der vedrører fremstillingen af prototyper og af diverse fremstillingsværktøjer bevaret i Præstø, ligesom en del af serigrafiafdelingen (silketryk-



Driftsleder John Michaelsen og fabrikschef Birger Carlsen, RC, Præstø.

ning af forplader, tekstskinner m.m.) er bevaret. Flere produkter produceres helt færdige i Præstø. Det gælder Piccoline produktlinien, Satellitter til Partner, alle tastaturer og forbindelseskabler samt forskellige løse moduler. Færdigmonterede og -testede printkort til bl.a. RC3500, RC39, RC45 og RC8000 leveres til slutsamling og kundekonfigurering på afdelingen i Glostrup.

Omstillingen

»Med annonceringen af RC Partner, RC Piccoline og RC45 blev der stillet helt nye

krav til produktionen her i Præstø« siger fabrikschef Birger Carlsen. »Mens vi tidligere fremstillede et relativt lille antal salgsheder pr. år, skulle vi indstille os på en produktion med langt større årlige styktal. Da de enkelte produktlinier imidlertid fremstilles i en række varianter er en egentlig storserieproduktion ikke mulig, og i stedet har vi tilrettelagt vore produktionsfaciliteter med henblik på en rationel produktion i mindre serie-størrelser. Det er lykkedes at nedbringe gennemløbstiden for de enkelte produkter til

en femtedel i forhold til 1983, og vi arbejder på at nedbringe gennemløbstiden yderligere i de kommende år. Omstillingen af vor produktion er forløbet i flere faser, og vi står i dag med en fabrik og et produktionsudstyr der fuldt ud er tilpasset behovet.« »Vi har indført maskinel produktion og -kontrol de steder i produktionen, hvor det ud fra en økonomisk/effektivitetsmæssig betragtning var ønskeligt at rationalisere produktionsforløbet. Samtidig har vi forbedret på arbejdsvilkårene i de funktioner, hvor »håndarbejde« stadig er på

sin plads.«

»Nøgleordet i tilrettelæggelsen af vores produktion er fleksibilitet. Vi producerer ikke til lager, men kan med vore planlægningsværktøjer styre produktionen, således at vi fremstiller netop den mængde og netop de printkorttyper, som skal bruges for at vi kan levere det kunderne efterspørger. Såfremt efterspørgslen forandres mod andre produkter, kan vi meget hurtigt indrette vores produktion efter de nye behov.«

Automatiseret produktion
For at tilfredsstille kravene

om en fleksibel og rationel produktion, er der i Præstø etableret nogle maskinelle funktioner:

Komponentisætningsanlæg – DIP Insertion Machine – der er i stand til at montere alle IC'ere og enkelte andre komponenter på printkortene. Automatisk loddeanlæg – Wave Soldering – med tilhørende renseanlæg, hvor alle færdigmonterede printkort automatisk loddes og afrenses.

Komponentbukkeanlæg – Component Preforming – hvor alle komponenter der skal forbukkes og afklippes inden montage – f.eks. modstande – automatisk bliver bukket, således at komponenterne kan påsættes printkortet.

In-Circuit testanlæg – hvor afprøvning af de færdigmonterede printkort sker. Her testes hver enkelt komponents funktionalitet og specifikationer – d.v.s. modstande, kondensatorer, transistorer, dioder og IC'ere, samt printkorforsligninger mellem de enkelte komponenter.

Kabelproduktionslinie med automatisk afklipping af kabler, mærkning af kablet, stripping (afisolering) og crimpning (montage af kontakter).

»Vi satser bevidst på, at indførelsen af dette automatiske udstyr skal ske på vore præmisser, således at også de maskinelle funktioner kan følges af de produktionsplanlægningsværktøjer som vi har etableret på RC8000. F.eks. er komponentisætningsanlægget udstyret med en Partner som konsol – i øvrigt til leverandørens forbløffelse – således at vi selv har hånd i hanke med hvad der foregår« slutter Birger Carlsen.

Hele produktionsplanlægningen foregår på RC8000, og sker derfor integreret med de øvrige planlægningsaktiviteter på RC. Knap 250 terminaler er tilkoblet et RC8000-net, hvor man fra maskiner i Præstø, Glostrup, Århus og Ballerup styrer hele produktionsforløbet.

Medarbejderstaben

»Rent uddannelsesmæssigt adskiller medarbejderstaben i Præstø sig ikke fra andre elektronikvirksomheder« fortæller driftsleder John Michaelsen. »Vi beskæftiger ingeniører og elektronikteknikere især i test- og kvalitetskontrollfunktionerne, og i den egentlige produktion finder vi både faglært og ufaglært arbejdskraft.«

»Dog må vi sige at fabrikkens beliggenhed i et lokalsamfund har givet os en helt særlig medarbejderskare. Her i området finder vi dygtige og stabile medarbejdere, og vi har en særdeles lav udskiftningsprocent sammenlignet med tilsvarende virksomheder andetsteds. Selv om en meget stor del af medarbejderstaben således er gamle i gårde, møder vi alligevel en stor forståelse og fleksibilitet i de situationer, hvor udviklingen gør, at vi gennem for-

andringer i eksisterende produktionsmetoder også forandrer den enkelte daglige arbejdsområder.«

»Vi forsøger at imødekomme denne medarbejderloyalitet gennem de ledelsesformer og den personalepolitik, vi praktiserer her på stedet, og igennem den måde vi tilrettelægger arbejdet på. Alle medarbejdere behersker som regel flere arbejdsområder, hvilket giver større fleksibilitet og øget interesse for arbejdet. Vi har arbejdet meget med at fjerne det trivielle samlebåndsarbejde, og i dag monterer den enkelte medarbejder komplette kort.«

»Ingen af medarbejderne er

på akkord, og dette er givetvis en medvirkende årsag til det sammenhold vi kan se blandt medarbejderne, ligesom det bidrager til en langt højere kvalitet af de færdige produkter. Jeg møder overalt en utrolig vilje og energi hos hver enkelt, og et meget stort engagement både i småt og stort her på fabrikken, ligesom den enkelte medarbejder er meget bevidst omkring forhold i Regnecentralen som helhed.«

Vi bestræber os på at have en fast medarbejderstab uanset sæsonudsving i produktionen. I spidsbelastningssituationer supplerer vi med deltidsarbejde samt med øget

assistance fra underleverandører i stedet for at tage folk ind, der alligevel senere skal fyres. Det har givet Regnecentralens fabrik et godt ry her på egnen« afslutter John Michaelsen.

Kvalitetskontrol

En særlig afdeling har ansvaret for sikring af det ønskede kvalitetsniveau af produktionen. »Vi bør principielt levere fejlfri produkter, og gør derfor en stor indsats i hele produktionsforløbet lige fra indgangskontrol af komponenter og underleverandørlieferancer, til funktionstest af de færdige enheder« fortæller kvalitetsstyringschef Knud

Bruun. »Alle produkter passer således in-circuit testanlægget og den såkaldte »Burn-in« test, hvor det færdige printkort/modul i 36 timer under høj temperatur afprøves under de værste tænkelige driftsbetingelser.

»Vigtigst er dog at vi søger at indbygge kvaliteten direkte i produktet og dets design, og at vi løbende analyserer de fejl der trods alt forekommer. I den forbindelse arbejder vi med begrebet »operator selvkontrol«, hvor den enkelte medarbejder selv har ansvaret for kvaliteten af det den pågældende producerer. Selv de bedste kontrolmekanismer kan ikke hamle op med den erfarne medarbejders selvkritik over for det der er produceret.«

»Vi udvikler selv en stor del af vort testudstyr såvel hardwaremæssigt som softwaremæssigt, og vi har derfor den fornødne fleksibilitet til at forbedre testprocedurerne om nødvendigt. RC's kvalitetskontrol er således ikke statisk, men er en proces der er under stadig forbedring« afslutter Knud Bruun.



Blå bog

Kvalitetsstyringschef Knud Bruun, svagstrømsingeniør, ansat på RC i 1961. Har dermed gjort hele turen med siden edb-pionertiden. Udtaler selv, at han har været på RC »altid«. Er utrættelig i sine bestræbelser på at nå et højt kvalitetsniveau overalt i produktionen, og arbejder energisk med at motivere medarbejderne på RC for at være aktive i denne opgave. Er også kendt af mange ikke-RC ansatte som den, der forestår utallige rundvisninger på fabrikken i Præstø.

Fabrikschef Birger Carlsen, ingeniør beskæftiget med produktion i 25 år, hovedsagelig hos Standard Electric Kirk. Blev fra 1981 udlånt på deltid til RC i forbindelse med managementaftalen med ITT til løsning af særlige opgaver i forbindelse med RC's produktion. Fuldtidsansat på RC siden 1984 som leder af produktionen på samtlige RC lokaliteter, overvejende fabrikken i Præstø og færdigmontagen i Glostrup.

Driftsleder John Michaelsen, ansat som værkførerassistent i 1979, og udnævnt til driftsleder for fabrikken i Præstø i 1983. Har været primus motor i forbindelse med indførelsen af moderne produktionsteknologi i RC's produktion. Er velkendt for sine evner til at lytte til personalets meninger, og til at gennemføre forandringer til alles tilfredshed.



Regnecentralen har elimineret eventuel skadelig stråling fra RC45 terminalen.

Strålefri RC45

Regnecentralen har med RC45 opnået en førende position, hvad angår strålefri dataskærme. Ifølge en rapport fra det svenske »Statens Strålskydds Institut« er RC45 så godt som strålefri. Svenske forskere har i en 3-års periode gennemført målinger af bl.a. de elektrostatiske og elektromagnetiske felter som omgiver skærmterminaler. Målingerne omfatter indtil nu 150 forskellige skærmtyper og har resulteret

i en rapport »Stråling fra dataskærme«, udgivet af det svenske Statens Strålskydds Institut (SSI). Der er tale om to slags stråling. En lavfrekvent elektromagnetisk stråling fra selve skærmen og et felt af statisk elektricitet, der dannes foran skærmen. Det svenske statskontor anbefaler, at den lavfrekvente elektromagnetiske stråling ligger under 20 millitesla i sekundet – målt i et punkt 30 cm foran skærmen. RC45

blev senest målt den 2. oktober 1986 og viste 15 millitesla i sekundet, hvilket altså er under de svenske grænseværdier. Det elektrostatiske felt måles ligeledes 30 cm fra skærmen, og for RC45's vedkommende er det mindre end 1 KV/m eller praktisk taget 0. Frem for at afvente yderligere videnskabelige undersøgelser har RC forlængst besluttet at eliminere eventuel skadelig stråling fra produkterne.



GEM GRAPH gør tørre tal og tabeller betydeligt mere overskuelige i form af grafiske præsentationer.

GEM Graph

GEM Graph er et grafisk præsentationssystem, der nu kan fås til Partner

Med en tegning kan man som bekendt sige meget mere end tusind ord, og når det drejer sig om tørre tal og tabeller er grafer og kurver betydeligt mere overskuelige. GEM, det nye grafiske koncept til Partner, består af en række programmer indenfor blandt andet tegning og tekstbehandling, byder nu også på et program til grafisk præsentation af talmaterialer. Programmet hedder GEM Graph og er ligesom de øvrige GEM programmer kendetegnet ved, at man både anvender en mus og et tastatur, for at udføre programmet.

Systemet kan vise følgende typer grafer:

- lagkagediagrammer
- liniegrafer
- søjlegrafer
- symbolgrafer
- landkort

Enkelt at betjene

For at lette arbejdet med GEM Graph, arbejder programmet med to vinduer: et datavindue, hvor de tal, man skal præsentere, vises i tabelform, samt et graf-vindue,

hvor den færdige graf vises. Når man starter programmet, »havner« man i datavinduet. Her kan man enten indtaste sine data fra tastaturet, eller man kan indlæse data fra disk. Når man har indtastet såvel data som beskrivelse af de enkelte data, vælger man en graftype. Dette gøres ved at vælge en af de 6 grafter. Datavinduet bliver herved delvis overdækket af grafvinduet, som præsenterer den valgte graf. Grafen kan nu justeres ved valg af en anden skravering, linietykkelse, tekst, symboler. Man kan tilføje rammer, net stable søjler, vise grafer vertikalt eller horisontalt samt meget andet.

