

# kontaktten

ERICSSON 

TIDNING FÖR PERSONAL INOM ERICSSONKONCERNEN

NUMMER 13 • 13 SEPTEMBER 1996



Eusila Baralywo är en av 500 anställda hos Gilgil Telecom Industries i Kenya. Hon och hennes kollegor tillverkar telefoner och sedan en tid också AXE-växlar. 100 000 linjer AXE per år ska produceras i fabriken i Gilgil. Foto. VICTOR LENSON BROTT

## Eusila tillverkar AXE i Kenyas renaste fabrik

I den kenyanska staden Gilgil invigdes tidigare i år Afrikas första sammansättningsfabrik för AXE. Fabriken är ett gott exempel på koncernens frammarsch på den afrikanska kontinenten.

MITTEN

**MED jobbnytt: 16 sidor nya jobb inom Ericssonkoncernen**

### Förenklat systemköp

Det ska bli mycket enklare att köpa mobiltelefonsystem från Ericsson och leveranserna ska bli mycket snabbare. Allt enligt ett program som nu genomförs på Ericsson Radio.

Sidan 6

### 100 år i Colombia

Telemarknaden i Colombia växer så det knakar. Här hävdar Ericsson sig väl, sedan länge. 100 år har koncernen funnits på plats i landet.

Sidan 12

### Lätt göra bort sig

Att jobba utomlands innebär ofta en konfrontation med främmande kultur och sedvanor. På gott och ont, men mest en positiv upplevelse.

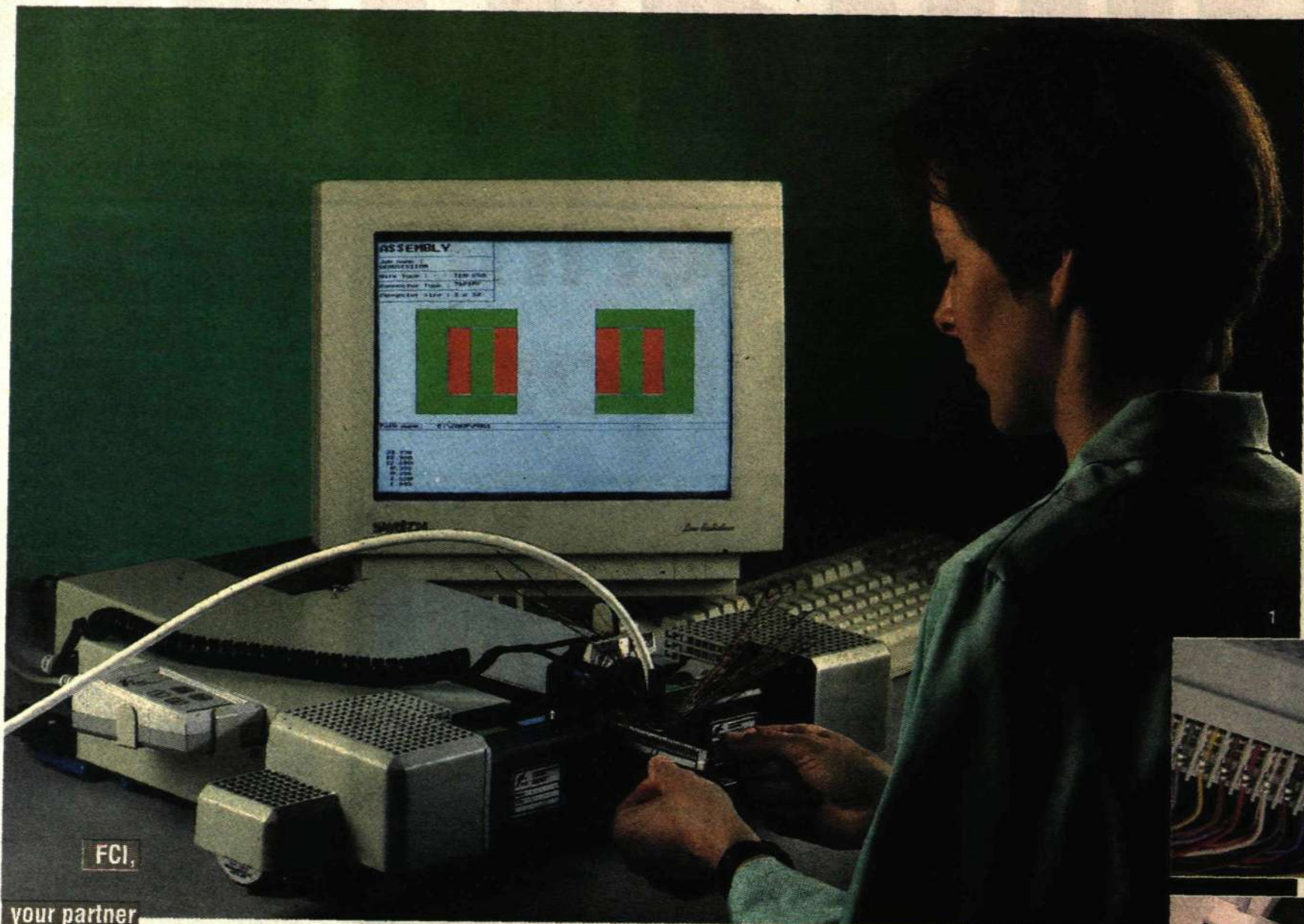
Sidan 8

### Ett gott år för MXE

Ericsson Messaging Systems Inc. är koncernens experter på så kallade meddelandeplattformar. 1996 har inneburit något av ett genombrott för deras spännande produkt, MXE.

Sidan 24

# FCI high performance tooling for connectors



FCI,

your partner

in connector

technology

and service.

**1. FCI's Semi-automatic cable terminator** is a high performing computer controlled machine that offers both the necessary accuracy of wire insertion into the IDC contact slot and the correct production speed needed to match particular production volume requirements.

**2. IDC-connector** technology used in conjunction with the correct tooling offers great cost advantages over wire-wrap.

**3. IDC Hand pistol** and hand tool for field installation and repair.

**4. Press-fit connectors** offer tremendous advantages compared to soldering when multilayer P.C. boards are used, where automated assembly is required or where large connectors are needed on SMT boards.

**5. IMPRESS 2000™** is a high performance fully robotic machine with an integrated automated connector feeding system for insertion and testing of pre-assembled press-fit connectors. It offers unlimited programming possibilities including the automatic exchange of 20 different insertion heads.

**6. IMPRESS 2000™** key features are automatic PCB tolerance adjustment, insertion force measurements and an average insertion speed of 14 connectors per minute.

*IMPRESS 2000™ is a trademark of FCI or its affiliated companies.*



**FCI**

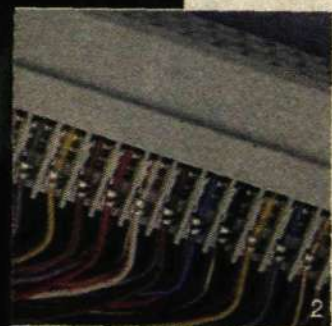
**FRAMATOME CONNECTORS INTERNATIONAL**

Australia 61 (2) 725 52 88  
Belgium 32 (2) 204 07 00  
Brasil 55 (11) 5514 68 88  
Canada 1 (416) 757 87 61  
France 33 (1) 39 49 21 83

Germany 49 (211) 92 54 161  
Great Britain 44-1-(582) 475757  
Hong Kong 852 (2) 510 8131  
India 91 (484) 313027  
Italy 39 (11) 451 96 11

Japan 81 44 210 1612  
Mexico 52 (5) 576 23 00  
Netherlands 31 (10) 459 63 99  
Singapore 65 749 1232  
Spain 34 (3) 771 40 12

Sweden 46 (8) 532 56330  
Switzerland 41 (41) 760 14 34  
Taiwan 886 (2) 362 3580  
U.S.A. 1 (203) 838 44 44



Nu öppnas dörren till friare rekrytering av de tyngre chefsjobben inom Ericsson. **Anne Christine Carlsson**, som idag är **ansvarig för chefsplanering** inom Koncernledningsfunktion Personal och Organisation, vill att personer som har företagsledningserfarenhet och är intresserade av att arbeta i främmande kulturer hör av sig när ett bolagschefsjobb annonseras ut. Det här gäller också dem som är identifierade som kandidater. De uppmanas att ta mer egna initiativ.

– Sitt inte och vänta på att bli uppbjuden..., uppmanar hon.



Foto: PATRIK LINDÉN

# Chefsrekrytering på bredare front

Inom Ericsson är ungefär var tionde anställd chef av något slag. Det innebär att det finns cirka 8.000 chefer i koncernen. Vart femte år i genomsnitt byter en chef jobb. Således är det mer än 1.500 chefsjobb som varje år ska besättas med en ny person. Många av dem är tyngre chefsjobb – bolagschefer, stabsjobb och så vidare.

Ericsson etablerar ständigt nya bolag och tekniska kontor runt om i världen. Ofta i länder och kulturer som är nya för oss. Behovet av nya chefer är stort.

– Vi måste ha en mycket effektiv chefsförsörjning i koncernen, berättar Anne Christine Carlsson. Inom Koncernledningsfunktion Personal och Organisation är det Anne Christine som har ansvaret för chefsplaneringen, eller "Management Planning" som det kallas inom koncernen.

## Lokal angelägenhet

– Inom Management Planning arbetar vi idag med drygt 100 olika bolag ute i Ericssonvärlden. Det är bolagen som har det direkta ansvaret för att identifiera och utveckla chefskandidater.

– Det är viktigt att bolagen tidigt identifierar sina potentiella chefer. Unga människor idag vill kunna se att vi satsar på deras utveckling. Det här gäller i hela världen. Kandidater finns med andra ord på alla nivåer inom ett bolag. Från unga personer som ännu inte har fått sitt första chefsjobb till personer i bolagens ledningar. Det är bara till de högsta nivåerna, bolagschefer och motsvarande som koncernledningsfunktionen deltar i processen. Chefsförsörjningen är främst en lokal fråga.

– Vårt långsiktiga mål är att det ska finnas ungefär lika många kandidater som det finns chefsjobb. Idag har vi nått en god bit på väg med ca 3.000 identifierade kandidater. För de riktigt tunga koncernjobben finns det 400 kandidater identifierade. Där har ambitionen en kandidat per chefsbefattning uppnåtts.

