

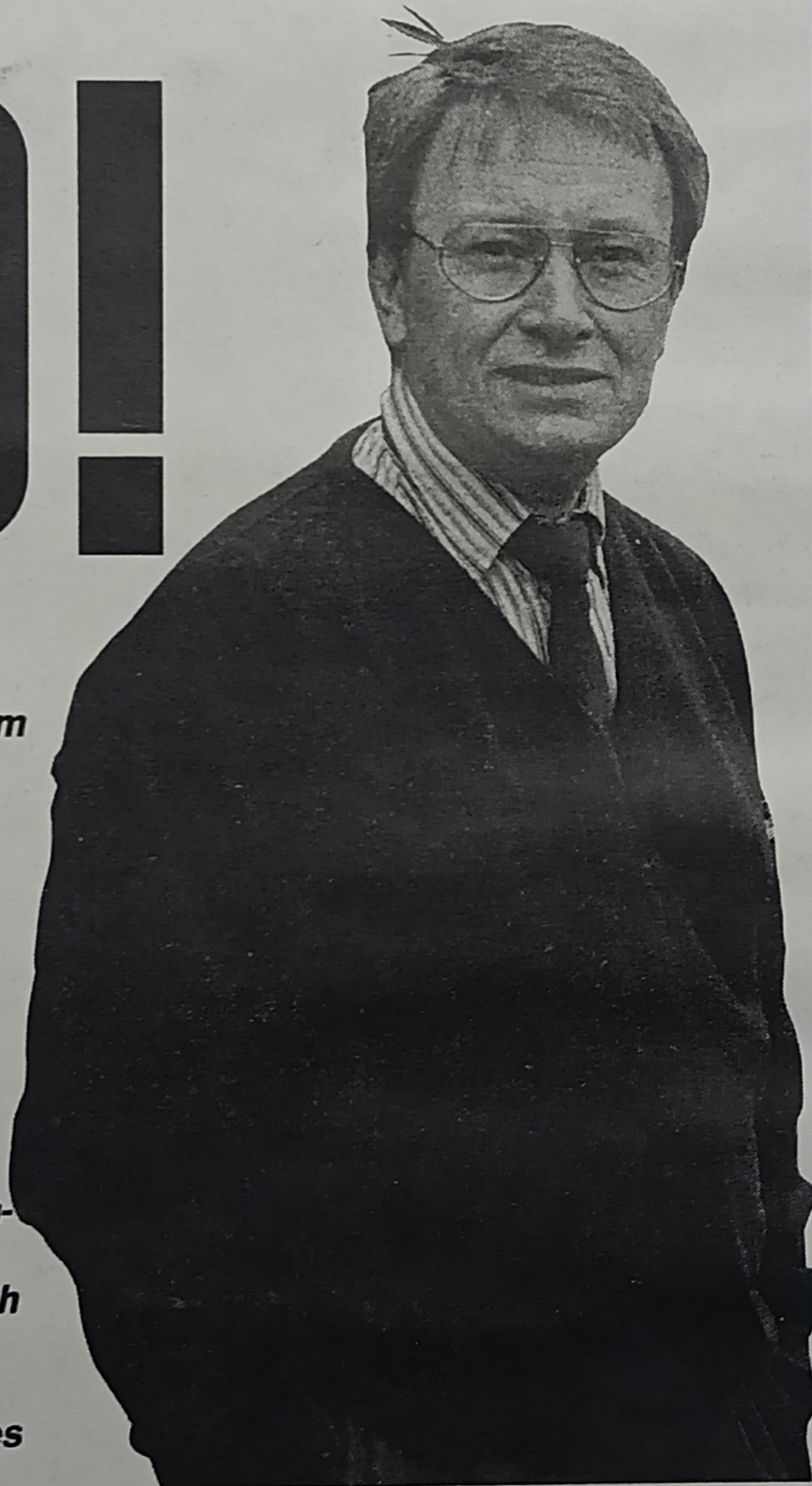
SKÄR NED!

Kommunerna är pressade: kommunalskattestopp samtidigt som kommuninnevånarna kräver mer för skattepengarna och utgifterna bara ökar.

Men måste servicen bli sämre? Inte alls! "Det företag som inte går framåt, går bakåt". Den sanningen har alltid gällt för privata näringslivet. Och nu har verkligen jakten på den ökade effektiviteten börjat bland Sveriges 284 kommuner.

Täby kommun har minskat kostnaderna för den kommunala omsorgen med 30% tack vare lokalt ansvar och bättre datorstöd.

– Man måste ha precision i verksamheten, säger socialdirektör Claes Zetterberg.



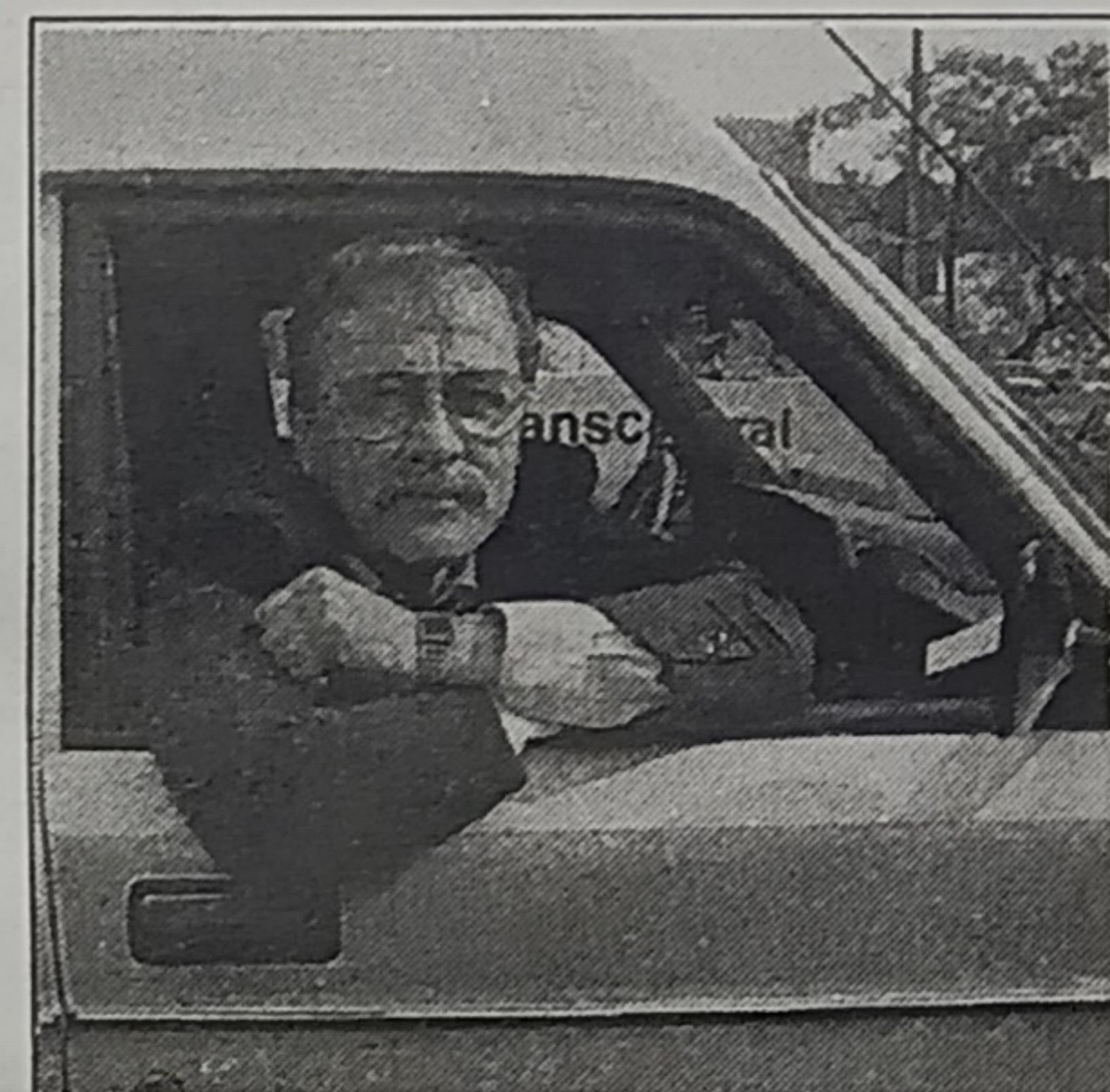
Tema Datorn i kommunen

Detta nummer av Diagonalen speglar kommunernas datorisering. Läs t ex om den nya redovisningsmodellen som Vaggeryds kommun har tagit fram. Läs om hur Kommunförbundet driver på datoriseringen i kommunerna. Läs om pionjärerna på Hultsfreds kommun som var först att datorisera. Temaartiklarna hittar du på sidorna 2-9.

Välj rätt kabelsystem!

Flexibelt, generellt och billigt i framtiden. Att välja kabeln som knyter ihop alla datorutrustningar i fastigheten, är numera ett strategiskt val.

Vi har trängt ner i ämnet på sidan 10.



Sjukvården satsar på UNIX

Stockholms läns landsting har redan över 50 administrativa UNIX-system. Decentralisering och öppna system är vägen framåt för landstingen, säger Kari Juslin, på HSN. Sidan 12.

Idyllen i Småland

Företagssamheten spirar i Småland. Är du programmerare eller datasäljare och vill flytta in i naturen, så läs om RedaNova först och ring dem sen. Sidan 11.

Öppna system lönsamt

155-235 miljoner per år. Så mycket tror Statskontoret att Staten kan spara med UNIX och öppna system per år. Mer detaljerade siffror på sidan 14.



Kommunerna – nästa krisbransch?

Är det kris i Sveriges 284 kommuner? Förvisso finns det många områden som brottas med problem, och det införda skattestoppet har inte minskat klagoropen. När skatteintäkterna begränsas på detta sätt återstår bara två alternativ: att minska kostnaderna eller öka avgiftsfinansieringen.

Diagonalen är politiskt neutral och har inte för avsikt att föra någon politisk debatt. Vi tänker därför undvika att diskutera kommunernas situation på annat sätt än att spegla vad datorer kan göra för att öka den kommunala effektiviteten.

Det kan tyckas att det ligger nära för oss som Täby-företag att lyfta fram Täby kommun som referens. Det är dock inte för att det bara är 500 meter mellan kommunalhuset och vårt eget kontor på Enhagsvägen som Täby kommun finns med.

Det viktiga är kommunens filosofi: att föra ut ansvaret, och informationen, till de lokala enheterna. Att detta också ger ekonomiska fördelar bör inte förvåna. Det gäller såväl i kommuner som i näringslivet. Eller som Jan Carlzon på SAS sa: "Den som inte har information kan inte ta ansvar, men den som har information kan inte undgå att ta ansvar".

Som vi ser det är en av våra viktigaste uppgifter som svensk datorleverantör att sprida information om datorernas möjligheter. Vi är övertygade om att kuniga kunder är en av våra bästa framgångsfaktorer, så jag hoppas att även detta nummer av Diagonalen kan informera och inspirera, oavsett om du som läsare verkar inom stat, kommun eller näringsliv.

Trevlig läsning önskar

Harrgot Lindmark

Harrgot Lindmark, VD

Diagonalen ges ut 4 gånger per år av Diab Data AB,
Box 2029, 183 02 TÄBY, tel 08-768 0660.

Ansvarig utgivare: Harrgot Lindmark

Diagonalen är producerad av Armandt & Co AB, Danderyd.
Datoriserad originalframställning hos Promotive AB, Täby.