Indlæsning af data fra andre systemer.

Talmaterialer, der f.eks. er udarbejdet med MicroPlan kan indlæses i GEM Graph og præsenteres her.

Sammenhæng med andre GEM programmer.

GEM-familieskabet er afspejlet ved, at billeder, der er dannet med det ene program, kan indlæses af et andet. Dette betyder, at en graf, der er dannet med GEM Graph, kan »efterbehandles« med GEM Draw, for sidenhen at blive udskrevet i en tekst med GEM write.

Ny og stærkere version af The Sensible Solution til din Partner

Af Hanne Jensen, adm. direktør, NGS

NGS – New Generation Software kan nu tilbyde en NY og STÆRKERE version af 4. generationssproget THE SENSIBLE SOLUTION.

Version 3.0 indeholder en række nye faciliteter, som endnu kraftigere understreger, at decentral programudvikling på PC'er med et 4. generationsprog som THE SENSIBLE SOLUTION, er langt mere effektivt. Prisen er kun en brøkdel af, hvad det koster, at udvikle de samme programmer på en større central computer. THE SENSIBLE SOLUTION version 3.0 har en række nye kommandoer, som gør kodning af programmer mere effektiv, og som f.eks. gør det lettere at lave struktureret programmering, og køre sammen med programmer skrevet i andre programmeringssprog.

Menustyret kodning

Ligesom i den tidligere version (2.0) af THE SENSIBLE SOLUTION er kodningen menustyret. Programmøren skal ikke huske kommandoerne, de bliver præsenteret på skærmen. Han vælger en kommando fra menuen, og systemet viser ham, hvilke parametre der findes til den valgte kommando, han væl-

ger igen osv. . . . Reference til datanavne, indtastet under kodningen bliver straks kontrolleret i data dictionary, og resultatet er en sourcekode der er fri for syntaxfejl.

Væsentlige ændringer i den nye version

For erfarne brugere af SENSIBLE kan vi her nævne de nyheder, sproget er blevet udvidet med.

»GO« kommandoen er bl.a. udvidet således, at det nu er muligt, at kalde en ekstern rutine udviklet i et hvilket som helst andet sprog, såsom cobol, pascal, basic etc.

»IF« kommandoen er udvidet med »BEGIN«, »ELSE IF«, »OTHERWISE« og »END IF«. En ny kommandogruppe »REPEAT« er blevet tilføjet, hvilket gør det nemmere at lave loops. Kommandoen indeholder mulighederne WHILE, BREAK IF, AGAIN IF, UNTIL, FOREVER.

EXECUTE-delen er blevet udvidet med muligheden for at kalde diverse systemkommandoer.

Endvidere er det nu muligt at arbejde med SYSTEM CLOCK, d.v.s. at man er i stand til at hente OPERATIV-systemets dato og tid. I den nye version kan programmøren også lave sine egne FLASH MENU'er d.v.s. menuer, der ligner SENSIBLE's menuer, men som er skrevet specielt til det program, hvor de skal fungere, og på det nationale sprog.

Version 3.0 er desuden en farve version. Den indeholder 8 forgrundsfarver samt 8 baggrundsfarver.

Sidst men ikke mindst, er det blevet nemmere at flytte data ud og ind af SENSIBLE's database, idet det nu er muligt at printe på pladelageret i forskellige formater, såsom ASCII, DIF, SYLK og SDF.

Kurser og support

SENSIBLE SOLUTION er meget let at lære og anvende, og manualen er let læselig, med en omfattende tutorial. NGS tilbyder 1-dags introduktionskurser, som er tilstrækkeligt til, at en person med programmeringserfaring har et godt grundlag til at lave sine første SENSIBLE programmer.

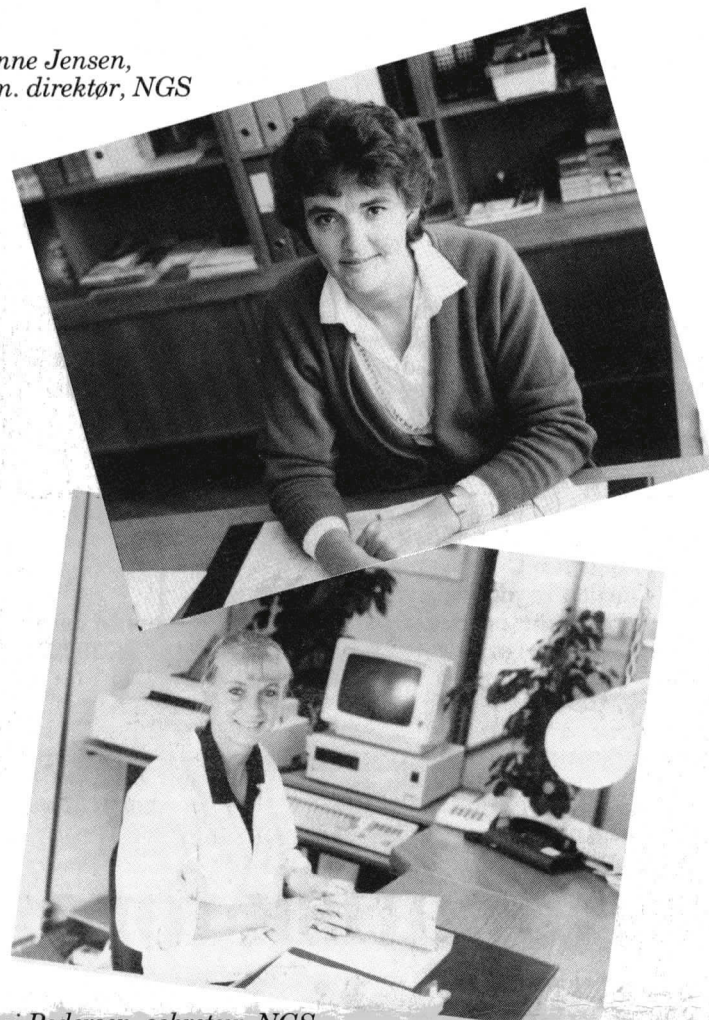
For interesserede er kursusdagene for resten af året:
Mandag den 13. oktober 1986
Mandag den 3. november 1986
Mandag den 1. december 1986

Firmakurser afholdes efter aftale. Ring gerne for yderligere information til sekretær Annie Pedersen – 01 72 06 22.

Et videregående kursus, i form af en WORKSHOP, hvor erfarne SENSIBLE-programmører kan gennemgå og diskutere de mere avancerede dele af sproget, er under udarbejdelse.

Ønsker man konsulentbistand eller anden form for support i forbindelse med udvikling af programmer i SENSIBLE, kan dette også

Hanne Jensen, adm. direktør, NGS



Anni Pedersen, sekretær, NGS.

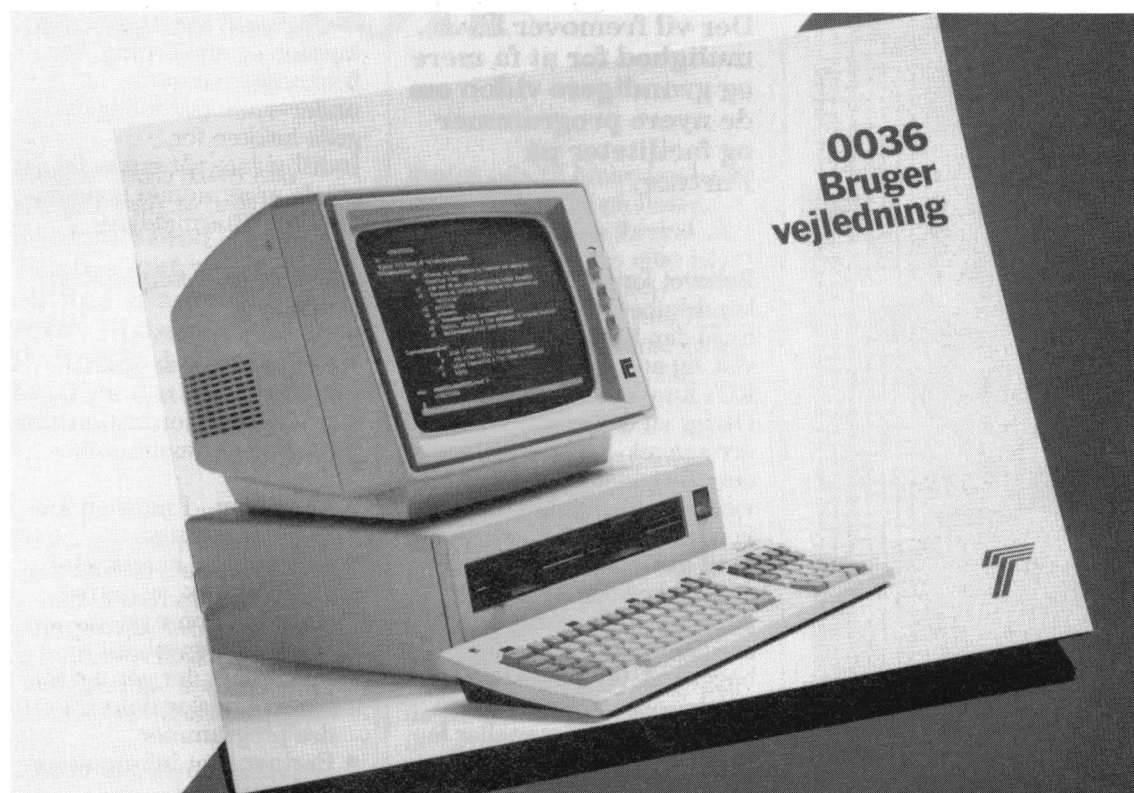
arrangeres ved henvendelse til NGS.

Oversigt over applikationer udviklet med Sensible NGS er i øjeblikket i færd med at udarbejde en oversigt over programmer udviklet med SENSIBLE SOLUTION, af datafirmaer og andre. Denne oversigt kan når den fore-

ligger rekvireres af alle interesserede.

Henvendelse angående SENSIBLE SOLUTION:

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



»0036 brugervejledning« fra JTAS.

0036 Tjenesten

Brugere, der er i besiddelse af en terminal eller en PC tilsluttet et asynkront modem, har nu adgang til at foretage forespørgsler i de danske teledministrations oplysningsdatabaser.

Oplysningsdatabaserne er i princippet en kopi af de enkelte teledministrations telefonbøger, og brugeren har adgang til at søge i samtlige disse oplysninger.

Ved søgning efter telefonnummer skal der altid indtastes:

Navn (efternavn eller firmanavn)

+ Stednavn (by eller postnummer)

eller Gadenavn

+ Stednavn (by eller postnummer)

+ Områdenummer

for at systemet vil starte søgning. Anvendelsen af øvrige søgekriterier: fornavn, initialer og stilling er valgfri.

Oplysningsdatabaserne ajourføres løbende. Med 0036 er der adgang til et kartotek med sikre og aktuelle data. Afgiften for anvendelse af tjenesten pålignes automatisk abonnementtælleren for den telefonlinie, der benyttes. Jydsk Telefon har udgivet en Brugervejledning for 0036 Tjenesten.

Ny generation RC39

Regnecentralen har netop startet leverancerne af en ny og forbedret udgave af RC39 flerbrugerdatamaten.

Trods adskillige forbedringer er det lykkedes at holde den attraktive pris uændret. De vigtigste forbedringer er følgende:

- 33% kraftigere CPU (8MHz).
- Dual speed floppy disk med mulighed for at læse IBM-PC/XT og AT PC-DOS disketter samt AT XENIX disketter.
- Minimum RAM lageret fordoblet til 1MB.
- Mulighed for batteri-back-up til beskyttelse af baggrundslageret.
- Ny nøgleafbryder som muliggør automatisk genstart efter strømsvigt.



Flerbrugerdatamaten RC39 fås nu i en ny, forbedret udgave til uændret pris.