## Tag chansen

– Att bli identifierad som kandidat behöver inte nödvändigtvis vara resultatet av att någon annan fått ögonen på en. Jag skulle vilja uppmana var och en som känner att hon eller han är lämpad för



Illustration: GÖRAN ARVIDSON

## Varje år tillsätts 1 500 chefsjobb – vill du bli en av kandidaterna?

chefsjobb att ta en diskussion med sin chef. Överhuvudtaget behövs det mycket mer av egna initiativ i det här sammanhanget, framhåller Anne Christine. Därför har man nu också börjat att annonsera lediga bolagschefsjobb internt, exempelvis i Kontakten.

– Jag tycker det är viktigt att lediga befattningar verkligen annonseras ut, och det gäller också de lite tyngre jobben. Tidigare har vi inte annonserat ut bolagschefsjobben, men nu börjar vi göra det för att locka till egna initiativ både bland utsedda kandidater och bland dem som inte har fastnat i "nätet" ännu.

## Nytt fokus

Under de gångna åren har koncernens chefsplanering av nödvändighet handlat om kvantitet, om att vaska fram alla de kandidater som behövs för en tryggad chefsförsörjning. Nu när antalet namn på kandidatlistorna börjat motsvara behovet, kan Anne Christine och hennes kollegor inom affärsområden och bolag byta fokus.

– Nu ska vi inrikta oss på kvaliteten. Därför ska vi vidareutveckla våra urvalsinstrument och bättre följa upp hur identifierade chefsämnen tas om hand. Här handlar det om att verkligen säkra den kompetensutveckling som behövs för en chefskarriär. Vi ska bli bättre på att stödja dem som vi tror ska bli våra framtida ledare inom Ericsson!

LARS-GÖRAN HEDIN

## inlägget

### Språklig hjärngymnastik

Det finns många underliga ord vi svänger oss med i dagligt tal inom koncernen. Håkan Ljung på Ericsson Utvecklings AB har försett Kontakten med följande intressanta lista med språkliga kullerbyttor och hemsnickrade Ericsson-ord:

#### Värstingar:

- I stöpsleven
- Synnergieffekter
- Koncernövergripande bollar
- Commitment
- Aggregera upp

#### Bubblare:

- Assessment
- Att spec'a the right demands
- Back-log – man ligger i två veckors back-log
- Expotentiellt ohållbar
- "Att köra lite input"
- Kompetensgrupperingar
- Att nischa in sig
- Orsaksbakgrunder
- Att ha något i pipelinen
- Satsningsområde
- Service Imperformance Reduction
- Urvalsprioriteringar

#### Floskler från A-Ö

- Abstraktionsnivå
- Arbetsplatsupport
- Bit – något man håller i
- Bollplank
- Brandkärsutryckningar
- Cost fokus
- Ett fall framåt
- Flaskhalsar
- Hamna mellan stolarna
- I stöpsleven
- Kött på benen
- Ligger helt i linje med
- Ligger i röret
- Paketerade helhetslösningar
- På spåret
- Raka puckar
- Starta upp
- Ta tag i
- Torrt på fötterna
- Visa framfötterna

#### Språkskrot

- Behovsavsnitt
- Bissnissjonit
- Comitta
- Kärjonit
- Lönsamhetscase
- Managementattention
- Outsårsning
- Köra sitt eget race
- Selektiv partnering
- Softvara

#### Citat:

- En viss nivå av aktiveringsenergi för att komma över kanten
- Globala möjligheter att kommunicera standardiserat
- Vi har inte kastat yxan i sjön. Tvärtom.
- Vi fick aldrig commitment från management
- Jag har fått en åppärtjunity
- Lyfta fram saker ur bagaget
- Aggressiva att förstå marknadens krav
- En enorm kasjumer bäjs
- Vi kan inte leva enbart på att köra vojs
- Vi jobbar på att vår TTM får en kortare ledtid....

# kontakten

Tidning för personal inom Ericssonkoncernen

Ansvarig utgivare: Lars A. Ståhlberg, tel: 08 - 719 31 62

Redaktör: Lars-Göran Hedin, tel: 08 - 719 98 68, fax 08 - 681 27 10, memo: LMELGH

Redaktionssekreterare: Pia Rehnberg, tel 08 - 719 78 69, memo: LMEPRG Patrik Lindén, tel: 08 - 719 18 01, memo LMEPALI

Adress: Telefonaktiebolaget LM Ericsson, HF/LME/L, 126 25 Stockholm Distribution: Inger Bergman, tel: 08-719 00 69

Layout: Paues Media i Stockholm AB, tel 08 - 665 80 72 Tryck: Adargo Press AB, Göteborg, 1996

Annonser: information och bokning: Display AB tel 090 - 17 79 50



Ericsson har tecknat ett avtal värt cirka 1,2 miljarder kronor med GPTA, Guangdong Post and Telecommunications Administration, i Kina. Ordern gäller leverans av utrustning för det fasta publika telenätet i Guangdongprovinserna.

Foto: EVA SÖDERBERG

## Miljardorder för Publik Telekommunikation i Kina

Ericsson har tecknat ett avtal värt cirka 1,2 miljarder kronor (USD 175 miljoner) med GPTA, Guangdong Post and Telecommunications Administration, i Kina. Ordern gäller leverans av utrustning för det fasta publika telenätet i Guangdongprovinserna.

– Med detta avtal kommer GPTA och Ericsson att börja bygga framtidens telenät, med nätintelligens och bredbandsteknologi, säger Anders Igel, chef för affärsområde Publik Telekommunikation.

Avtalet omfattar affärsområde Publik Telekommunikations hela produktportfölj. Det är en fortsättning på tidigare under-tecknat ramavtal, som man nu bygger vidare på fram till 1999. Avtalet markerar en fördjupning av samarbetet mellan GPTA och Ericsson i Guangdong, i och med introduktionen av helt nya produktområden. Fram till nu har affärsområdet främst levererat AXE-växlar. Det nya avtalet innefattar bland annat ISDN-utrustning, system för intelligenta nät och produkter för bredbandskommunikation.

### Nya produktområden

– Det är mycket positivt att vi bryter oss in på nya produktområden, säger Anders Larsson, ansvarig för affärsområdets affärer i södra Kina. Det skapar goda möjligheter för en eftermarknad i området i form av service och tjänster. Vi är också nöjda med att ha fått fäste i nya städer, det stärker vårt grepp i provinserna ytterligare.

Det långsiktiga samarbetet mellan GPTA och Ericsson inleddes för mer än tio år sedan. Sedan dess har Ericsson installerat över 3 miljoner fasta telefonlinjer i Guangdongprovinserna. Vi finns represente-

rade i flera av de största och mest inflytelserika städerna. I några av dem har Ericsson en marknadsandel på upp till 100 procent.

Guangdong, med 67 miljoner invånare, ligger i södra delen av Kina. Det är en av landets mest expansiva provinser med en snabbt växande ekonomi och ett fördelaktigt läge intill Hongkong. Av landets närmare 80 miljoner installerade fasta telefonlinjer finns 10 miljoner i Guangdong. Det gör provinserna till ett av Kinas mest telefon-

## Guangdong är en av landets mest expansiva provinser

täta områden. Närheten till Hongkong påverkar kulturen i området på flera sätt, man ligger till exempel i frontlinjen när det gäller inställningen till ny teknik.

Hittills har Ericsson haft en ledande ställning som leverantör av teleteknik och service, men konkurrensen blir allt tuffare. Huvudkonkurrenterna är Alcatel och NEC, Lucent Technology kommer också starkt liksom Siemens och Nortel.

– Dessa leverantörer jobbar mycket aggressivt och är snabba när det gäller att introducera ny teknik, säger Anders Larsson.

– För att behålla vår position i Kina kommer vi att lägga ner mer kraft på att bryta oss in i fler provinser. Fujian är en sådan provins, även den ligger i södra regionen, mitt emot Taiwan. Men att ta sig in i en ny provins tar tid. Det kräver lika mycket som att ta sig in i ett helt nytt land, förklarar Anders Larsson.

LENA WIDEGREN

## notiser

### DECT till Indonesien

■ Ericsson har tecknat ett avtal med den indonesiska operatören PT Mitra Global Telekomunikasi Indonesia om att leverera radioaccessutrustning för 50 000 linjer med Ericssons DECT-system DRA 1900.

DRA 1900 lanserades 1995 och är ett digitalt system för trådlös anslutning i det publika nätet och finns redan i drift på flera platser i Indonesien. Tidigare i år fick den indonesiska operatören en 15-årig koncession om gemensam drift av telenätet på centrala Java, och under de närmaste tre åren ska 400 000 telefonlinjer sättas i drift.

### Mobilväxlar till Ryssland

■ Ett ramavtal med Rysslands största telebolag, Multiregional Transit Telecom (MTT), har tecknats för leverans av tio mobilväxlar enligt standarden NMT 450i. Utrustningen som ska fördelas över tio olika regioner har ett ordervärde på cirka 100 miljoner kronor.

Denna order innebär ett genombrott för uppbyggandet av ett federalt ryskt mobiltelenät som med tiden ska täcka hela Ryssland. Ericsson har sedan tidigare 22 NMT 450i-kontrakt med Ryssland.

MTT:s huvudsakliga uppgift är att ordna transittrafik mellan mobilteleoperatörer och att garantera fjärrtrafik och internationell kommunikation.

### Svenskar kräsna telekonsumenter

■ Ericsson har låtit göra en undersökning om hur folk använder sin mobiltelefon och vilka funktioner de utnyttjar. Det visar sig att svenskar har det största intresset av att ha många olika funktioner. I Sverige vet 9 av 10 om att det finns funktioner så som kortnummer medan det i Storbritannien endast är 5 av 10 som känner till detta. Undersökningen genomfördes också i Tyskland och i Hongkong. Sammanfattningsvis kan man säga att den svenska marknaden är den mest kräsna.

För att underlätta för den som går i mobiltelefonbutik har Ericsson tagit fram en liten guide för den rådvilla som finns hos återförsäljarna. Den ska vara ett stöd för att hitta rätt telefon beroende på behov och önskemål. De grundläggande tekniska begreppen förklaras också.