Tryckt på miljövänligt papper hos

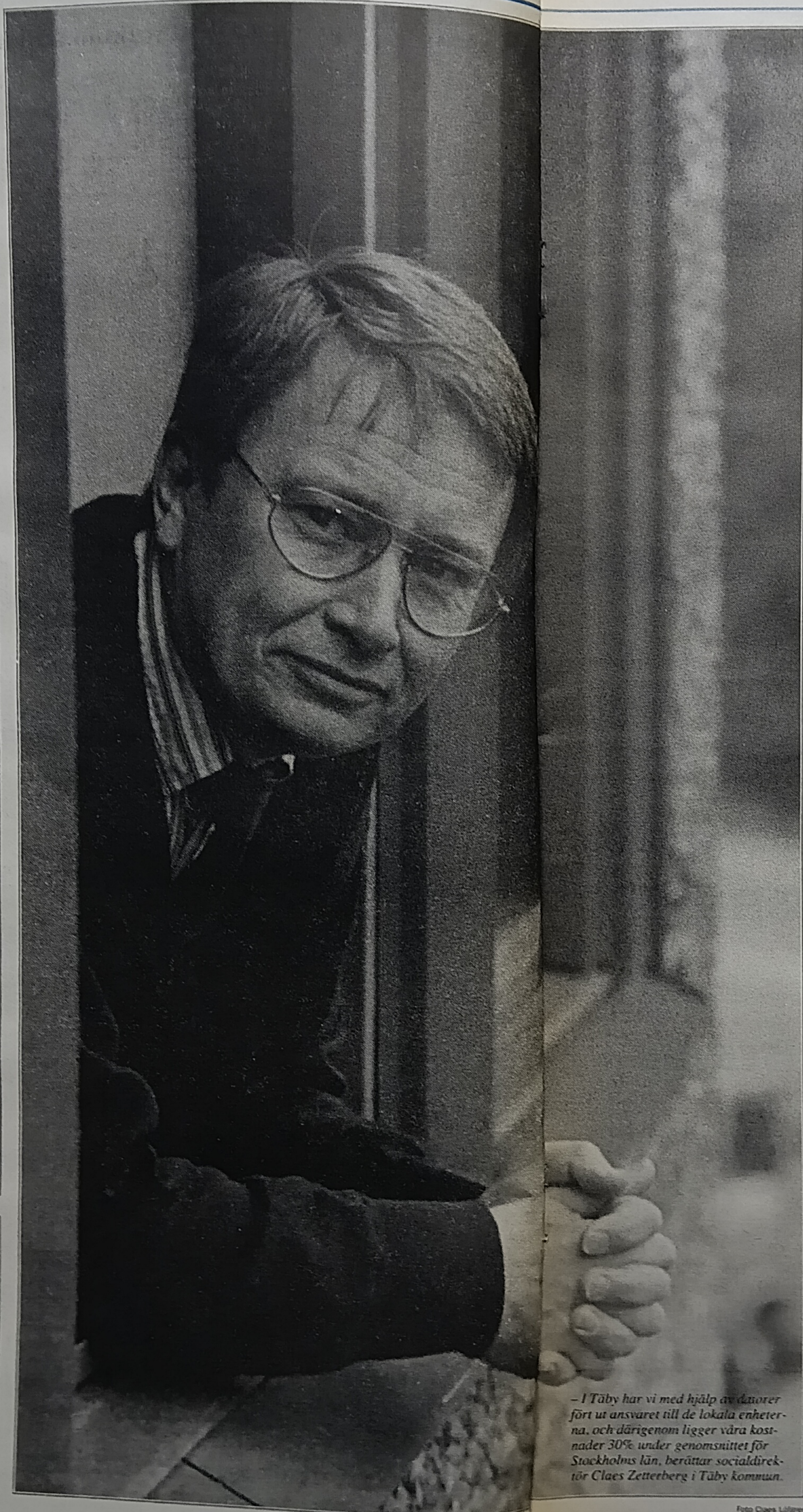
Svenska Tryckcentralen, Vällingby. Illustrationer: Ola Lindahl.

För insänt, ej beställt material ansvaras ej.

Citera oss gärna, men ange källan.

DIAB DATA

Vill du veta mer om Diab Data och våra produkter, ring 08-768 06 60.
Regionkontor: Linköping 013-19 09 40. Göteborg 031-60 53 00.



– I Täby har vi med hjälp av datorer fört ut ansvaret till de lokala enheterna, och därigenom ligger våra kostnader 30% under genomsnittet för Stockholms län, berättar socialdirektör Claes Zetterberg i Täby kommun.

Foto Claes Lüllgren

Lågskattekommunen Täby föregångare:

30% LÄGRE KOSTNADER MED LOKALT DATORSTÖD

– I Täby kommun har vi 30% lägre kostnader för den sociala omsorgen än genomsnittet för Stockholms län, berättar socialdirektör Claes Zetterberg, Täby kommun. Det har vi uppnått genom att konsekvent föra ut ansvar och befogenheter till de lokala enheterna, och att hjälpa dessa i sitt arbete med väl utbyggt lokalt datorstöd.

Täby kommun utanför Stockholm, med cirka 57 000 invånare, är i de flesta avseende en "typisk" förortskommun. Men det finns några stora skillnader: Täby har Sveriges lägsta kommunalskatt, 26,75, och kommunen har tidigt satsat på datorer.

Datorer ger rätt kostym

– De besparingsmöjligheter som finns i den kommunala förvaltningen uppnås genom att ha precision i verksamheten, menar Claes Zetterberg. ADB i sig själv sänker inte kostnaderna, men det ger möjlighet att anpassa verksamheten efter efterfrågan.

– Av vår omsättning utgör 50% intäkter från staten och avgifter, resten är kommunala skattepengar. Inkomsterna beror direkt på hur effektivt vi utnyttjar resurserna. Dåligt resursutnyttjande kostar dubbelt: lägre inkomster och högre kostnader. Det gäller att ha ordning på lagret även i det sociala och jag är förvånad över i hur liten grad andra kommuner använder datorer i sin verksamhet.

Barnomsorgen först

På Täby socialkontor började man datorisera redan 1982.

– Det första området var barnomsorgen, berättar Claes Zetterberg,

och framför allt den tunga administrationen av familjedaghemmen så att vi fick bättre styrning av såväl debitering som beläggning. Barnomsorgen utgör 2/3 av vår budget på ca 400 miljoner kronor, men andelen sjunker. I stället ökar kostnaderna för äldreomsorgen, i och med att allt mer ansvar flyttas över från landstinget till kommunerna. Här införde vi datorer 1985.

– Idag har vi drygt 90 användare inom socialkontoret, och under året kommer vi att komplettera med ett tiotal terminaler till, så att alla tjänstemän kommer att ha en egen terminal.

– Under 1991 kommer vi sedan att fortsätta utbyggnaden och placera ut persondatorer på varje lokal arbetsplats för att styra den egna verksamheten. Dessa är kopplade till såväl våra minidatorer på socialkontoret som till kommunens centrala ADB-system.

Personalens stöd

– Personalen har varit mycket positiv till datoriseringen, fortsätter Claes Zetterberg, främst därför att den ger ökad möjlighet till eget ansvar. Vi har totalt delegerat kostnadsansvaret för verksamheten till varje enhet, och nu inför vi även delegerat intäktsansvar. Under hela verksamhetstiden har det aldrig hänt att budgeten har överskridits på någon enhet. Delegerat ansvar är också ett starkt argument i rekryteringen. Vi har t.ex. inte haft samma problem att få personal till barnomsorgen som andra kommuner; här är det snarare bostadsfrågan som kan vara ett problem.

Det lokala ansvaret gäller även för datorerna. Mycket av programvaran har utvecklats i egen regi med hjälp av konsulter, eller som "pilotanvändare" för programvaruleverantörer. ADB-samordningen, liksom användarstödet hanteras av en f.d. skrivmaskinist, som även håller

internkurser i ordbehandling.

Integritet i minidator

Socialförvaltningen hanterar många känsliga personuppgifter, men datasäkerheten och det personliga integritetsskyddet har inte varit några problem, enligt Claes Zetterberg:

– Vi har en enkel filosofi som fungerar mycket väl. Inga data om enskilda får lagras i persondatorer, utan all känslig information lagras centralt i minidatorn. Här kan vi kontrollera åtkomsten med enkla rutiner, så att endast de som är behöriga kan ta del av informationen. I PC-miljö finns inte det här säkerhetstänkandet. Viktigare än alla rutiner är dock det personliga intresset från användarna att bevara individens integritet.

En tredjedel av kostnaden

– Vi ser lika affärsmässigt på våra ADB-satsningar som på vår verksamhet i övrigt. Vi bokför inte datorerna i investeringsbudgeten, utan allt avskrivs i driftbudgeten. Totalt kostar vår ADB oss knappt en miljon kronor i år, vilket är en tredjedel av vad vi beräknar att en servicebyrålösning skulle gå på, avslutar en nöjd Claes Zetterberg, "VD" för socialkontoret i Täby kommun. ■

FAKTA

Täby kommuns ADB-strategi bygger på UNIX och AS/400. Täby socialkontor har två DS90-datorer med drygt 90 användare. Programvaran är delvis egenutvecklad, eller utvecklad med kommunen som partner tillsammans med bl.a. Statskontoret och Datavardag. För information kontakta socialdirektör Claes Zetterberg, tel. 08-768 9000.

Ny modell för ekonomistyrning i Vaggeryds Kommun:

KOSTNADSJAKTEN KAN BÖRJA

Vaggeryds kommun har tagit täten bland Sveriges kommuner. Med en ny redovisningsmodell kan kommunens kostnader följas dag för dag, med bättre styrning som följd.

– Vi använder baskontoplanen kompletterad med redovisning av intäkter och kostnader på "ändamål" och "ansvar".

Tillsammans med företaget Datorisering och deras programvara CROM har vi också skapat en modell för att enkelt kunna översätta en kommuns alla krav på en bra redovisningsmodell till ett fungerande system, säger Bengt Olof Magnusson, kommunens ekonomichef.

Vaggeryds kommun fyra mil söder om Jönköping har två jämnstora centralorter, Vaggeryd och Skillingaryd. Kommunen har 12 000 invånare och lever, som övriga Småland, i stor utsträckning på småföretagen. Men datoriseringen hade inte kommit så långt i mitten på 80-talet.

– Det stämmer, vi hade några PC men inget nätverk som band ihop våra kommunhus i Vaggeryd och Skillingaryd. Vi trodde mycket på att decentralisera datorkraften och använda lokala system för den ekonomiska redovisningen. Framförallt ville vi kommunikationsmässigt

göra en enhet av våra två centralorter, berättar Bengt Olof Magnusson.

Samma som privata företag

Redan 1983 kom en riksdagsmotion om att alla Sveriges kommuner borde redovisa verksamheten på ett enhetligt sätt. 1987 kom Kommunförbundets nya redovisningsmodell som i allt väsentligt överensstämmer med affärsredovisningen som det privata näringslivet följer.

– Ja, vi gick grundligt tillväga när vi skulle skaffa nytt ekonomisystem. Vi skulle ha lokala system så att vi fick kontrollen själva. Tidigare hade

vi använt Kommundatas stordator-tjänster med batchkörningar en gång i månaden. Våra fem grundkrav var flerdimensionell intern redovisning, kontoplansoberoende, separering av externa och interna kostnader, kraftfull rapportgenerator samt ökad tillgänglighet. Vi ville dessutom bygga upp lokala register för våra fastigheter t ex, samt få ett gemensamt kontorsinformationssystem och ett gemensamt ekonomisystem etc.

Basdator vettigast

– Efter en första utvärdering framstod en UNIX basdator som det vettigaste alternativet. Kravspecifikationen tog ett halvår att göra. När sen offerterna kom såg de alla olika ut! Det tog oss många månader att jämföra och utvärdera dem.

– Till slut visade det sig att vi ville ha datorerna från Diab Data och programvaran, som hette CROM, från Datorisering. Båda företagen arbetar i den standardiserade, öppna världen.

Ny generell modell

Det svenska företaget Datorisering tog nu chansen att tillsammans med Vaggeryds kommun utarbeta en mer generell modell för hur man bäst översätter och implementerar kommunens alla krav i ett nytt ekonomisystem.

– En kommun har mycket större krav på flerdimensionell redovisning än ett privat företag, menar Bengt Olof Magnusson. För att kunna följa verksamheten på ett bra sätt, måste vi kunna se var pengarna tar vägen uppdelade både på pengarnas ändamål och vilket nämnd eller förvaltning som har ansvaret för aktiviteten. I många fall finns det också behov av speciell redovisning av t ex föreningsregister med olika bidragstyper per förening.

Vaggeryds nya ekonomisystem är baserat på programvaran CROM och klarar de krav som kommunen ställde.

– Ja, vi har försökt att få kodplanen så enkel och förståelig som möjligt, säger Bengt Olof Magnusson.

– Det finns mer information att ta fram, det går enklare att sortera den och informationen finns tillgänglig dygnet runt dagen efter att fakturorna har kommit in i systemet.

Alltid aktuella rapporter

Bengt Olof Magnusson har tillsammans med Datorisering sammanställt över 100 olika rapportvarianter som kommunens tjänstemän kan välja mellan. Behovet av information skiljer sig mycket mellan olika befattningshavare, varför det blir så många rapportvarianter.

– Vi har försökt att tillgodose alla typer av information, från lägsta detaljeringsgrad till högsta summeringsnivå, säger Bengt Olof Magnusson.