De to sidstnævnte var en betingelse for at RC39 blev god-

kendt af P&T som teletex system.

Dramatisk forøgelse af RC39's diskkapacitet

Det nyligt introducerede RC3941 disksystem har på en gang forøget lagringskapaciteten og givet hurtigere tilgang til dokumenter og databaserne på RC39 systemerne.

Det nye disksystem baserer

sig på 8" winchester teknologi og SMD-E interface standarden. Systemet tilbyder en gennemsnitssøgetid på 20 millisekunder og en lagringskapacitet fra 290 til 1160 MB, til en gennemsnitspris på bare 500 kr. pr. MB.

Med det nye disksystem åbner der sig store muligheder for at anvende RC39 i transaktionssystemer og som kontorsystem med on-line arkiv.



RcCircuit har fået nye tilslutningsmuligheder.

Nu V.24 tilslutninger på RcCircuit

RcCircuit, Regnecentralens prisbillige terminalnet, har fået nye tilslutningsmuligheder. Med introduktionen af RC3934 og RC3935 har RC åbnet mulighed for at tilslutte VT100 kompatible terminaler og lokale printere til RC39 og RC8000 Compact v.h.a. RcCircuit II. RC3934 giver 2 stk. V.24 porte og 1 stk. Centronics printerport.

RC3935 giver 8 stk. V.24 porte. Hermed er det blevet muligt at tilbyde standard tilslutningssnitflader op til 3000 meter fra datamaten. V.24 portene i begge tilslutningsenheder kan anvendes til både terminaler og printere m.m. En typisk anvendelse for RC3935 kunne være tilslutning til en virksomheds digitale telefoncentral.

Ny seminarrække

Der vil fremover blive mulighed for at få mere og grundigere viden om de nyere programmer og faciliteter på Partner.

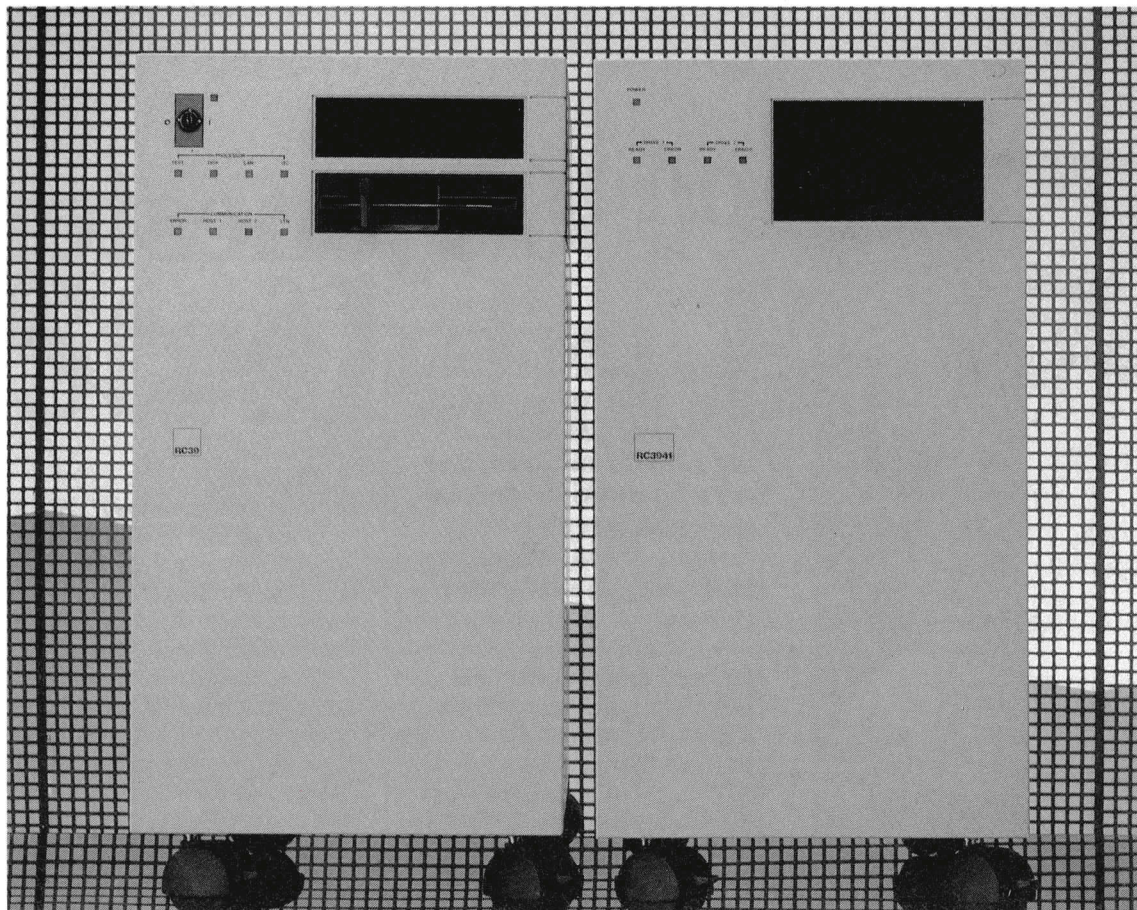
Behovet for at få uddybet kendskabet til Partneren og hvad den kan bruges til har vist sig at være stigende hos RC's kunder.

Derfor vil der løbende blive arrangeret »på-vej-hjem-møder«, fortrinsvis i RC's uddannelsesafdeling i Herlev. Foreløbig er tanken at invitere til disse arrangementer 1 gang månedligt om eftermiddagen; kvalificerede (fagfolk, specialister) vil gennemgå baggrund, udvikling og anvendelsesmuligheder for de enkelte programmer eller faciliteter, ligesom en demonstration af disse også vil blive foretaget.

Der vil også blive tid til diskussion og afprøvning. Forfriskninger sørger uddannelsesafdelingens gode køkken for. Indtil videre påtænkes følgende programmer gennemgået ved eftermiddagsseminarerne:

- DSAS, skoleadministrationssystem
- Partner Teletex
- Gem Collection, grafiksystem
- CSP - kommunikationsprotokol (interkommunikation)
- Microplan - finansielt kalkulationsystem
- Graphplan - kombineret kalkulations- og grafisk præsentationssystem
- Link - tillægsmodul til Microplan, der gør det muligt at indlæse data fra andre programmer
- Partner som informations-terminal.

Vel mødt



Det nye disksystem til RC39 betyder forøget lagringskapacitet og hurtigere tilgang til dokumenter og databaserne.

RcMikronet Repeater

Hidtil har den maksimale udstrækning af RcMikronet været 1000m. Efter introduktionen af RcMikronet Repeateren er der åbnet op for lokalnet med større udstrækning.

RcMikronet er et lokalnet af CSMA/CD typen og følger Ethernet standarden på protokolniveau. RcMikronet anvender Coaxial-kabel og kræver ingen central styreelektronik. RcMikronet arbejder med en transmissionshastighed på 1.000.000 bit/sek, og den maksimale udstrækning af et net-segment er 1000m.

RcMikronet Repeateren kan sammenkoble to net-segmenter og giver mulighed for:
1. forlængelse af et RcMikronet ud over

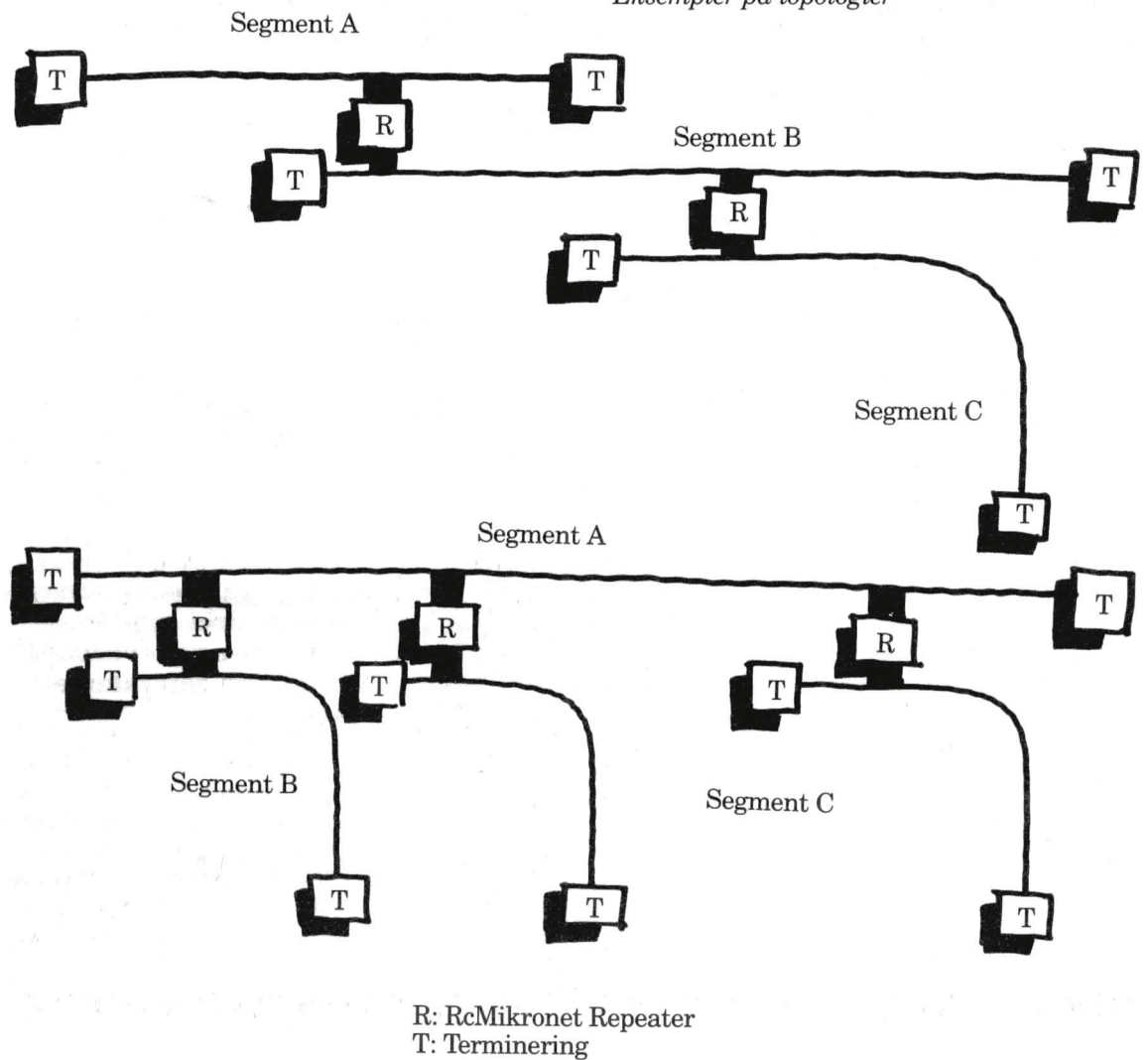
1000m,
2. udbygning til andre topologier end det, som et COAX-kabel segment giver mulighed for (f.eks. kan en T-struktur opbygges).

RcMikronet Repeateren indeholder et forstærkerkredsløb og skal strømforsynes fra lysnettet. RcMikronet Repeateren kan kobles til COAX-kablet på samme måde og samme sted som en transceiver boks.

Principielt kan der kobles op til 100 Repeaterer til et COAX-kabel segment. Den måde, hvorpå Repeateren kan bruges, begrænses dog af, at der maksimalt må indgå to Repeaterer mellem to vilkårlige centralenheder (Partner, RC891, RC39 etc.).

MF108 er salgsbetegnelsen for RcMikronet Repeateren, prisen er kr. 6.900.

Eksempler på topologier



R: RcMikronet Repeater
T: Terminering

ISDN-kontrakt med Jydsk Telefon

Regnecentralen har indgået en udviklingskontrakt med Jydsk Telefon omkring fremstilling af en såkaldt ISDN tilslutning til PAXNET, det nye offentlige datanet.