### Strategiska avtal med Telia

■ Tre strategiska avtal har tecknats mellan Telia och Ericsson. Avtalen innebär i inledningskedet ett ordervärde på cirka 200 miljoner kronor.

Ericsson har valts som huvudleverantör av växelutrustning för Telias växande hemmamarknad i de nordiska länderna. Ericsson ska också ta hand om Telias reservdelshandling för växelutrustning. Dessutom ska Ericsson uppgradera 40 AXE-växlar med ny funktionalitet, bland annat möjlighet till intelligenta nättjänster.

### Eripax på ministeriet

■ Ett avtal har tecknats med det italienska inrikesministeriet om leverans av ett kommunikationssystem och tjänster för uppbyggnad av ett multimedienät. Inom ramen för kontraktet ska Ericsson leverera omkring 130 noder Eripax som är Ericssons system för kommunikation i stora datanät.

Leveranserna påbörjas under hösten och inkluderar bland annat en nätövervakningscentral. Denna kommer att administrera systemet som täcker mer än hundra platser runt om i Italien.

### Trainee på Ericsson

■ Rotationsutbildning för nyutexaminerade civilingenjörer har funnits på Ericsson under snart trettio år, men varit relativt okänd utanför koncernen.

Det har nu tagits fram en broschyr "Trainee-Rotationsutbildning för konstruktion och produktion", som presenterar denna utbildning, som finns på affärsområdena Radio, Publik Telekom och Företagskommunikation.

Broschyren distribueras via Ericssons personalavdelningar till teknologer och studentkårer och den delas också ut på högskoledagarna.

### Ericsson i samarbete med Ipsilon Networks

■ En avsiktsförklaring för samarbete mellan Ericsson och Ipsilon Networks Inc. tillkännagavs nyligen. Samarbetet ska gälla utveckling av internetprotokoll-lösningar för nätverk. Så kallad IP-teknik är själva grunden till Internet och olika intranät. Avsikten är att Ericsson ska licensiera Ipsilons programvara för integration med Ericssons växelutrustning. Detta som en del i ett samlat utbud av IP-lösningar. Tillsammans ska Ipsilon Networks och Ericsson utveckla nästa generations IP-nät.

Ipsilon Networks har funnits sedan oktober 1994 och är världsledande på högpresterande IP-växelutrustning.

### Stor AXE-order till Malaysia

■ Ett kontrakt värt 960 miljoner kronor har tecknats med den malaysiska operatören Telekom Malaysia Berhad. Affären gäller leverans av AXE-utrustning till det fasta telenätet. Kontraktet omfattar leverans och installation av AXE-transitstationer, intelligenta nätlösningar, ISDN och drifts- och övervakningssystem under en tvåårsperiod. Installationer påbörjas under hösten i år.

Kontraktet är en utökning av ett tidigare AXE-avtal. I Malaysia har Ericsson idag installerat 2,8 miljoner AXE-linjer.

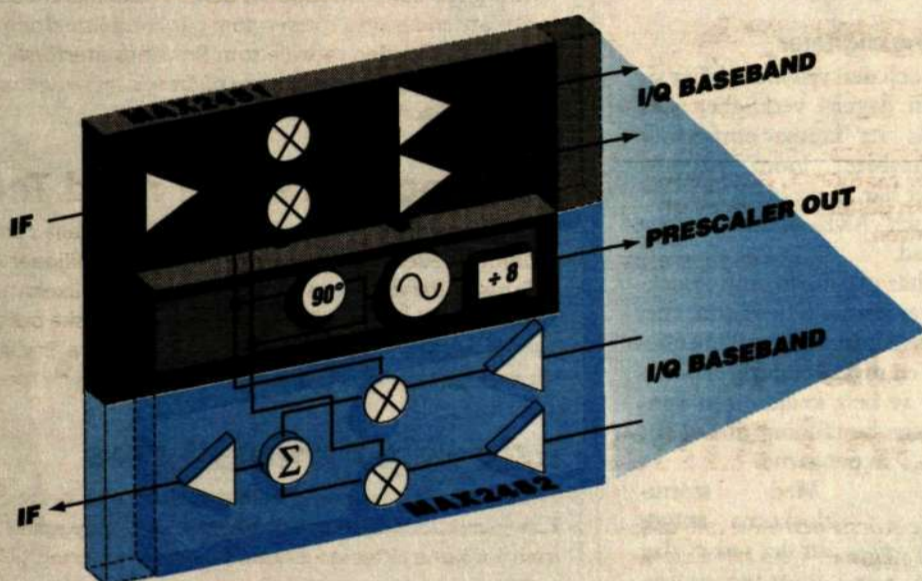
# STRÖMSNÅL, 3V MODULATOR/DEMULATOR FÖR BÄRBARA SYSTEM

Arbetar med MF från 35MHz till 80MHz

MAX2450 är en kvadraturmodulator/demodulator med flera funktioner, bl a lokaloscillator, kvadraturgenerator och delare, men drar ändå mindre än 6mA vid matning med 3V. Enastående fas- och amplitudmatchning mellan I- och Q-kanalerna ger överlägsen bärvågs- och sidbandsundertryckning. Dessutom finns MAX2451 (endast demodulator) och MAX2452 (endast modulator).

◆ Mobiltelefoner ◆ Trådlösa telefoner ◆ Digital kommunikation ◆ Personsökare

MAX2450



Demodulator:  
MAX2451CSE

Modulator/Demodulator:  
MAX2450CWP    MAX2450CEP

Modulator:  
MAX2452ISE

Den mycket låga strömförbrukningen i MAX2450 gör familjen idealisk för mobiltelefoner där den ger längre taltid och bättre batterilivslängd.

KRETS	MATNINGSPÄNNING (V)	STRÖMFÖRBRUKNING (mA, typ)	SHUTDOWN-STRÖM (µA, typ)	MELLAN-FREKVENNS (MHz)	KAPSEL
MAX2450 Mod/Demod	2,7 till 3,3	5,9	2	35 till 80	20-bens SO/QSOP
MAX2451 Demodulator	2,7 till 3,3	5,5	2	35 till 500*	16-bens smal SO
MAX2452 Modulator	2,7 till 3,3	4,1	2	35 till 80	16-bens smal SO

\* Oscillatorm överstyrs.

**GRATIS! Wireless Design Guide – inom 24 timmar!**  
Innehåller datablad och kort för gratisprover

## MAXIM



**E EGEVO**  
Elektronik AB

BOX 8100, 163 08 SPÅNGA  
Tel. 08-795 96 50, Fax 08-795 78 83



# Kundens beställning

För att möta den nya marknaden där konkurrensen skärps, där det börjar dyka upp "icke telekunniga" operatörer och en uppsjö av produkter, har affärsenheten för europeiska mobiltelefonsystem kopplat ett grepp som syftar till en kraftig förenkling av hela försäljnings- och leveransprocessen. Alla överflödiga steg ska tas bort och kundens beställning gå rakt in i fabriken.

Nu ska Ericsson bli ännu bättre på att leverera mobiltelefoni. I programmet World Class Supply på Ericsson Radios affärsenhet för mobiltelefoni europeiska system (GSM, NMT och TACS) är målen: drastiskt kortade ledtider (dvs snabba leveranser), så gott som hundra procentig leveransprecision, förenklade beställningsrutiner och bättre kapitalhantering.

Hela försörjningskedjan ska förenklas och kortas. Kunden, i det här fallet teleoperatörerna, ska få kompletta systemprodukter levererade i paket. Det ska inte behövas några Ericssonexperter ute i fält som rättar till fel i efterhand. Allt ska vara klart och utprovat redan i fabriken.

Åtgärderna ska ses mot bakgrund av att hälften av alla kostnader i försörjningskedjan beräknas ligga ute i fält; installation, rätta fel, böter etcetera.

## Jämför med de bästa

Det här påminner om hur PC-handeln agerar idag. Och det är inte någon tillfällighet. Inom World Class Supply-programmet har man jämfört sig med de bästa som finns inom området.

och kommit fram till att de ledande PC-leverantörerna just gått den här vägen.

Kunden är inte alltid teknisk expert och det ska han inte heller behöva vara. (Många av de nya teleoperatörerna har t ex en icke-teknisk bakgrund). Han ska inte behöva fylla i långa specifikationer för att veta att han får det han ska ha. Ett par rader på beställningsedeln ska räcka. Resten ska vara paketerad (plug-and-play som termen lyder) och standardise-

## Nu ska det bli enklare att köpa mobiltelefonsystem

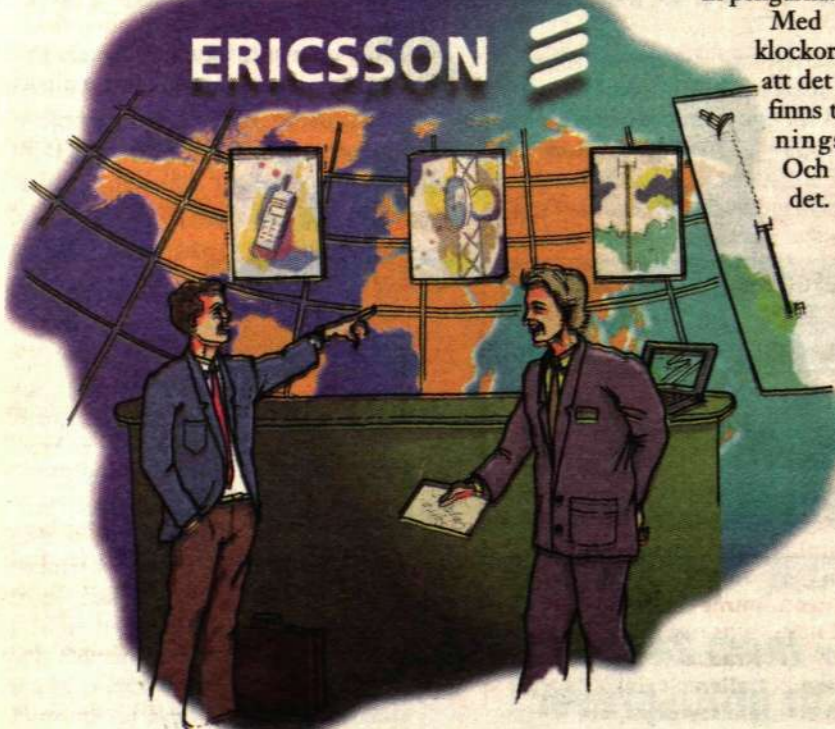
rat. Utvecklingen går alltså från skräddarsydda system mot industrialiserade standardprodukter i höga volymer.

