

NYT

ICL

JANUAR 1992 1. ÅRGANG



8

Skræddersyede serviceløsninger

Erik Alkeskjold er leder af ICL DATA's omfattende serviceorganisation, der lægger vægt på at tilbyde fleksible, individuelle løsninger.

På vej mod ISO 9000

Dansk Standardiseringsråd udstedte i december måned det eftertragtede ISO 9002 certifikat til ICL DATA.

SUN er sagen

Ifølge IDC har SUN en markedsandel på næsten 50% på det danske marked for Workstations. ICL DATA forhandler SUN i Danmark.

Unix i bankverdenen

Sydbank har valgt Unix arbejdsstationer fra ICL DATA som platform for bankens informationssystem.

5

10

18





VELKOMMEN

En stærk leverandør på det danske marked

Sammenlægningen af ICL, Nokia Data og RC International er nu en realitet. Fremover hedder virksomheden ICL DATA og er, som en del af Fujitsu-gruppen, blevet verdens næststørste edb-leverandør - kun overgået i størrelse af IBM.

Tilhørsforholdet til Fujitsu-gruppen giver os større bredde og tyngde i produktsortimentet, og i Danmark giver de internationale relationer en klar troværdighed som stærk samarbejdspartner - også på langt sigt.

ICL DATA og Fujitsu satser helhjertet på åbne systemer baseret på markedsstandarder og er blandt initiativtagerne til X/Open foreningen.

I den åbne produkt platform fra ICL DATA indgår mærkerne Alfaskop, ICL, RC og SUN. ICL DATA fortsætter forhandlingen af de kraftige SUN arbejdsstationer, som Nokia Data har haft stor succes med at markedsføre i Danmark.

Men uanset de tætte internationale relationer i ICL DATA har vi rødderne dybt forankret i Danmark. Og vi råder over en viden og erfaring, der er oparbejdet i kraft af det mangeårige engagement på det danske marked hos RC International og Nokia Data. Fortsættelsen af dette engagement er grundlaget for ICL DATA's aktiviteter og udvikling på det danske marked.

Målet for den kommende tid er at sikre ICL DATA en plads som næststørste leverandør af informationsteknologi i Danmark og at være en førende leverandør til Staten, amter og kommuner, industrivirksomheder og organisationer samt være førende Unix leverandør.

Over for disse kunder skal ICL DATA være den kompetente leverandør af fremtidssikrede datasystemer og avancerede netværk, samt være en seriøs samarbejdspartner omkring integration af hardware, software og service.

Vi glæder os til det fremtidige samarbejde.

Steffen Ibsø
Administrerende direktør ICL DATA A/S

- 3 Alt vel ombord
- 4 Bygger på succes
- 5 Vej mod ISO 9000
- 5 Statistisk hop ind i fremtiden
- 6 Mindre afhængig af maskinel og operativ system
- 7 Datatilbehør i lange baner
- 8 Vi gør det med et S.M.I.L
- 10 Alle vil ha' SUN
- 11 SunEXPO 1991
- 12 Årets regnestykke: 1+1=3
- 13 Kommune sparer årligt 25% på sine edb-udgifter
- 14 Danske kommuner vælger ICL DATA
- 14 Nordisk rekord i Hobro
- 15 Øl, kalk, lakrids - og edb
- 16 Et totalt åbent system
- 17 En lille og vågen...
- 17 Kursusoversigt
- 18 ICL DATA forener to verdener
- 19 Unix i finanssektoren
- 20 Pressen skrev

ICL NYT udgives af ICL DATA A/S
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tlf.: 44 89 44 89
Fax : 44 89 43 00

Ansvarshavende redaktør: Ole Schwander
Tekst: Professionel Data Information
Grafisk tilrettelægning og produktion: Boje & Mobeck



ICL DATA er "blind" passager på færgerne mellem Ebeltoft og Odden.

ALT VEL OMBORD

Online booking. Her-og-nu oplysning om alternative afgang. Faste lastvognsreservationer. Booking af køjer, borde og konferencerum.

Det er blot nogle af faciliteterne i Mols-Liniens nye booking- og billetsystem fra ICL DATA.

Mols-Linien, hvis skibe sejler mellem Ebeltoft og Odden, har købt et moderne edb-system fra ICL DATA til håndtering af online booking og billet salg.

Det Unix og Informix-baserede system skal køre på en RC9000 datamat, der placeres i Ebeltoft, hvor den skal håndtere de centrale rutiner omkring booking og billetinformer.

Som arbejdspladser har Mols-Linien anskaffet intelligente terminaler i form af RC960 PC'er, som blandt andet placeres i havnens billet-

ekspeditionssteder og i administrationen.

Bedre service

"De seneste år har vi oplevet en stærk stigning i antallet af både passagerer og køretøjer, og derfor er det nu på sin plads at skifte de nuværende rutiner ud med ny teknologi", forklarer trafikchef Niels Aage Pedersen fra det Difko-ejede rederi.

"Vort nuværende manuelle system er effektivt, men efterhånden utidsvarende og tidskrævende. Det giver naturligvis nogle problemer i det

daglige arbejde.

Med elektronisk kommunikation og integreret booking og billetreservation får vi mulighed for at give kunderne en endnu bedre service. Online-styring af booking giver os også større muligheder for effektiv kontrol og hurtige justeringer i presede situationer.

Foruden de normale booking-rutiner, reservationer og billetinformer indeholder edb-systemet fra ICL DATA en række nye faciliteter. F.eks. kan der bookes køjepladser, konferencerum og plads i skibets restaurant.

Desuden er systemet åbent for, at der kan etableres forbindelse for rejsebureauer til at booke direkte ind i systemet".

Fokus på sikkerhed

ICL DATA's system fokuserer meget på driftssikkerheden. Der er således et nød-billetsystem, der træder i kraft, hvis der skulle opstå forstyrrelser i driften af centrale systemer. Systemet er indbygget i de lokale PC'er, så der hurtigt kan skiftes til dette "nød-system". Systemet overfører alle data til den centrale datamat, der således har alle data til rådighed, når systemet igen er retableret.

"Håndtering af billet salg, registrering af booking og informationer om afgang skal ifølge sagens natur bygge på særdeles hurtige og pålidelige systemer, idet kunderne forventer meget hurtige svar og øjeblikkelig udstedelse af billetter - også når de ankommer til færgelejet 2 minutter før afgang. Derfor valgte Mols-Linien den kraftfulde RC9000", slutter Niels Aage Pedersen.

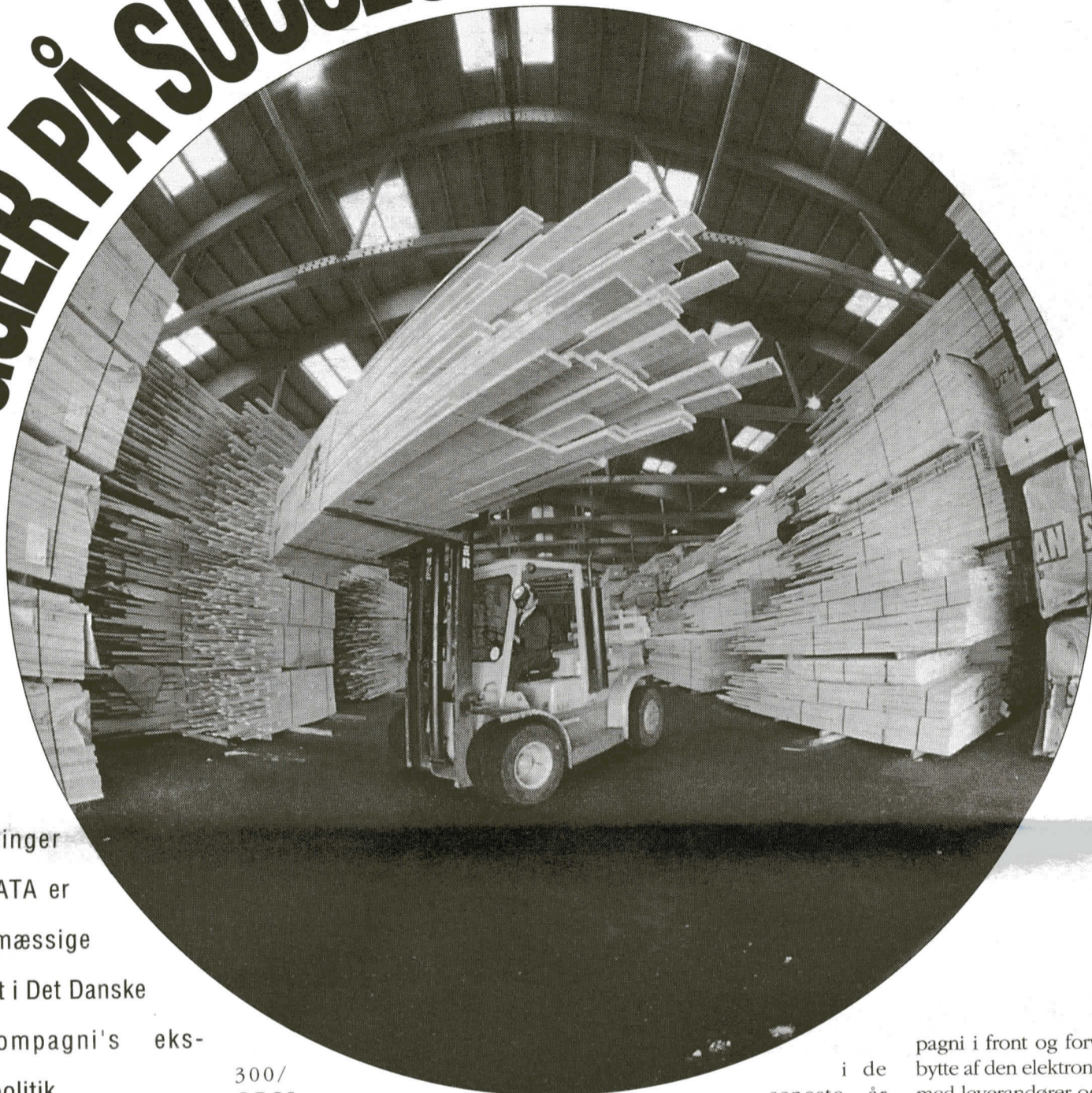
Udbygget udgave

På årsbasis overfører Mols-Linien omkring 2 millioner passagerer og mere end 900.000 biler, hvoraf over 200.000 er lastvognsenheder.

Rederiets 3 færges sejler næsten 8.000 enkeltture om året med op til 26 afgang i døgnet.

Booking- og billetsystemet er et gennemprøvet system, der har kørt i praktisk anvendelse i flere år. Det er en udbygget udgave af dette system, der nu skal tilgodese Mols-Liniens behov.

BYGGER PÅ SUCCES



Unix-løsninger fra ICL DATA er det edb-mæssige fundament i Det Danske Trælastkompagni's ekspansionspolitik

Det Danske Trælastkompagni har netop købt fire DRS3000 Unix-servere samt forskelligt periferudstyr fra ICL DATA.

Købet skal ses i lyset af den politik, Det Danske Trælastkompagni valgte for et par år siden: En edb-strategi baseret på distribuerede løsninger på lokal åben Unix-plattform og med forbindelse til den centrale mainframe.

Datachef Ole Rasbech, Det Danske Trælastkompagni: "Vi tror på Unix og opfatter Unix som den fremtidige standard for netværksbaserede flerbrugersystemer".

Stor installation

Det Danske Trælastkompagni har valgt at satse på ICL DATA, Unix og OfficePower, og de nye Unix-servere skal afløse eksisterende DRS

300/C-DOS servere i fire af koncernens tømmerhandlere.

Dermed har Det Danske Trælastkompagni installeret en Series 39 level 80/2 mainframe samt 6 DRS6000, 6 DRS3000, ca. 80 DRS300 samt flere hundrede arbejdspladser og printere.

Kraftig ekspansion

Det Danske Trælastkompagni - med en årlig omsætning på ca. 9 mia. kr. - er i dag en af Skandinaviens største og hurtigst voksende koncerner inden for byggemateriale-markedet.

Koncernen opererer i 4 forretningsområder. Gennem trælast-divisionen sælges til professionelle håndværkere, mens "Gør-det-selv" folket betjenes i de landsdækkende SILVAN forretninger. Import-divisionen importerer og videresælger træ til både Det Danske Trælastkompagni og andre trælastfirmaer, mens hårdtræ-divisionen koncentrerer sig om ædelt træ.

Det Danske Trælastkompagni har

i de seneste år ekspanderet kraftigt og har i dag ca. 90 lokaliteter i Danmark. Desuden driver koncernen omfattende virksomhed i Sverige, Holland, Grønland, Tyskland, England, USA og Fjernøsten.

Løbende udvikling

Informationsteknologien har - ikke mindst på grund af koncernens ekspansionspolitik - fået endnu større betydning. Koncernen kører allerede i et stort netværk, hvor ICL Unix og CDOS servere er koblet op mod den centrale ICL mainframe.

Næste opgave er fortsat opgradering og udbygning til Unix-platforme samt en udvidelse af systemet med integrering af de akkvirerede virksomheder.