ISDN står for Integrated Services Digital Network og er betegnelsen for fremtidens telefonsystem, hvor tale-, data- og billedoverføring integreres i et og samme kabel ved anvendelse af digital transmission.

Udover at tilbyde en større transmissionskapacitet vil fremtidens telefonbrugere

kunne tale til hinanden helt uden støj og sus på linien. Der vil ikke være forskel på at ringe til naboen eller til sin tante i Australien.

RC's projekt med Jydsk Telefon går ud på at fremstille en ISDN adaptor til RC3502 kommunikationsdatamat, hvorigennem brugere med skærmterminaler tilkoblet via det eksisterende analoge telefonsystem kan kommunikere med brugere tilkoblet ISDN nettet.

RC får igennem projektet den nødvendige viden om ISDN og dets muligheder. Denne viden skal bruges i kommende RC produkter, således at de kan tilsluttes ISDN nettet og derigennem give brugeren den bedste og billigste service.

4014 Emulator til Partner



Partner kan nu anvendes som grafisk terminal, f.eks. koblet til en minidatamat.

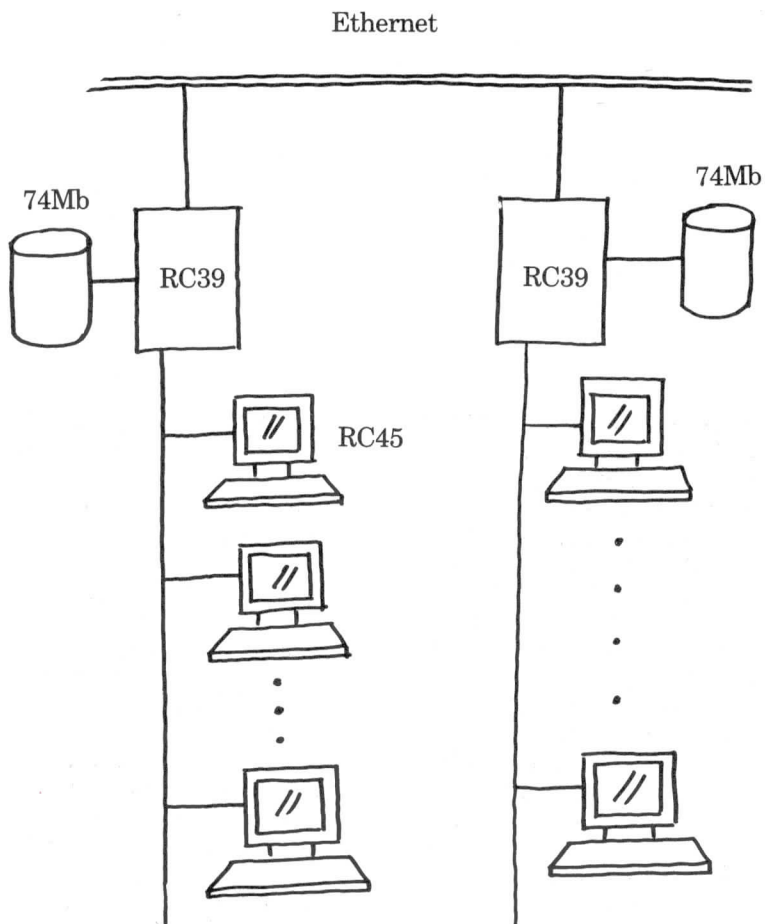
Regnecentralen har introduceret et nyt programmeprodukt: 4014 Emulator, release 1.0. Med 4014 Emulator kan Partner benyttes som grafisk terminal (Tektronix® 4010/4014). Modtagne skærm-bille-

der kan gemmes i en diskfil og udskrives senere på plotter eller matrix skriver v.h.a. GSX. 4014 Emulator kan anvende både Com- og RS232-porten på Partner. Udover Tektronix 4010/4014 understøttes emu-

lering af VT52® og ADM3A® Terminalerne.

Partner kan nu anvendes som grafisk terminal, f.eks. koblet til en minidatamat.

RC39 systemer til svensk industri



Service som konkurrence element er et velkendt begreb. For Axel Larsson Maskinaffär AB i Stockholm, er service også et spørgsmål om at kunne besvare telefonordrer med bekræftelse og leveringstid inden samtalen er afsluttet.

Axel Larsson Maskinaffär AB er et større firma i metalvarebranchen som har kontorer over hele Sverige. Firmaet har i mange år anvendt data til styring af de administrative rutiner, men de nyeste krav til ydeevne og kvaliteten af kundeservice, herunder en udbygning til 30 arbejdspladser, måtte Axel Larsson Maskinaffär se sig

om efter en erstatning for deres veltjente maskine. En forudsætning var, at kundens mere end 100 COBOL programmer skulle kunne bringes til at køre på den nye maskine.

Valget faldt på RC39 systemet som opbygges med 2 stk. RC39 basis enheder, hver tilsluttet 15 RC45 terminaler. RC39 enhederne forbindes indbyrdes med et ETHERNET lokalnet som har en transmissionshastighed på 10 Mbit pr. sek.

Axel Larsson Maskinaffärs mange COBOL programmer konverteres til RM-COBOL af firmaet Specifik Danmark ApS, som har specialiseret sig i at flytte programmer mellem forskellige maskiner og operativsystemer. Fordele er oplagte, idet kundens investeringer i de mange pro-

grammoduler er sikret. Desuden har valget af RC39 med standardoperativsystemet XENIX gjort kunden langt mindre afhængig af maskinleverandøren. Endelig er indlæringsperioden meget kort, da brugerne ikke skal lære nye programmer at kende. Udover dette, får Axel Larsson Maskinaffär adgang til de kendte kontorstøttefunktioner i Uniplex som en del af investeringen. Såfremt Axel Larsson Maskinaffär ønsker at udvide antallet af aktive arbejdspladser, kan dette fra årsskiftet gøres ved at tilkoble yderligere nogle RC39 systemer til Ethernet lokalnettet, dog max. 16 systemer på samme net, men det giver også mulighed for at tilslutte op til 256 aktive RC45 terminaler.

RC8000 Compact

Regnecentralen introducerer RC8000 Compact, et prisbilligt minidatamatssystem, der er specielt velegnet til lagring og hurtig genfinding af store datamængder i form af dokumenter, m.v.

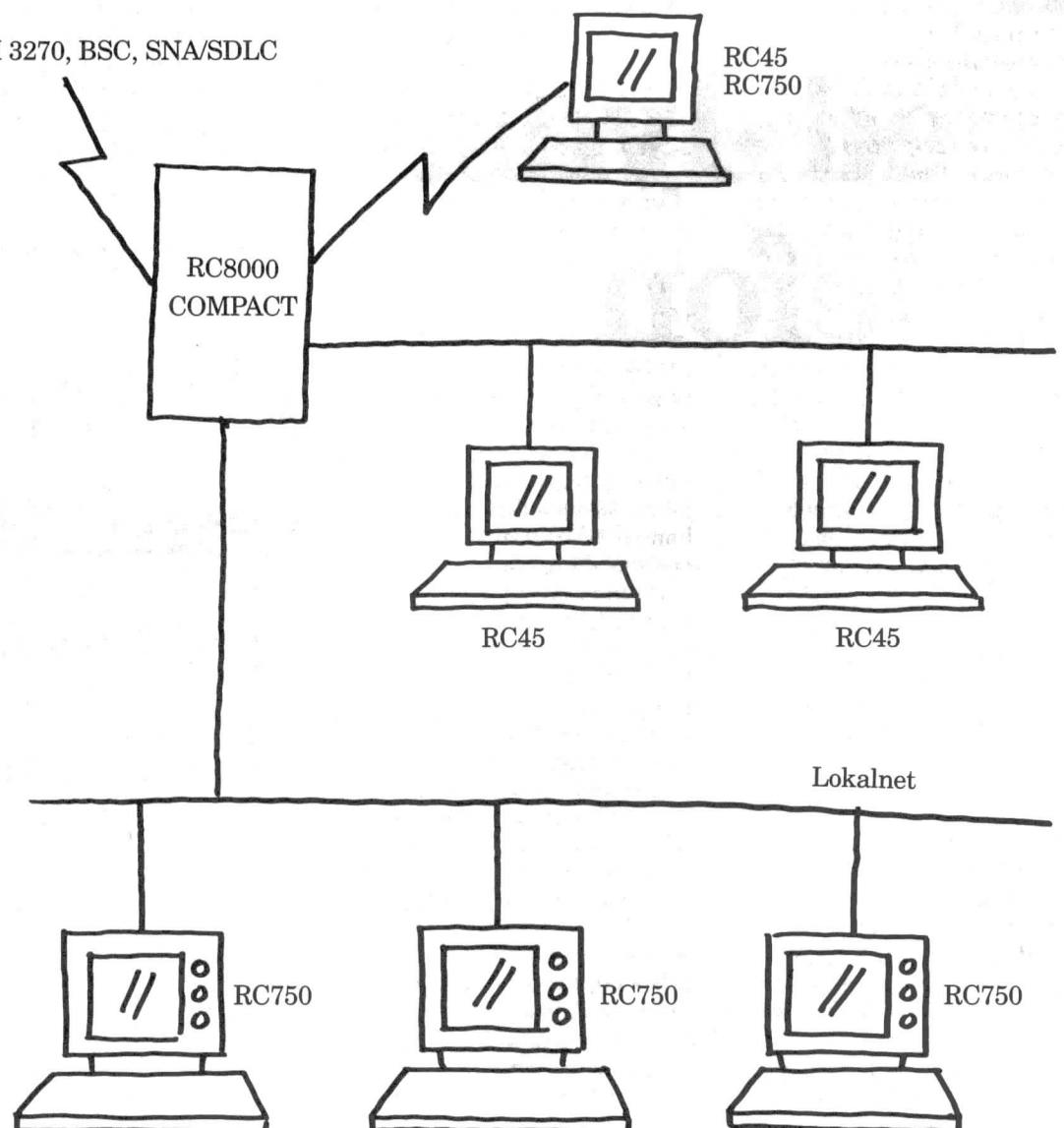
Den ny model er kompatibel med alle andre maskiner i serien.

Med RC8000 Compact intro-

duces et nyt I/O system, RC8420, som også kan leveres til alle andre RC8000 modeller.

Det nye I/O system muliggør en fleksibel tilkobling af RC45 terminaler og RC Partner via RcCircuit, remote IBM kommunikation, Lokalnet eller V.24 porte.

IBM 3270, BSC, SNA/SDLC



Grundsystem

RC8004-C
RC8154
RC8341

RC8420

RC3934

Disc System

RC8346

eller
RC8347

Option

F861
eller
F862
RC8156

CPU 811 System
768Kb Dynamic RAM
Intelligent Device Adaptor (IDA)
For Streamer Unit/Disc Unit
I/O System
- Circuit II
- 1.2Mb Floppy
- 4 V.24
- 2 V.24,
1 Centronic

160Mb FSD Disc Storage
(Max. 2 enheder)

500Mb FSD Disc Storage
(max. 2 enheder)

Micronet Adaptor

Cheapernet/Ethernet Adaptor
3Mb Dynamic RAM

Offentlige kørselsordninger på Partner

Af Jesper Andersen, afd. leder, PLS Consult

Offentlige forvaltninger, hvad enten det er skoleforvaltninger i kommuner, undervisnings- og kulturforvaltninger i amter eller trafiksekretariater, har en stor administration af offentlige kørselsordninger. De opgaver, der skal løses, omfatter ansøgningsbehandling for skolekort (16-19 årige), bestilling af skolekort hos trafikelskaberne (alternativt udskrivning af skolekort), administration af diverse befordringstilskud, styring og administration af taxa kørsel og evt. administration af handicapkørsel. PLS Consult har udviklet systemer til håndtering af disse opgaver. Systemerne er i dag i drift i en række forvaltninger.