### Tydliga varningssignaler

Så lyder målen och den visionen skiljer sig en hel del från dagens verklighet. Det kommer förstås att krävas omfattande standardiseringsarbete. Inom parentes kan sägas att det här är problem som publik telekom och AXE-säljarna arbetat med en längre tid.

– Vi gör det här nu, innan stormklockorna ringer, säger Stefan Öfverholm, chef för verksamhetsutveckling på affärsenheten. Det ska bli en mycket kraftig rationalisering av hela kedjan från kundens beställning tills vi fått in pengarna.

Med stormklockorna antyds att det redan idag finns tydliga varningssignaler. Och det gör det.



Det blir allt viktigare för mobiltelefonoperatörerna att snabbt få färdiga, fungerande system och Ericssons svar är att skapa ett antal standardiserade produkter, sales objects, vilket är en avsevärd skillnad mot tidigare skräddarsydda lösningar för varje kund.

ILL: LEIF SUNDBERG



– Det här är ett av de viktigaste förändringsprogrammen vi har inom affärsenheten, betonade Kjell S Andersson, chef för mobiltelefoni, europeiska system, här om-

Abonenterna kräver mer för pengarna och vinstmarginalerna per abonnent minskar från år till år, vilket tvingar fram åtgärder.

### Mycket att spara

Det digitala GSM-systemet står inför ett skifte och sin tredje fas; att leverera produkterna till lägre kostnader och med bättre service. (Det första steget var att få fotfäste på marknaden, det andra handlade om processerna, att få ut utrustning till kunderna.)

På affärsenheten bedöms att det finns mycket att spara inom den totala försörjningsprocessen, inte bara inom produktionen.

– Våra mål är högt satta, förklarar Christer Jungsand, som leder förändringsarbetet.

– De kommer att kräva mycket av alla. Naturligtvis av linjecheferna i organisationen men speciellt av våra dotterbolag ute i världen som har direktkontakt med kunderna. Det här är alltså inte något "Kista-projekt" utan i högsta grad en världsspännande Ericssonaktivitet.

### Olika faser

Det beräknas att drygt hälften av affärsenhetens 17 000 anställda på något sätt är involverade i försörjningskedjan.

Programmet, som det heter för att betona att det är en naturlig del av affärsenhetens utveckling och inte ett fristående projekt, sker i olika steg. Ett trettiotal förbättringsprojekt har startat och i första fasen ingår fem dotterbolag; Tyskland, England, Italien, Spanien och Sverige. Fem tunga

# går rakt in i fabriken

## Samling på Hasseludden

I slutet av augusti samlades ett femtiotal World Class Supply-berörda på Hasseluddens kursgård utanför Stockholm för att stämma av inför det fortsatta arbetet. Mötet hade internationell prägel och företrädare för Spanien, England, Tyskland och Italien berättade till exempel om sina marknader.

Allvaret i hotbilden där nya operatörer förändrar spelreglerna bekräftades av rapporterna. Från Spanien kunde Anders Aradzky visa på hur den nye operatören Airtel, som startats av bankfolk, på kort tid tvingat jätten Telefonica att anpassa sig till det nya snabbare tempot. Mobilexpansionen är mycket kraftig och för Ericssons del betyder detta ökade krav på snabba leveranser och tätare samarbete med kunden.

### Oklar framtid

Kevin Scott-Cowell från brittiska Ericssonbolaget pekade på hur den otroligt snabba utvecklingen inom radiokommunikation leder till bland annat extrema svårigheter att förutspå framtiden. Operatörerna blir allt aggressivare och kraven på Ericsson växer. Leveransprecision står högt på listan liksom information om leveransflöden etcetera.

Även Tyskland börjar röra på sig. Tidigare har Ericsson arbetat mot en operatör på mobiltelefonisidan, Mannesmann, men nya är på gång.

Alessandro Cesaroni från Italien berättade om vikten av att kunna leverera i tid och att Ericssons leveransprecision till och med varit av avgörande betydelse när det

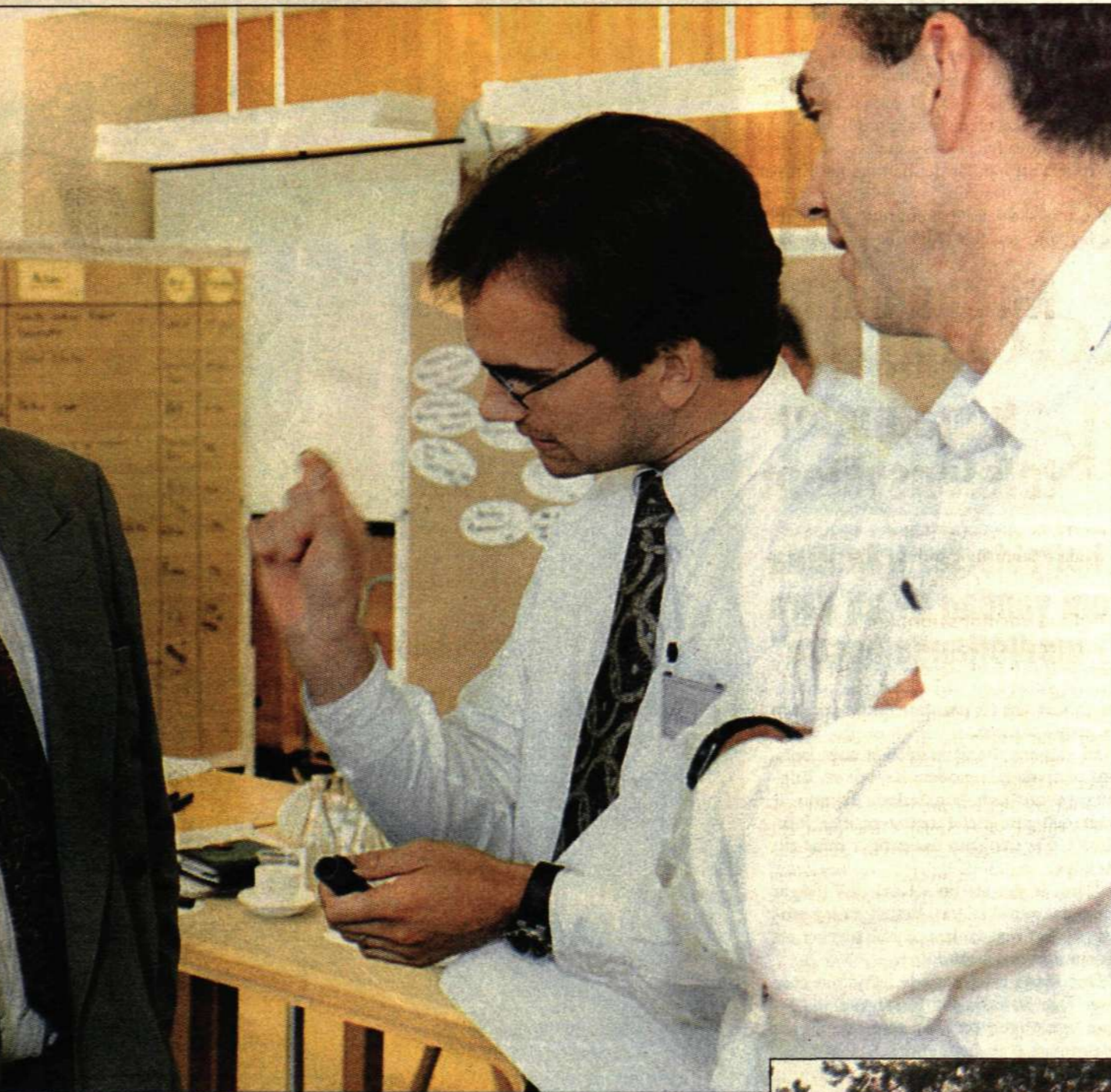
gällt att få kontrakt. Vidare att det både handlar om en intern och en extern process. Internt för att förändra mentaliteten och externt för att skapa förtroende hos kunderna genom att visa att Ericsson har full kontroll över hela sälj- och leveranskedjan.

Seminariet bestod också av två grupparbeten där man "hjärnstormade" fram idéer och diskuterade förslag på åtgärder.

– Deltagarna visade stor kreativitet och entusiasm, sammanfattar Rolf Ekblad, som svarade för arrangemanget. Eventuella farhågor att de Ericsson-anställda ledsnat på nya satsningar och kvalitetsprojekt kom helt på skam.

– Syftet med alltihop var att vi skulle lära känna varandra samt att vi skulle skapa gemensamma arbetsprogram för att i fortsättningen sträva mot samma mål.

LARS CEDERQUIST



given av Christer Jungsand, Anders Thulin, konsult, samt Stefan Öfverholm.

Foto: KURT JOHANSSON

marknader. Senare involveras resten av världen i omgångar.

Försörjningsprocessen handlar till stor del om logistik. Det handlar om samarbete med kunden, att förstå hans problem, att gemensamt planera framtiden och så vidare. Med andra ord en rätt stor skillnad mot gångna tiders leverantör/operatör-förhållande.

För att förändringsarbetet ska bli framgångsrikt krävs information och motivation och därför bra mätverktyg.

Ansvaret för mätningarna är Maria Radtke, som tidigare arbetat på lokalbolaget i Tyskland.

– Vi måste mäta för att konstatera förändringar, men bara det faktum att man gör mätningar brukar faktiskt leda till framsteg.

Det som mäts är leveransprecision (i

procent) enligt digital modell, antingen eller. Vidare ledtiden från avropet till överlämnandet av produkten (i dagar), kostnader (relativt index) och bundet kapital (liggtider i lager i dagar).

### Enhetliga definitioner

– Mätningar har naturligtvis gjorts tidigare, men det nya är att vi nu tar fram enhetliga definitioner och jämförbara siffror, säger Maria Radtke.