Foto Claes Löfgren

– En kommun har mycket större krav på flerdimensionell redovisning än privata företag. Nu kan mina medarbetare få ut de rapporter de behöver på några få minuter, med minskade kostnader som resultat, säger Bengt Olof Magnusson.

Kostnadsjakt

Vaggeryds kommun har krav på sig att minska kostnaderna med 6,4 miljoner 1990 och 10,7 miljoner 1991.

– Det är upp till varje förvaltning och nämnd att i första omgången prioritera var nedskärningarna ska ske. Vi försöker se det mer positivt. Vi vill få ut mer av pengarna så vi slipper skära ned alltför mycket i kommunens service. Med vårt nya ekonomisystem har vi i alla fall fått redskapen att överblicka kostnaderna i detalj. Jag tycker kommunens uppgift de närmaste åren är mycket spännande. Med lite ansträngning tror jag att vi klarar våra uppgifter utan alltför stora nedskärningar, säger Bengt Olof Magnusson. ■

FAKTA

Datorsystemet

Kommunens dator är en Diab Data DS90-31. 32 terminaler, 21 PC och 15 skrivare ingår i nätet.

Totalt har över 50 användare utbildats på terminal. Driften av datorn sköts på 1/3 tjänst. Kommunikationen mellan Skillingaryd och Vaggeryd går på en 64 kbit Datel Fast-ledning. I nätet ingår nu KomVux, Värmeverket, Miljö- och hälso och Räddningstjänsten, Elverket, Skolkontoret samt Rektor expedition och Kulturförvaltningen.

Modellen

Modellen för att översätta kommunens krav i en bra kontoplan är helt generell och innehåller också detaljerade tidplaner för en upphandlings olika skeden. CROM säljs av Datorisering telefon 08-753 7200. Projektledare på Datorisering är Urban Danielsson, säljare Jonas Frisk. Ekonomichef Bengt Olof Magnusson kan redogöra för de tankar som ligger bakom Vaggeryd Kommuns nya redovisningssystem, telefon 0370-706 00.

CROM – 90-talets redovisningsmodell för kommuner och landsting.

DATORISERING

DATORISERING AB
BOX 701, 182 17 DANDERYD
TEL 08-753 72 00. TELEFAX 08-753 65 39.

Frankeras ej.
Datorisering
betalar portot.

DATORISERING AB

Svarspost
Kundnummer 740 88 006
182 10 Danderyd

Ja tack, jag vill bli informerad om CROM och
☐ kommunmodellen
☐ landstingsmodellen

Namn _____
Titel/tjänst _____
Kommun/landsting _____
Avd _____
Gata/box _____
Postadress _____
Telefon _____

Kommunal ADB-utveckling enligt Kommunförbundet:

KOMMUNERNA BLIR DATORISERADE KONCERNER

Kommunerna får allt bredare verksamhetsområden, och samtidigt ställs det hårdare krav på effektivitet och styrning.

– Det är de viktigaste faktorerna i utvecklingen av kommunal ADB, menar Ingemar Alserud och Jerker Sjögren, båda på Kommunförbundet.

Ingemar Alserud är chef för Kommunförbundets avdelning för kommunal samhällsplanering. Här arbetar 70 personer med finans- och samhällsfrågor och långsiktig planering. Ett viktigt område är kommunernas ekonomi- och redovisningssystem.

– Den ökade mångfalden ställer

helt andra krav, berättar Ingemar Alserud. Olika verksamhetsområden som socialomsorg, skola och teknisk förvaltning kräver olika styrmedel, och trenden går mot förvaltningsanpassade lösningar.

Nästan alla kommuner arbetar efter bokföringslagens principer (och inte bara efter kommunallagen), många arbetar med koncernredovisning, tar fram informativa årsredovisningar osv., men inte minst gäller förändringarna den interna redovisningen.

Nya krav på systemen

– Användarna ställer nya krav på informationen, och därigenom även på datasystemen, menar Ingemar.

De nya kraven kan sammanfattas i ett antal nyckelord: Enkelhet, Flexibilitet, Åtkomst, Aktualitet och Flerdimensionalitet (kunna bryta ner informationen på olika sätt beroende på vad man vill studera).

– Vi har tagit fram rekommendationer vad gäller kommunernas redovisningsprinciper, men vi rekommenderar inga färdiga datorlösningar. Leverantörsberoende är dock en viktig aspekt, inte minst för att möta kraven på flexibilitet och de olika verksamheternas olika behov.

Hälften datoriserade

– I november 1989 fanns det cirka 40000 persondatorer och terminaler på kommunala skrivbord, motsvarande 50% av arbetsplatserna, berättar Jerker Sjögren, ADB-konsult på Kommunförbundet. Då förutspåddes en ökningstakt på 30% per år, men den siffran kommer troligtvis att sjunka något i år beroende på kommunalskattestoppet. Även med en något blygsammare ökning handlar det dock om en marknad värd ungefär 1 miljard kronor per år bara i maskinvara.

– Nära en tredjedel av Sveriges kommuner räknar med att investera i nya, decentraliserade ekonomisystemlösningar under 1990, berättar Jerker Sjögren. Ett annat viktigt investeringsområde är socialförvaltningen.

FAKTA

Mer information om kommunal ADB och redovisning finns bl.a. i Kommunförbundets skrift "Kommunal redovisning inför 90-talet", som kan beställas på tel. 08-772 42 27.

Seminarium om bättre kommunal ekonomistyrning

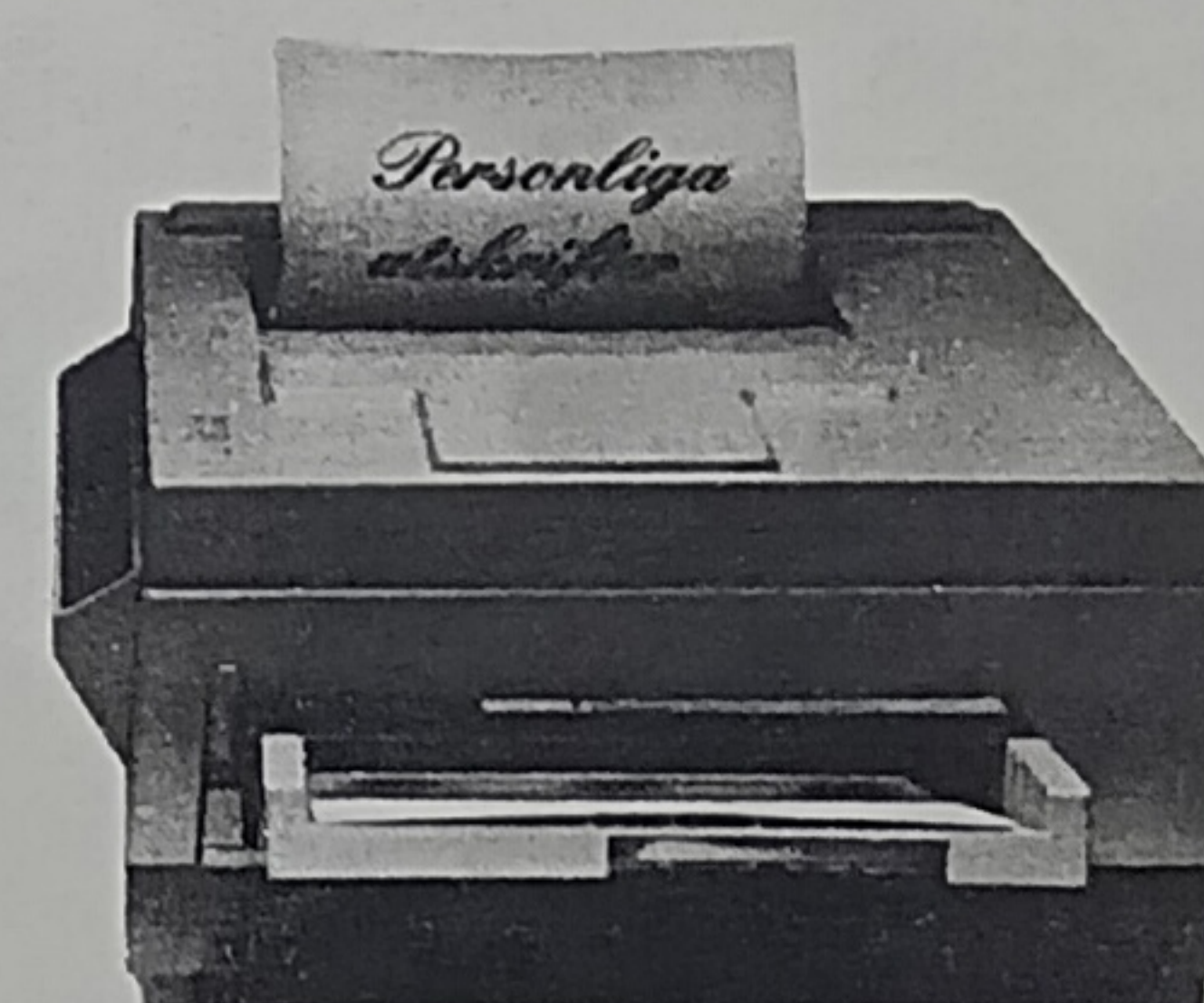
Decentraliserat ekonomiansvar är ett krav för effektiv kommunal förvaltning. För dig som vill diskutera detta ämne i praktiken anordnar Datorisering en "Ekonomidag" i Göteborg torsdag 14 juni.

Programmet innehåller såväl användarnas praktiska erfarenheter som Kommunförbundets rekommendationer och leverantörernas lösningar. Seminariet kostar 650 kronor inklusive lunch.

För information och anmälan, kontakta Jonas Frisk, Datorisering AB, tel 08-753 72 00.

TURBO eller DIESEL?

– eller varför man ska välja olika skrivare till olika behov



LASERSKRIVARE för de snabba eleganterna

Gjord för att placeras i ditt arbetsrum. Tystskrivande, kompakt och avancerad men ändå enkel att använda. En skrivare som kan anpassas till dina personliga behov, med olika typsnitt och utbyggbar minneskapacitet. Redan i grundutförandet har den 6 fonter och 0,5 Mbyte, vilket räcker gott till för ordbehandling och enklare grafikutskrift. När dina behov växer har du möjlighet att komplettera typsnitten och bygga ut minneskapaciteten ända upp till 4,5 Mbyte.

SERVICE

Löpande underhåll måste alla maskiner ha. Facit har Sveriges mest omfattande servicenät för kontorsprodukter. Tänk på det när du väljer skrivare som skall orka med utskrift efter utskrift, år efter år.



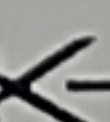
MATRISSKRIVARE – de tunga jobbens hjältar

Matrisskrivarnas stora fördel är låg kostnad per utskrift. Facit-matrisskrivarna finns i tio grundutföranden, från B1200 för enklare administrativa jobb till skrivare för de riktigt stora volymerna – kompletta med färgutskrift, flera typsnitt och avancerad pappershantering. Och även om de svenska kontoren är utrustade med datautrustningar av de mest skilda märken står det oftast Facit på skrivarna – det finns skäl till det...

FACIT

Alltid rätt lösning

Tel. 08-764 30 00, Fax 08-98 23 29



- ☐ Jag vill veta mer om Facits laserskrivare
☐ Jag behöver veta vilken matrisskrivare jag skall välja, skicka information.
☐ Ring mig!

Vilket datorsystem använder du?

Vilken är din normala datorleverantör av Facitprodukter?

Posta eller faxa kupongen till Facit Svenska AB 172 91 Sundbyberg. Tel. 08-764 30 00, Fax 08-98 23 29.

– Med den ökade datoriseringsgraden och nya kommunala ekonomisystem får kommunerna nya dimensioner i sin planering och styrning av den kommunala verksamheten, berättar Jerker Sjögren och Ingemar Alserud på Kommunförbundet.



– Engagera användarna om du vill att din datorisering ska bli lyckad, menar Magnus Blomberg. Lillemor Suneson, Bengt Falke och Eva Olsson.

Foto Claes Löfgren

Pionjäreterna på Hultsfreds Kommun växer vidare:

DATORBYTET TOG 4 TIMMAR!

Man satsade på UNIX redan 1986. Man var först med att använda KIS. Man var först med X.21-kommunikation mot Kommundata. Man utvecklade ett eget program för diarieföring. Och framförallt; man har hela tiden haft en filosofi om hur användarna bäst deltar i datoriseringsprocessen. Pionjäreterna på Hultsfreds kommun går nu in i nästa fas; en större dator och färdiga planer för det nya kommunhuset.