Fordele for forvaltningerne

Hvilke fordele vil forvaltningerne så få af at automatisere disse arbejdsopgaver? Allerede det faktum, at man registrerer dataene, betyder lettelse for behandling af ansøgninger og kort for elever, som skal have samme befordring flere år i træk. Ansøgningerne skal i påkommende tilfælde kun indsendes og behandles det første år bortset fra de tilfælde, hvor der sker ændringer i befordringen. F.eks. bliver antallet af ansøgninger for gymnasieeleverne nedsat til mellem halvdelen og en trediedel. Successivt opbygges et register for afstande mellem hjem og skole med at der lægges data ind lettes sagsbehandlingen vedrørende elevernes afstandskriterie. En anden lettelse er, at alle kortpriser og befordringstilskud udregnes maskinelt. Sagsbehandlerne kan gennem diverse udskrifter hurtigt danne sig et overblik over dataene. Der er ligeledes en facilitet, der betyder, at man kan lave standardbreve med f.eks. afslag på befordringsansøgninger. Databasesystemets rapportgenerator giver brugeren mulighed for at supplere

systemets udskrifter med diverse ad hoc statistikker. Et felt, som tager megen daglig administrationstid, er afregning med andre offentlige institutioner. Systemerne er her forsynet med faciliteter, der automatisk laver afregningslister, som også kan udformes som udbetalings- eller indbetalingsbilag, der direkte kan afstemmes i bogholderiet. Besvarelser af forespørgsler fra eleverne er et andet område, som tager megen tid. Systemerne er forsynet med forespørgselsfaciliteter, der giver forvaltningen mulighed for hurtigt at kunne besvare forespørgslerne. Taxakørslen er et stort og udgiftskrævende område. Systemet håndterer administrationen omkring taxakørslen, og der er mulighed for at etablere faste ruter for taxakørslen f.eks. til specialskolerne.

Hvordan kører systemerne på Partneren

De omtalte systemer er lavet på databasesystemet Dataflex. Der er her tale om store komplekse programmer, så det er kun de simple opslagsregistre, der er lavet via 4. generationsværktøjerne. Dataflex kan håndtere endog meget store datamængder. Alle systemerne er flerbrugersystemer, både således at de kan betjenes fra flere konsoller på den samme maskine og fra flere forskellige maskiner i et netværk. Muligheden for at køre på flere konsoller er en meget væsentlig facilitet på en administrativ arbejdsplads. F.eks. kan man have et program stående fast i den ene konsol, hvor man kan lave opslag i databasen i forbindelse med telefoniske forespørgsler. (Er min ansøgning behandlet? Hvor bliver mit buskort af?). Samtidig kan man så på den anden og evt. den tredje konsol have opdateringsprogrammer kørende. Man kan faktisk køre opdatering skiftevis på 2 konsoller, hvis man ønsker at sætte inddateringshastigheden op. På den sidste konsol kunne man f.eks. have et udskriftsprogram kørende. Når man kører på netværk må man dog acceptere en nedgang i arbejds-hastigheden, idet transmissionstiden er mærkbar, når der er tale om store dataposter.

De enkelte befordringssystemer

Kortsystemet varetager administration og udskrivning af både kort, som er helt eller delvis offentlig finansierede (skolekort, pensionistkort) og af privatkort (månedskort, periodekort). For de offentligt finansierede kort sker der en afregning via systemet med de kommuner og institutioner, der skal betale kortene. For de private kort kan betalingen ske på 2 måder – enten ved at gå på rutebilstationen og betale kortet, som så bliver udskrevet på stedet hvor printer skriver en kvittering på kortet – eller ved at man skriver eller ringer til kortudstederen og bestiller et girokort for de zoner og den periode, man ønsker. Girokortet bliver tilsendt, og man kan så via sin postgiro eller på det lokale postkontor betale. Kvitteringsdelen kan direkte anvendes som værdikort. En særlig service over for publikum er det genudstedelsesabonnement, som man kan bestille, således at man automatisk hver måned får fremsendt et nyt girokort inden det gamle udløber. **Ansøgningsbehandlingssystemet** varetager administrationen af ansøgninger vedrørende befordring for 16-

19 årige uddannelsessøgende og for specialskoleelever. Er der uddannelsessøgende, der skal have skolekort, kan man overføre samtlige de nødvendige data fra ansøgningsbehandlingssystemet til kortsystemet, således at skolekortene genereres automatisk. Man skal derefter blot sætte en udskrift i gang i kortsystemet. Skal skolekortene udskrives af myndigheder, der ikke har kortsystemet, leveres i stedet lister med oplysninger om de befordringsberettigede elever. I øvrigt håndterer systemet administration af befordringstilskud og taxakørsel. **Handicapkørselssystemet** varetager administration af fritidskørsel for handicappede, der ikke kan betjene sig af den kollektive trafik. De opgaver, der udføres af systemet er registrering af personer i kørselsordningen og udskrivning af kørselsbeviser via giro og udskrivning af kørselskuponer. Øvrige opgaver er afregning med taxavognmænd og udskrivning af statistikker, økonomiopgørelse, rejsemønstre etc. Af andre systemer uden for befordringsområdet, som PLS har udviklet kan nævnes et beskæftigelsessystem, der anvendes til administration af

jobtilbud til langtidsledige og et system vedrørende specialskoleelever til administration af hjælpemidler og undervisningstimer.

Hvem er PLS Consult

PLS Consult er et firma, der beskæftiger sig med planlægning og analyse især inden for den offentlige sektor og med systemudvikling for både den offentlige og private sektor. PLS Consult er et datterselskab af det rådgivende ingeniørfirma Rambøll & Hannemann. Der er i alt 65 medarbejdere i PLS, fordelt på hovedkontoret i Århus og et nyoprettet kontor i København. PLS har inden for de sidste otte år lavet software til trafiksektoren bl.a. et meget stort køreplanlægningssystem til RC8000, som i dag anvendes til at planlægge ca. halvdelen af busstrafikken i Danmark. Inden for det sidste år er vi startet på en systemeksport til Norge af nogle af vore trafiksystemer.

Henvendelse:
PLS Consult A/S
Gøteborg Allé 5B
8200 Århus N
Tlf. 06 16 17 00

Regnecentralens direktion udvidet



Salgsdirektør Per H. Thomsen er pr. 1. september 1986 indtrådt i Regnecentralens direktion.

Partner som informationsterminal

Partner er udviklet med den viden om kommunikation, som Regnecentralen har oparbejdet gennem mange år på dette område.

Der tilbydes en række programmer, der får Partner til at fungere som enten RC851, ADM3, ECMA-48, NCR, UNIVAC, IBM3270 eller IBM3780 terminaler.

Der tilbydes endvidere tilkoblingsløsninger til de offentlige servicetilbud som telex, teletex og teledata.

I disse år er der en stigende interesse for at hente information fra eksterne databaser. I det følgende vil vi fortælle om nogle af mulighederne.

Ekstraudstyr

Udstyr (incl. programvalg) afhænger af hvilken »protokol« den valgte database benytter. I det følgende er der foretaget en opdeling i TTY-, Teledata- og 3270-protokol, hvor der for hver er beskrevet det nødvendige ekstraudstyr.

TTY-protokol:

Her benyttes ACP750 (SW1504), et asynkront modem samt en telefonlinie. Som asynkront modem kan vælges enten Partner indbygningsmodem (MF144), der kan køre V21 (300 bps) og V23 (1200/75 bps), eller et eksternt modem med tilhørende modemkabel (MF120 - 5 m).

Eksterne modemer bestilles hos P&T og kan bl.a. fås til V21 (300 bps), V22 (1200 bps), samt til V23 (1200/75 bps).

Teledata-protokol:

Her benyttes RcTeledata (SW1526), et asynkront modem samt en telefonlinie. Modem kan vælges som ovenfor; dog benyttes normalt enten V23 (1200/75 bps) eller V22 (1200 bps).

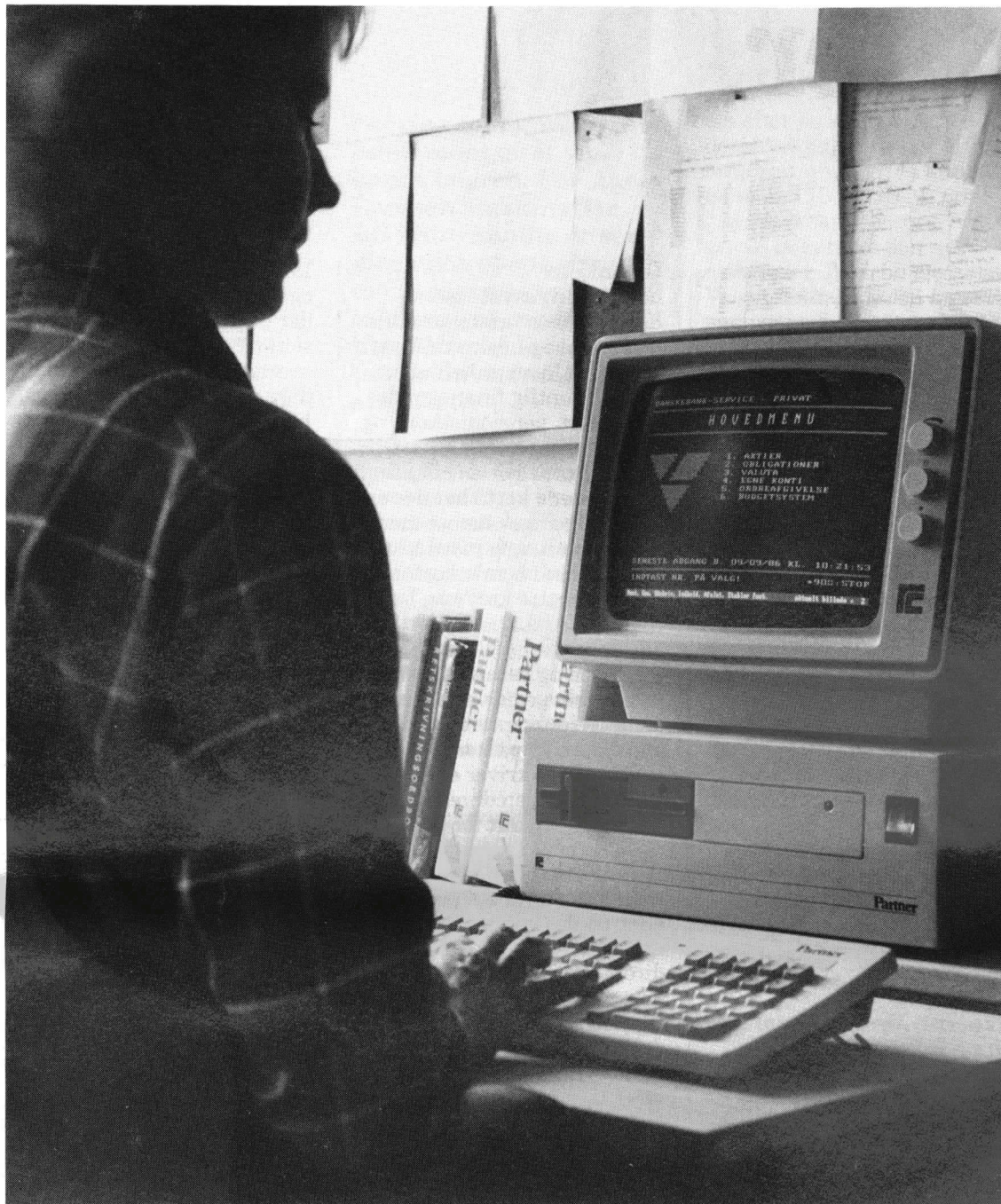
3270-protokol:

Her benyttes 3270 Emulator (SW1531), et synkront modem samt en telefonlinie eller Dutex-linie. Synkron modemer bestilles hos P&T og kan bl.a. fås til V24 (fra 1200 til 9600 bps) eller X21 (fra 2400 til 9600 bps).

Retsinformation

Retsinformation er statens juridiske edb-informations-system.