Desuden står EDI (Elektronisk Dokument Udveksling) umiddelbart foran implementering. Også på det område er Det Danske Trælastkom-

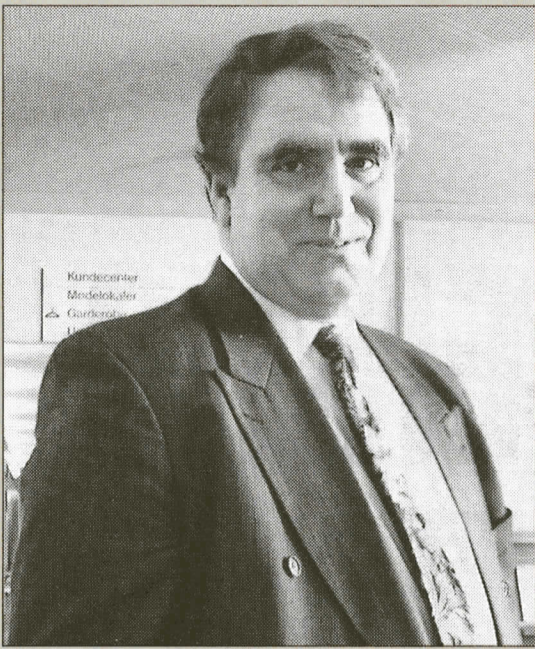
pagni i front og forventer stort udbytte af den elektroniske udveksling med leverandører og kunder.

Strategien ligger fast

"For kort tid siden undersøgte vi nøje andre udbydere's Unix-produkter. Men både med hensyn til pris, performance, netværksmuligheder og standarder var Unix-platforme fra ICL det bedste valg", fortsætter Ole Rasbech.

"Vores strategi for informationsteknologien ligger helt klar. Kodeordet er "kooperative" løsninger. Hermed forstår vi den mest relevante og størst mulige decentralisering af brugerløsninger og teknologi, samtidig med fuld sammenhæng med koncernens vitale centrale løsninger og databaser.

Netop her spiller standarder og netværksfaciliteter en altafgørende rolle. Teknologien fra ICL bygger på internationale standarder, så vi har heri værktøjet til at løse behovene", slutter datachef Ole Rasbech, Det Danske Trælastkompagni. ●



John Wells, kvalitetschef fra ICL i England, er manden bag ICL DATA's målsætning om at bringe kvalitet ud i hvert eneste hjørne af virksomheden

I december måned '91 opnåede ICL DATA den eftertragtede ISO 9002 certificering

PÅ VEJ MOD ISO 9000

ICL DATA arbejder hårdt på at blive det første edb-firma i Danmark, der bliver ISO 9001 certificeret. Ultimo 1992/primo 93 er sat som tidspunkt for opnåelsen af det eftertragtede ISO 9001 certifikat, der omfatter den internationale standardisering for design, udvikling, produktion, installation og service.

Første skridt på vejen er en ISO 9002 certificering, der omfatter områderne produktion og installation.

Det vigtige delmål er netop rundet, idet Dansk Standardiseringsråd kort før årsskiftet udstedte ISO 9002 certifikat til ICL DATA.

Fra top til bund

Manden bag ICL DATA's politik om at føre kvalitet ud i alle hjørner og kroge hedder John Wells. Opgaven er ikke uvant, idet han er hentet til Danmark fra ICL i England, hvor han som kvalitetschef har løst en lignende opgave i moderselskabet.

John Wells kom til Danmark i september 1990 og brugte de første to måneder til - sammen med ISO projektchef Søren Jensen - at tale kvalitet med samtlige medarbejdere. Fra administrerende direktør til yngste elev.

ICL DATA'S KVALITETSPOLITIK

Vi leverer konkurrencedygtige systemer, produkter og services, der fuldt ud lever op til indgåede aftaler, første gang, hver gang og til tiden.

Næste opgave var at sende medarbejderne på interne kvalitetskurser. Den proces er endnu ikke tilendebragt, men over halvdelen af ICL

DATA's medarbejdere har indtil dato været på skolebænken for at få en fælles holdning til og forståelse af, hvad kvalitet er.

Accept fra ledelsen

"Vi startede med at sende ledelsen på kursus. Kun hvis topledelsen indser betydningen af kvalitet, opnår man det ønskede resultat. Uden ledelsens opbakning kan man godt opgive", forklarer kvalitetschef John Wells.

"I dag er ingen i tvivl om, at kvalitet er det samme som sund forretningsledelse. Ved at have en fælles holdning til kvalitet forhindrer man problemer i at opstå, og man opnår forbedringer i alle dele af virksomheden. Jeg kunne dokumentere, at ICL DATA ville have opnået en besparelse på 10-20 pct. sidste år, hvis man i alle tilfælde havde gjort tingene 100 pct. rigtigt - første gang. Det er en dokumentation, alle kan forstå".

Et spørgsmål om overlevelse

"Målet med kvalitetspolitik er, at alle medarbejdere spørger sig selv: Er det, jeg har gjort for min kunde, korrekt? Har jeg imødekommet kundens ønsker og levet op til hans forventninger?"

Markedet efterlyser kvalitet. Allerede i dag kigger mange kunder på, om leverandøren arbejder på at blive ISO 9000 godkendt. Det er en udvikling, der vil blive forstærket, især i forbindelse med det kommende Indre Marked.

I midten af 90'erne overlever man ikke som virksomhed, hvis man ikke har fået sit ISO 9000 certifikat", forudser John Wells.

STATISTISK HOP IND I FREMTIDEN

Nyt edb-system fra ICL DATA vil sikre intelligente konklusioner i Danmarks Statistiks mange talrækker og oversigter

Efter en EF-udbudsforretning har Danmarks Statistik og ICL DATA underskrevet en kontrakt om en gennemgribende modernisering af Danmarks Statistiks edb-system, der vil blive Skandinaviens største og teknologisk mest avancerede.

ICL DATA er totalleverandør på projektet og har i den forbindelse entereret med Hitachi, Oracle, Brdr. B.&E. Hansen, Semco og FDC som underleverandører, mens kontrakten finansieres via ICL Finans.

Fremtidssikring

Danmarks Statistik producerer og offentliggør statistik om næsten alle aspekter af det danske samfund, til brug for regering og folketing, kommuner, forskere og undervisere - og gennem de sidste år også i stigende grad til erhvervslivet. Det er meget omfattende datamængder, der stiller krav om en hurtig produktion og offentliggørelse af resultaterne.

Om kravene til det nye edb-system udtaler rigsstatistiker Hans E. Zeuthen, øverste chef for Danmarks Statistik:

"Det nye system skal leve op til høje datasikkerhedskrav og vil bringe os fra vort hidtidige system med én stor, central computer med "dumme" terminaler henimod et "hver-mand-sin-PC" koncept.

På denne måde vil vi kunne reagere meget hurtigt på nye ønsker. Moderniseringen vil medføre hurtigere produktion af statistikker og vil spare ressourcer, fordi arbejdsprocesserne kan integreres, så man undgår spildtid. Samtidig opretholder vi den høje datasikkerhed, og arbejdsmiljøet bliver forbedret.

Alt i alt fremtidssikres vores edb-teknologi", konkluderer Hans E. Zeuthen.

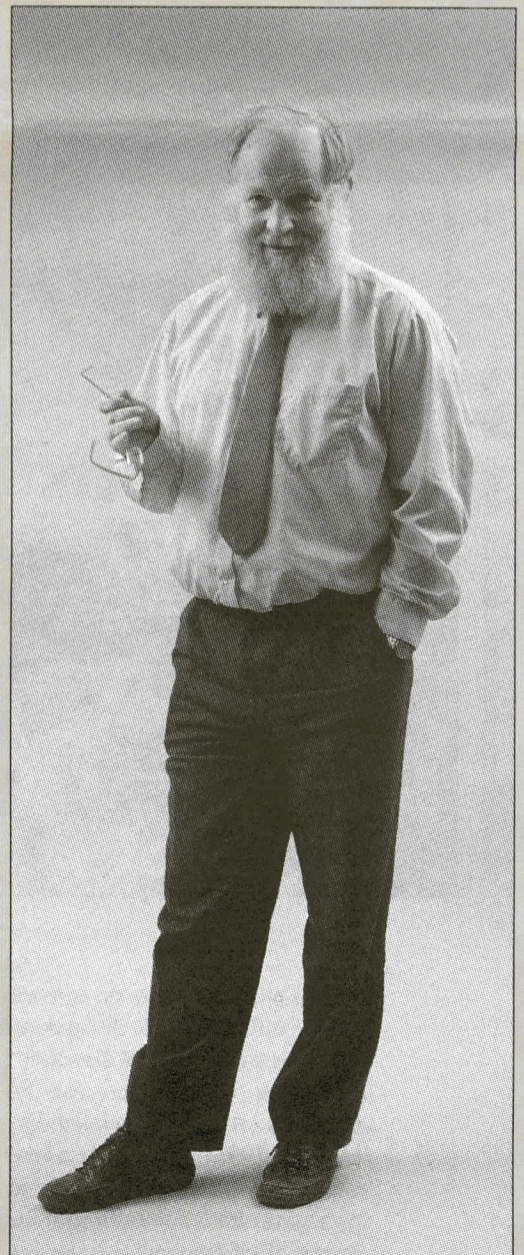
Kan trække frit

Fuldt udbygget vil Danmarks Statistiks kommende edb-system omfatte ca. 500 arbejdspladser - heraf 170 nyindkøbte ICL net-stationer. Alle arbejdspladserne kan frit trække på den centrale computer, netværks-serverne samt database-serveren.

Det kommende system vil være baseret på et client/server koncept, der benytter Alfaskop Workgroup

System, Lan Manager netværk med lysleder-baseret opbygning samt OS/2 operativsystemet med Windows brugergrænseflade.

På programmell-siden vil medarbejderne i Danmarks Statistik kunne arbejde i de nyeste og mest brugervenlige applikationer som eksempelvis Excel regneark, Oracle databaser og WordPerfect.



Rigsstatistiker Hans E. Zeuthen: Med det nye system er vor edb-teknologi sikret i mange år fremover.

MINDRE AFHÆNGIG

AF MASKINEL OG OPERATIVSYSTEM

En åben verden med fuld integration på kryds og tværs. Det er ambitionen hos Kosan Crisplant A/S, der med bl.a. ICL DATA som samarbejdspartner har skabt et åbent system, baseret på flere forskellige leverandører, værktøjer og edb-maskiner.

postkontorer, aviser, storlagre og fragtcentraler. Totalt står der ca. 250 sorteringsanlæg rundt omkring i verden.

Den anden aktivitet omfatter anlæg til transport, påfyldning og vedligeholdelse af flasker for LP-gas og tekniske luftarter. 850 påfyldningsanlæg er det blevet til i firmaets historie, der også omfatter etablering af datterselskaber i USA og Frankrig.

Endeløs vandring

Kosan Crisplant begyndte at investere i edb-systemer i 1984/85.

Virksomheden valgte ICL DATA som leverandør af edb-udstyr og applikationer på det administrative område, mens Prime maskiner trækker CAD/CAM systemet og dets 31 grafiske arbejdspladser. Dertil kommer en lang række PC'er.

Problemet var længe, at systemerne kørte hver for sig i forskellige kabelfsystemer, uden mulighed for direkte integration.

„Alene den manglende tekniske integration betød, at der på et kontor med tre medarbejdere skulle være helt op til fem skærme for at klare afdelingens opgaver. Det gav en hyppig vandring fra skærm til skærm og var desuden forbundet med pladsproblemer og alt for store driftsudgifter og udgifter til indkøb af edb-udstyr“, fortæller Preben Juhl Petersen, der er chef for Kosan Crisplant's edb-afdeling med fire fuldtidsmedarbejdere og tre deltidsansatte.

Op til nyvurdering

„Samtidig var det en ulempe for brugerne, at både skærme og tastaturer på de mange maskiner kunne være højst forskellige. Hertil kom så alle problemerne med den manglende integration mellem applikationerne.

I foråret 1989 tog vi hele edb-strategien op til nyvurdering og vedtog at skabe en platform til integra-

tion - både teknisk, databasemæssigt og applikationsmæssigt - mellem det administrative system, CAD/CAM anlægget og PC systemerne“.

Hardware-løsningen

I dag består maskinparken af to ICL S30 Unix-datamater til finans, debitor og kreditor. De to datamater fungerer som henholdsvis databaseserver og udviklingsmaskine og deles om applikationerne. Desuden kører maskinerne regnskabssystemer for andre af koncernens datterselskaber.

Dertil kommer en ICL S2500 datamat, indkøbt i 1984 og opgraderet til sidste blodsdråbe. På denne maskine kører Kosan Crisplant materiale- og produktionsstyring, men planen er, at dette system senere skal lægges over på ICL S30. Så bliver ICL S2500 overflødig, hvorefter hele det administrative er Unix- og PC-baseret.

Prime computeren på hovedkontoret i Århus anvendes til CAD systemet, mens en anden Prime computer i en nyere fuldautomatisk fabrik i Hornslet kører CAM systemet. En tredje Prime computer er placeret i Kosan Crisplant's datterselskab i USA, hvor man kører de samme CAD systemer.

PC'er og terminaler

På PC-siden har Kosan Crisplant installeret 150 PC'er fra forskellige leverandører, hvoraf 130 er koblet i Novell Netware lokalnetværk. PC-programmerne er WordPerfect, Lotus 1-2-3 samt programmer til grafik, simulering og projektstyring. Af hensyn til integrationen og overførselsmuligheden mellem brugere har Kosan Crisplant en ufravigelig politik om at køre med samme programpakker over hele linien.