Redan när jag träffar Hultsfreds kommun en het majdag förstår jag att de är unika. Till sammanträdet kommer inte bara de två dataexperterna, utan också de två representanterna för användarna, tillika driftsansvariga Lillemor Suneson och Eva Olsson. De deltar aktivt på mötet, lika aktivt som de deltagit i kommunens datorisering.

– Kanske är det hemligheten bakom det lyckade resultatet, säger

Magnus Blomberg, ADB-samordnare på kommunen.

– Vi har hela tiden jobbat i grupp där alla synpunkter varit lika mycket värda. När vi skulle välja terminaler t ex, fick alla användare välja fritt mellan flera ur strålningssynpunkt godkända terminaler. De valde då Facit Twist och Nokia VDU220. De användare som kände sig helt tveksamma till att arbeta med terminal kunde till och med säga helt nej!

En snittkommun

Hultsfred ligger några mil sydost om Astrid Lindgrens Lönneberga-trakter i östra Småland. Kommunen är en "snittkommun" med 17 000 invånare.

– Vi tillsatte redan 1983 en grupp som skulle titta på den framtida ADB-utvecklingen. Vi gick ut hårt och ville datorisera allt, minns Magnus Blomberg. Kommundata förespråkade stordator drift eller Arcnet från Datapoint som lokalt alternativ.

– Vi ville istället ha en generell standard för lokal dator drift. Vi tyckte vi var mogna för att prova på ett eget system och ta eget ansvar.

Datorkraften skulle decentraliseras, alla skulle få en terminal om de ville. Snabbt valde vi att satsa på kombinationen UNIX-PC, asynkron lokal datakommunikation och datex för fjärrkommunikationen.

Eget diarieföringsprogram

Hultsfred började i liten skala 1986 med en Luxor 1600 med två användare, och har sedan dess ofta varit föregångare.

– Vi var visst första kommunen i Sverige som köpte KIS kontorsinformation, säger Bengt Falke. Han hade tidigare fått i uppdrag att utveckla ett bra diarieföringsprogram för kommunen, det som fick namnet Diadem och numera är en storsäljare.

– Diadem följdes under -87 av MIA, ärendehanteringssystem för miljö- och hälsoskyddsförvaltningen och under -88 av Bygglov, Fastighetsunderhåll och Årsbudget. Under -89 har vi installerat ytterligare programvaror i vår UNIX DS90-bas dator från Diab Data.

Bland annat Barnomsorg, Individ och Familjeomsorg samt ett Kommuninnevånarregister från Netsoft AB.

Lägre driftskostnader

– Totalt har vi investerat 3,3 miljoner kronor, berättar Magnus Blomberg. Vi uppskattar att driftskostnaderna blir 600 000 kronor billigare per år än med extern stordator drift.

– Det är svårt att beräkna lönsamheten. De största fördelarna är friheten att själva kunna välja bland programmen på marknaden. Vår strategi är annars att Kommundata till vidare tar hand om de tunga applikationerna; löner, fakturering, ekonomi etc. Alla förvaltningsspecifika program lägger vi lokalt i vår egen UNIX-dator.

Pressa leverantören

Hultsfreds kommun bestämde sig i slutet på 1988 för att öka datorkapaciteten. Man gick ut med en helt ny upphandling.

– Ja, vi såg det inte som självklart att Diab Data skulle leverera även vår nya större dator, säger Magnus Blomberg. En fördel med att ha valt UNIX är just att kunna sätta press på den befintliga leverantören. Vi ville välja den lösning som gav oss bäst pris/prestanda även denna gång.

– Jag kommer ihåg att Diab Datas säljare blev både förvånade och lite undrande. Kravspecifikationen gick ut till sex leverantörer, fem svarade. Diab Data hade lägsta priset och eftersom vi var mycket nöjda med samarbetet blev valet enkelt även denna gång, fortsätter Magnus Blomberg.

Snabbt datorbyte

Många datorköpare är rädda för den dagen då deras dator ska bytas ut. Kommer programmen att fungera som vanligt? Huru långt blir driftstoppet? Är det jobbigt att behålla alla register intakta?

– Bytet tog fyra timmar, berättar Lillemor Suneson. Vi hade förberett oss genom att ta ut listor på alla systemparametrar. Vi tog också en totalbackup och märkte alla sladdar och kontakter. Bytet gick faktiskt helt problemfritt.

– Nej, det enda problem vi haft var när åskan slog ner i augusti 1989. Det är svårt att gardera sig mot blixtrar som tar sig in via telefonledningarna.

Nytt kommunhus

Planerna på ett nytt kommunhus tog fart under 1989. Framförallt vill man nu förenkla datoriseringen i det nya huset.

– Ja, vi tar med oss allt utom kablarna. Vi kommer att installera Televerkets Kabelsystem som klarar både asynkron- och Ethernet-kommunikation.

– Det ska bli skönt att ha alla kablar på plats. Nu kan användarna få flytta runt terminaler och PC hur mycket de vill, det blir i alla fall inga nya hål i väggarna, skrattar Magnus Blomberg.

Per-Arne Lundberg, marknadschef på Diab Data, uppmanar kommunerna:

VÄLJ UNIX NU, NI LÅSER ER INTE!

Kommunernas allt sämre ekonomi är idag ett hett samtalsämne. Lösningen som alla är överens om heter högre effektivitet tack vare bättre administration, planering och hushållning med de resurser som finns. Många kommuner satsar på bättre datorstöd. Andra tvekar inför kostnaderna och de beslut som måste tas.
– En bas dator är, som namnet antyder, just den lösning som kommunernas datorstöd bör bygga på, anser Per-Arne Lundberg.



Foto Joakim Polke

– Välj en bas dator! Börja gärna i liten skala och med de behov som känns viktigast. När aptiten på effektiva datorlösningar växer, så kan ni steg för steg växa både i maskinvara och programvara, är marknadschef Per-Arne Lundbergs bästa råd till kommunerna.

Olika behov

– Ja, kommunerna har ofta helt olika behov när de börjar titta på nytt datorstöd. En vanlig början är behovet att persondatorerna ska kunna prata med varandra. Behovet att förbättra sin kommunikation med kommunens dataservicebyrå är också vanligt. Om alla på kommunen ska ha tillgång till ett bra kontorsinformationssystem, så kräver det en väl genomtänkt analys. Kommunernas olika förvaltningar har ibland egna

unika system på PC. Tyvärr köper man då KI-system för dessa PC som sedan inte kan sammankopplas så att alla på kommunen kan utnyttja fördelarna med ett bra KI-system. Ofta vill kommunen starta med specifika system för till exempel den sociala förvaltningen, då lönar det sig att investera i en bas dator redan från början. Ett KI-system eller andra verksamhetsövergripande system kan då enklare spridas till alla när det blir aktuellt.

Bas dator är lösningen

– Vi hoppas att kommunerna ser längre fram i tiden än det närmaste budgetåret. En investering i en minidator som bas dator, är en lönsam investering, framförallt på sikt. Alla installationer vi hittills gjort, visar att en installation går enklare och smidigare än vad kommunerna först trott.

Erfarenheterna visar också att uppdateringar av bas dator sker helt utan komplikationer.

Kommunens fyra olika behov kan alla lösas med bas datorn

PC-Macintosh-integration...

Bas datorn knyter ihop de PC och Macintosh ni redan har, utan att stänga några dörrar för framtiden. Persondatorer och minidatorer är inga konkurrenter, de stärker varandra.

...eller kommunikation...

Bas datorn har utmärkta kommunikationsmöjligheter. Om kommunens primära behov t ex är att kommunicera med dataservicebyråer, så satsa på en öppen bas dator istället för leverantörsspecifika kommunikationsutrustningar.

...eller verksamhetsövergripande system...

Om kommunens största behov är kontorsinformationssystem, satsa då på en bas dator. Ni kan enkelt använda de PC ni har som terminaler. Bas datorn ger den kraft och flexibilitet som behövs för att alla på kommunen i önskad takt ska få det datorstöd de behöver.

...eller förvaltnings-specifika system.

Behöver de olika förvaltningarna, skola, fastighets, sociala, tekniska, en egen dator lösning? Tänk då framåt så ni inte får fler och fler unika system som inte pratar med varandra. Satsa på bas datorn direkt så finns hela handlingsfriheten kvar.

KABELSYSTEMEN ALLT FLEXIBLARE

Ett kabelsystem ska knyta ihop ett företags data-utrustningar. T ex själva datorn, terminaler, PC, Macintosh, skrivare, modem, kommunikationsutrustning etc. I många fall finns det fördelar med att också låta telefontrafiken ingå i samma nät. Hur bra ett kabelsystem är bestäms inte enbart av pris/prestanda för det behov man köper kabelsystemet för. Riktigt bra blir det endast om det är tillräckligt flexibelt och generellt när behoven förändras.

Kablar och sladdar kommer nästan alltid i skymundan när en ny datorlösning diskuteras. Ändå står kabelaget för mellan 2-10 % av grundinvesteringen och har mycket stor betydelse för den framtida flexibiliteten.

Själv ordet kabelsystem antyder att kabelns betydelse har ökat. I takt med att varje skrivbord får en PC/terminal så växer kostnaderna för anslutningarna. Kan man skapa ett system som är lätt att ändra och som passar alla företag oavsett vad de köper för datorfabrikat, så blir

vinsterna stora. UNIX-utvecklingen kommer säkert att öka behovet av kablage som fungerar för alla typer av datorfabrikat.

Dagens telefoni- och datanät kan delas upp i tre kategorier. Leverantörsspecifika kablar, installationsfirmornas lösningar samt de nya, mer generella kabelsystemen.

Leverantörsspecifika

IBM, Digital och alla andra stora datorleverantörer har alltid skräddarsytt sina egna datanät. Överföring, signalering, kontaktdon mm, går

därför normalt inte att använda till något annat än leverantörens egen utrustning.

Installationsfirmor

Installationsfirmorna har ofta arbetat länge i branschen med kabeldragning. De är utsatta för hård konkurrens och letar därför efter lägsta pris att kunna erbjuda sina kunder.

Ofta blir lösningarna mycket bra för det kunden frågar efter just då. Däremot är de inte särskilt standardiserade och fungerar därför mindre bra när kunden några år senare har nya behov. Ser man inte upp kan lösningen senare bli en låsning.

Generella kabelsystem

Generella kabelsystem är ett ganska oklart begrepp. Hur generellt? Generellt till vilket pris? Ett kabelsystem som ligger nära begreppet "generellt" är Televerkets Kabelsystem. Vi har valt det som utgångspunkt för en presentation. ■

Televerket Kabelsystem

Televerket Kabelsystem är baserat på amerikanska AT&T:s kabelsystem PDS, Premises Distribution System. PDS lägger tonvikten vid att generellt distribuera data- och telefoni inom en eller flera lokaler/byggnader. Syftet är mer "skapa en miljö för distribution av allt" än "knyt ihop det som finns". Jämförelsen med elnätet och vatten/avloppssystemet ligger nära.

Televerkets Kabelsystem är ett integrerat system för

- analog och digital telefoni
- telefax
- telex
- värddatorer
- terminalsystem
- PC

Rent tekniskt så bygger det på en kombination av parkabel och optisk fiber. Varje rum får minst två jackar. Spridningsformen är stjärnnät, dvs varje ansluten utrustning har sin egen kabel till systemets stjärnpunkt. Kabelsystemet är uppdelat i sex delsystem.

• **Omkopplingsdelen** är det delsystem som omfattar inkoppling, omkoppling och signering. Den fysiska huvudkomponenten i omkopplingsdelen utgörs av kopplingsställ, där varje ställ kan omfatta ett eller flera stativ (huvudställ, våningsställ eller satellitställ). Kablaget från de övriga delsystemen ansluts i kopplingsplintar i dessa stativ. Vid installationen upp-

märkes plintarna så att man lätt kan identifiera kablar.

• **Spridningsnätet** är den del av kabelsystemet som omfattar uttagen, jackarna, i de olika kontorsrummen samt tillhörande kablage fram till närmaste anslutna kopplingsställ. Spridningsnätet får vara max 90 m.

• **Stamnätet** är den centrala kabelstammen inom en byggnad. I flervåningsbyggnader utgår stamnätet normalt från ett apparatrum (dator/växelrum) till distributionsutrymmen på varje våningsplan. I en enplansbyggnad med omfattande yta löper stamnätet istället horisontellt. Stamnätet kallas ibland för stigare eller ryggradsnät. Nät som förbinder kopplingsställ inom samma byggnad är normalt alltid stamnät.