Retsinformation indeholder flere baser med bl.a. generelle retsfor skrifter, folketingets forhandlinger og lovforslag, skatteretskendelser og ligningsvejledninger. Informationer i de forskellige



Ved hjælp af Partner datamaten kan der hentes informationer fra eksterne databaser. Her er det Den Danske Banks informationssystem, der oplyser om bl.a. værdipapirer og økonomi.

baser er opdelt i dokumenter hvor et dokument er en samlet logisk enhed. Det kan f.eks. være et lovforslag, et cirkulære eller et punktnummer i ligningsvejledningen. Til søgning i baserne benyttes et fuldttekst/fritekst søgesystem og der kan søges på *ethvert ord*, der findes i dokumenterne. Kommandoerne til søgning er på dansk.

Ved at søge på f.eks. »afskrivninger«, kan man få en liste over de retsfor skrifter hvori ordet forekommer. Denne liste kan så yderligere reduceres ved at afgrænse søgeområdet ved hjælp af flere søgeord eller kriterier. Når denne afgrænsning er foretaget, kan hele teksten, eller evt. dele af denne, vises, f.eks. resumeet af en dom. Yderligere oplysninger samt tilmelding:

Justitsministeriet
Sekretariatet for
Retsinformation
Vægtgården, Axeltorv 6
1609 København V
Kommunikation: TTY eller 3270

Danskebank-Service

Danskebank-Service er et informationssystem, der drives af Den Danske Bank.

Danskebank-Service indeholder ajourførte oplysninger om bl.a. obligationer og aktier, valuta, generel økonomi, pengemarkedet og egne konti.

Der er desuden mulighed for at foretage ordreafgivelse samt indlægge godkendte ordrer.

Systemet ajourføres dagen igennem løbende med oplysninger fra bl.a. de indenlandske og udenlandske kapitalmarkeder.

Under *valuta* kan man bl.a. se *valutakurser og terminssatser (mod US-dollar og d.kr.)*, *valutanoteringer (d.d. og g.d.)* og *Euromarkedets udlånsrentesatser (Interbank)*.

Yderligere oplysninger samt tilmelding:
Den Danske Bank
Holmens Kanal 12
1092 København K
Kommunikation: TTY eller 3270

For privatkunder findes Danskebank-Service Privat, der er en forenklet udgave af ovennævnte service.

POLTXT

I 1975 startede dagbladet Politiken med at registrere de vigtigste af dagens begivenheder i en stor database, kaldet *POLTXT*. I de første år var man begrænset til et resumé på en linie. Yderligere fik man henvisning til i hvilken avis, på hvilken dato, side o.lign. man skulle finde artiklen. Senere hen blev dette udvidet, først til 3 og 4 lingers resumé, og sidenhen – fra 1. januar 1983 – til vilkårligt lange resumeer, eller endog hele artikler. I denne database kan man fra en mikrodata-mat v.h.a. et modem helt frit søge efter artikler, hvor et givet ord forekommer.

Søgemetoderne er mangfoldige og for omfattende til at blive beskrevet her. Men det kan nævnes, at man ud over at kunne søge på specifikke ord kan søge på forskellige begreber, som f.eks. geografi-

ske områder eller energiformer. Man kan også søge oplysningerne inden for en bestemt tidsperiode og meget mere.

Avisdatabasen indeholder i dag oplysninger om ca. 600.000 artikler. Omkring 60% stammer fra Politiken, 30% fra Ekstra Bladet og ca. 10% fra øvrige større dagblade. Man har kun medtaget stof fra andre aviser end Politiken og Ekstra Bladet i den udstrækning, disse to blade ikke selv dækker begivenheden.

Databasen indeholder også en særlig faktabase med diverse facts om ca. 150 emner. Man kan f.eks. få statistikker over arbejdsløshed, betalingsbalanceoversigt, folketingsmedlemmer, sport og meget andet.

Yderligere oplysninger samt tilmelding:

Politikens Informationsvirksomhed
Rådhuspladsen 37
1585 København V.
Kommunikation: TTY

Ribers Kredit Information - RKI

RKI har igennem godt og vel et årti opbygget et landsdækkende EDB-register over »dårlige betalere«.

Registeret er det mest omfattende af sin art i landet. Oplysningerne indrapporteres fra de virksomheder, der abonnerer på systemet. Dette sker, efter at disse trods egen rykkerrutine og advisering om inkasso, ikke har modtaget betaling eller indsigelser fra debitors side. En »dårlig betaler« vil blive slettet af registeret, efter at betaling har fundet sted, eller ved afmelding fra kreditor efter at der er indgået en ordning med denne.

Udover indrapporteringer fra kreditorerne omfatter registeret fogedforretninger indberettet fra dommerkontorer samt tvangsauktioner, gælds-saneringer og konkurser taget fra Statstidende.

RKI-søgesystemet benyttes fortrinsvis af de abonnenter, der har mange forespørgsler om dagen. Når en bruger ønsker at undersøge, hvorvidt en person er registreret, foretages et opkald via telefonnettet til Ribers database. Efter at brugeren har indtastet en personlig kode, kan forespørgslerne finde sted med »fødselsdato«, »navn« og/eller »adresse« som søgekriterium.

Yderligere oplysninger samt tilmelding:

Ribers Kredit Information
A/S
Tietgensvej 19
Postboks 259
8600 Silkeborg.
Kommunikation: TTY eller Teledata.

LEX til Partner og RC39



LEX er et avanceret tekstbehandlingsprogram, der kan skræddersyes til ethvert behov og ønske.

Af Gorm Sørensen, adm. direktør, G. J. H. Partners

I forbindelse med en større leverance af Partnere fik vi, som en betingelse for ordren, nogle meget strenge krav til et tekstbehandlingsprogram. Vi prøvede først at løse problemet med de allerede kendte programmer, men forgæves.

Efter nogen tid fandt vi LEX, og besluttede at det kunne løse opgaven. Egentlig var det kun tanken at benytte Lex til denne ene opgave, men efterhånden som arbejdet med at oversætte og tilpasse programmet til Partner skred frem, gik det op for os at vi sad med markedets måske bedste tekstbehandling til såvel CCP/M, C-DOS, MS-DOS og UNIX operativsystemer.

Database

Lex er mere end et tekstbehandlingsprogram. Det har indbygget databasefunktion med indekseret filstruktur, således at den titusinde post

hentes ligeså hurtigt som den første.

Lex's muligheder når det gælder registerbehandling er meget omfattende. Informationer om eksempelvis kunders kreditværdighed, gæld, rabatter og interesse kan lagres i databasen. Disse oplysninger kan så flettes med navne og adresser for udsendelse af breve til en afgrænset gruppe af kunder. På den måde er det muligt at planlægge udsendelse af et brev ud fra et hvilket som helst kriterium.

Hvis det drejer sig om et enkelt brev kan Lex være behjælpelig med at skrive navn, adresse, Att:, dato, samt en label med do.

Ved hjælp af registre er det muligt at få udskrevet telefonlister, kundelister, labels, etc.

Kolonner

Kolonnebehandling er også en af de sider ved Lex, der er i særklasse, hvor man med en enkel afmærkning i formatlinjen definerer den enkelte kolonnes placering, om

det er en numerisk kolonne, orddelingszone og eventuelt lige højremargen. Om det sidste gælder selvfølgelig at »What You see is what You get«.

En anden udmærket detalje er flytning af blokke og kolonner. Ved flytning heraf tages der stilling til om den øvrige tekst skal henholdsvis kopieres, efterlades blank, trækkes op eller ind. Ved indsætning om der skal overskrives, skydes ned eller til højre.

Kalkulator

Lex har en regnefunktion der er meget let at betjene, den kan benyttes lokalt, til en enkelt udregning, eller summering af kolonner såvel vertikalt som horisontalt. Kalkulatoren har 20 miniregistre til lagring af midlertidige resultater der, når kalkulatoren benyttes sammen med Lex programmering og standard afsnit, giver mulighed for eksempelvis at udarbejde fakturaer.

Stavekontrol

Til Lex kan fås stavekontrol. Man kan kontrollere det færdige brev opimod enten den indbyggede ordliste eller mod en liste man selv har skrevet. Det sidste er værdifuldt til navne og fagudtryk etc. Stavekontrollen kan også bruges til at få stavet et enkelt ord man måtte være i tvivl om, og til listninger af ord der har en lignende stavemåde. Der foreligger på nuværende tidspunkt en engelsk og en svensk version. Derudover er en dansk version under udarbejdelse.

Lexet

Lexet er et tillæg der kommer omkring årsskiftet. Her vil også Partneren kunne håndtere 256 kolonner og proportionalsskrift. Af andre faciliteter kan nævnes mulighed for at definere logo'er

Opbygning

Sidst men ikke mindst er Lex ikke begrænset til en fast form, det er muligt at udforme eget layout for skærm og menuer. Lex kan ganske enkelt skræddersyes til hvert behov og ønske.

Henvendelse ang. LEX:
G. J. H. Partners ApS
Tlf. 02 76 53 12

IFPS/ Personal

IFPS er et avanceret, økonomisk modelsprog, der har gået sin sejrs-gang verden over som program til store »mainframe«-datamater. IFPS/Personal er en udgave af dette system beregnet til mindre datamater, heriblandt Partner.

IFPS/Personal samler alle de faciliteter, der udgør et professionelt beslutnings-tagningssystemer:

- »Hvad nu hvis«-analyser
- »Mål-søgnings«-analyser
- Indbygget grafik præsenterer resultaterne overskueligt
- Indbygget rapportgenerator letter udarbejdelsen af forretningsplaner samt præsentationer
- Komplet kommando-sprog muliggør udarbejdelse af færdige programmer til anvendelse andre steder i organisationen
- Indbyggede finansielle, matematiske og statiske funktioner samt subrutiner, der forenkler indviklede udregninger
- Kommunikation til Mainframe IFPS program til overførsel af modeller og data
- Regneark til indtastning af data
- Naturlig og automatisk løsning af simultane ligningssystemer
- Konsolidering af tabeller

IFPS/Personal er en integreret pakke, der både indeholder rapport-generator, grafisk præsentation, programmeringsfaciliteter samt et specielt modelsprog, til løsning af økonomiske modeller.

Forskelle mellem IFPS og regnearkssystemer

Systemet henvender sig til den avancerede bruger, idet man i IFPS anvender et specielt model-sprog til beskrivelse af modellerne. I modsætning til regnearkssystemer er der i IFPS en klar adskillelse af model og data. Hvis man er vant til at anvende teoretiske modeller i økonomisk sammenhæng, giver IFPS tillige en meget tydelig dokumentation af, hvad man har foretaget sig.

Analysemuligheder

Udover de velkendte »Hvad nu hvis«-analyser, hvor man ændrer på en række data i modellen for at kunne se resultatet af dette, kan man med IFPS/Personal desuden foretage den betydeligt mere avancerede »Mål-søgnings«-analyse.

Med Mål-søgning angiver man det ønskede resultat for en model, samt hvilken parameter, der kan ændres på for at opnå dette resultat. Hermed gives et effektivt værktøj til udregning af nulpunkt-somsætning, følsomme parametre samt meget andet. IFPS/Personal har indbygget en række subrutiner og funktioner til løsning af økonomiske og statistiske problemstillinger. Det drejer sig her om rutiner til amortisering af lån, regressionsanalyse, rullede gennemsnit, afskrivninger og meget andet.

Adskilte data og model

Et væsentligt særkende ved IFPS er den klare adskillelse af data og model. Da de også gemmes separat på disk, er det let at anvende den samme model på flere forskellige data, ligesom de samme data kan anvendes sammen med flere forskellige modeller. Data til modellerne kan enten indlæses fra disk i en række forskellige filformater eller indtastes i et stort regneark på skærmen.

Grafisk

IFPS/Personal har også indbygget grafik. Programmet kan vise søjlegrafer (histogrammer), liniegrafer og cirkelgrafer (»lagkagediagrammer«). Søjlegraferne kan vises både 2- og 3-dimensionalt.

Man kan vælge at se grafiken på skærmen, og derved foretage justeringer for sidenhen at udskrive grafen på en grafisk skriver eller en plotter. Systemet anvender GSX-grafiksystemet til udskift, dvs. at alle Parters grafiske enheder umiddelbart er understøttet.