Ud over de 31 CAD-arbejdspladser og 150 PC'er er der 60 terminaler, der efterhånden vil forsvinde og blive erstattet af PC'er. Årsagen hertil er, at behovet for PC-adgang vokser, bl.a. på grund af indførelse af elektronisk post.

Alle maskiner er hægtet på et Ethernet, og via dette net er der fuld kommunikation mellem Prime og ICL S30 Unix datamaterne. Og ved

hjælp af terminal-emulering kan en hvilken som helst terminal og PC kalde den ønskede host.

Også mellem de enkelte afdelinger er der skabt perfekt kommunikation. Mellem hovedkontoret i Århus og fabrikken i Hornslet er der etableret en 2 Megabit forbindelse, mens X.25 nettet sikrer forbindelsen til datterselskabet i USA.

Fundamentet lagt

„Vi er meget tilfredse med den samlede løsning. Vi er nået langt, når vi snakker åbne systemer og integration mellem DOS, Unix og andre systemer.

Det vigtigste arbejde med videreudvikling af applikationerne er nu igang og vil fortsætte. Derved skal investeringerne hentes hjem“, fortsætter Preben Juhl Petersen.

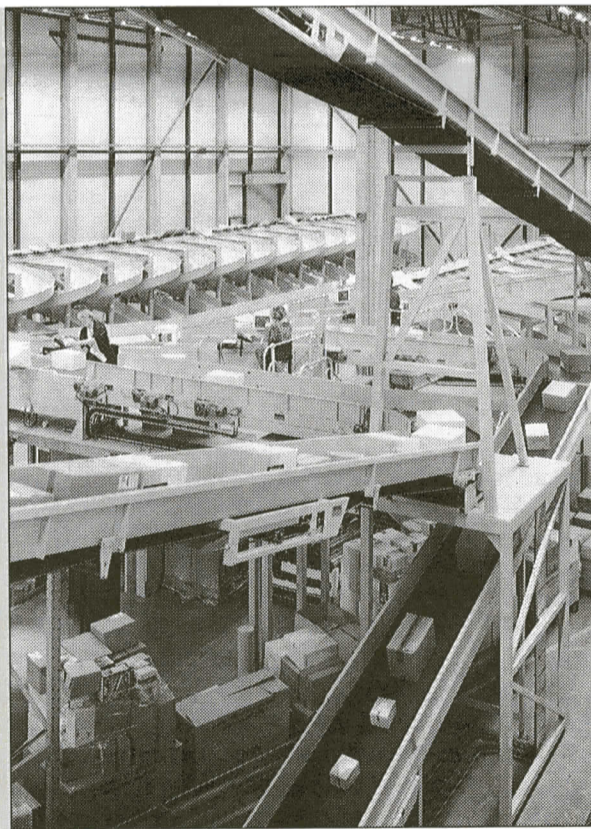
„Her er det, at integrationsmulighederne skal udnyttes, så bl.a. dobbeltregistrering og dermed flere fejlmuligheder undgås, samtidig med at alle systemer hurtigt er opdateret for bl.a. at sikre integritet.

I jagten på integrationsfordele og rationaliseringsmuligheder går vi gradvist frem, men holder fast i retningen. Undervejs bevæger målet sig, ligesom værktøjerne, der står til rådighed, bliver bedre. Det gælder om at finde praktiske tekniske løsninger, der kan gennemføres og give resultater.

Helt færdig med sit edb-system bliver man aldrig. Men vi er kommet et langt stykke og har skabt det basale fundament til at bygge videre på i en overskuelig periode“, slutter edb-chef Preben Juhl Petersen, Kosan Crisplant A/S.

„Det vigtigste arbejde med videreudvikling af applikationerne er nu igang og vil fortsætte. Derved skal investeringerne hentes hjem“

„Vi er meget tilfredse med den samlede løsning. Vi er nået langt, når vi snakker åbne systemer og integration mellem DOS, Unix og andre systemer.“



Overalt på kloden finder man sorteringsanlæg fra Kosan Crisplant - i lufthavne, postordrefirmaer, postkontorer, bladhus, storlagre og fragtcentraler.

450 medarbejdere, en omsætning på 417 mill. kr. i 1989/90 og en vækst på 69 pct. i forhold til året før.

Det er nøgletallene for Kosan Crisplant, der siden selskabets etablering i 1951 har opnået en førende stilling i verden inden for sine to produktområder: Sorteringsanlæg og anlæg til LP-gas.

Sorteringsanlæggene udgjorde i 1989/90 74 pct. af Kosan Crisplant's omsætning og omfatter bl.a. systemer til lufthavne, postordrefirmaer,

ICL DIRECT mandskabet, der er leveringsdygtig i (næsten) alt.

Fra venstre: Markedschef Flemming Christensen, Birthe Hansen, Sven Nielsen, Gitte Damtoft, Carsten Grand og Pernille Jensen.



DATATILBEHØR I LANGE BANER

Farvebånd, disketter, streamertape, rensmidler, nødstrømsanlæg, svingarme, skærmfiltre, PC'er og DOS pakker.

Ønskes flere eksempler? Skriftfonte, papir, terminalborde, mainframedele, netværkskomponenter, kabler, arkfødere, støjdemper og bøger om software.

Skal vi blive ved? Skrivehjul, toner, terminaler, printere, opbevaringsboxe, skriftkassetter og makuleringsmaskiner.

Listen over sortimentet synes uendelig i ICL DIRECT. Og som de siger i afdelingen: "Spørg efter det, I ikke ser i kataloget. Så skaffer vi det".

Et sjældent nej

Det hører absolut til undtagelserne, at man giver op over for kundeønsker. Men det skete for nylig, da en kunde, der producerer spil til hjemme-computere, var kommet for sent ud af starthullerne og med dags varsel

bestilte 100.000 disketter til december måneds julesalg.

"100.000 disketter svarer til, hvad vi sælger på et helt år, og så mange kunne vi ikke skaffe på stående fod", siger markedschef og leder af ICL DIRECT, Flemming Christensen.

Frikaldsnummer

"Basisgrundlaget for salget er vort katalog. Som postordreforretning er det vigtigt, at kunderne nemt og hurtigt kan komme i kontakt med os. Derfor er der direkte telefonnummer til vore medarbejdere ved telefonerne, ligesom vi har egen telefax i afdelingen. Det bidrager til, at vi kan leve op til målsætningen om dag-til-dag levering.

Og eftersom der er tale om et såkaldt frikaldsnummer, er samtalen iøvrigt gratis", siger Flemming Christensen.

"Vi har et sortiment, som passer til kundernes systemer, og vi kender vore kunders systemer. Gennem vort opfølgningssystem ved vi nemlig

meget nøje, hvilke datamater, printere og terminaler, vore kunder har. På den måde kan vi hjælpe kunden med hurtigt at finde det rigtige produkt.

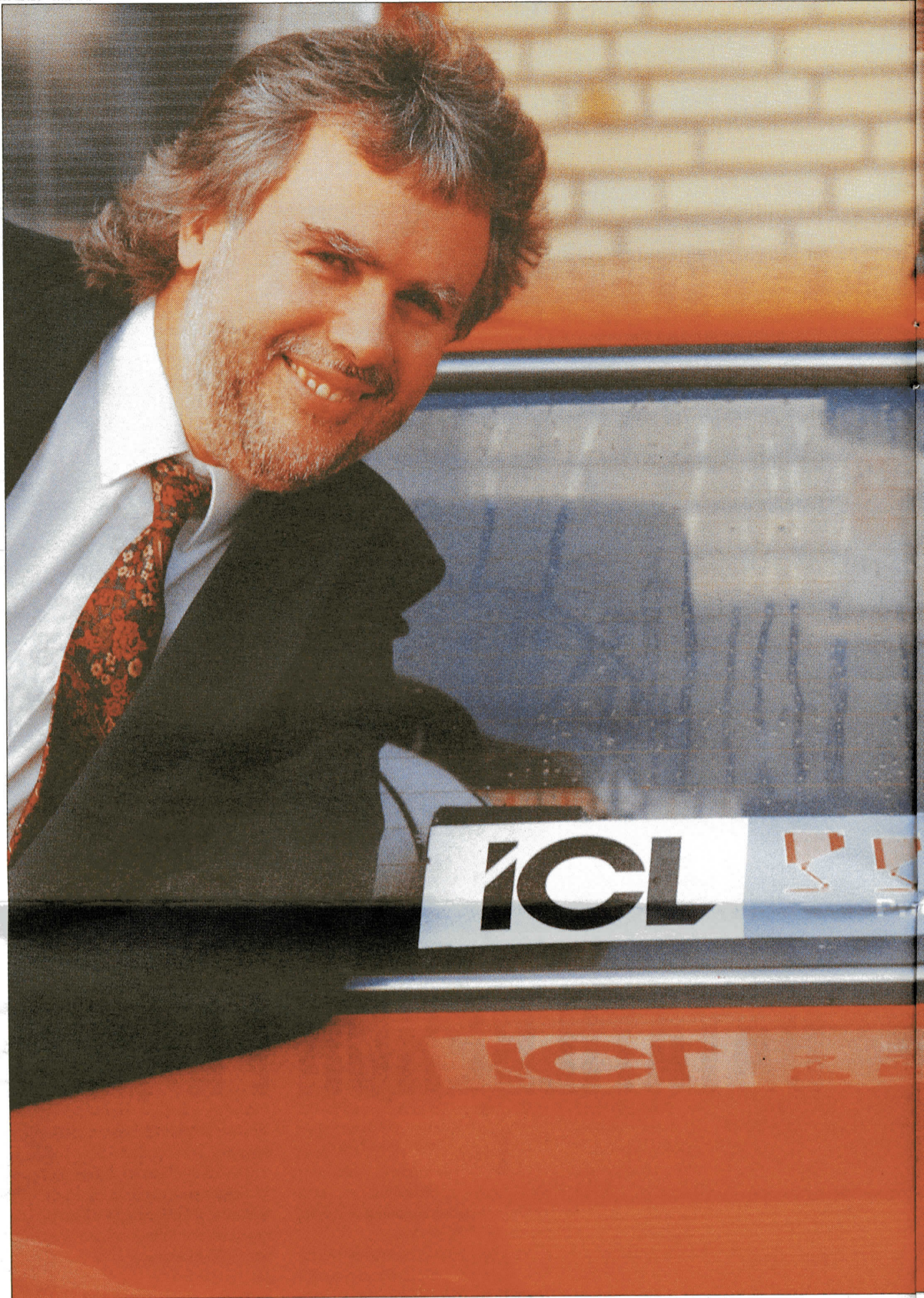
Grønt miljø

Forbrugsartikler som f.eks. farvebånd, farvepatroner, disketter og back-up tapes tegner sig for ca. 70% af om sætningen, mens PC'er, terminaler, printere mm. repræsenterer 20% af salget. Resten fordeler sig på kontorudstyr, kabler, software og bøger.

En ny udvikling er hensynet til miljøet:

"For to år siden var der intet genbrug, men i dag gør vi meget ud af det "grønne miljø". Vi tilbyder printer miljøpatroner til genbrug, printer ozonbokse til at tage den ozon, printeren udvikler, samt skærmfiltre til at dæmpe eventuel stråling. Desuden har vi miljøvenlige rensmidler til tastatur og skærme og forhandler ikke længere trykdåser med freon", slutter Flemming Christensen. ●

ICL Data's servicedivision
lægger vægt på fleksible løs-
ninger, skræddersyet til den
enkelte kunde.



VI GØR DET MED ET

S **M** **I** **L**
Service Med Individual Løsning



Brugerne skal være trygge ved det nye udstyr og kunne betjene det uden problemer. Sådan lyder en vigtig formålsparagraf hos ICL DATA, fortæller salgs- og marketingchef Nic Whittington og Erik Alkeskjold, der leder ICL DATAs serviceorganisation

kunder har - også selv om det er andre fabrikater.

Desuden vil vi gå ind i nicheområder som ægte 3. parts serviceorganisation og yde service til ikke-ICL DATA-kunder, f.eks. i forbindelse med X-net installationer", siger Nic Whittington.

Opdeling

ICL DATA's serviceorganisation er delt op i "Field Service", "Support" og "SupportDesken".

Størstedelen af de mere end 200 medarbejdere arbejder i Field Service, eller på godt dansk: Kørende teknisk service.

Field Service er opdelt i Danmark Øst og Danmark Vest, og Vest er yderligere delt i en nordregion i Århus og en sydregion i Kolding.

Support tager sig primært af software support. Desuden ydes der støtte til Field Service, foretages indkøring af nye produkter samt telefonservice.

Mange muligheder for hjælp

SupportDesken modtager alle henvendelser om teknisk service/support. Det er en selvstændig enhed, der - ligesom i vagtlægeordningen - fremsætter en første diagnose på kundens problem, registrerer problemet i edb-systemet SMS (Service Management System) og skønner, hvilke supportfolk, der skal modtage samtalen med henblik på at udbedre problemet.

"Problemet kan udbedres på flere måder", fortsætter Nic Whittington.