• **Arbetsplatsnätet** består av kablar och anslutningsdon som förbinder telefoner, terminaler etc på en arbetsplats med uttagen (jackarna) i rummet. Här ingår till exempel adaptar och så kallade baluner (en anpassningskomponent eng. balanced/unbalanced).

• **Utrustningsnätet** omfattar de kablar och anslutningsdon (baluner, adaptar etc) som förbinder växlar, datorer och andra kommunikationssenheter med respektive kopplingsställ. Utrustningar med tillhörande utrustningsnät kan i princip finnas i eller vid varje kopplingsställ, men brukar vara koncentrerade till särskilda dator/växelrum eller till huvudstället.

• **Områdesnätet** omfattar kablar för kommunikation mellan byggnader inom fastigheten. Det är i princip en utomhuskabel som går mellan kopplingsställ i flera olika byggnader. Korskopplingsutrustningarna på varje våningsplan fungerar som lokala administrationspunkter som underlättar vid omflyttningar. Utifrån dessa kan också andra nättopologier skapas, till exempel ringnät eller bussnät. Den centrala korskopplingsutrustningen förbinder nätet med den centrala datoranläggningen (eller telefonväxeln) samt det allmänna telefonnätet.

Twinaxkabel och koaxialkabel används inte alls. Kabelsystemet kan ansluta ett stort antal data- och telefonutrustningar. Detta sker med adaptar, en för varje datorsystem.

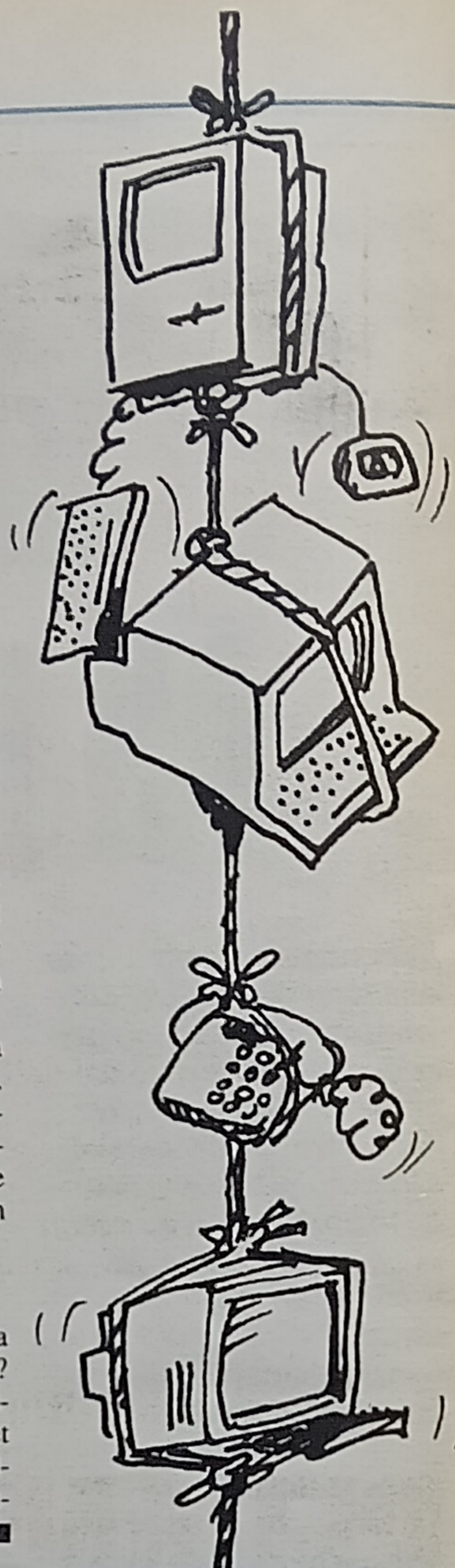
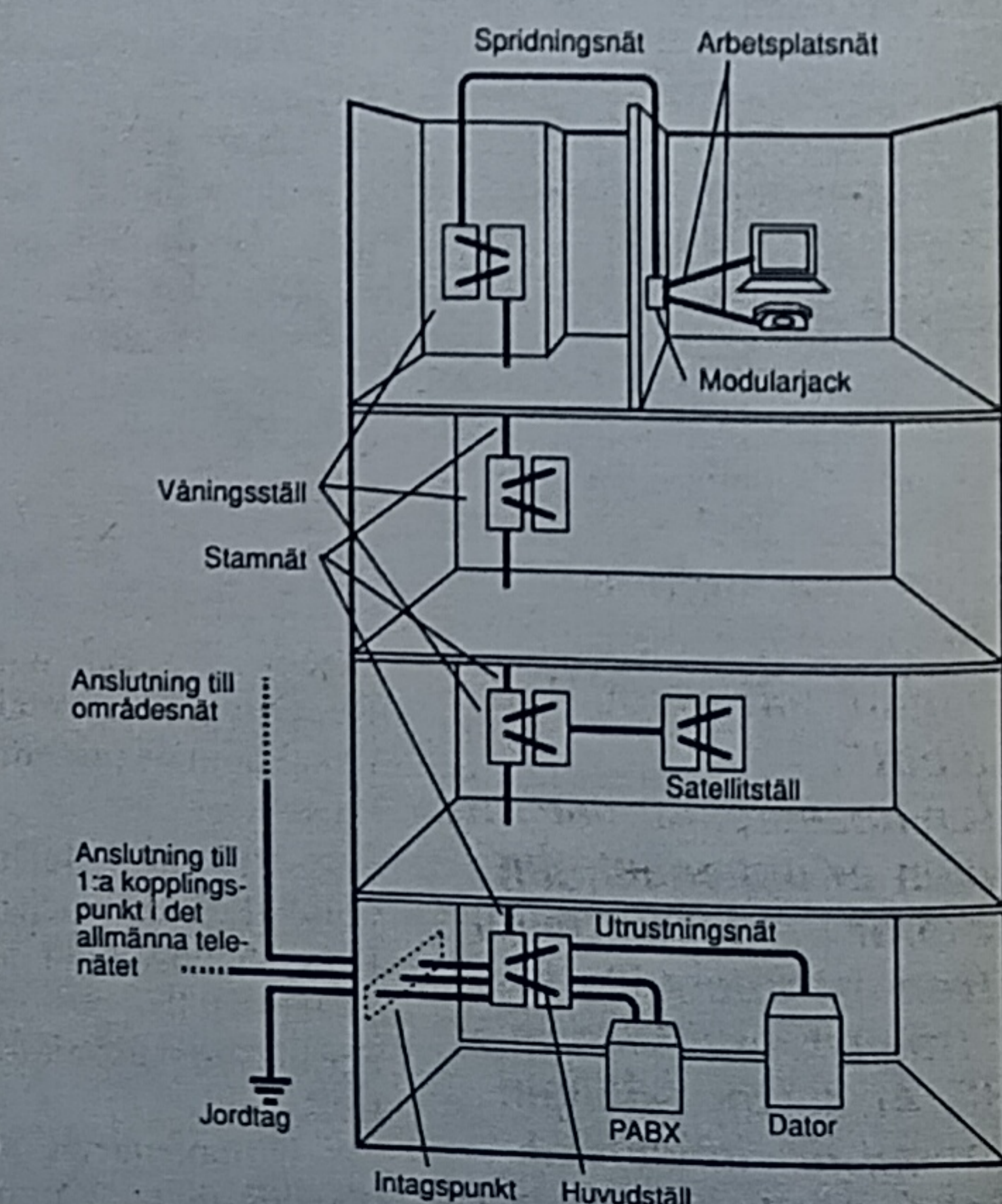
LAN

Ett generellt kabelsystem som Televerkets är lämpligt som fysiskt överföringsmedium för de flesta lokala nätverk, LAN. Detta beror på att både nätkonfiguration och val av medium, tvinnad parkabel och optisk fiber, passar för LAN-kommunikation. Till Televerkets Kabelsystem kan man bland annat ansluta även följande utrustningar:

- IBM 3270-terminaler
- synkrona Nokia-terminaler
- IBM 5250-terminaler mot System 36/38 och AS/400.

- Wangutrustning, familjerna VS och OIS
- asynkrona terminaler till en värddator
- synkron överföring upp till 5000 meter

- system från Unisys, Diab Data, Digital och HP
- Phone Net för ett AppleTalk-LAN
- Arcnet från Datapoint



En idyll är en idyll även när det regnar. Stefan och Eva Wittlock samt Kjell Andersson har inga planer på att lämna Småland.

Foto Claes Löfgren

En damm, ett kulturhus och några PC:

REDANOVA VÄXER UT UR SMÅLAND

"Å, du kan inte missa RedaNova. Huset är jättefint, en röd kulturlänga precis innan bron över Stångån, mitt emot Båt-muséet".

Ica-kassörskan har rätt. Idyllen är uppenbar, jag parkerar i gräset utanför dörren med den lilla snidade träskylten "RedaNova AB". Är detta verkligen platsen för småländsk högkoncentration av datakompetens?

Varför bor inte jag så här, är min tanke när Eva Wittlock möter mig i dörren.

– Sitt ner så kommer Stefan snart, säger hon. Stefan Wittlock är VD i RedaNova, ett "datakompetensföretag" som de presenterar sig i sina broschyrer.

– Vill du ha kaffe, har du sett båt-muséet, äter du lunch med oss, snart kommer nog Kjell också? Stefan pratar och han gör det bra. Han är egentligen språklärare i engelska och tyska.

– Nu arbetar jag på deltid som datalärare på gymnasieskolan i Hultsfred också. Det var så jag kom

in på data, förklarar Stefan.

Aha, det är så det går till, tänker jag. Intresse för data kombinerat med pedagogisk förmåga, och vips så är man VD på ett dataföretag.

– Jag hade ingen tanke på att börja sälja data, säger Stefan. 1986 så köpte gymnasieskolan några Luxor-datorer av Göran Lundberg på företaget Datahjälp i Målilla. Samma företag skulle också utveckla ett diarietöförsprogram (nuvarande Diadem) åt Hultsfreds Kommun. Det första stora vi gjorde var en applikationsgenerator som hette BasReda. Den behövde vi för att kunna utveckla programmet så flexibelt som vi ville.

– Fast nu har vi skrivit om Diadem i C, inflikar Kjell Andersson, RedaNovas PC-expert.

UNIX-programmering via modem

UNIX kommer starkt så det var ett enkelt beslut. Vi programmerar mycket på 386:or, det blir också en hel del programmering över modem direkt i kundernas olika UNIX-datorer.

Kaffet smakar utmärkt. Vi sitter i en smedstuga från 1700-talet. Nyrenoverade rum med ljus och luftig inredning.

– Ibland kommer det in turister som tror att vi är ett museum. Nyligen var det en äldre farbror som stillsamt traskade igenom med förundrade blickar på mikrougnen och alla PC. Typiskt 1700-tal, skämtar Kjell.

Ivar Gustafsson är annars Storebros store man. Han startade tillverkningen av de berömda Storebro-motorbåtarna på 30-talet. Kunigt yrkesfolk kom från Estland och Ivar Gustafsson såg möjligheterna. Resultatet blev så bra att Kungen nu har kört Storebro i många år.

– Det är också Ivar som renoverat våra fina lokaler och hyrt ut dom till oss, säger Eva Wittlock.

Aldrig lång borta

Men hur kan de överleva här i mörkaste Småland? Är inte avståndet till storstäderna ett problem?

– Nej, med dagens snabba utveckling inom kommunikations- och informationsteknologin känner

vi oss aldrig långt borta. Dessutom har vi tre ben att stå på, förklarar Stefan. Vi försöker växa försiktigt.

Inte bara Diadem

– Naturligtvis fortsätter vi utveckla och sälja Diadem runt om i hela Sverige. Sen säljer vi också mycket skrivare, grafikprogram, AutoCad, tillbehör med mera till många företag här i trakten. Den delen bygger mycket på förtroende, man köper gärna från en lokal leverantör istället för att åka till Jönköping, Kalmar eller Linköping. Vi är också återförsäljare för Jet Data, de vill gärna att programvaruföretag säljer deras hårdvara, då litar de på den allmänna datakompetensen.

– Det tredje benet är utvecklingen av PC-program. Jag skriver mycket i dBase, bland våra kunder har vi Varta batterier och Holmen Hygiene här i trakten, berättar Kjell. Nu kommer Bo Karlsson in i rummet. Slår sig ner och tar en kaffe.