Dokumentation

Sammen med systemet følger en manual, der er delt op i et »selvstudie-kursus« og en referencedel.

100 dage

Af Jørn Rolander, administrerende direktør

De første 100 dage er efterhånden blevet et begreb, som man føler, man må aflægge regnskab for.

Først og fremmest har jeg koncentreret mig om at få et så dybtgående kendskab som muligt til, hvad RC »står for« – hvilke ressourcer, der er til rådighed (ikke mindst hvad mennesker angår) og på hvilke områder RC's styrker ligger.

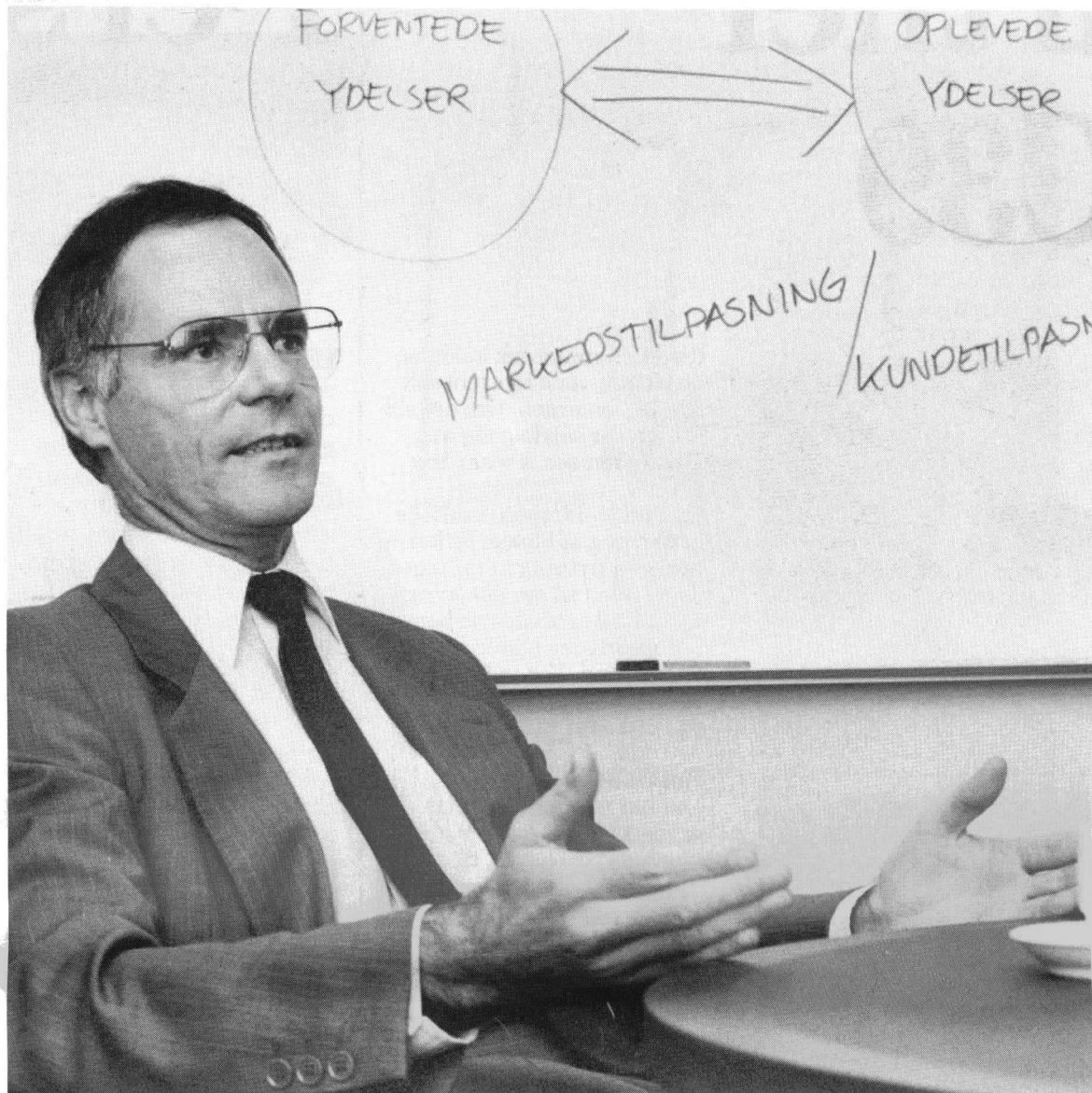
Dette har dannet udgangspunkt for et intensivt arbejde med at få etableret en strategisk plan for RC, omfattende forretningsidé, målsætning, strategier og ressourceindsats.

Jeg tillægger strategiplanen stor vægt, idet succes eller fiasko kun giver mening, når det måles mod opstillede mål og metoder – og RC har et antal vigtige områder, hvor succes kan og skal opnås de nærmeste år.

Strategiplanen skal om kort tid præsenteres for samtlige medarbejdere og i uddrag offentliggøres bl.a. i RCnyt.

RC's nuværende og fremtidige kunder skal holdes informerede om, hvad RC vil og kan i retning af at udvikle, producere og servicere produkter indenfor avanceret EDB-teknologi.

Vi har gjort vores organisation mere slagkraftig og fleksibel gennem opdelingen i en koncern marketing & planlægnings afdeling samt to ope-



Jørn Rolander: »Regnecentralen har vist sig at være den kompetente og idérige organisation, jeg havde forventet.«

native/gennemførende afdelinger for henholdsvis data og tele med ansvar for deres respektive salgsområder både i Danmark og på eksportmarkederne.

I sammenhæng med den organisatoriske ændring er der også etableret en 7-mands chefgruppe, som via faste møder varetager det overordnede, koordinerende ansvar for samtlige RC's aktivitetsområder.

Mine første 100 dage har ikke budt på de helt store overraskelser; RC har vist sig at være den kompetente og idérige organisation, jeg havde forventet. Jeg er overbevist om at gennemførelsen af RC's strategiske mål lader sig gøre.

Vedrørende overraskelser: CGE/ITT aftalen om at gå sammen på telekommunikationsområdet var en velbevaret hemmelighed, som blev sluppet ud midt i sommerferien. Jeg er overbevist om, at dette vil vise sig at give nye muligheder for RC både i kraft af samarbejde på teknologi-siden og afsætningsmuligheder til igennem CGE-selskaber.

Har de første 100 dage stået for analyse og planlægning, så står de næste for gennemførelse – men herom vender jeg tilbage i en senere udgave af RCnyt.

3 nye skrivere

Skriverne RC607U, RC608U og RC609U er en serie af moderne, støjsvage og hurtigt skrivende matrixskrivere af høj kvalitet.

- Korrespondancekvalitet Brevkvalitet
- Støjsvage
- Alsidige udskriftfaciliteter
- Hurtig listeudskrift
- Farver og grafik
- Farvebåndskassetter med lang levetid
- Fleksible papirhåndteringsfaciliteter
- Moderne teknologi, 18 nåles skriveskive med lang levetid.

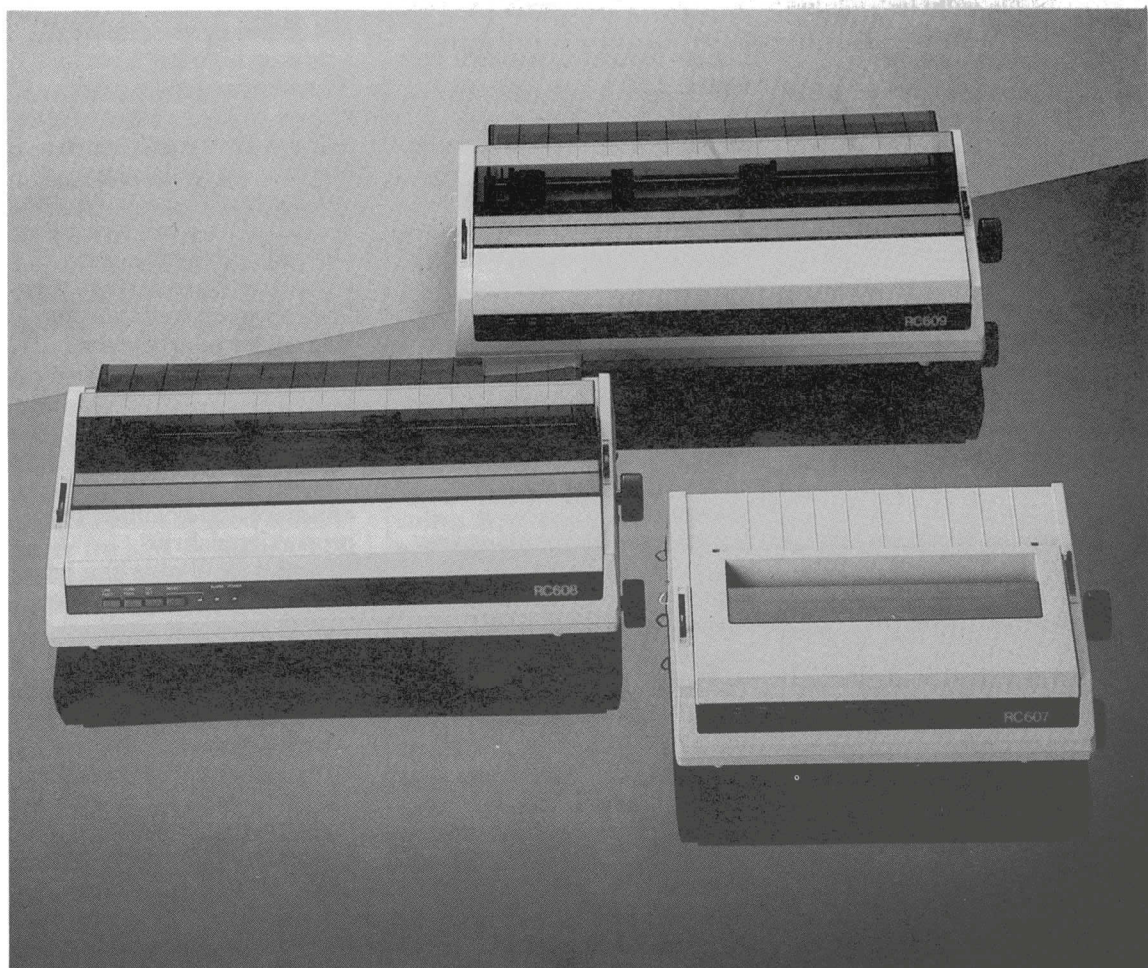
RC607U skriver listeskrift med en hastighed på op til 220 tegn/sek. og kan præsentere udskrift i brevkvalitet.

RC607U er født med stift hjul, og kan udstyres med tractor, eller automatisk arkføder. RC607U arbejder med linjelængde på 80 tegn ved 10 tegn/tomme.

RC608U skriver listeskrift med en hastighed på op til 220 tegn/sek. og kan præsentere udskrift i brevkvalitet. RC608U leveres som standard med tractor, skriveren kan desuden forsynes med en automatisk arkføder.

RC608U arbejder med en linjelængde på 136 tegn ved 10 tegn/tomme.

RC609 er en meget hurtig skriver, 400 tegn/sek i listeskrift, og kan skrive i korrespondancekvalitet. Som standard er den udstyret med en tractor.



De nye skrivere er en serie af moderne, støjsvage og hurtigt skrivende matrixskrivere.

GEM WordChart

Regnecentralen har nu frigivet GEM WordChart, der er et program til udarbejdelse af overheadplancher.

Nu er der ikke længere nogen undskyldning for at anvende overheadplancher, hvor teksten er udarbejdet på en almindelig skrivemaskine. GEM WordChart er et program, der gør det legende let at udarbejde plancher med typografisk tilsnit. Programmet er et program i GEM-serien, dvs. det er et grafisk program, hvor brugeren betjener sig af såvel en mus som af tastaturet for at udføre programmet.