"Ved "telefonkonsultation", hvor kunden mundtligt informeres om, hvilke ting der skal iværksættes, eller ved at sende en tekniker ud for at udbedre fejlen hos kunden. En tredje mulighed er at sende maskinen til ICL DATA's reparationscenter, og endelig vil jeg nævne muligheden for fjerndiagnose, som vi satser endnu mere på i fremtiden. Her kobler vi os direkte ind på kundens anlæg for at finde og eventuelt udbedre fejlen".

Som yderligere opgaver for ICL DATA's serviceafdeling kan nævnes kontraktadministration, installationservice, logistik samt kvalitetsfunktion.

Uanset om man måler på antal ansatte, omsætning eller antal opgaver er ICL DATA's serviceorganisation den næststørste i Danmark. Service er ikke blot et spørgsmål om reparation og udskiftning af maskiner. I dag er service et aktivt element, der støtter kunden igennem hele edb-udstyrets livscyklus.

ICL DATA's service og support skal sikre, at det udstyr, kunden anskaffer, lever op til de stillede forventninger. Udstyret skal fungere optimalt, straks efter det er taget i brug. Brugere skal være trygge ved det nye udstyr og være i stand til at betjene det. Netværk og maskiner

skal tilpasses det individuelle behov. Brugere og systemansvarlige skal uddannes.

Et andet vigtigt element er, at leverandøren er i stand til at tage det totale serviceansvar for en hel installation. Inklusive udstyr fra andre leverandører.

Skræddersyet service

"Vi har kaldt vort servicekoncept S.M.I.L. (Service Med Individuel Løsning), fordi vi lægger vægt på at kunne tilbyde fleksible, individuelle løsninger, således at kunden selv kan skræddersy sin egen løsning", forklarer salgs- og marketingchef Nic

Whittington i ICL DATA's service-division.

"I modsætning til andre store edb-leverandører, der tilbyder en fast "dagens menu", tilbyder vi nærmest et "ta' selv bord". Derfor har vi en række servicekonsulenter, der - ligesom forsikringsagenter - kan rådgive og vejlede kunderne i valg af serviceydelser, så de aftaler, kunderne indgår, passer til deres behov. Der er dog ikke tale om ændringer for kunder, der er tilfredse med deres nuværende serviceordning, da eksisterende serviceaftaler selvfølgelig fortsætter.

Et område, vi vil dyrke i endnu større grad, er 3. parts service. Vi skal kunne servicere alt det udstyr, vore

ALLE VIL HA' SUN

Vi sætter fokus på SUN, der ifølge IDC har en markedsandel på næsten 50% på det danske marked for workstations og globalt har en installeret base på 500.000 maskiner.

SUN Microsystems blev etableret i 1982 i Californien, da fire unge studerende startede firmaet og navngav det efter et projekt ved navn Stanford University Network (deraf navnet SUN).

Projektet var baseret på en udpræget grad af udnyttelse af standarder, både i valg af komponenter og software. Det var således helt naturligt, at Unix blev valgt som operativsystem - og på det punkt har SUN haft afgørende betydning i udviklingen frem til den internationale Unix standard SVR4, som nu begynder at se dagens lys hos flere af medlemmerne af den internationale organisation Unix International.

Positive tal

Nøgletal for SUN Microsystems: En årsomsætning på 3,22 milliarder dollar, 13.000 medarbejdere og en

installeret base på ca. 500.000 maskiner på verdensplan.

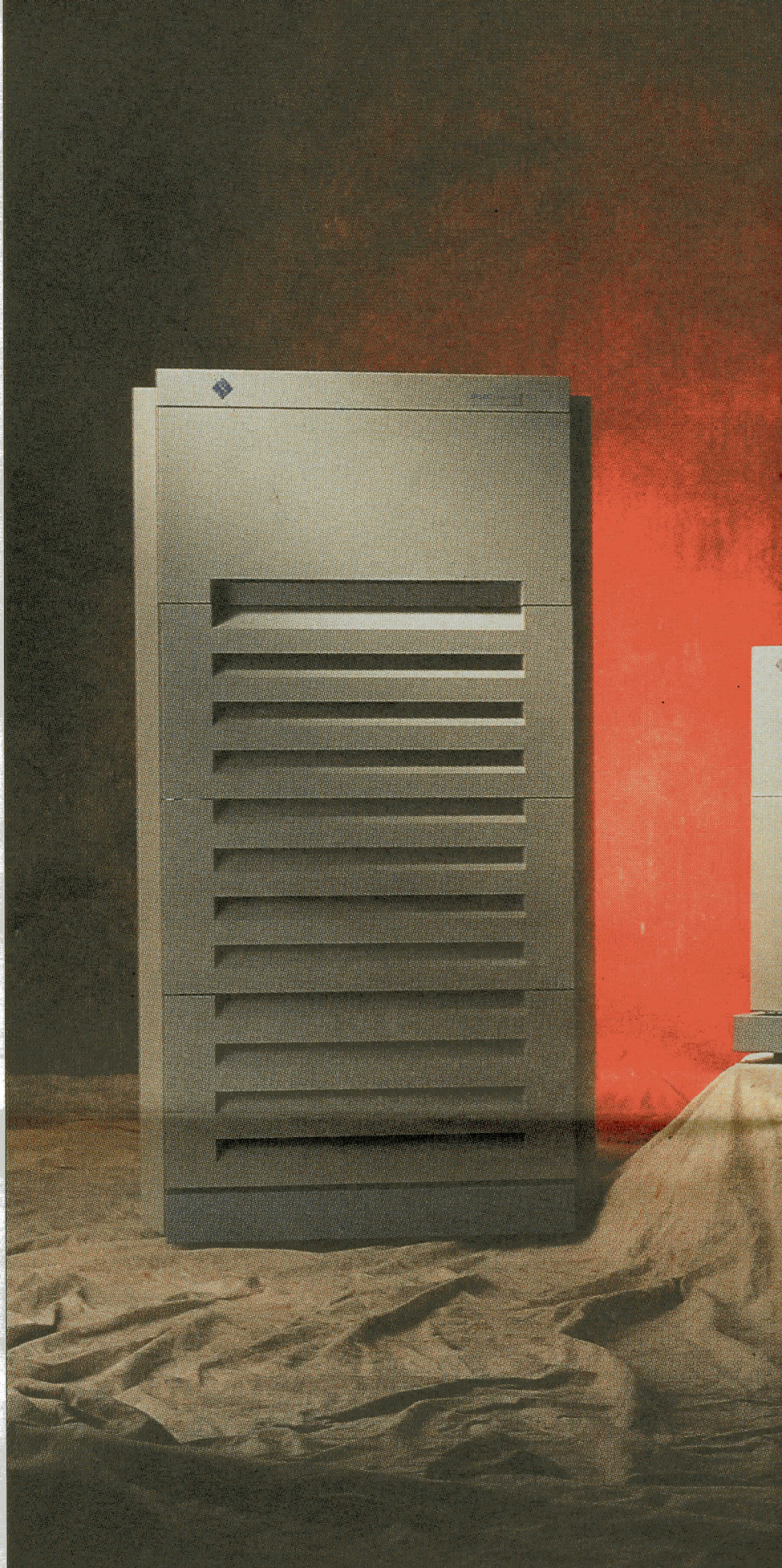
Kundekategoriene strækker sig fra universiteter og højere læreanstalter til banker og forsikringsselskaber, og anvendelsesområderne fra dyb videnskabelig forskning til helt traditionel kontorautomation.

Ordreindgangen i Danmark var for regnskabsåret 1990 76 mill. d.kr. og gav dermed SUN - iflg. IDC - en markedsandel på hele 47% på det danske "workstation" marked, mod HP med 28% IBM med 8% og DEC med 6%.

I alt nåede den installerede base i Danmark op på 1.500 maskiner i 1990.

Dækker alle behov

På produktsiden strækker SUN sig lige fra diskløse desktop arbejdsstationer med 17" monokrome højopløsnings-skærme til omkring 50.000 kr. og op til særdeles kraftfulde



multiprocessor-servere til over 2 mill. kr. Alle maskiner er baseret på SUN's RISC-processor SPARC, der i dag er langt den mest udbredte RISC processor i verden - og som f.eks. indgår som grundelement i verdens hurtigste computer fra Thinking Machines Corporation.

Der er indtil dato udviklet/porteret mere end 3.500 applikationer til SPARC-processoren, hvilket giver brugerne en eftertragtet frihed til at vælge og vrage. Alle SUN's maskiner er bygget til at køre i netværk, og selvfølgelig kommunikerer de med stort set alle andre typer edb-maskiner - fra supercomputere og mainframes til PC'er.

Modeordene client/server, downsizing og åbne systemer er absolut

ikke nye for SUN - det har man arbejdet med lige fra starten. Det er de andre, der først har set lyset nu.

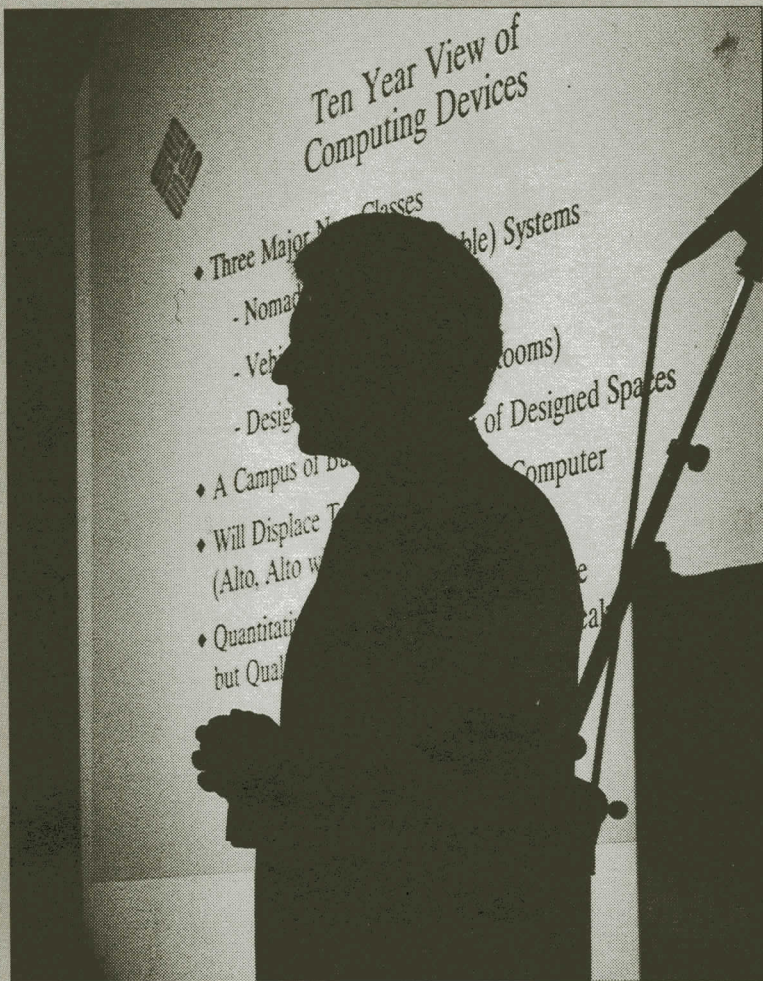
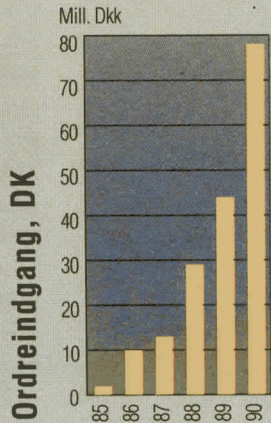
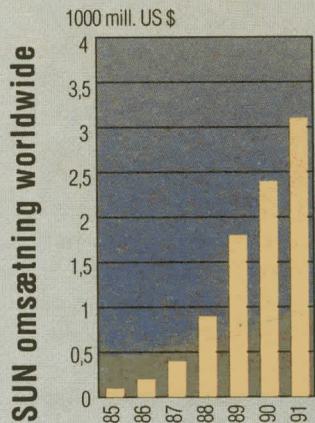
Lys fremtid

SUN's force er, at man valgte rigtigt fra starten og derfor kan "put all the wood behind one arrow head" som SUN's øverste præsident Scott McNeally ynder at formulere det. Een RISC-processor (SPARC), eet operativsystem (Unix), eet netværkskoncept (ONC/NFS) og een brugerflade (OPEN LOOK) over hele linien. Det giver bedre økonomi.

På det grundlag ser ICL DATA's SUN-Division lyst på tiden, der kommer.



SPARCstation IPX er SUN's prismæssigt mest fordelagtige grafiske farvearbejdsstation. En ideel platform for krævende tekniske og kommercielle applikationer, lige fra CAD/CAM til electronic publishing og finansiel analyse.



Alex Osadzinski fra Sun Microsystems var blandt hovedtalerne på SUNEXPO '91 konference

SUNEXPO 1991

Det nyetablerede Baron Bolten's Gaard i det indre København dannede de charmerende rammer om årets store SUN begivenhed, SunEXPO, der fandt sted i begyndelsen af november 1991.

At arrangementet var vellykket udtrykkes bedst ved, at samtlige deltagere har udtrykt ønske om at være med igen, når næste års SunEXPO messe løber af stablen.