Systemlösningar för de nya mätmetoderna är ännu ej klara, men manuellt framtagna mätresultat har redan börjat komma in för att tjäna som referens inför det fortsatta arbetet. Allt ska präglas av öppenhet och information ska månadsvis lämnas på den nya web-sidan.

LARS CEDERQUIST



Med en samling på Hasseludden utanför Stockholm gick World Class Supply in i fasett där programmet ska börja genomföras. På bilden syns några nyckelpersoner fr v: Anders Aradzky från Spanien, Angelo Loggia, Italien, Stefan Öfverholm, från centrala styrgruppen, Christer Jungsand, programledare, Maria Radtke, ansvarig för mätningar, Kevin Scott-Cowell, England, samt Alessandro Cesaroni, Italien.

## Specialerbjudande för Ericsson anställda

### Malaysia

Paketresa i 13 dagar

Pris från 9.785:-

gäller del i dubbelrum

Kuala Lumpur 2 nätter - Hong Kong 3 nätter - Penang 5 nätter

Pris från 11.785:-/pers i dubbelrum

För mer information kontakta

**TRAVEL MORE**

Stora Nygatan 31. 411 08 Göteborg Tel. 031-13 66 13 Fax. 13 88 44

### Bali

Paketresa 9 dagar

Pris från 8.785:-

gäller del i dubbelrum

Det lönar sig att spara och placera i Luxemburg!

Är du på väg att flytta utomlands?

Hos oss får du konkurrenskraftiga räntor och intressanta placeringsalternativ.

Kontakta oss redan idag på tel 08-700 7990/-91, fax 08-10 17 16 eller memo spb.dg8901.901mlt

 **SWEDBANK**  
Swedbank (Luxembourg) S.A.



Telemarknaden i Colombia växer så att det knakar. Utvecklingen går mot en mycket frisläppt och expansiv marknad. Nya formeringar av operatörer bildas ständigt och den internationella närvaron är påtaglig. Bara de senaste fem åren har Colombia investerat en miljard dollar i telekom.

## Ericsson fyller 100 år i Colombia

Ericsson hävdar sig väl på den föränderliga och växande telemarknaden i Colombia. Dessutom har Ericsson anor i landet. I år firas 100-årsjubileet av Ericssons första Colombia-order. Då gällde det 50 stycken telefonapparater. Idag levererar Ericsson 500 000 AXE-linjer per år och mobilmarkanden är en av Latinamerikas snabbast växande.

Att Ericsson funnits så länge i Colombia gör att kunderna ser oss som ett pålitligt företag som satsar långsiktigt. Ericsson är för många förknippat med kvalitet. För många lite äldre är ordet Ericsson också förknippat med familjens första telefonapparat, berättar Angela de Behar, som nu håller på att sätta samman en jubileumsbok om Ericssons hundra år i Colombia.

Ericsson i Colombia sysselsätter idag nästan 500 personer och omsätter knappt 200 miljoner dollar. 99 procent av alla anställda är colombianer. Bolaget har vuxit

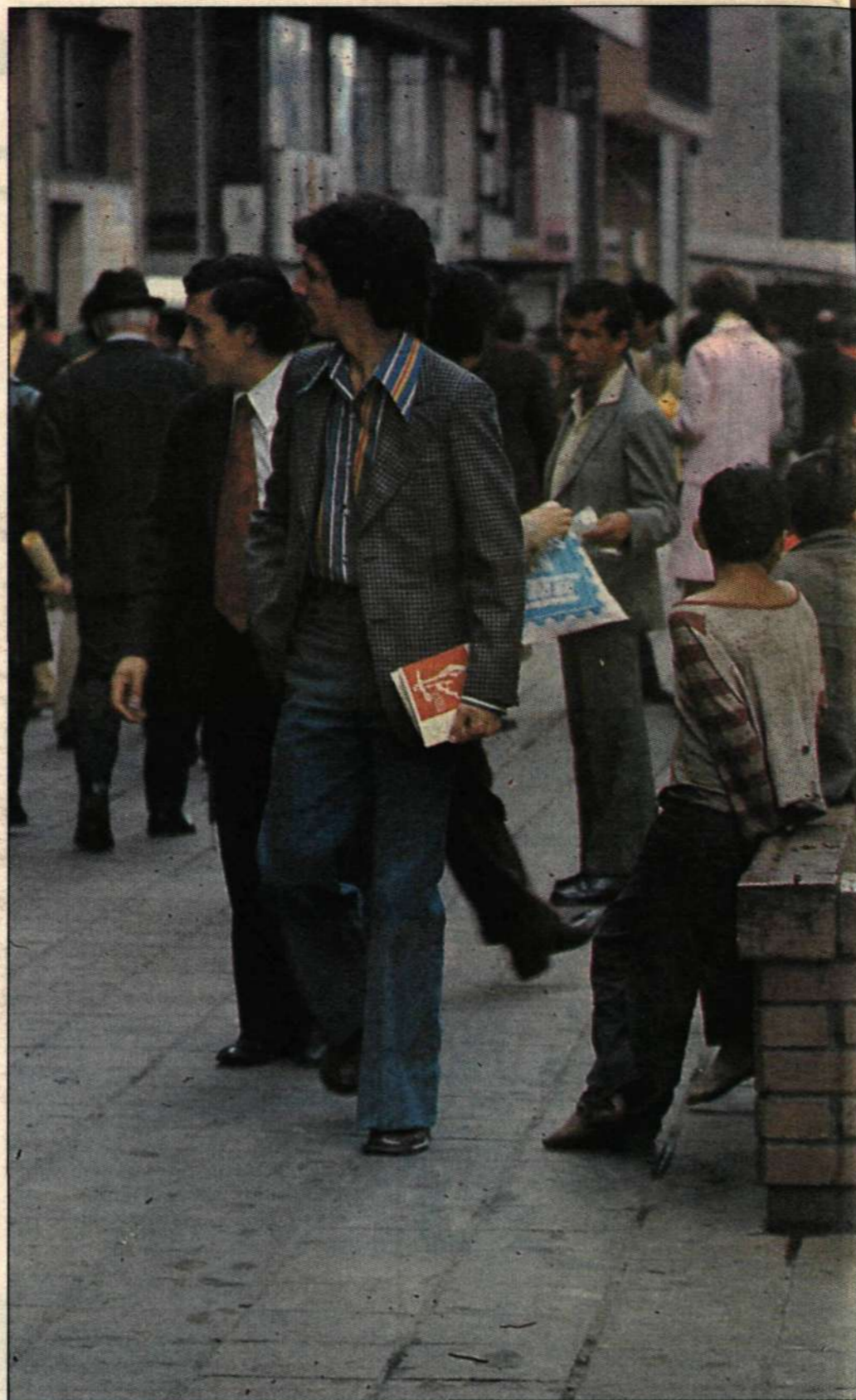
de senaste åren och sitter idag trångbott på fem olika adresser bara i Bogotá. Just nu förhandlar man om att skaffa nya lokaler och samla verksamheten under ett tak. Utbytet med andra Ericssonbolag i regionen, och med Sverige, är flitigt. Colombianska ingenjörer är duktiga och har ett mycket gott rykte.

### Splittrad marknad

Landet har 25 lokala operatörer för fast telefoni och en statlig långdistansoperatör. Utöver detta finns det sex olika mobiloperatörer. Flera nya operatörer för fast telefoni är på väg in.

Det är delvis av tradition, och delvis på grund av lagstiftning som marknaden ser ut så. Varje stad eller kommun driver ett lokalt telebolag på samma sätt som man tagit hand om energi, sophämtning och andra kommunala tjänster. En offensiv och liberal telelagstiftning har nu öppnat vägen för förändringar. Inom de närmaste åren kommer många uppköp, hopslagningar och nybildningar att ske. Då gäller det som leverantör att satsa på rätt spelare.

Det är inte helt enkelt att organisera Ericsson för att tillfredsställa alla dessa operatörer. Det är olika företagskulturer och skiftande förhandlingsteknik mellan



de lokala telebolagen. Det går inte att sitta centralt och sköta allt. Vi måste vara närvarande överallt, säger Björn Magnusson, bolagschef för Ericsson i Colombia.

### Större risker – större marginaler

Brist på utländskt kapital, men överflöd av ambitioner och ett välutvecklat tekniskt kunnande har skapat ett nytt sätt att göra affärer på i Colombia. I synnerhet inom telekom-branschen. Samriskbolag och riskdelningsaffärer blir allt vanligare. Leverantören är med och tar både risker

och del av vinsten. Därmed slipper operatören skaka fram utländskt hårdvaluta men kan ändå satsa på den senaste tekniken från bland annat Ericsson. Denna utveckling gäller inte bara Colombia men den är tydligast, och har kommit längst, här.

Detta kräver att Ericsson kan hitta riskvilligt kapital samtidigt som vår egen exponering måste minimeras. Det är så här affärer kommer att göras i framtiden och på sikt är det ett sätt för Ericsson att höja marginalerna, eftersom en större risk också genererar större intäkter. Det blir ett sätt att komma högre upp längs värdekedjan, förklarar Björn Magnusson.

Det senaste exemplet är ett samriskbolag med Bogotás operatör om 550 000 linjer där Ericsson fick en femtedel av dessa i ett av de mer vinstgivande delarna av staden i konkurrens med alla de stora. Det gällde alltså 110 000 linjer varav 10 000 ska vara med radioaccess (DRA 1900).

Verksamheten inom publik telekommunikation här i Colombia har 10-faldigats för Ericsson på bara tre år. Det var 1994 som marknaden tog fart, säger Janos Fugedi, som ansvarar för publik telekom på Ericsson i Colombia.

Vi skriver 3-5 offerter i veckan och har ständigt jobb för en 150 miljoner dollar ute på offert. Det resulterar i ett 40-tal kontrakt per år. Som det är idag måste vi tacka nej till vissa jobb av tidsbrist. Och



Colombia är ungefär två och en halv gånger så stort som Sverige (1,1 miljoner kvadratkilometer). Landskapet är mycket skiftande med kuststräckor mot såväl Stilla havet som Karibiska havet och med tre bergskedjor med toppar upp emot 5 000 meter. Det ger ett skiftande klimat beroende på höjd över havet medan det

### Colombia ett skiftande landskap

Colombia har ett mycket rikt växt- och djurliv med stora djungelområden.