Let at anvende

Når man starter programmet, er skærmen inddelt i 2 områder: til højre vises en skabelon, hvor de »grå zoner«

angiver de områder, hvori der kan skives tekst, til venstre vises en række værktøjer, hvormed man kan ændre udseendet af planchen. Her kan man vælge om teksten i de grå zoner skal justeres mod venstre, højre eller centreret. Desuden kan man vælge tekststørrelsen, samt om teksten skal understreges, kursiveres eller skrives med fed skrift. Når man har valgt et layout, der dækker ens behov, kan man gemme layoutet på disk. Det betyder, at næste gang man skal lave en planche, skal man blot hente det gamle layout, og udfylde det med tekst.

Rammer

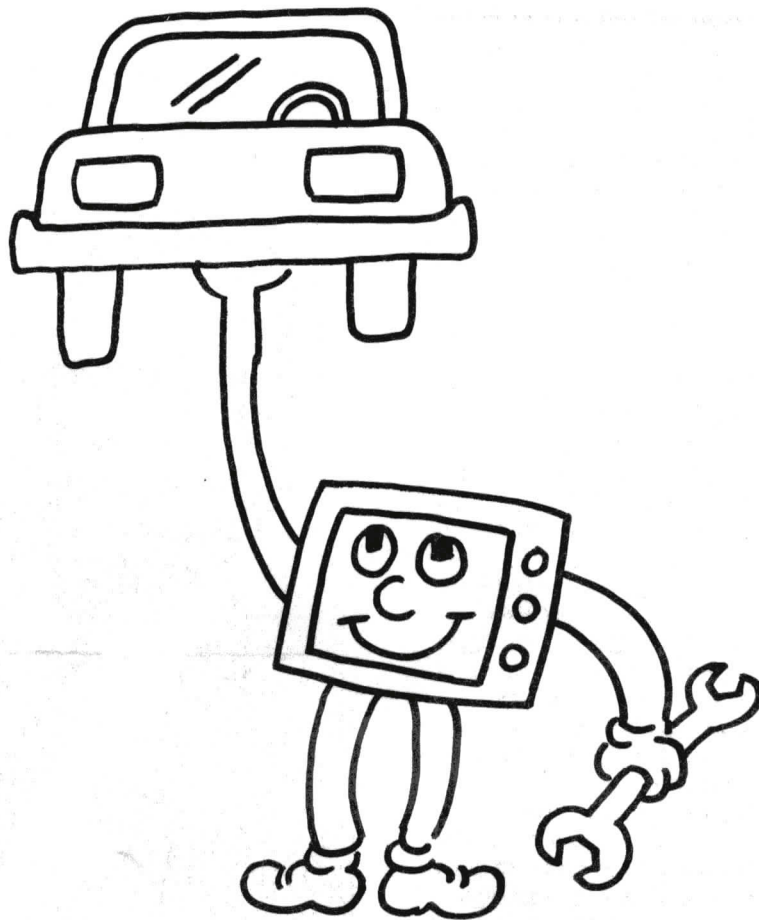
Som en speciel facilitet kan man sætte rammer rundt om teksten. Det foregår ved, at man vælger en ramme fra et allerede eksisterende ramme-

bibliotek.

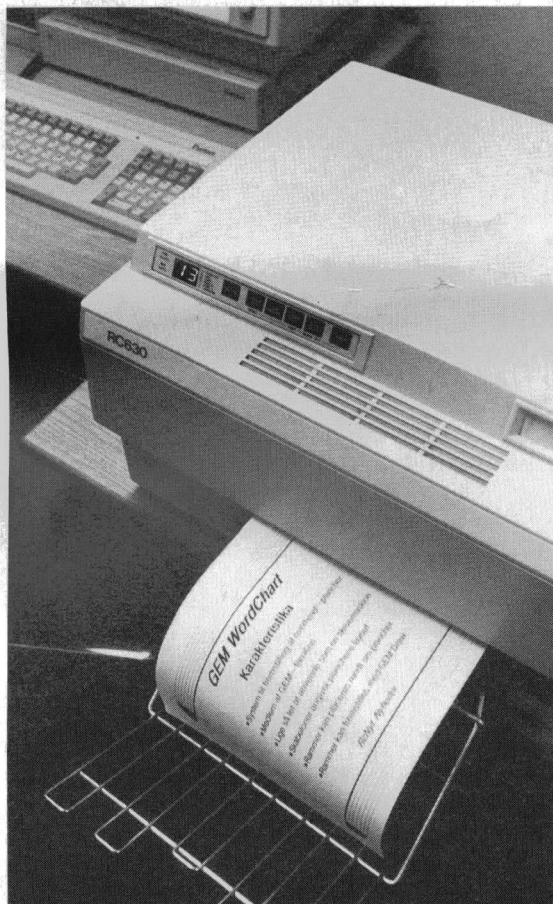
Ved hjælp af GEM Draw programmet, kan man som bruger selv udarbejde rammer. Disse rammer kan både indeholde tekst, figurer, streger samt meget andet.

Brugervejledning på dansk

I stil med de øvrige GEM programmer der sælges af Regnecentralen, fås GEM WordChart i en dansksproget udgave, dvs. et dansksproget program samt en dansksproget brugervejledning. Brugervejledningen er rigt illustreret og indeholder såvel et »minikursus« til selvstudie, som et opslagskapitel, hvor samtlige kommandoer er beskrevet detaljeret. Bagest i vejledningen er såvel en ordliste som et omfattende stikordsregister.



Arbejdsgangen med GEM WORDCHART er simpel: de grå felter på skærmen udfyldes med tekst.



Den færdige planche udskrives.

EDB i auto-værkstedet

Under Aabenraa Prøvecenter er et forsøgsprojekt sat i gang, der som overordnet formål skal undersøge telematikens muligheder for at bevare og styrke mindre, centrale virksomheder, i dette tilfælde 30 sønderjydske autoværksteder. Projektet, som modtager støtte fra Teknologirådet realiseres af den selvejende institution SAVI (Sønderjydske Auto-Værkstedes Informatik). I samarbejde med Regnecentralen har autobranchen udviklet et system, der betyder en forbedring af de små værksteders rentabilitet ved en forenkling af deres bogføring og fakturering og ved en bedre styring af deres reservedelslagre. Samtidig opnås der et bedre overblik

over værkstedets drift og økonomi ved hjælp af systemets statistiske analysefaciliteter. På længere sigt vil der kunne tilbydes en bedre kundeservice i form af en mere sikker tilbudsgivning for bilreparationer, og mekanikeren vil være i stand til at ajourføre sine tekniske oplysninger om en bestemt bilmodel ved direkte søgning i den tekniske database. I projektet indgår et antal Partner datamater.

Henvendelse:
CAD
02 99 66 33
eller
Regnecentralen

Skattereformsystem til RC Partner

Firmaet Seier Petersen, Statsaut. revisorer, Århus, har udviklet et program-system, der kan foretage konsekvensanalyse af skattereformen. Firmaet markedsfører systemet til en række datamater bl.a. RC Partner.

Skattereformsystemet kan på grundlag af indkomsttallene m.v. for 1986 beregne skatteforholdene for 1986-92 og kan under forskellige forudsætninger vise konsekvensen af skattereformen. Skattereformsystemet koster kr. 6.000 + moms og henven-

der sig til revisorer og andre, der beskæftiger sig med skatterådgivning.

Henvendelse:
Seier Petersen,
Statsaut. revisorer
Åboulevarden 70
8000 Århus C

Stor ordre fra Egypt Air

Regnecentralen a/s har fået en ordre på 8 mill. kr. fra det egyptiske luftfartselskab Egypt Air.

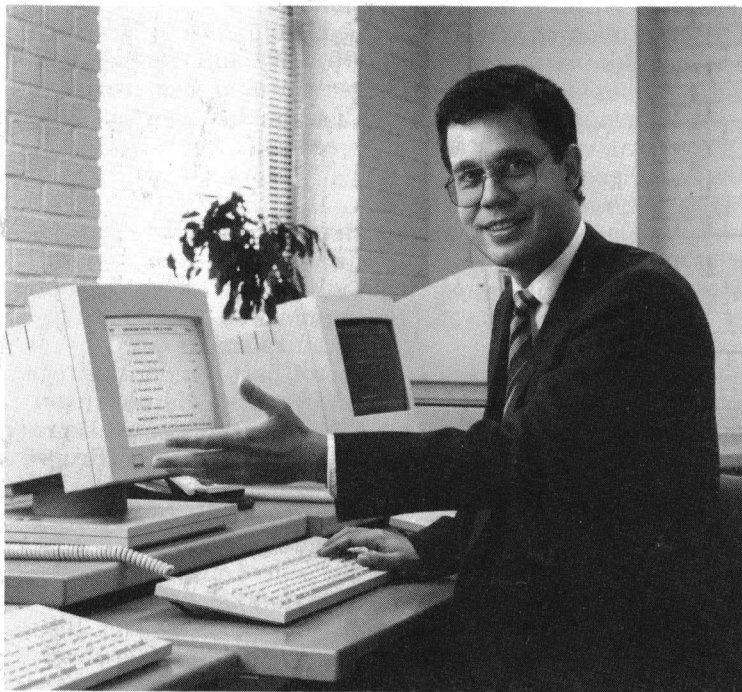
Der er tale om Regnecentralens første ordre til Egypten. Ordren omfatter terminaludstyr, som Egypt Air skal anvende til forskellige administrative systemer, samt i forbindelse med de toldfrie forretninger i Cairo lufthavn.

Jørgen Kunter Pedersen, som er chef for Regnecentralens division for telekommunikation i Århus siger:

»Vi tror at denne ordre kan få stor betydning for vore afsætningsmuligheder i Egypten. Dels er det Regnecentralens første ordre til Egypten og dels har Egypt Air en af de

største EDB-installationer i landet. Vi håber derfor at ordren kan danne udgangspunkt for salg af yderligere systemer til banker og offentlige institutioner i Egypten«. Regnecentralen har igennem flere år haft succes i Mellemøsten. Således er der i dag store installationer af Regnecentral-udstyr i Kuwait, De Forenede Arabiske Emirater og Oman.

»Den nye ordre til Egypt Air, er et resultat af Regnecentralens mangeårige tilstedeværelse i Mellemøsten, hvor vi var en af de første til at udvikle dataterminaler, som kunne skrive såvel arabiske som latinske skrifttegn. Det er denne viden, som er hovedårsagen til, at Regnecentralen har fået ordren til Egypt Air« slutter Jørgen Kunter Pedersen.



»Ordren til Egypt Air er et resultat af RC's mangeårige tilstedeværelse i Mellemøsten«, siger Jørgen Kunter Pedersen, RC.

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 81
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

Jubilæum på Kontor & Data



Hans Jørgen Mogensen fra Selector Finans A/S lykønskes af salgsdirektør Per H. Thomsen, RC.

På den store Kontor & Data-udstilling på Bella Center i København kunne Regnecentralen meddele, at man her i 1986 kunne fejre et flot jubilæum - salget af nr. 10.000 af den personlige mikrodatamat, RC Partner.

Køberen var virksomheden Selector Finans A/S, og Regnecentralen inviterede direktør Hans Jørgen Mogensen fra Selector ud på Bella Center, hvor man ved en lille festlighed markerede jubilæet.

Hans Jørgen Mogensen fik en jubilæumsgave: med Partner nr. 10.000 fulgte en komplet GEM »Programfamilie« til Partneren. GEM er et elektronisk skrivebord; i programmet er der en lommeregner, et tekstbehandlingssystem, et ur og et tegneprogram. Der mangler bare en kaffemaskine, men det kommer nok, siger Regnecentralens salgsdirektør Per H. Thomsen.

Med salget understregede Regnecentralen sin position som nummer 2 på det danske marked inden for mikrodata-mater. Regnecentralen dækker omkring 16% af markedet i dag.

Køberen af Partner nr. 10.000, Selector Finans, er et selskab i Selector-Gruppen, der arbejder med omprioritering, pantebrevsformidling, byggefinansiering og formidling af privatlån.

Ordre ekspeditionen

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

Undervisningscenter

Lyskær 9
2730 Herlev
Tel. 0 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