– Jag är egen konsult och just nu också projektanställd för att arbeta med utrustningar för mätdata.

– Du skulle se all elektronik på övre våningen, inflikar Eva.

– Vi samarbetar gärna med unga datagenier. Vårt program Energi-Reda som nu finns i över 60 installationer runt Sverige, utvecklades under hård koncentration av Joachim Ågren. Han pluggar numera i Linköping.

"Vi stannar..."

Alla flyttar alltså inte ut i glesbygden. De större städerna lockar med sina höga löner och utbud av nöjen, människor och hög puls.

– Vi har blivit erbjudna jobb uppe i Stockholm. Men hellre lägre lön här i Småland, säger Stefan. Följ med till muséet och upp till Herrgårdsparken där Demis Roussos och ABBA uppträdde på 70-talet. Vackrare kan det inte bli!

Han har förstås rätt. I min hyrda Suzuki GTI på väg till Jönköpings flygplats bestämmer jag mig för att diskutera grässtråts betydelse för själens harmoni med fästmon under frukosten nästa morgon. ■

FAKTA

RedaNova ligger i Storebro en mil norr om Hultsfred i östra Småland. Företaget startades 1986 och ägnar sig åt programutveckling i basdator- och PC-miljö, datakonsultverksamhet för kommunala och statliga myndigheter och privata företag, samt försäljning av hård- och mjukvara.

Storsäljaren Diadem för diarietöförsprogram kan köras på ett flertal basdatorer bland annat Diab Data DS90, Unisys, Aris och NCR. Diadem finns också i PC-version för XT/AT/386 med minst 640K RAM, 20 Mbyte hårddisk och DOS 3.0 eller senare. Diadem finns också för nätverket Novell. RedaNova har adress Box 53, 590 83 Storebro, telefon 0492-306 05.



När landstingen satsar på UNIX är det viktigt att föra ut kunskaperna lokalt i samma takt som systemen installeras så att vi undviker att göra akutsatser, berättar Kari Juslin på HSN/GEMI vid Stockholms läns landsting.

Landstingens datastrategi entydig:

DATORKRAFT DÄR BESLUTEN TAS

- Vi klarar inte rationaliseringen utan ADB. Trenden är tydlig inom landstingen, det är decentralisering med öppna system som är vägen framåt. Det anser Kari Juslin, ADB-teknisk chef vid HSN/GEMI i Stockholms läns landsting.

HSN/GEMI står för Sjukvårdsförvaltningens gemensamma enhet för samordning och utveckling av datorsystem för sjukvården. Här arbetar ett trettiotal personer med att utveckla och införa gemensamma system för lokalt ADB-stöd i Stockholms läns landsting, Sveriges största arbetsgivare med över 100 000 anställda.

Stor potential

– Vi arbetar med främst två olika typer av gemensamma system, system för laboratorier och system för patientadministration, berättar Kari Juslin. Vi började med UNIX-system för drygt tre år sedan och idag har vi tagit i drift ett femtiotal administrativa system. Detta är dock bara början, potentialen är ytterligare något hundratal system på klinikerna, för att inte tala om alla vårdcentraler. Datoriserad journalhantering är bara i början av sin utveckling.

Lokal organisation viktig

– En viktig uppgift är att föra ut kunskaperna på sjukvårdsområdena, fortsätter Kari. Vi medverkar i utformning av kravspecifikationer och vid upphandling, men driften av systemen sköts lokalt. Detta ställer nya krav på den lokala organisationen, och här har landstinget inte riktigt hängit med. Det är lätt att det blir "skaffa dator först och organisera sedan", vilket skapar problem vid införandet av lokalt ADB-stöd. Det handlar om en förändring av infrastrukturen som kräver förändringar i personalens arbetssätt. Men nu när de patientadministrativa systemen kombineras med ekonomiska styrsystem med ökad decen-

tralisering börjar personalen se fördelarna och möjligheterna.

Ökad produktifiering

– Tillsammans med våra leverantörer strävar vi mot en ökad "produktifiering", säger Kari Juslin. Tidigare, med centrala system, har man upplevt att man fått ADB-resurserna "gratis", men nu med egna system är systemadministrationen mycket mera påtaglig. Det måste vara enkelt för användaren att komma igång. Många användare är vana vid PC, och märker skillnaderna med gemensamma system. Det är inte bara att "sätta in en diskett och köra", men tillsammans med maskin- och programvaruleverantörer arbetar vi med att underlätta idriftsättningen av systemen.

Öppna system före UNIX

– Basen för hela vår datastrategi är öppna system, förklarar Kari Juslin. I praktiken innebär detta UNIX-

datorer, även om vårt krav i första hand är öppna datorsystem, inte UNIX-system. Här kan man säga att de flesta landsting arbetar enligt samma filosofi, med olika nyanser. Vi i Stockholms läns landsting har ramavtal med Diab Data och IBM och har närmare 40 DS90-maskiner på olika håll inom landstinget.

– Inom GEMI har vi totalt nio egna minidatorer, så vi är nog landstingets mest datoriserade enhet, menar Kari. Datorerna använder vi förutom för kontorsstöd dels för en omfattande statistikrapportering, dels för att utveckla och anpassa nya gemensamma system. Även om vi gör en del programutveckling själva sker det mesta tillsammans med olika konsulter och programvaruföretag. Mer och mer samarbetar vi också med andra landsting och med L-Data. Trenden är klar: datorkraften och informationen ska finnas där besluten tas, sammanfattar Kari Juslin.

JA TACK! 80 SIDOR KUNSKAP OM UNIX OCH ÖPPNA SYSTEM

Namn: _____

Befattning: _____

Företag/Organisation: _____

Gata/Box: _____

Postadress: _____

Telefon: _____

DIAB DATA
SVENSK UNIX-KUNSKAP SEDAN 1981

Skicka kupongen till Diab Data, Box 2029, 183 02 Täby. Eller faxa till 08-792 05 63.

GUIDEN TILL ÖPPNA SYSTEM



GRATIS!

Öppna system lönsamt för
Statsförvaltningen:

155-235 MILJONER KAN SPARAS PER ÅR

Statsförvaltningen har i skriften "Att satsa på standarder" gjort uppskattningar på lönsamheten med öppna system.

Lägre investeringskostnader, minskade kostnader för drift och underhåll av programvara, lägre utbildningskostnad, enklare flyttning av program mellan olika datorer, ger Staten möjligheter att spara miljardbelopp under 90-talet.

En tanke bakom öppna system är att med hjälp av standarder minska de totala ADB-kostnaderna. Hittills har Statsförvaltningen drivit utvecklingen mot UNIX och öppna system hårdast i Sverige - kanske beroende på att de har mest pengar att spara. Att beräkna lönsamheten är svårt på förhand och kanske inte heller så lätt i efterhand. Nu har i alla fall Statskontoret i skriften "Att satsa på standarder" gjort vissa överslagsberäkningar på de summor som öppna system kan spara in årligen.

Maskinvara 20-50% billigare

Erfarenheterna visar att de stora skillnaderna mellan öppna och slutna (leverantörsberoende) system ligger på komponentnivå. Centralenheten och skivminnen är ofta 20-50% billigare i inköp för öppna system.

Operativsystem 10-30% billigare

Standardiserade allmänt tillgängliga operativsystem är billigare än icke standardiserade operativsystem.

Priset på UNIX varierar beroende på hur många anpassningar leve-

rantören har gjort i förhållande till standardversionen, men ligger ofta 10-30% lägre än för icke-standardiserade operativsystem. De stora besparingarna görs också tack vare större kontinuitet vid nya datorköp samt möjligheten att behålla egna program vid byte till nytt system.

Programvara 20-60% billigare

Statskontoret konstaterar att priserna på tillämpningsprogram generellt sett är 20-60% lägre för öppna än för slutna system.

Upp till 50-60% billigare portering

De största besparingarna görs vid flyttning av tillämpningsprogram. Undersökningar har visat att ett företags data är aktuella i 25 år, tillämpningsprogrammen i 15 år medan maskinvaran byts var femte år. Det innebär att ett tillämpningsprogram troligen kommer att flyttas till ny dator minst två gånger under sin livstid. Flera exempel visar att detta ger kostnadsminskningar på 50-60% eller mer tack vare den förenkling det innebär att flytta program mellan öppna system.

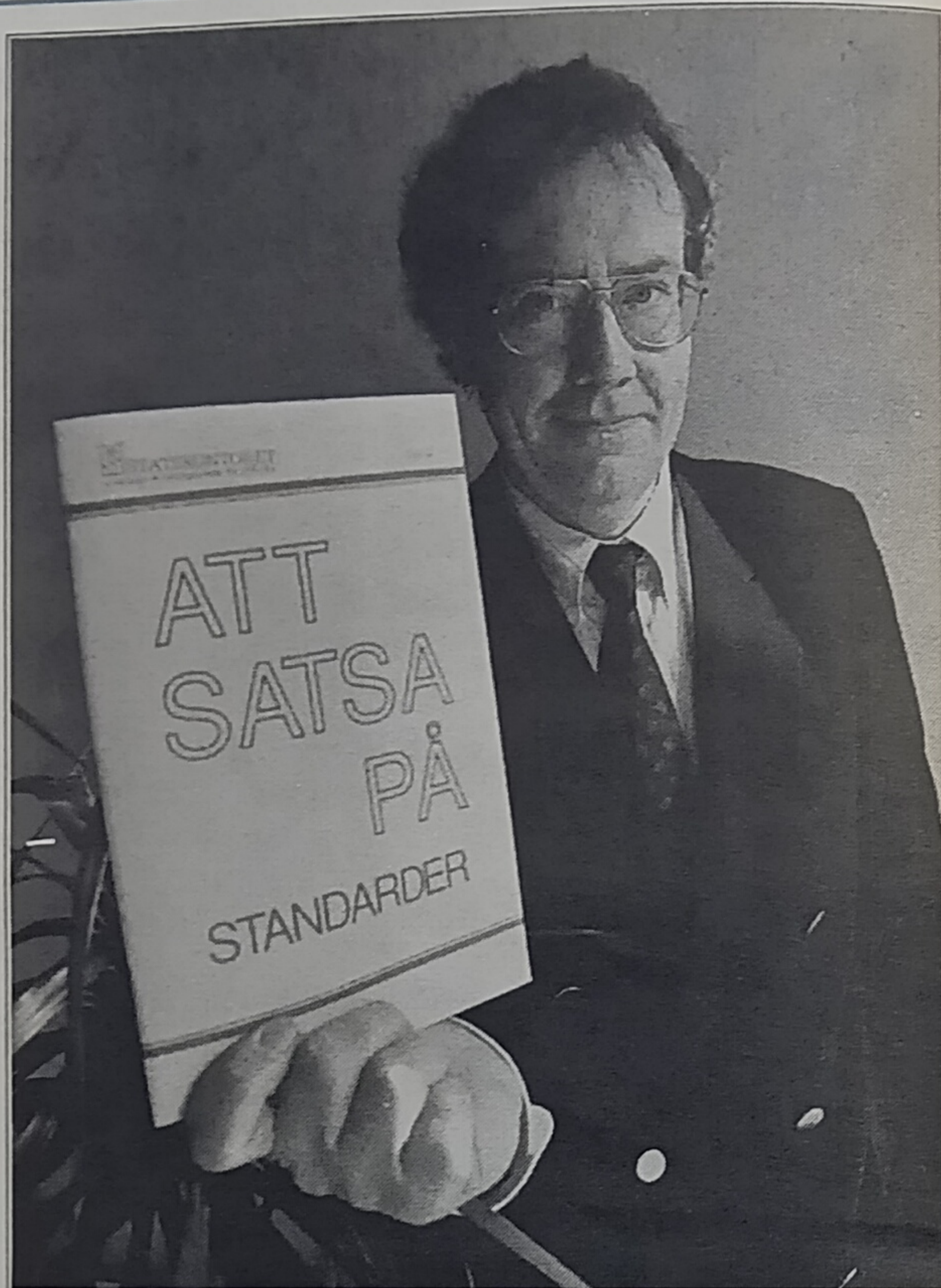


Foto Claes Löfgren

Även våra ganska försiktiga antaganden visar att Staten, och indirekt skattebetalarna, kan minska ADB-kostnaderna med miljardbelopp under 1990-talet med en kraftfull övergång till öppna system.

Nu hoppas vi att kanslihuset och myndigheterna känner sig än mer motiverade att planera för öppna system, säger Wolf Arvidson på Statskontoret.