Udstilling

Arrangementet var delt op i to sideløbende aktiviteter. I Bolten's store aktivitetscenter "Industrien" blev der afholdt en stor udstilling på de to øverste etager. Her viste SUN samt 22 partnere - herunder ICL DATA - på hver deres stand, hvad den enkelte formår med det populære SUN-udstyr.

På SUN's egen stand blev der under stor opmærksomhed demonstreret forskellige former for multimedia hardware og software. Der blev vist, hvordan SUN arbejdsstationer benyttes som det centrale element i moderne applikationer, hvor billeder, lyd, tekst, grafik og video naturligt integreres.

Der var således tilsluttet CD-

Rom, video laserdisc, magneto-optisk disk, VHS video båndoptager, videokamera, mikrofon og højtalere. Disse enheder blev alle styret fra SUN arbejdsstationer.

Konference

I det nyåbnede teater "Undergrunden" i kælderetagen blev der afviklet en velbesøgt konferencerække med indlæg af salgsdirektør Torben Gadfelt og sektorchef Ole Touborg, begge fra SUN, direktør Torben Bo Jansen fra Institut for anvendt Fremtidforskning, R&D Manager Finn R. Jensen fra Ambrasoft A/S, edb-direktør Max Samsø fra Sydbank og lektor Peter Bøgh Andersen fra Institut for Informations- og medievidenskab på Århus Universitet.

Medvirkende til det vellykkede arrangement var besøget af Alex Osadzinski, der er Director of Software Marketing hos SUN Microsystems i USA. Osadzinski holdt et spændende og inspirerende foredrag om udviklingen inden for informationsteknologien indtil dato og ikke mindst, hvad vi kan forvente i nær fremtid.



ÅRETS REGNESTYKKE: 1 +



Det bliver resultatet af fusionen mellem ICL og Nokia, siger ICL-chef for Skandinavien, Torsten Vieth.

ICL er i dag den næststørste edb-virksomhed i Skandinavien og nr. fire i Europa. På globalt plan er ICL og det japanske moderselskab Fujitsu med en omsætning på 139 milliarder kroner intet mindre end verdens næststørste leverandør af informationsteknologi.

"Men trods de flotte placeringer skal ICL fortsat vokse. Dels ved egen kraft, dels gennem nye firmaopkøb", siger Torsten Vieth, ICL-chef i Skandinavien og med ansvar for ICL's aktiviteter i Danmark, Norge og Sverige.

Lykkeligt ægteskab

Torsten Vieth kender udmærket det statistiske materiale, der viser, at 70 pct. af alle større internationale fusioner bliver en fiasko. Men han er ikke i tvivl om, at det nye ICL, der er opstået som en fusion mellem ICL og Nokia Data, vil komme ind under de

lykkelige 30 pct. ægteskaber:

"Vi er klar over, at det er to selskaber med forskellig virksomhedskultur, der indgår i den nye konstellation. Derfor skal tingene ikke forceres, men tage den tid, det nu engang tager at skabe en harmonisk sammenslutning.

Vi tager de bedste dele fra de to selskaber og skaber et nyt selskab med en fælles kultur. På den måde får vi dobbelt glæde af sammenlægningen. Helst skulle 1 plus 1 blive 3. Men vi er også tilfredse med lidt mindre".

Stor PC-produktion i Skandinavien

"Kunderne har allerede set fordelene i form af tilgang til et bredere sortiment", fortsætter Torsten Vieth.

"De to selskaber kompletterer hinanden. Nokia's styrke er terminaler, PC'er og PC-net, mens ICL er suveræn inden for Unix-løsninger. Nu får kunderne det hele i det nye ICL,

herunder også software løsninger.

Takket være, at ICL nu forbedrer sin stilling på det europæiske marked, øges også ressourcerne til produkt- og programudvikling, der bl.a. betyder, at ICL flytter en del af PC-produktionen fra England til Norden. Med til at træffe den beslutning har været, at man i Skandinavien har ry for at producere ergonomisk rigtige PC'er og terminaler".

Lytter til markedet

ICL startede sin opkøbsstrategi i 1988 og har siden købt over 20 europæiske hardware- og software-selskaber.

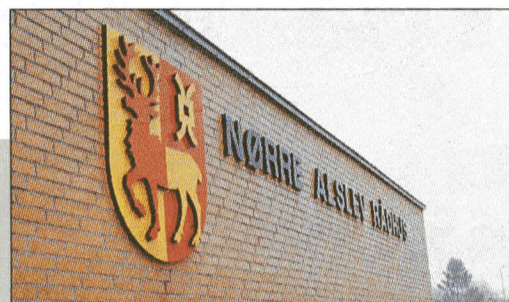
Selv om ICL er stor, er målet ikke en centralt styret organisation. Ganske vist vil produktionen fremover blive styret mere centralt fra ICL i London, men ellers er strategien at delegere ansvaret ud til de enkelte regioner og lande.

"Amerikanske edb-firmaer har været længe om at forstå, at forhol-

ICL skal fortsat vokse. Dels ved egen hjælp, dels ved nye opkøb af edb-virksomheder. Sådan lyder ICL-chef for Skandinavien, Torsten Vieths strategi for fremtiden

KOMMUNE SPARER ÅRLIGT 25% PÅ SINE EDB-UDGIFTER

Nørre Alslev satser målbevidst på decentrale løsninger - så længe der er sund økonomi i det.



Nørre Alslev kommune på Falster foretog i løbet af december måned en gennemgribende fornyelse af sit edb-system. Det betød bl.a., at alle medarbejdere på rådhuset nu har fået deres egen edb-arbejdsplads.

Forudsætningen for denne nye situation var installation af en RC9000 datamat fra ICL DATA, et helt nyt lokalnet samt PC'er og terminaler. Kommunen, der har 9.600 indbyggere, har også tidligere anvendt udstyr fra ICL DATA, og en del af dette er genbrugt i den nye løsning. Selv de otte år gamle terminaler anvendes i det nye system.

RC9000 datamaten skal køre lokale systemer fra ICL DATA. Det drejer sig om et persondatasystem, et kasseregistreringssystem og et remitteringssystem. Herudover skal kommunens medarbejdere arbejde

med den nye version 7.0 af det integrerede kontorsystem Uniplex.

Én ting ad gangen

Samarbejdet med ICL DATA har gennem alle årene været tilfredsstillende. Det er baggrunden for, at byrådet i Nørre Alslev besluttede at investere i den helt nye teknologi og nye decentrale systemer.

"Vi ønsker så meget decentralt udstyr, vi overhovedet kan slippe afsted med. Så længe det blot er økonomisk fordelagtigt", udtaler Lars Svane, der er systemansvarlig i Nørre Alslev kommune.

"Udregninger viser, at vi med det nye system vil opnå en årlig besparelse på omkring 25% i forbindelse med vores edb-udgifter.

Persondatasystemet er grundlaget for vores videre arbejde med de

lokale systemer. Med indførelsen af dette etablerer vi et miljø, hvor vi hen ad vejen kan hægte flere lokale systemer på og dermed opnå yderligere besparelser".

Ønskeseddel

"Øverst på ønskesedlen for den kommende tid står nu lokale systemer til en række af vore institutioner som for eksempel plejehjem, biblioteker og skoler. De kommer forhåbentlig til i løbet af 1992.

Installeringen af det nye edb-system faldt sammen med en større omstrukturering af kommunens forvaltninger. Så lige nu gælder det om at få ro omkring de nye arbejdsgange og lære de nye edb-systemer at kende.

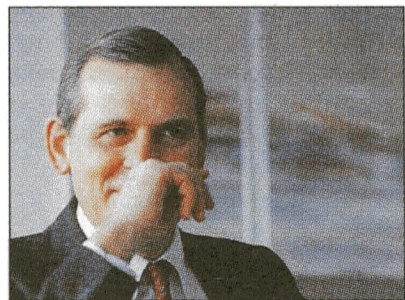
Vi skal ikke have for mange skibe i søen på een gang", slutter Lars Svane.

1 = 3

dene varierer stærkt fra land til land. Derfor er decentralisering vigtig.

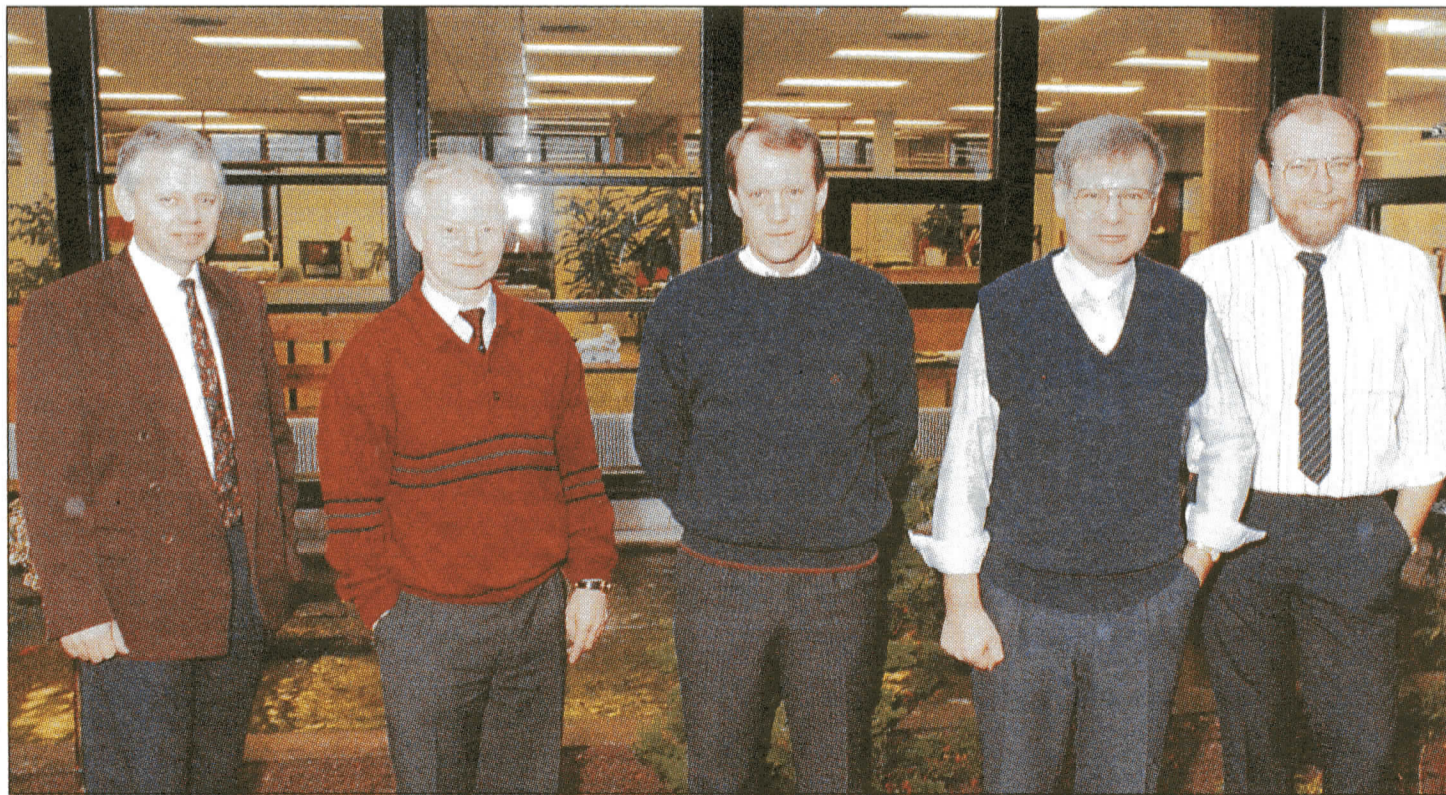
ICL's politik er at udvikle det, markedet efterlyser: Hardware og software løsninger i åbne systemer, som ikke er leverandørafhængige. For at nå det mål må vi være tæt på brugerne og lytte til deres ønsker.

Desuden er det vigtigt at have en vis størrelse. Når store selskaber med internationale relationer vælger sy-



stemleverandør, er leverandørens størrelse en afgørende parameter.

Med sin store organisation i ryggen står ICL, der nu findes i over 70 lande over hele kloden, overordentligt stærkt i billedet", slutter Torsten Vieth.



Fra venstre: Salgskonsulent Poul Frank, ICL DATA, kommunaldirektør Jørgen Rasmussen, borgmester Niels Larsen (V), fuldmægtig Hans Erik Ravn-Jensen og edb-koordinator Lars Svane, alle Nørre Alslev kommune

DANSKE KOMMUNER VÆLGER ICL DATA

ICL DATA en klar nr. 1 som leverandør af decentrale Unix løsninger til det kommunale marked

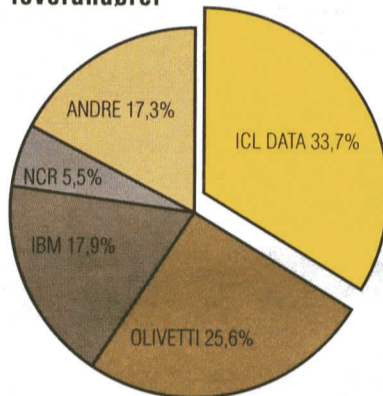
Danske kommuner er i fuld gang med omstillingen fra afhængighed af servicebureau til selv at stå for afviklingen af kommunale opgaver. Edb skal bruges til mere end blot afvikling af opgaver. Teknologien skal give kommunerne bedre muligheder for selv at tilrettelægge arbejdsgangen i administrationen - med henblik på at give borgerne en bedre service. Derfor investerede kommunerne i 1991 et trecifret millionbeløb i dataudstyr og decentrale applikationer.