Det finns ungefär 36 miljoner människor i landet varav 6,5 miljoner bor i huvudstaden Bogotá. Colombia är en republik och är Latinamerikas näst äldsta demokrati. Trots problem med fattigdom, knarktrafik och annan brottslighet är landet politiskt tämligen stabilt och ekonomin ser positiv ut med en minskande inflation.

Inflationen har under flera år stadigt sjunkit och förväntas för 1996 stanna på för Latinamerika hyfsade 17 procent. Tillväxten mätt i BNP beräknas för 1996 bli drygt 4 procent och har de senaste tre åren legat på över 5 procent. Sett över tjugo år har Colombia den bästa ekonomiska utvecklingen i Latinamerika.

Ekonomin har också diversifierats så att man inte är beroende av en enda exportvara. De största posterna är olja (18%), kaffe (15%) och kol (8%) resten

är spritt på en stor mängd varor och tjänster.

Den egentliga arbetslösheten och hur många som är aktiva inom narkotikahandlingen är det ingen som vet bestämt. Men helt klart är det inte en obetydlig del av landets ekonomi som ligger i den informella sektorn. Colombianerna ser inte knarket som sitt problem, utan som USA:s.



## Verksamheten inom publik telekommunikation här i Colombia har 10-faldigats för Ericsson på bara tre år

Björn Magnusson, bolagschef, Ericsson i Colombia



ingen ser något slut på det. Med dagens orderstock har vi arbete till 1998.

Telefontätheten i Colombia är cirka 12 linjer per 100 invånare, men i stora städer kan den vara uppemot 30 linjer per 100 invånare. Jämfört med Europa är det mycket lågt och det finns en enorm potential, även om den stora andelen fattiga i Colombia är en begränsande faktor. De närmaste åren kommer publik telekommunikation att vara den dominerande delen av Ericssons verksamhet i Colombia. Idag är ungefär 55 procent av alla linjer levererade av Ericsson.

Ung men mogen mobilmarknad Mobilmarkanden har inte helt och hållet utvecklats efter Ericssons önsningar. Av sex olika mobiloperatörer har Ericsson två, och ingen i den viktiga Bogotá-regionen. Mobiltelefoni har dock bara

funnits i två år i Colombia och mycket kommer att hända inom något år när de nuvarande operatörernas ensamrätt upphör. Ericssons trådlösa nätverksintelligens har rönt stor framgång och kan vara biljetten till en ljusnande framtid på mobilmarknaden.

Idag har Ericsson ungefär 25 procent av systemmarkanden och kanske 30 procent marknadsandel för själva telefonerna, säger Erasmo Rojas, chef för Ericsson Radio i Colombia.

### Kundgrupperna olika

På bara två år har abonnenttätheten nått upp till en procent vilket måste anses som mycket snabbt. Kundgrupperna har varit annorlunda i Colombia, jämfört med övriga länder. Här började det som en massmarknad för att först nu särskilt rikta sig mot affärsmän. Säkerhetsaspekter, som

kan mer aktuella i Colombia än i många andra länder, har också hjälpt till att snabbt utveckla mobiltelekommunikationen.

Idag är det högsta prioritet för operatörerna att öka abonnenternas samtalstid. Licenserna blev rekorddyra i Colombia och ingen vill förlora pengar på subventionerade nya abonnenter förrän man börjat gå runt ekonomiskt, säger Erasmo Rojas. Operatörerna har hamnat i en fälla. De törs inte höja priserna för då riskerar de att tappa abonnenter och de har inte råd att sänka tariffrerna.

### Landet uppdelat i tre regioner

Myndigheterna delade upp landet i tre regioner och gav ut två licenser i varje region. En licens per region var redan tingad för en offentligägad operatör. 13 olika konsortier var med och bjöd på de andra tre. Det rädde alltså full konkurrens från dag ett på mobilmarknaden i Colombia. Licenserna gäller i 10 år men ger ensamrätt under de första fem. Redan idag börjar nya operatörer att förbereda sitt intåg.

På grund av att mobiltelefoni kom sent till Colombia har man kunnat hoppa över många barnsjukdomar. Marknaden har mognat snabbt och kunderna har varit mycket öppna för ny teknik. Operatören Cocolco i Cali-regionen har till exempel fått stor framgång med sitt så kallade intelligenta mobilnät från Ericsson. De investeringar och den utbyggnad som var

planerad för de första fem åren genomfördes redan under det första året.

### Colombia bättre än sitt rykte

Colombia har något oförtjänt fått ett rykte om sig att vara livsfarligt för utlänningar att vistas i och att gerillan och knarkkartellerna härjar fritt. Sanningen är en annan.

De största kartelledarna sitter bakom läs och bom och delar av knarktrafiken har lämnat Colombia. Men med en relativt stor fattigdom är det svårt att få stopp på den lukrativa knarkdistribution. Ekonomin pekar uppåt och regeringen genomför olika sociala program för att få bukt på den allra största fattigdomen. Landet är politiskt stabilt och alla är överens om den marknadsliberalisering som inletts.

Presidenten Samper har hamnat i onöd hos USA som anklagar honom för att tagit emot pengar från kartellerna i sin valkampanj. USA är oenkligen en viktig marknad för Colombia och det skulle kunna leda till Sampers avgång, men det är inget som äventyrar det politiska systemet.

Utlänningar bör uppträda försiktigt och inte i onödan utmana ödet. Det är dock fullt möjligt att besöka Colombia och göra affärer där. Bogotá är inte mycket värre än andra riktigt stora städer.

Ericsson i Colombia har utländska besök dagligen och verkar över hela landet utan att ha utsatts för några större missöden.

PATRIK LINDÉN

### Colombianska orden

För hedervärda insatser för Colombia och för främjandet av goda affärsrelationer mellan Skandinavien och Colombia, i synnerhet inom telekommunikation under 25 år. Så låter delar av motiveringen för den Colombianska orden som Ericssons marknadsansvarige för Latinamerika, Alfred Svenson, under stor pompa och ståt tog emot presidentens hand i våras.

Det är naturligtvis roligt att bli uppmärksam på detta sätt, säger Alfred Svenson, men detta är lika mycket ett bevis på hur uppskattat Ericssons målmedvetna och långsiktiga satsningar i Colombia är, som det är en personlig utmärkelse. Det är självfallet bra för våra affärer att Ericsson uppmärksammas på detta sätt, säger Björn Magnusson, Ericssons bolagschef i Colombia. Det är många viktiga personer som läser om detta och får upp ögonen för Ericsson.

På bilden ser vi Alfred Svenson (till höger) efter att han mottagit den Colombianska orden av president Samper (mitten). Ericssons Colombiachef, Björn Magnusson, närvarade också under ceremonien.





Vi befinner oss i den kenyanska staden Gilgil där södra Afrikas första sammansättningsfabrik för AXE invigdes tidigare i år. Här möts de två världarna – symboler för gammalt och nytt, men också som ett bevis på att modernt och traditionellt liv kan existera sida vid sida.

# Zebror och högteknologi

**V**i är bara någon kilometer från fabriken i staden Gilgil när två zebror plötsligt springer över vägen. Mayank Amin från Ericssons agent Technical Engineering bromsar in och när vi vill gå ut för att titta närmare på djuren säger han:

– Akta er, zebrorna kan bli riktigt farliga när de har ungar!

Zebror och högteknologi. För Kenya, men också för hela Östafrika, innebär AXE-fabriken i Gilgil ett stort steg framåt. Fabriken är inte bara regionens högteknologiskt mest avancerade, den är också en symbol på att utvecklingen i området går åt rätt håll efter år av ekonomisk nedgång och politisk oro.

GTI (Gilgil Telecom Industries) ägs av det kenyanska telefonbolaget KPTC och tillverkar idag telefoner. Tidigare har man också tillverkat manuella växlar på licens från Ericsson.

Ericsson-GTI har ett avtal med KPTC om att under en tioårsperiod årligen leverera 100 000 linjer vilka kommer att produceras i Gilgil. Men det faktum att huvudkunden nu blir en av ägarna innebär inte att man kan ta det lugnt:

– De AXE-stationer vi tillverkar får inte bli dyrare än de som säljs på andra håll i världen. Vi har en ständig press på oss att visa att vi är konkurrenskraftiga. Vårt huvudmål är att bli lönsamma och det finns inga hinder mot att vi skulle kunna sälja till våra ägares konkurrenter, slår VD:n J.K. Mosonik fast.

**Expansion i Kenya**

■ Det finns sedan tidigare ett ETACS-nät i Kenya med 2 000 abonnenter. I början av hösten kommer också ett GSM-nät att vara klart att tas i drift vilket ger 5 000 linjer och möjlighet att expandera till 20 000.

**22 000 nya linjer**

De första växlar som levereras i höst är till stor del byggda i Sverige, men innan året är slut kommer man att ha börjat bygga helt egna stationer. På sikt finns också kapaciteten att göra egna kabinetter.

– Under resten av 1996 kommer vi att tillverka 22 000 linjer. Skulle efterfrågan öka ytterligare har vi resurser för att expandera vidare. Utvecklingen kommer att locka andra teknikföretag till Gilgil och på sikt kan detta växa till en högteknologisk zon i Östafrika. Redan nu får vi besök av presidenter och andra politiska ledare som besöker Kenya, fortsätter J.K. Mosonik.



Det kenyanska telenätet är uppbyggt med en mycket blandad utrustning. Här finns allt från helt manuella växlar till Ericssons AXE.



## AXE-fabriken i Gilgil är ett stort steg framåt både för Kenya och hela Östafrika

Till en början kommer Ericsson-GTI att inrikta sig på Kenya och de övriga länderna i Östafrika, men på sikt finns möjligheten att expandera ytterligare. Närheten till marknaden innebär klara fördelar. Behöver man i Uganda ytterligare 2 000 linjer är det något man i Gilgil kan ta fram på några veckor.

Det finns i Afrika ofta en misstänksamhet mot länder i väst som dumpar sitt "överskott" hos dem. Därför är J.K. mån om att betona, inte minst för kunder och besökare, att man enbart säljer det allra nyaste.