Lägre pris på öppna kommunikationslösningar

I den komplexa datorvärld som Statsförvaltningen lever i, finns stora vinster att hämta om produkter från olika leverantörer enklare kan fås att kommunicera med varandra.

I takt med att fler kommunikationsprodukter följer OSI-modellen, kan kunden välja den leverantör som erbjuder det bästa priset för given funktionalitet.

Billigare underhåll med samma operativsystem

Statsförvaltningen lägger varje år ut stora belopp på underhåll och utveckling av tillämpningsprogramvara. För att klara detta krävs kunskaper om det specifika operativsystemet.

Blir man tvungen att byta opera-

tivsystem krävs ofta en total omskrivning av programvaran eftersom de stora systemen ofta är skräddarsydda för sina tillämpningar. Ett enhetligt operativsystem hjälper Statsförvaltningen att utnyttja knapp resurser bättre.

Värdesäkrade kunskaper - mindre utbildningsbehov

En undersökning gjord av Westworth Management Consultant, visar att de interna kostnaderna för utbildning, planering, administration och ADB-organisation kan reduceras för en organisation med upp till 60% med standardiserade produkter. Statskontoret gör en uppskattning utifrån detta och anger en möjlig besparing om 45 miljoner kronor per år på enbart utbildning inom Statsförvaltningen.

Hur mycket kan du tjäna?

Självklart gäller inte Statskontorets besparingsuppskattningar för alla företag. "Att satsa på standarder" ger dock en bra inblick i fördelarna med standarder och öppna system. Skriften kan beställas från Statskontorets publikationsservice, Box 341 07, 100 26 Stockholm eller på telefon 08-738 47 25.



NYPLOCKAT

Öppna system i teori och praktik

"Hur öppna är öppna system?" Det var frågan vid ett debattsymposium i maj, där ledande leverantörer och tunga användare försökte reda ut begreppet om vad öppna system egentligen innebär.

Det blev ingen konsensusdefinition av begreppet i form av en standardiserad mening, men de flesta var eniga om att det handlar om system där man kan byta leverantörer av olika delar i systemet tack vare att man använder sig av etablerade standarder för gränssnitten mellan de olika delarna.

Engelsmannen Keith Davies från Labyrinth Solutions menade att det största hindret för total öppenhet är användargränssnittet, dvs hur det som syns på skärmen ser ut. Signifikant för detta är att samtidigt som nio av tio sekreterare arbetar med datorer i form av ordbehandlare o dyl är det bara var tionde chef som har persondator eller terminal på skrivbordet. Skälet, enligt Keith Davies, är att dagens datorer fortfarande är för svåra att använda för att en chef ska ha tid att lära sig.

Många talare framhöll att det är lätt att stirra sig blind på maskinvaran och glömma de andra delarna i ett system. Bygger man ett system med en databas och ett utvecklingsverktyg i botten kan man ofta byta dator, men man blir lätt låst vid verktyget och databasen och har då fortfarande inget öppet system i egentlig mening.

Att framtiden tillhör öppna system var dock alla överens om. Vad annat var att vänta när ändå "alla" leverantörer anser att man har just "öppna system"?

Säkerhet och användarvänlighet - en omöjlig kombination?

"Kan man ha hög säkerhet i ett datorsystem utan att avskräcka och försvåra för användarna?" Det är frågan som projekt IDA, integrerad datasäkerhet, ska belysa och förhoppningsvis besvara med ett ja.

IDA-projektet är ett led i IT4-programmet (det nationella informationsteknologiprogrammet som rör industriell utveckling) och genomförs rent praktiskt på Kommunförbundet. IDA är därmed det enda IT4-projekt med "vanliga" användare som deltagare.

I projektet jämförs en UNIX-lösning (Diab Data DS90 med MLS säkerhetssystem) med en leverantörsspecifik (Norsk Data Sintran) i praktisk användning med lokalt nät, persondatorer, databaser mm. Projektet kommer att pågå fram till maj 1991.

Öppna system i praktiken

"Är du inte nöjd med leverantören, så byt!" Ungefär så lød rubriken i en av Diab Datas annonser förra året. Syftet var naturligtvis att visa hur UNIX skapar leverantörsberoende system.

Ett praktiskt exempel på detta är TSV, Trafiksäkerhetsverket i Örebro. Under en längre tid har man haft stora problem med att få sitt UNIX-system att fungera tillfredsställande. Nu byter man de gamla maskinerna mot två DS90-31 från Diab Data. Programvara och annan utrustning flyttas över, så att man slipper att "lära om" utan kan dra nytta av de tidigare investeringarna.

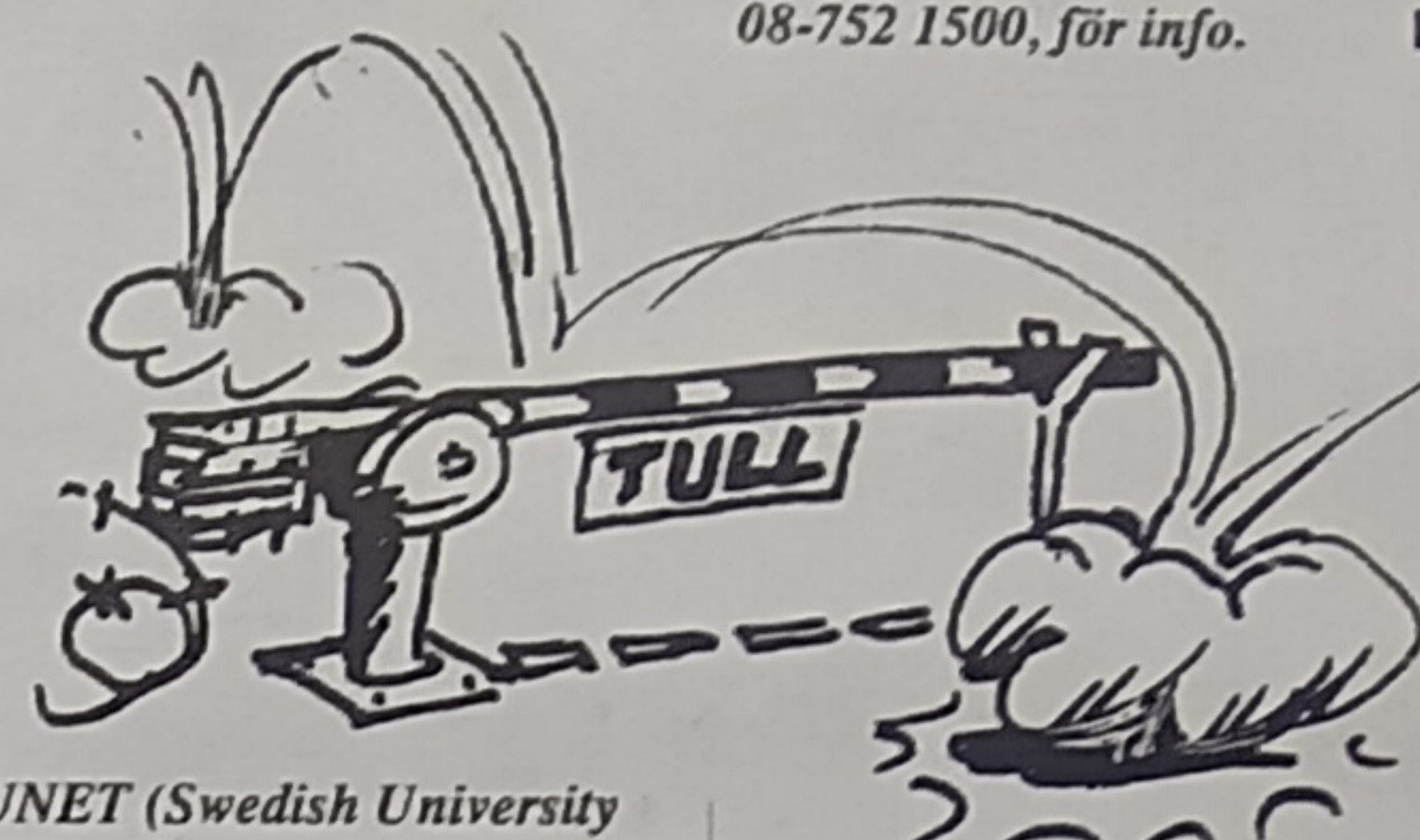
För att citera annonsen igen: "Det är det som är det fina med UNIX och öppna system".

Med UNIX över gränserna

Basnät-90 är ett nytt initiativ för att skapa ett globalt datakommunikationsnät för att underlätta kontakterna mellan företag och forskningvärlden. Initiativet kommer från SICS, Swedish Institute of Computer Science, och baseras på det intresse som universitetets datanät

Telebox och Internet, och kommer att innehålla samtrafikförbindelser med dessa och andra nät. I framtiden räknar man även med att nät för mobila värdsystem, t ex Mobitex, kommer att anslutas. Basnät-90 bygger på IP-protokollet (med applikationsprotokoll TCP, ICMP och UDP), motsvarande nivå 3 och 4 i OSI-modellen.

Intresserade kan kontakta Hans Eriksson på SICS, 08-752 1500, för info.

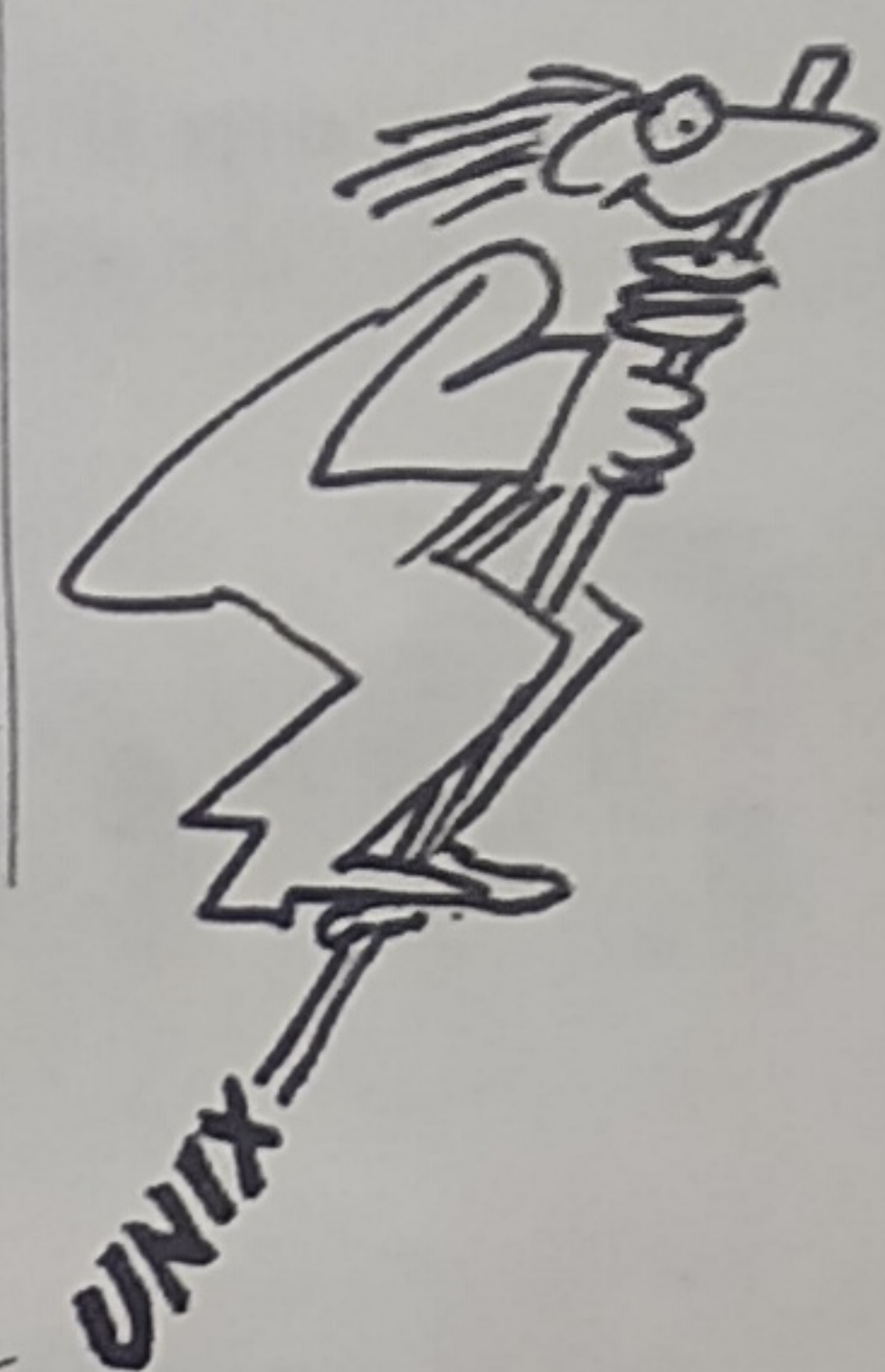


SUNET (Swedish University Network) rönt hos företag och myndigheter.