ICL DATA's position på det kommunale marked er skabt ved en årelang dedikeret indsats. Ved indgangen til 1992 er ICL DATA den største leverandør af decentrale løsninger til danske kommuner.

Kommunernes krav om fleksible løsninger baseret på Unix passer til ICL DATA's teknologi og løsninger. ICL DATA har samtidig leveret mere end 60% af de Unix-baserede systemer, som er grundlaget for den kommunale administration.

En opgørelse over de førende leverandører til danske kommuner placerer ICL DATA som en klar nr. 1.

Primærkommuner fordelt på leverandører



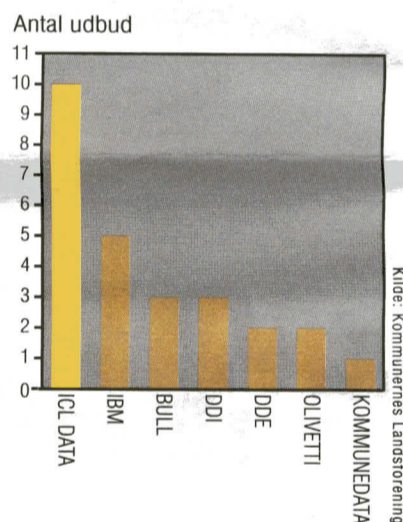
ICL DATA blev valgt til leverandør i 33% af alle de udbudsforretninger, der i 1990 og 91 blev annonceret i EF Tidende.

Kommunernes Landsforening foretog i oktober 1991 en analyse af udviklingen på det kommunale marked. Analysen beskæftiger sig primært med kommunernes leverandørvalg ved udbudsforretninger og er baseret på 30 udbudsforretninger, annonceret i EF Tidende fra 1.1.1990 til 1.10.1991.

Ifølge Kommunernes Landsfor-

ening blev ICL DATA valgt som leverandør i 10 udbud, hvoraf der i 5 tilfælde var tale om genvalg som leverandør. Analysen viste desuden, at 75% af kommunerne valgte at skifte deres leverandør ud i forbindelse med udbudsforretningen.

Antal vundne udbudsforretninger 1990/91



NORDISK REKORD I HOBRO

Hobro kommune får den største installation af X-terminaler i Norden.

Hobro kommune underskrev i sommer en kontrakt om levering og installation af Nordens hidtil mest omfattende edb-løsning til kommunens centraladministration: En netværksløsning baseret på avancerede X-terminaler med vinduesteknik. En X-terminal er en multifunktional terminal med PC-faciliteter.

Kontrakten blev indgået, efter at kommunen havde haft leverancen i offentligt udbud. ICL DATA blev udvalgt blandt 37 leverandører, hvoraf 7 blev opfordret til at afgive tilbud.

Nemt og effektivt

Leverancen omfatter en ICL System 30 Unix afdelingsdatamat, en SUN SPARCstation og 95 X-terminaler, og skal i første omgang dække de administrative funktioner inden for kommunernes centraladministration

samt geografisk databehandling i teknisk forvaltning.

Brugeren får via X-terminalen adgang til et skærbillede med vinduer og har dermed mulighed for at afvikle flere programmer på forskellige datamater samtidig. Dette gør det muligt at hente, flytte og arbejde såvel data som grafik på et stort, overskueligt skærmareal. Det betyder en langt nemmere og mere effektiv måde at håndtere de enkelte arbejdsopgaver på.

Godt rustet til fremtiden

Hobros borgmester Erlann Christiansen udtaler: "Med den valgte løsning har vi lagt stor vægt på en høj grad af rationalitet i opgaveløsningen. Når installationen er færdig, står vi godt rustet til at klare fremtidens opgaver til gavn for dem, det hele

drejer sig om - nemlig Hobro kommunes borgere og virksomheder".

Det nye system hos Hobro kommune sikrer, at brugerne samtidigt kan være i forbindelse med f.eks. Kommunedata og kommunens egne systemer, bl.a. tekstbehandling, elektronisk post, regneark, grafik o.lign. Der installeres endvidere et sikkerhedssystem, der lever op til Registertilsynets krav.

Adm. direktør Steffen Ibsø, ICL DATA siger om aftalen: "Det er vores første, større aftale, hvor der indgår X-terminaler. Det er et produkt, vi venter os meget af i fremtiden.

Iøvrigt er det den 43. S30-Unix afdelingsdatamat, som ICL DATA leverer til danske kommuner. Dette cementerer ICL DATA's position på det kommunale marked".



Nye edb-systemer fra ICL DATA betyder klingende mønt i kommunekassen hos Faxe, større handlekraft samt glade medarbejdere og tilfredse borgere

ØL, KALK, LAKRIDS - OG EDB

Den sydsjællandske Faxe kommune har markeret sig positivt på Danmarkskortet, især i kraft af kendte erhvervsvirksomheder som eksempelvis Faxe Bryggeri, Faxe Kalkbrud og Haribo Lakrids.

"Vi er en kommune med ca. 12.000 indbyggere, og for os gælder det om at fastholde de gode og dynamiske virksomheder, der er med til at gøre Faxe til en levende kommune med mange gode arbejdspladser", udtaler borgmester Signe Bartel (S).



Tillykke med det nye system. Borgmester Signe Bartel og salgsdirektør Preben Rosell, ICL-DATA, ved underskrivelsen af kontrakten.

En af vejene til opfyldelsen af dét mål er en netop gennemført investering i nye edb-løsninger fra ICLDATA. Købet omfatter en RC9000 datamat samt en række applikationer til afvikling lokalt i kommunen. Det drejer sig om systemer til styring af budgetter og regnskaber, et lokalt CPR-system, et sikkerhedssystem samt journal/sagsstyring.

Mange fordele

"Automatiseringen af det rutine-prægede arbejde i kommunens forvaltninger giver glade medarbejdere, der får bedre tid til at tage sig af borgerne og erhvervsfolkene. En effektiv elektronisk informationsbehandling giver os mulighed for at træffe hurtige og rigtige beslutninger", siger Signe Bartel.

Blandt andre årsager til at investere i nyt edb-udstyr peger borgmesteren på, at systemerne afvikler opgaverne stadig hurtigere, og at brugerne kan mærke, hvis det går bare en smule for langsomt.

"Købet af det nye edb-udstyr har både en økonomisk og en strategisk vinkel. Men det er primært rene økonomiske vurderinger, der ligger til grund for investeringen", understreger kommunaldirektør Arne Nielsen.

"Vi får betydelige besparelser i forhold til at abonnere på de fælleskommunale databaser, og som sidegevinst opnår vi rationaliseringer, der i sidste ende kommer kommunens borgere og virksomheder til gode".

Lokal handlekraft

"En anden væsentlig årsag til investeringen er, at vore institutioner presser på for at få indført lokal edb, især egen økonomistyring", tilføjer borgmester Signe Bartel og fortsætter:

"Med lokale systemer bliver institutionerne i stand til selv at disponere inden for en rammebevilling. Så behøver de ikke mere at rekvirere budgettal og opgørelser over konti centralt fra kommunen for først der-

efter at kunne disponere. Hvis der er et godt tilbud, så gælder det om at kunne handle her og nu".

Styr på økonomien

"Den økonomiske prioritering i landets kommuner er benhård i dag. Derfor er de store forkromede løsnings tid forbi. Med systemerne fra ICL DATA føler vi dog, at vi er godt på vej til en fornuftig og økonomisk god løsning, hvor vi hele tiden kan ændre og udbygge "hen ad vejen", således at det hele hænger sammen.

Samtidig har vi - i modsætning til, når vi trækker på de fælleskommunale systemer - et godt overblik over økonomien. Med dette udstyr kan vi hele tiden genbruge det, vi een gang har anskaffet.

Et andet element, vi har lagt stor vægt på, er undervisning, hvortil vi har afsat et anseeligt beløb. Det nytter ikke at nedprioritere uddannelsen, for så er investeringen spildt, slutter borgmester Signe Bartel.

Der er en verden til forskel på 1991 og 1977, hvor Vordingborg kommune startede med at leje 4 terminaler med adgang til Kommunedata's edb-systemer. De 4 terminaler blev fordelt med 2 til skatteforvaltningen, 1 til økonomiforvaltningen og 1 til socialforvaltningen.

De øvrige forvaltninger måtte så låne, hvis de fik behov for adgang til data. Især var teknisk forvaltning en flittig gæst hos de heldige afdelinger, der var blevet udstyret med en computer.

Presset fra de øvrige forvaltninger voksede hurtigt, og edb-udviklingen tog for alvor fart. Antallet af terminaler fra ICL DATA voksede til 10, og i 1984 var der koblet ca. 25 arbejdspladser på systemet.

På det tidspunkt talte alle om tekstbehandling. Men desværre kunne Kommunedata ikke på det centrale system tilbyde sine tilsluttede kommuner denne facilitet.

Ville man køre tekstbehandling, måtte det ske på en PC, og Vordingborg købte derfor 2 PC'er til placering i byrådssekretariatet og på økonomikontoret. Pris pr. PC dengang i 1985: 60.000 kr.!!!! Ikke underligt, at økonomiudvalget slog sig i tøjret.

Kombineret Unix- og PC-løsning

I hele processen frem til i dag har decentralisering været et kodeord i Vordingborg kommunes edb-politik. Målet er nået ved en kombination af en Unix-løsning og en PC-løsning.

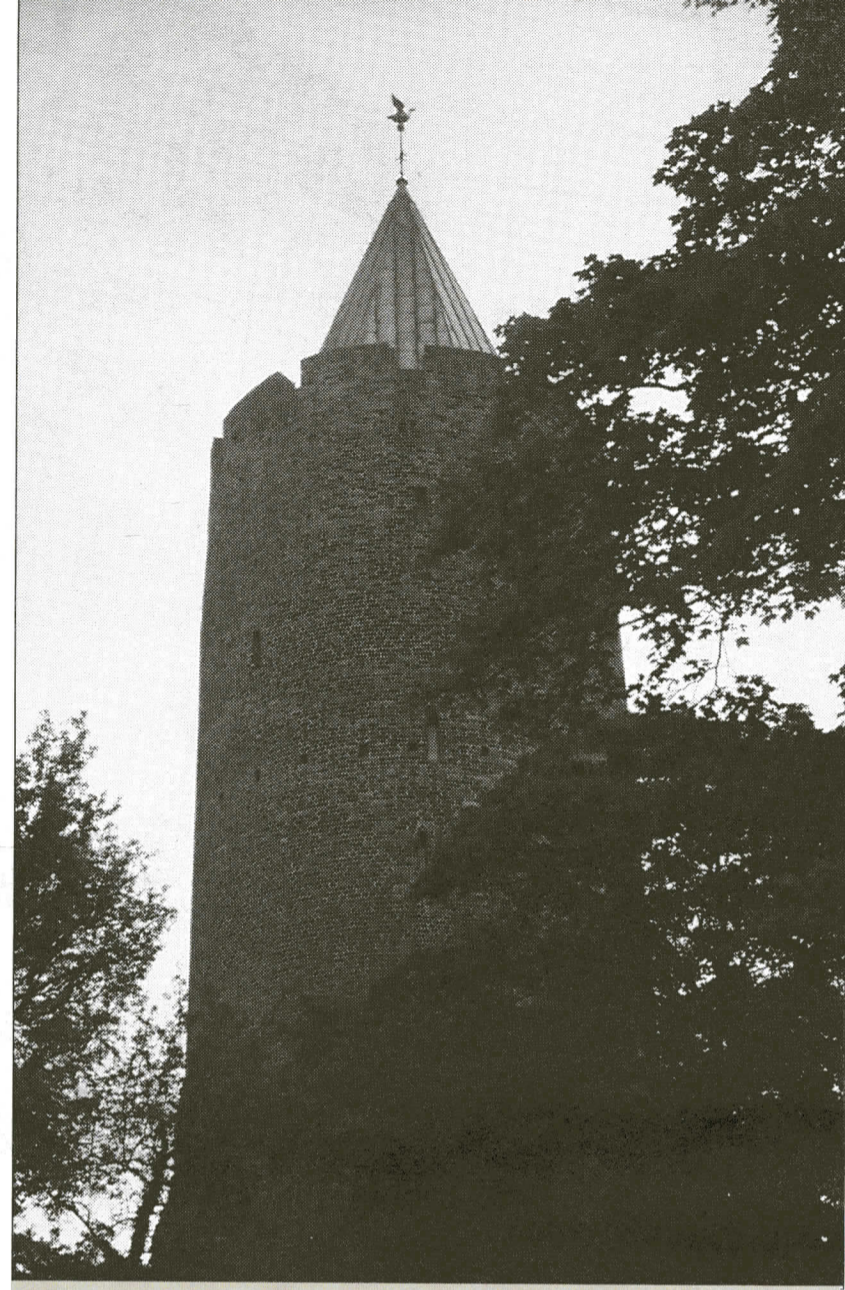
"Markedet går klart i retning af Unix-løsninger", fortæller edb-koordinator Jesper Nielsen, Vordingborg kommune.