– Vi får alla uppdateringar lika snabbt som någon annan och under den tid som vi varit igång har vi nått en mycket hög kvalitetsnivå. Vårt företag är ett utmärkt exempel på den teknologiöverföring som så många säger sig vilja åstadkomma. Det faktum att AXE-stationerna tillverkas här kommer på sikt att få flera grannländer att många välja våra produkter framför andra som importerats från länder utanför Afrika.

**Hård konkurrens om arbete**

Sammansättningsfabriken i Gilgil är förmodligen Kenyas renaste byggnad, åtminstone känns det så när man tar av sig skorna och kliver

in. Totalt har GTI närmare 500 anställda. På AXE-fabriken arbetar en så länge bara ett 30-tal personer.

–Konkurrensen om arbete är mycket hård i Kenya och det gör att vi har en mycket välutbildad och starkt motiverad personal, berättar Naah Ochanda som är ingenjör och en av dem som ansvarar för driften.

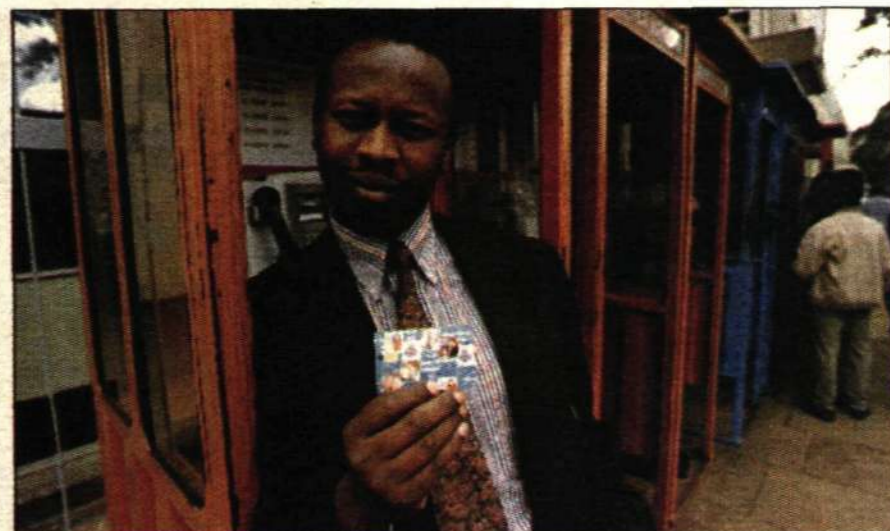
Eusila Baraiywo har arbetat tre år på GTI innan hon fick möjlighet att börja på det nya företaget. Hon tillverkar kablar och hon gör det så väl att man på bara några månader mer än väl nått de kvalitetskrav som ställs inom Ericsson.

– Förutsättningarna är desamma som på andra håll, så varför skulle vi inte kunna tillverka lika bra produkter som man gör i Europa, säger Naah Ochanda, inte utan en viss stolthet i rösten.

Technical Engineering har representerat Ericsson i Kenya sedan mitten av 70-talet. 1982 fick man sin första order på växlar och 1986 började GTI montera manuella växlar i Kenya. Idag är man förstas nöjda med utvecklingen:

– 1989 började vi diskutera möjligheten att producera AXE-växlar här i landet med KPTC, och 1994 var man mogna att bilda ett gemensamt bolag. Jag tror att det är en mycket bra satsning, säger S.N. Amin

– Vårt företag är ett utmärkt exempel på den teknologiöverföring som så många säger sig vilja åstadkomma, säger J.K. Mosonik som är chef för Ericsson-GTI i Kenya. I höst kommer fabriken, som ägs gemensamt av Ericsson i Italien och det kenyanska bolaget GTI, att leverera sina första växlar.



Den ekonomiska situationen i landet är på väg att förbättras och det innebär att fler människor har råd med telefon, säger Nelson K. Ronoh som är biträdande generaldirektör för Kenyas telebolag KPTC.

## Satsa på Afrika!

Jan Hartzell är marknadschef på Ericssons Afrikaavdelning med ansvar för Kenya. Han menar att Kenya är ett exempel på den positiva utveckling som nu sker på flera håll i Afrika:

– Afrika har hittills inte varit någon stor marknad för Ericsson, men på flera marknader ser vi nu en ökad efterfrågan och det finns möjligheter till intressanta affärer i flera länder. Därför är det också viktigt att vi satsar de resurser som krävs, menar Jan Hartzell.

I början av hösten installeras den första egentillverkade AXE-växeln i samhället Lanet. Meningen är att ytterligare sju AXE-stationer ska bli klara före årets slut.

Lanet, som är en viktig jordbruksbygd med många stora farmar, saknar idag möjlighet till direktsamtal med utlandet. Den gamla växeln är sedan länge fulltecknad och avbrotten är många. Nu får man 2 000 nya, välbehövliga linjer.

**Telefonen trasig**

Tillsammans med George Mugwe som är driftschef i Lanet åker vi runt och det dröjer inte länge förrän en av hans kunder dyker upp. Sue Borissow driver ett mindre företag som säljer maskiner och reservdelar till jordbrukare i trakten. Sedan tre dagar står hon utan telefon.

– För oss är det katastrofalt att vara utan telefon! Vi har allt kopplat till en och samma linje och vi är beroende av den för all vår kontakt med folk utanför staden, berättar Sue Borissow.

George Mugwe lovar att problemet ska åtgärdas så snart det bara är möjligt och passar på att berätta om de förbättringar som kommer.

– Det händer ofta att folk "dyker på mig" när jag är ute. På en sån här liten plats kan man ju knappast vara anonym, konstaterar han efteråt.

Ur George Mugwes synvinkel handlar det inte bara om att få en ny växel. Minst lika viktigt är att man får en garanterat snabb service och reservdelar som det inte tar veckor att beställa fram.

– Det finns alltid en oro för att allt ska kollapsa bara för att det saknas någon liten del, men när vi får den nya växeln från Gilgil vet vi vilka vi ska kontakta om något händer och det känns mycket bra! – Hittills har vi haft ett monopol men

med liberaliseringen kommer vi att få se en explosion. Ingen har insett hur stort behovet egentligen är. Vi ser också att den ekonomiska situationen i landet förbättras och det innebär att fler människor har råd med telefon, också utanför städerna, säger Nelson K. Ronoh som är biträdande generaldirektör för Kenyas telebolag KPTC.

Idag har KPTC en kapacitet på cirka 300 000 linjer, något som ger en telefon per tusen invånare, något över genomsnittet för Afrika.

– 300 000 linjer är väldigt lite och vi har en efterfrågan som är mycket större än så. Finansiering har hittills varit ett problem men nu ser läget mycket bättre ut. Tillverkningen i Gilgil innebär också många fördelar för oss, fortsätter Nelson K. Ronoh.

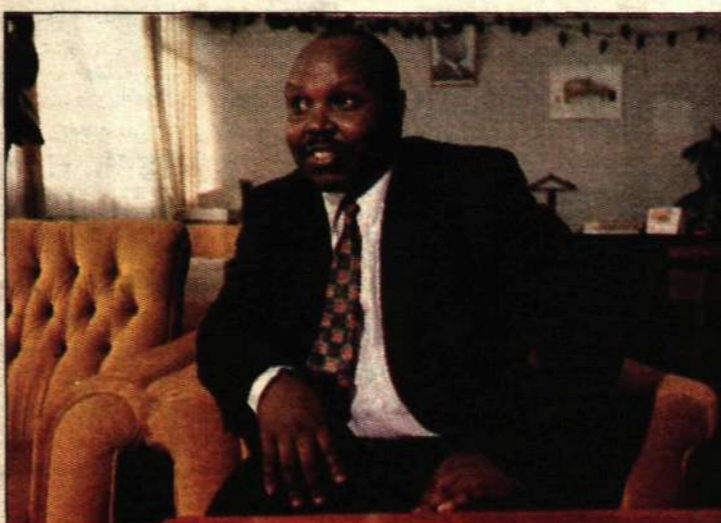
Det kenyanska telenätet är uppbyggt med en mycket blandad utrustning. Här finns allt från helt manuella växlar till Ericssons AXE. Till övriga leverantörer hör bl a Siemens, NEC och Fujitsu. En orsak till Ericssons goda rykte i Kenya är den AXE-station som sedan 1984 utan problem betjänat den internationella trafiken.

**Kunskapsöverföring**

– Vi är mycket nöjda med samarbetet eftersom det kommer att ge oss en inhemsk produktion av digitala växlar. Kunskapsöverföringen och det faktum att vi genom detta kan få ett tekniskt stöd i landet är också mycket viktiga argument för oss. Satsningen är dessutom en investering i framtiden. Löneläget i Kenya är betydligt lägre än i Europa och därför räknar vi med att kunna tillverka och exportera till konkurrenskraftiga priser, fortsätter N.K Ronoh.

Inom KPTC pågår också stora förändringar. Före årets slut ska företaget delas i tre bolag. Från att ha varit ett traditionellt ämbetsverk ska man konkurrera på en allt friare marknad. Därför har man också engagerat sina anställda i ett utbildningsprogram kallat Total Quality Management.

– Alla anställda har gått igenom programmet och vi har redan sett stora förändringar, inte minst när det gäller serviceivån. Men fortfarande återstår mycket och vi klarar inte alltid av att ge den service vi vill ge.



Vårt huvudmål är att bli lönsamma och det finns inga hinder mot att vi skulle kunna sälja till våra ägares konkurrenter, slår VD:n för AXE-fabriken i Gilgil J.K. Mosonik fast.

som är VD för Technical Engineering. Han skulle också gärna se att Ericsson satsade på mobiltelefoni i östra Afrika.

– Även det är en marknad som kommer att växa mycket snabbt de närmaste åren, konstaterar S.N. Amin.

TEXT: DAVID ISAKSSON OCH FOTO: VICTOR BROTT

# Jakten på ekon skärps

När mobiltelefonen blir var mans egendom ökar också kraven på god talkkvalitet. En viktig faktor när det gäller talkkvalitet är att eliminera ekon och där har Ericsson nu utvecklat en ekosläckare som enligt opartiska amerikanska tester är den bästa på marknaden.

Ekon har alltid funnits inom telefonin, men ekona i sig är inte besvärande, det är först i kombination med fördröjningar som de blir hörbara och till slut oacceptabla.