Basnät-90 är ett komplement till befintliga nät av olika slag, t ex användarföreningen EUUGs (European UNIX Users Group) EUenet,

Med UNIX i Europa

UNIX användarförening EUUG (European UNIX User Group) anordnar sin UNIX Users Show i London i



midssommarveckan, närmare bestämt 19-20 juni.

UNIForum Svenska, arrangören av den svenska UNIX-mässan i november, planerar en gemensam resa till London för alla intresserade UNIX-användare. Intresserad?

Kontakta UNIForum på 08-750 3976 för information om resan, priser mm.



"Vår man i Foster City"

Sven Brehmer i Foster City, aktiv i bl a /usr/group/ och en POSIX-kommitté, rapporterar om det senaste på UNIX-fronten i USA.

Nu får det vara nog! Sluta bråka om vad som är öppna system och börja samarbeta istället! Så tycker en nyligen bildad grupp av slutanvändare av datorsystem. Gruppen har inflytelserika medlemmar som General Motors, NASA, Du Pont och Exxon Chemicals. Gruppen vill att öppna system-tanker accelerar snabbare och försöker därför sätta press på datorleverantörerna. Gruppen har fått förnyat intresse nu när förhandlingarna mellan OSF och UNIX International nyligen bröt samman. Gruppen vill påverka mer än att utpressa datorsystemleverantörerna och därigenom få dessa att skynda på standardiseringen. Gruppen växer nu snabbt och kan i bästa fall få 80% av slutanvändarna bakom sig. En mycket stor potentiell maktfaktor således. Jag tror att gruppens strävan måste sanktioneras ändå upp i företagsledningarna för att bli framgångsrik. Det behövs också mycket pengar.

Som sagt, förhandlingarna mellan OSF och UNIX International bröt samman med buller och brak och båda sidor var snabba att skylla på varandra efteråt. Någon ny förhandling är heller inte synlig inom någon nära framtid. Man lyckades i alla fall ena sig om att använda AT&T:s operativsystem V.4 som bas för utvecklingen framöver. Därmed har väl OSF fått stryka på foten på en punkt. Tyvärr lyckades man inte enas om hur stor kontroll AT&T och OSF (UNIX Software Organisation) ska ha över V.4 och hur snabbt den kontrollen ska trappas ned.

GUT's (Graphical User Interfaces) är som bekant mycket debatterade och även där har vi mer än en standard. IEEE's POSIX skulle nyligen bestämma sig för antingen OSF's MOTIF eller UNIX Internationals Open Look, men oenigheten var väldigt stor. Det finns förslag på att adoptera båda, göra ytterligare ett GUI eller vänta och se vilket som blir mest populärt och då adoptera detta. Inget av alternativen är särskilt bra, men "vänta och se" är väl säkrast. Det vore verkligen mycket bra om vi kunde få ett enda uniformt

grafiskt användargränssnitt för UNIX!

Domen har nu fallit i målet mot Robert Tappan Morris (han som släppte masken på Internet i november 1988 med kolossala följder för dator-USA). Åklagarna yrkade på 27 månaders fängelse och böter medan försvaret yrkade på inget fängelse. Domen blev 3 års villkorlig dom, USD 10 000 böter samt 400 timmar kommunal tjänst. Det kunde gått värre och Robert lär nog inte släppa några fler "maskar" på ett bra tag i alla fall.

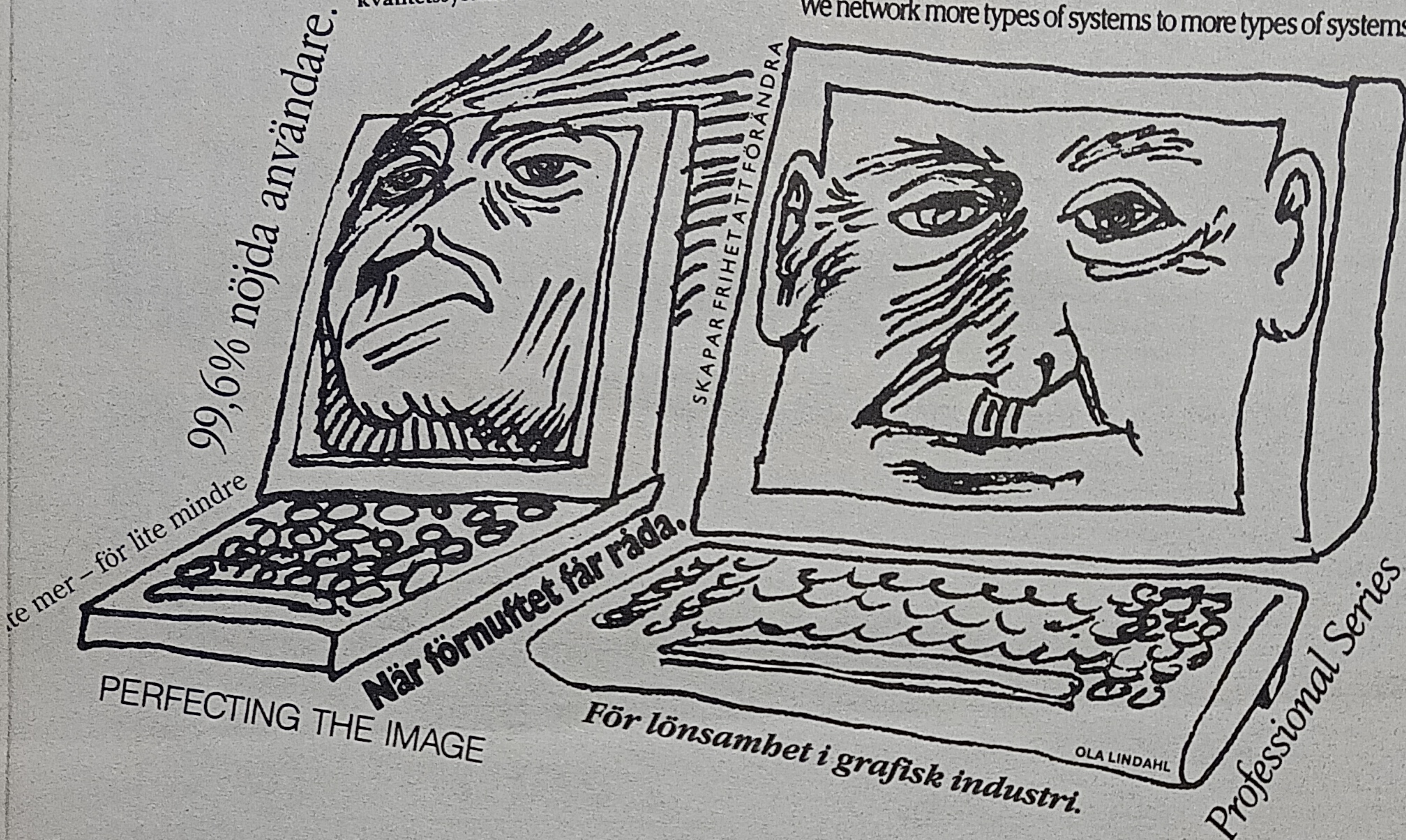
Här på Diab Data Inc. är vi just i färd med att släppa nästa release av våra kompilatorer D-CC/88K och D-CC/68K. En del nya optimeringar är införda och en och annan bug är rättad. Vi har i dagarna tecknat ett omfattande avtal med brasilianska Edisa Informatica A.S. för DCC/68K och D-CC/88K. Edisa är ett datorföretag som förser en stor del av Brasiliens banker med datorsystem.

Sven Brehmer

CHIPS - DEN KLOKE

kvalitetssystem för alla som har något att säga med text och bild.

We network more types of systems to more types of systems.



te mer - för lite mindre

PERFECTING THE IMAGE

När förnuftet får råda.

För lönsamhet i grafisk industri.

Professional Series

samarbetspartner för integration, support och lönsamhet!

Sommarnöten - testar minnet och reklamen

I förra Diagonalens vinternöt skulle talen 1-25 placeras ut i en kvadrat med 5x5 rutor så att alla summor, både lodrätt och vågrätt, skulle bli lika stora. Här visar vi en lösning, det finns flera:

17	24	1	8	15
23	5	7	14	16
4	6	13	20	22
10	12	19	21	3
11	18	25	2	9

Vinnare blev Carl-Gustav Gredenberg, Sollentuna, Karl-Axel Melin, Asarum och Bertil Johnsson, Karlshamn. Vinnarna har fått sina priser.

Med risk för att uppfattas som navelskådare handlar den nya nöten om datamarknaden. Många företag försöker att sammanfatta sin verksamhet, affärsidé eller produkt i någon form av slogan eller pay-off, som reklamfolket säger. Men hur väl fungerar det? Vi har saxat och sammanställt tio slogans från annonser i de senaste månadernas datortidningar nedan.

Din uppgift är att hitta rätt företag bakom respektive slogan. Skicka din lösning till Diab Data AB, att Birgitta Tonn, Box 2029, 183 02 TÄBY, senast 30 juni. De tre först öppnade rätta lösningarna belönas med en badrock i kvalitetsfrotté värd ca 400 kr.

- 1) Alltid rätt lösning
- 2) Datavärldens brobyggare
- 3) Gränslös kommunikation
- 4) 99,6% nöjda användare
- 5) Affärsutveckling genom data kommunikation
- 6) Det kompletta konsultföretaget
- 7) DataKommunikationsFöretaget
- 8) Den största europén inom data och kommunikation
- 9) Räkna med framgång
- 10) Computers and Communications

Att tala sanning är svårt. Att tala sanning, bedriva business och samtidigt undvika att framstå som entönt, är nästintill omöjligt.

Hur svårt det är ser man om man läser de slogans som företag ibland förstärker företagslogotypen med, det som amerikanerna kallar för pay-off. Du vet - Vi ger mer, Gränslös kommunikation, Det kompletta konsultföretaget, Ingen når längre med datorer, 99,6% nöjda användare etc, etc.

Vad vill de egentligen uppnå med

de här små förnumstiga meningarna? Är de till för att korrigera den obildade meninghetens bild av företaget eller finns de där för att logotyperna helt enkelt inte räcker till? Det finns förresten gott om folk som hävdar att logotyper bara är företagsnamn för analfabeter och det ligger väl en hel del i det.

Praktiskt taget alla läskuniga svenskar vet att ett färgglatt litet äpple inte står för IBM, att tre korvar står för allt annat än Sibylla och att tre lingon faktisk är ett bevak-

ningsbolag. Apropå det - vägen till mannens hjärta påstås visserligen gå igenom magen, men måste man verkligen kunna äta alla logotyper?

Trots att de verkar så moderna och genomanalyserade så är ju tillnamn inte direkt några nymodigheter. Vad sägs om "Ivan den förskräcklige", "Umeå björkarnas stad" eller "Sweden - the land of the midnight sun..."

Det här är tillnamn som vuxit sig allt starkare med åren, men hur kommer tidens tand att gnaga på benämningar som "DataKommunikationsFöretaget" eller på "Den största europén inom data och kommunikation"? Vad kommer våra barnbarn att gilla "Gränslös kommunikation" när de lika väl som vi vet att våra allt mer sofistikerade intellekt ännu i det tjugonde århundradet är fjättrade i den mänskliga kroppens ömtåliga bojor.

"Att tänka fritt är stort, att tänka rätt är större". Så står det över ingången till hörnsalen i gamla universitetsbyggnaden i Uppsala. Det är en maxim som fler borde följa, i alla fall några av de mer kända dataföretagen...

Bit Runner

Ja, skicka mig Diagonalen även i fortsättningen. Min rätta adress:

Namn _____
Titel _____
Företag _____
Gata/Box _____
Postadress _____

Här är en till som vill ha Diagonalen!

Namn _____
Titel _____
Företag _____
Gata/Box _____
Postadress _____

Skicka information!

- ☐ "Gulden till öppna system"
☐ Företagspresentation
☐ Utbildningsprogrammet
☐ Kontakta mig!

Telefon _____

Frankeras
ej. Diab
Data betalar
portot.

DIAB DATA

Svarspost
Kundnummer 786 29 003
S-183 02 TÄBY