"Derfor foretog vi i 1989 en udbudsforretning, hvor vi efterlyste en Unix-løsning, der gjorde det muligt at køre videre med vore PC'er i et åbent PC-miljø. Samtidig skulle det kommende system være forberedt for yderligere 70 arbejdspladser.

Eftersom ICL DATA kender huset, lokalnetværket og vore maskiner og lovede at kunne integrere det hele med Unix-miljøet, valgte vi ICL DATA som leverandør".

Alt skal i netværk

Når Vordingborg valgte at køre en PC-løsning parallelt med minidatamaten, skyldes det dels et stort udbud af PC-software dels faldende priser på PC'er. I samme moment vedtog man som slutmål, at samtlige PC'er skulle være koblet i lokalnetværk.



Modsat byens vartegn, Gåsetårnet, fra den tidlige middelalder er Vordingborg kommune et pænt stykke inde i fremtiden, når det gælder edb-systemer.

ET TOTALT ÅBENT SYSTEM I EN KOMBINERET PC- OG UNIX-VERDEN

Vordingborg kommune har en ufravigelig edb-politik: Uanset hvor brugeren er placeret i organisationen, skal der være adgang til de nødvendige data og informationer. Alle systemer skal hænge sammen, og alle maskiner skal kunne "snakke" sammen.

Samarbejdspartneren i denne opgave er ICL DATA.

Kommunen valgte 3Com som lokalnetværk og lagde ud med 4 arbejdspladser, der siden er vokset til 45 PC'er. Disse PC'er anvendes i dag primært i teknisk forvaltning, hvor der er behov for grafik, samt i afdelinger med specialapplikationer, der ikke kører under Unix.

På den Unix-baserede datamat fra ICL kører man Uniplex kontorstøttesystem, og det betyder, at terminaler i mange tilfælde kan erstatte PC'er. Rent konkret har man taget 15 PC'er ud og placeret dem på

kommunens skoler og andre institutioner, der længe har efterlyst edbhjælp.

Maskinparken på plads

I dag omfatter Vordingborg kommunes edb-system 60 PC'er og 120 terminaler koblet på den kraftige Unix datamat, placeret i rådhusets kælder. Her befinder der sig også en mindre Unix maskine fra ICL DATA, der tjener som sikkerhedsnet for op-

retholdelse af kommunikationen til Kommune-data.

Dertil kommer tre mindre Unix datamater hos skoleforvaltningen og forsyningsforvaltningen samt på en stor skole, placeret på forskellige adresser i kommunen. Disse maskiner fungerer desuden som server for et PC-net og som kommunikationsmaskine til den centrale datamat på rådhuset.

Kommunikationen ud af huset sker via faste højhastighedsforbindelser samt lysleder til bibliotek og skoleforvaltning.

Bortset fra kommunens mange institutioner, der ikke kan klare sig med en enkelt PC, er maskinparken således på plads.

Decentralisering

Vordingborg har mange mål med decentraliseringen. Et af dem er, at man vil have aktive brugere med en åben holdning til edb.

Rent konkret har det betydet et markant fald i antallet af sager, hvor brugerne ikke kan komme videre. Går man i stå midt i sit program, spørger man først sin sidemand og siden de superbrugere, der er blevet udnævnt for hver enkelt forvaltning. Først i sidste instans går man til kommunens edb-koordinatorer, der således slipper for de mange småsager med brugere, som ikke kan komme ind og ud af deres tekstbehandlingsprogram o. lign.

Strategien har også til formål at undgå en magtfuld edb-afdeling. Faktisk har Vordingborg ingen decideret edb-afdeling, men tre edb-koordinatorer placeret i forskellige forvaltninger. Dertil kommer, at kompetancen og ansvaret for de forvaltningsrelaterede systemer ligger ude hos forvaltningschefene.

Endelige eksamen

Om erfaringerne med ICL DATA som leverandør siger Jesper Nielsen:

"Jeg har endnu ikke grebet dem i ikke at leve om til løftet om en totalt åben arkitektur. Men snart skal de op til den endelige prøve. Det sker, når vi på biblioteket skal integrere ICL maskinen med en Norsk DATA Unix datamat med et specielt bibliotekssystem.

Består ICL DATA også den eksamen, får de det endelige blå stempel.

For så fungerer alt på kryds og tværs, og brugerne kommer nemt og hurtigt rundt i hele systemet".



Danmarks vestligste kommune har positive erfaringer med anskaffelsen af en komplet decentral kommuneløsning fra ICL DATA.

EN LILLE OG VÅGEN ...

3.800 indbyggere. Flere er der ikke i Blåvandshuk kommune. Men selv om de ikke er mange, har de for længst fået øjnene op for betydningen af decentrale edb-løsninger.

Skatteinspektør i Blåvandshuk kommune, Peder Pedersen: "Selv for en lille kommune som vores er der en betydelig prisforskel på at køre centralt og decentralt. Vi har den klare holdning, at vi vil gøre tingene på den måde, der er mest attraktiv, både prismæssigt og arbejdsmæssigt. Det betyder her i kommunen, at vi har skabt tradition for at gøre tingene decentralt.

Når vi kører vore egne maskiner og systemer, er vi ikke underlagt en ekstern leverandørs prisfastsættelse, eftersom en stor del af priserne er faste. Det koster ikke penge, hver gang en af vore medarbejdere trykker på tasten".

Svaret på Blåvandshuks behov for

en decentral edb-løsning blev en ICL Unix datamat, der kører ICL DATA's budget- og regnskabssystem, debitor-system, persondatasystem, sikkerhedssystem, kasseregistrering, løn-system samt remitteringssystem.

"Med systemerne fra ICL DATA har vi opnået en komplet kommuneløsning, der hænger godt sammen og er fleksibel", siger Peder Pedersen.

"Vi behøver ikke at bevæge os rundt i forskellige verdener, og samtidig er systemerne forberedt til det næste skridt, som er introduktion af lokale systemer i kommunens institutioner.

Der foregår nemlig stadigvæk en del dobbeltregistrering og dobbelt bogholderi. De rigtige edb-systemer i institutionerne kan derfor spare os for yderligere store ressourcer", slutter skatteinspektøren i Danmarks vestligste kommune.



Ved kontraktunderskrivelsen ses fra venstre markedschef Niels Erik Kruse fra ICL DATA, borgmester Edna Jessen og kommunaldirektør Knud Wolgast.

KURSUSOVERSIGT

ICL DATAs Uddannelsescenter lægger straks fra januar 1992 ud med en fuldt dækkende palet af kurser og uddannelsesforløb til nye og gamle kunder. Hvad enten du anvender løsninger på SUN, Nokia, ICL eller RC platforme og uanset dit udgangspunkt, er vi klar til at lære dig alt det, du skal kunne som professionel

edb-bruger. Hvis du lige har taget hul på tilværelsen med edb, kan vi hjælpe dig, så du hurtigt bliver effektiv med dit nye udstyr. Er du en erfaren systemadministrator, kan vi styrke dit overblik og hjælpe dig til at anvise de bedst mulige løsninger på komplekse problemer.

Kursusnavn	Kode	Pris	Dage	Januar	Februar	Marts	April
Unix							
Unix, begyndere	A.26	3.800	2	13-14	-	2-3	-
Unix rel. 3.2, grundlæggende	A.27	6.600	3	20-22	10-12	23-25	31-2, 21-23
Unix rel. 3.2, videregående	A.28	4.400	2	-	-	2-3	-
Unix rel. 4.0, grundlæggende	A.29	6.600	3	-	24-26	-	-
Unix rel. 4.0, videregående	A.30	6.600	3	-	-	23-25	-
Unix rel. 4.0 systemadministration	A.31	6.600	3	-	-	9-11	-
SUN Unix grundkursus	A.40	9.600	4	-	24-27	23-26	-
SUN Unix systemadministration	A.41	7.200	3	-	12-14	16-18	13-15
Funktioner i SCO-Unix	C.1	4.400	2	-	18-19	-	7-8
Administration i SCO-Unix	C.2	4.400	2	-	-	10-11	28-29
Funktioner i S30/Unix	D.1	4.400	2	-	10-11	-	21-22
Administration i S30/Unix	D.2	4.400	2	-	-	2-3	-
Integrerede kontorsystemer							
Uniplex II+ tekstbehandling, del I	M.40	5.700	3	15-17	4-6, 17-19	4-6	29-1
Uniplex II+ tekstbehandling, del II	M.41	5.700	3	29-31	17-19	-	7-9, 13-15
Uniplex II+ database, del I	M.42	5.700	3	21-23	24-26	-	21-23
Uniplex II+ database, del II	M.43	3.800	2	-	3-4	-	9-10
Uniplex II+ kalkulation	M.44	5.700	3	-	-	10-12	-
Uniplex II+ udvidet kontorsystem	M.45	1.900	1	24	13	13	24
Uniplex II+ konfiguration	M.46	3.800	2	-	-	26-27	-
Uniplex II+ integration	M.47	1.900	1	-	-	-	24
OfficePower tekstbehandling, del I	E.1	3.800	2	15-16	-	11-12	-
OfficePower tekstbehandling, del II	E.2	3.800	2	-	-	-	1-2
OfficePower kalkulation	E.3	3.800	2	-	-	-	6-7
OfficePower kontorfaciliteter	E.5	1.900	1	-	-	26	-
PC kurser							
Windows, brugere	G.1	2.200	1	-	4	16	7, 13
Windows, videregående	G.2	2.200	1	-	24	-	10
MS-DOS, grundkursus, rel. 5.0	G.3	2.200	1	-	17	-	6
MS-DOS, videregående	G.4	2.200	1	-	-	9	24
WordPerfect, Office brugere	G.7	1.900	1	-	14	-	-
WordPerfect, opdatering 4.2 til 5.1	G.20	1.900	1	-	-	4	-
WordPerfect, opdatering 5.0 til 5.1	G.21	1.900	1	-	-	12	-
WordPerfect 5.1, grundkursus	G.22	3.800	2	-	6-7	23-24	22-23
WordPerfect 5.1, videregående	G.23	1.900	1	-	-	5	-
WordPerfect 5.1, avanceret	G.24	3.800	2	-	-	25-26	-
WordPerfect til Windows	G.25	3.800	2	-	-	-	14-15
Excel, grundkursus	G.30	3.800	2	-	20-21	-	-
NFS, brugere	G.12	2.200	1	-	6	13	27
LAN							
LAN Manager vers. 2.0	G.9	2.200	1	-	12	-	-
LAN Manager administration	G.10	4.400	2	-	26-27	-	2-3
Databasesystemer							
Informix, brugere	A.32	1.900	1	-	-	9	-
Informix SQL relationsdatabase	A.33	11.000	5	-	-	16-20	-
Informix 4GL	A.35	11.000	5	-	-	-	6-10
Systemadministration							
RC900, del I	M.32	6.600	3	29-31	4-6, 24-26	-	1-3
RC900, del II	M.33	6.600	3	20-22	5-7	-	6-8
RC9000/TX Introduktion	B.0	4.400	2	30-31	-	-	27-28
RC9000, del I	B.1	11.000	5	-	3-7	-	-
DRS3000	F.32	4.400	2	-	-	-	13-14
DRS6000	E.32	4.400	2	-	-	5-6	-

Ring til uddannelsessekretariatet på telefon 44 89 45 76 og få tilsendt et udførligt kursus-katalog.

ICL DATA tilbyder også skræddersyede kurser, specialkurser, lukkede firmakurser og meget mere. Ring for yderligere oplysninger på telefon 44 89 45 76.

"Det er ikke vores erfaring, at den traditionelle minicomputer - den centrale computer med tilsluttede intelligente/uintelligente terminaler - vil uddø og blive erstattet af avancerede PC-baserede netværkssystemer". Det siger Poul Erik Yde, marketing-chef hos ICL DATA.

Hos ICL DATA støtter man den igangværende udvikling mod integration af minidatamater med PC-netværk, således at brugerne fra én og samme arbejdsstation kan drage nytte af fordelene ved begge miljøer. Denne udvikling vil styrkes, efterhånden som markedet får øjnene op for fordelene ved at benytte kraftige minicomputere som ydedygtige servere til at håndtere organisationens filer, databaser, administrative systemer og kommunikation. Samtidig opnår man fordelene ved PC'ernes fleksibilitet og ikke mindst adgang til at bruge grafiske brugerflader som Microsoft Windows 3.0 og OS/2 Presentation Manager.

Effektive og billige

Når udviklingen først nu tager rigtig fart, skyldes det flere faktorer. Det er først nu, at den traditionelle minicomputer er blevet så standardiseret gennem brug af Unix-styresystemet, at applikationer er blevet både effektive og billige.

Dernæst fordi der er kommet værktøjer på markedet, som støtter integrationen af Unix-baserede minicomputere i PC-baserede netværksmiljøer. Med nye Windows-baserede programmer kan PC-brugeren arbejde med Unix-applikationer i ét vindue på skærmen, mens der arbejdes med Windows og DOS applikationer i andre vinduer.

Godt på vej

"Der ligger allerede en del klient/server funktionalitet i mange Unix-applikationer, men i praksis mangler der stadig en del omkring integrationen af Unix- og PC-miljøet, før tingene fungerer helt gnidningsløst. Denne integration er noget, som ICL DATA arbejder med, og i Danmark er der allerede installeret en del ICL systemer, som rummer tæt integration mellem Unix- og PC-miljøet", siger Poul Erik Yde.

"I minicomputer-miljøet har leve-

randørene normalt leveret både hardware og software. Det har derfor været leverandørens opgave at sikre, at programmet kunne integreres og udveksle data. I dagens åbne miljøer med udbredt standardisering vil man ofte kombinere én leverandørs hardware med programmet fra forskellige kilder. I PC-verdenen er denne tendens endnu mere udbredt, og her kan det være vanskeligt at sikre integrationen.

ICL DATA har valgt at satse på en række standard-programpakker, der omfatter PC-programprodukterne fra Microsoft, WordPerfect tekstbehandlingsprogrammet og en lang række andre af de bedst kendte standard softwarepakker".

To udgangspunkter

"Der er typisk to udgangspunkter for opbygning af et system, der integre-

rer en Unix-baseret minicomputer med et PC-netværk", fortsætter Poul Erik Yde.

"Man kan starte med Unix-computeren og traditionelle terminaler, for senere at supplere med et PC-netværk. PC'erne i nettet kan bruge Unix-computeren som server, eller de kan fungere som intelligente terminaler, der arbejder med den centrale computers Unix-applikationer. Den anden indgang til et integreret system er, at man kan tage udgangspunkt i PC-netværket og senere udvide med en kraftig Unix-server og adgang til at bruge Unix-applikationer.

Om man vælger det ene eller andet udgangspunkt, er ikke blot et teknisk/ydelsesmæssigt spørgsmål, men nok så meget et spørgsmål om personlige holdninger til teknologien", mener Poul Erik Yde.

"De to løsningstyper handler også om, hvilke applikationer man ønsker

at benytte. Hvis organisationen allerede har investeret i uddannelse og applikationer til PC-miljøet, vil det være naturligt at vælge PC-nettet som udgangspunkt.

Har man derimod kendskab til Unix-baserede kontorstøttesystemer og andre special-applikationer, vil det måske være bedre at starte med Unix-løsningen, for efterhånden at tilføje PC-miljøet".

Avancerede Unix-terminaler

Uintelligente terminaler og PC-netværk er ikke den eneste løsning, idet ICL DATA også kan tilbyde de avancerede X-terminaler. X-terminalerne kombinerer simple terminalers prisbillighed med PC-løsningers intelligens.

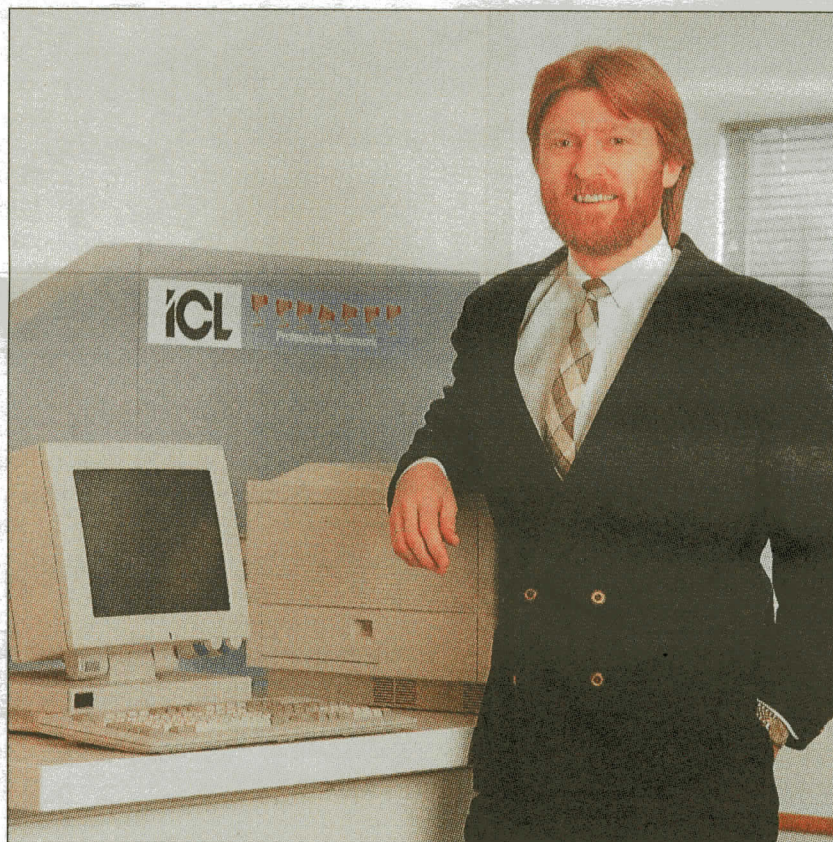
"X-terminalerne giver brugerne en enkel grafisk brugerflade samt adgang til de mange grafiske applikationer, der findes under X-windows systemet. Hvis en kunde ikke har behov for at arbejde med PC-applikationer, men alligevel ønsker brugervenlighed og avanceret grafik, vil X-terminaler normalt være den ideelle løsning", råder Poul Erik Yde.

Brug edb-leverandøren

Tiden er ved at løbe fra leverandører, der kun beskæftiger sig med én type systemer eller løsninger. De fleste organisationer har behov for at kombinere data og applikationer i forskellige miljøer, uanset om der er tale om PC'er, Unix-baserede minicomputere, midrange systemer eller mainframes. Det bliver edb-leverandørens opgave at fungere som rådgiver omkring løsningsmuligheder og som integrator ved den praktiske implementering.

"Det kan vel siges så enkelt, at hvis en edb-leverandør skal kunne bruges til noget, så må leverandøren også kunne fungere som rådgiver og informationskilde. Vi har konstateret et stadig større ønske fra kundeside om, at vi analyserer og videregiver information om nye løsningsmuligheder og systemintegration.

For flere kunders vedkommende har det udmøntet sig i afholdelse af uformelle informationsmøder med jævne mellemrum, hvor vi fortæller om udviklingen og fremtiden". ●



Den traditionelle Unix-baserede minidatamat lever i bedste velgående, men skal fremover integreres med netværksbaserede PC-systemer. Det mener marketing-chef Poul Erik Yde, ICL DATA, der forudser en stadig større interesse for kombinationen af Unix med DOS, Windows og OS/2.

ICL DATA FORENER TO VERDENER

UNIX

I DEN FINANSIELLE SEKTOR

Sydbank først med informationssystem baseret på arbejdsstationer fra ICL DATA. Det nye system giver både bank og kunder mange fordele.

I 1991 fik ICL DATA slået hul på den traditionelle mainframe-dominans i den finansielle sektor:

Som den første bank i Danmark var sydbank og dets børsrådgiverfirma Børs/Syd fået installeret et informationssystem baseret på SUN's SPARCstationer. Softwaren er Triarch 2000/Effix fra Reuters. Ordren har en værdi af ca. 8 mill. kr. for hardware og ca. 4 mill. kr. for software.

Løsningen omfatter 46 SPARCstationer IPC, hvoraf halvdelen placeres i sydbanks filialer.

Flere vil følge efter

Vi betragter denne ordre til Sydbank om en nøgleordre, simpelthen fordi det er den første danske bankløsning baseret på SUN's UNIX-baserede SPARCstationer", siger chefkonsulent Allan Thisted.

"Effix er installeret i mange udenlandske banker, og vi er overbeviste om, at andre danske pengeinstitutter vil følge Sydbanks eksempel."

Udviklingen i den internationale bank- og finansverdens edb-installationer skifter i højere og højere grad fra dumme terminaler koblet på mainframes over til arbejdsstationer. Især i de afdelinger, hvor hastighed er afgørende for bankens succes, trænger arbejdsstationerne ind som et effektivt værktøj.

Så når Sydbank og Børs/Syds medarbejdere nu har fået SUN arbejdsstationer, er det godt nok lidt af en revolution, men kun i Danmark. Selv en konservativ og mainframe-orienteret bank som Swiss Bank Corp.,

Zürich, har anskaffet 250 SUN arbejdsstationer på blot 10 måneder ...

Fordele både for kunder og bank

Både banken, børsrådgiverfirmaet og ikke mindst kunderne får fordele af det nye system:

"Vore investeringsafdelinger får samme høje informationsniveau som børsrådgiverfirmaet og dermed et bedre beslutningsgrundlag", siger underdirektør Max Samsø Hansen, Sydbank. "Så denne decentrale løsning giver os muligheden for at yde kunderne endnu bedre service. Det giver kunderne større tryk."

"Systemet betyder, at Sydbanks børsrådgiverfirma Børs/Syd hurtigere kan udvælge og behandle relevant information om kursudvikling, fondsbørsindeks og meget andet", oplyser edb-konsulent Hans Henrik Hovmand, Børs/Syd.

Data, man kan arbejde med

Med Effix kan bankfolkene foretage beregninger helt efter egne og kunders ønsker: De kan f.eks. viderebehandle data fra børserne i regneark, præsentere data i grafisk form, eller de kan selv udvikle applikationer, så de foretager netop de beregninger, der er relevante for kundens investering. Løsningen giver også bedre muligheder for Sydbanks Homebanking.

Sammenlignet med Sydbanks hidtidige system er SUN-løsningen noget at et kvantespring: Det gamle



system kunne kun præsentere skærm-billeder, så der var ingen mulighed for at arbejde videre med de data, man modtog. Løsningen rummer også økonomiske fordele for banken:

En afgifts-fordel

Afgiften til Reuters beregnes nemlig efter, hvor mange steder der skal fødes data. Med det nye, SUN-baserede system sker det kun ét sted, hvorefter kopier af de originale data distribueres via netværket til brugerne. Reuters garanterer, at senest et sekund efter, at data er modtaget,

er de distribueret. Denne løsning nedbringer afgiften til Reuters.

Nogle tjenester er forholdsvis kostbare - f.eks. er det dyrt at få data fra Tokyo Børsen. Men i og med, at systemet konfigureres individuelt til hver enkelt medarbejder, bliver det kun lige netop de medarbejdere der har brug for tjenesten, der får den. Det medvirker også til at styre omkostningerne. Sydbank er ikke i det nye system begrænset til kun at arbejde med data fra Reuters, men har f.eks. også forbindelse til Bankdata, ligesom andre informationsleverandører kan lægges på systemet.

PRESSEN SKREV

Nokia's topchef ver leder af det nye ICL Data A/S

De to selskaber vil tilføje nye kunder til den nye ICL Data A/S, som overtager den tidligere Nokia Data A/S. De to selskaber vil tilføje nye kunder til den nye ICL Data A/S, som overtager den tidligere Nokia Data A/S.



Rådhuset sparer 25 pct. på edb-udgifter

Rådhuset er i gang med at gennemføre et stort edb-system, som vil spare 25 pct. på udgifterne. Rådhuset er i gang med at gennemføre et stort edb-system, som vil spare 25 pct. på udgifterne.

RC International ud, ICL Data ind

RC International og Nokia Data fusioneres til ICL Data. RC International og Nokia Data fusioneres til ICL Data.



De fusionerer

ICL Data og Nokia Data fusioneres til ICL Data. ICL Data og Nokia Data fusioneres til ICL Data.

Nokia Data flytter Ballerup

Nokia Data flytter til Ballerup. Nokia Data flytter til Ballerup.



ICL Data bliver næststørste data-firma

ICL Data bliver næststørste data-firma. ICL Data bliver næststørste data-firma.

RC International ud, ICL Data ind

RC International ud, ICL Data ind. RC International ud, ICL Data ind.

Nokia ansætter 200 og fordobler produktionen

Nokia ansætter 200 og fordobler produktionen. Nokia ansætter 200 og fordobler produktionen.

Nokia og RC erobrer andenpladsen efter data-fusion

Nokia og RC erobrer andenpladsen efter data-fusion. Nokia og RC erobrer andenpladsen efter data-fusion.

Nyt grafisk system for teknikerne

Nyt grafisk system for teknikerne. Nyt grafisk system for teknikerne.

Bliver næststørste data- firma efter en fusion

Bliver næststørste data-firma efter en fusion. Bliver næststørste data-firma efter en fusion.

ICL Data til Ballerup

ICL Data til Ballerup. ICL Data til Ballerup.

Nyt dansk CIM-koncept som totalleverance

Nyt dansk CIM-koncept som totalleverance. Nyt dansk CIM-koncept som totalleverance.

Kommunen har købt nyt edb-anlæg

Kommunen har købt nyt edb-anlæg. Kommunen har købt nyt edb-anlæg.

Viborg sparer tid og penge på ny decentral edb-løsning

Viborg sparer tid og penge på ny decentral edb-løsning. Viborg sparer tid og penge på ny decentral edb-løsning.

RCI vil have fat i detailhandlen

RCI vil have fat i detailhandlen. RCI vil have fat i detailhandlen.

RCI går ind på CIM-markedet

RCI går ind på CIM-markedet. RCI går ind på CIM-markedet.

Skoler i Ballerup får nyt EDB-system

Skoler i Ballerup får nyt EDB-system. Skoler i Ballerup får nyt EDB-system.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

ICL Data A/S vil slå RC International

ICL Data A/S vil slå RC International. ICL Data A/S vil slå RC International.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.

Vejret analyseres med lynets hast

Vejret analyseres med lynets hast. Vejret analyseres med lynets hast.