Och det är just vad som sker i dagens telefonnät. Satellit- och långdistansnäten skapar markanta fördröjningar, liksom den

## Ericssons ekosläckare bäst visar opartisk test

digitala talkkodningen i mobiltelefonnäten. Utan ekosläckare blir talkkvaliteten då under all kritik. Därför pågår en intensiv jakt på ekon för att eliminera dem och för att förbättra tekniken för ekosläckning.

Inom Ericsson har man sedan ett par år utvecklat egna ekosläckare. Tidigare förlitade man sig helt på inköpt utrustning från de ledande tillverkarna, men det höll inte när kundkraven på hög talkkvalitet skärptes och klagomålen blev besvärande.

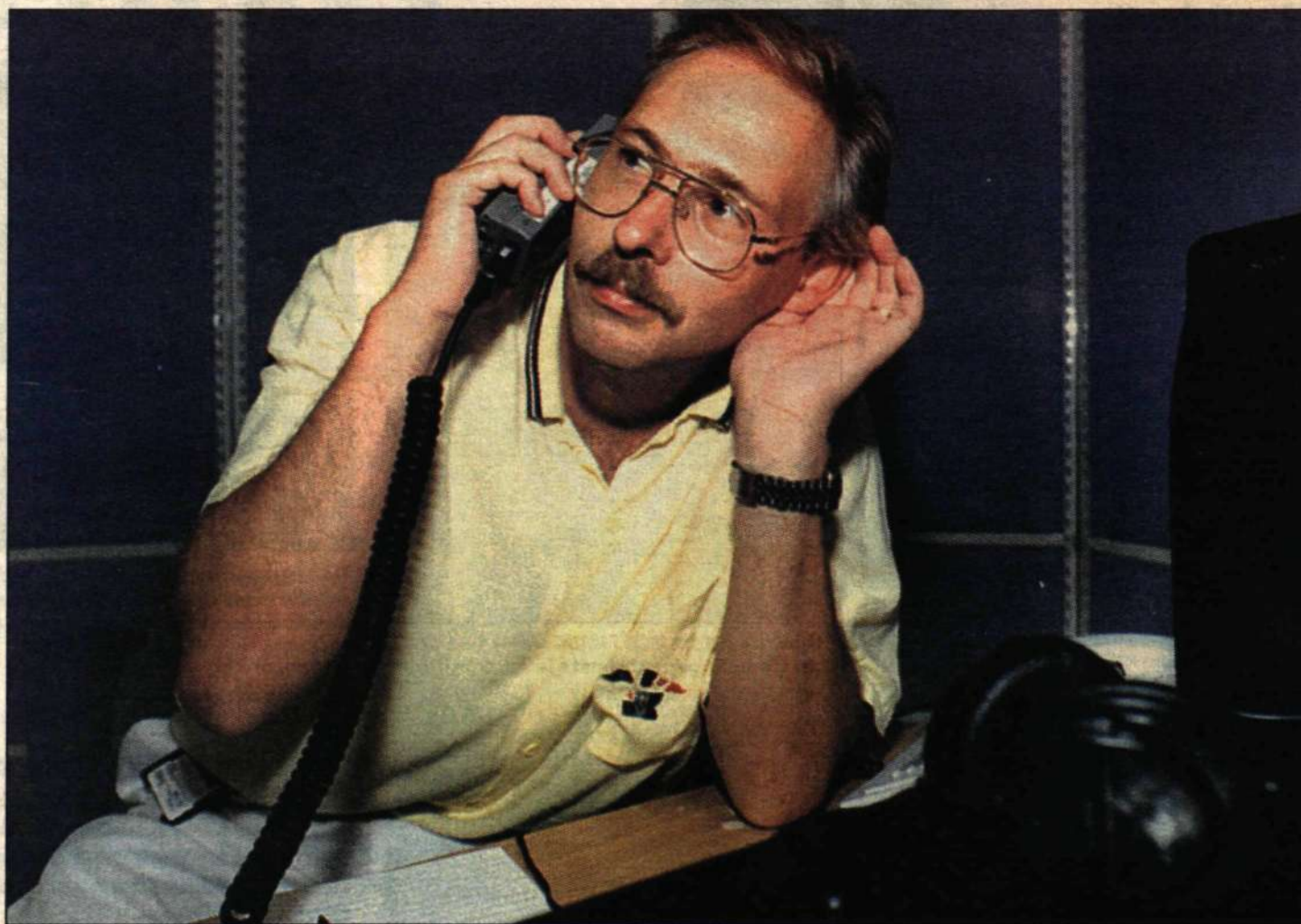
### Satsar på egna

Ericssons enhet som ansvarar för ekosläckare är placerad på Ericsson Radio inom organisationen för mobiltelefoni japansk standard (Japan var den första marknaden för egenutvecklad ekosläckare).

– Vi satsade tidigt på en egen metod för talkkvalitetsutvärdering, säger Torkel Dreyfert, chef för produktledning och verifiering.

– För att spara tid skaffade vi oss först ett exemplar av varje ledande släckare på marknaden och utsatte dem för ett stort antal olika förinspelade, svåra testsituationer. Vi korade så vinnaren i varje testsituation och började sen utveckla en egen ekosläckare som i varje situation skulle vara minst lika bra som respektive vinnare. Arbetet underlättades av att vi då i varje steg bara behövde jämföra mot en extern modell i taget.

Skälet till att man gick till väga så här är att det är rätt vanligt att en ekosläckare fungerar bra under vissa omständigheter, men att andra omständigheter, exempelvis



Bättre eller sämre? Det finns inget objektiva sätt att avgöra talkkvalitet utan här handlar det om att lyssna sig fram, berättar Arne Lindstam på Ericsson Radio. Metoden bygger på tre steg. Först lyssnar experten under utvecklingsarbetet efter att algoritmerna fungerar, sedan görs verifieringstester med 10–12 neutrala personer (ofta Ericssonanställda) och slutligen låter man ett externt företag utvärdera för att öka trovärdigheten.

Foto: KURT JOHANSSON

starkt bakgrundsljud av viss typ, förvränger talet på ett störande sätt.

De opartiska blindtesterna, utförda av COMSAT (ett välrenommerat amerikanskt företag inom området talkkvalitetsutvärdering) tyder på att Ericsson lyckats skapa en ekosläckare som är robust och överlägsen konkurrerande produkter.

### Subjektivt

De faktorer som främst påverkar talkkvaliteten är talkkodningen, radioförbindelsen, cellplaneringen och ekosläckningen.

– Talkkvalitet är ett svårt område där man saknar tillförlitliga objektiva normer och mätmetoder, berättar Arne Lindstam som arbetar med produktledning och talkkvalitet. Utvecklingsarbetet inom ekosläckning har därför hela tiden skett i samarbete mellan experter på talkkvalitet och algoritmer samt mot subjektiva tester med oberoende personer.

Ekoproblemet kan yttra sig på flera olika sätt. Dels kan man höra ekot av sin egen

röst, dels kan försöken att eliminera ekona ge nya effekter som att motpartens röst klipps av på ett störande sätt eller att ljudet blir knastrigt, hackigt eller förvrängt.

Ekosläckaren kan alltså själv skapa problem, i synnerhet när båda parterna talar i mun på varandra (s k double talk). Släckaren har då svårt för att urskilja vilket ljud som är eko och vilket som är den andres röst.

Effektiv ekosläckning tar förutom ekon även bort bakgrundsljud och ljudet av den egna rösten, varför man lägger till ett brus, ett så kallat comfort noise, som bör låta så naturligt som möjligt.

### Stora pengar

Ericsson har sedan 1994 utvecklat två generationer egna ekosläckare och en tredje är på gång. Den första kallades ECP 101 (Echo Canceller Pool, om pool-begreppet se fakturuta) och nästa, ECP 303, som nu släpps brett på marknaden efter en väl genomförd första installation hos en mycket nöjd kund.

– Vi prioriterade först att höja kvaliteten för att undanröja klagomålen, berättar Tommy Svensson, chef för verksamheten som inkluderar ekosläckareprodukter.

– Först senare sattes ekonomin i fokus och vår tredje släckare, som ska vara färdig nästa år, blir en hårt integrerad (ett krets-kort) massprodukt till markant lägre kostnad per kanal.

Explosionen av mobiltelefoni har nämligen skapat en stor efterfrågan på ekosläckare (i princip behövs det en släckare för varje samtal) och siffror som nämns idag är cirka en miljon släckare år 1997 för att klara cirka 20 miljoner mobiltelefonabonnenter.



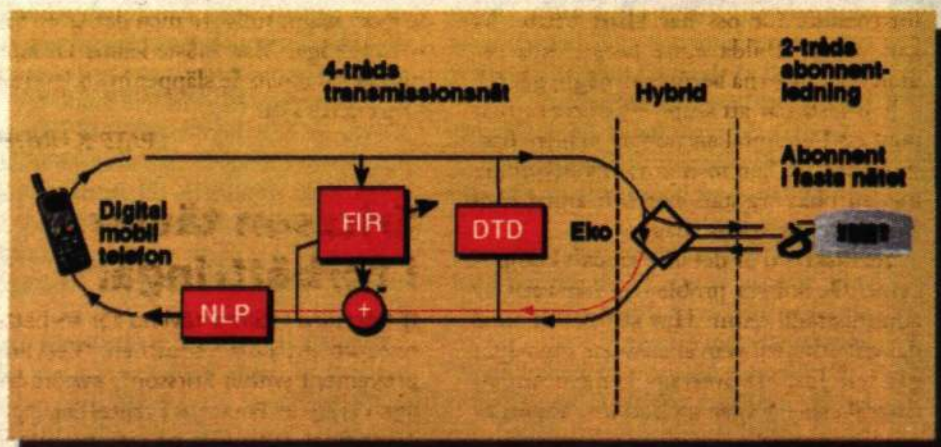
Ekosläckarna är på väg att bli en massprodukt och Ericssons egenutvecklade ekosläckare går mot allt högre grad av integrering. Här demonstreras den tidigare modellen ECP 101 av Torkel Dreyfert och den nya ECP 303 av Teresa Vallon Hulth på den egna provanläggningen hos Ericsson Radio, mobiltelefoni japansk standard, i Kista.

En fråga man kan ställa sig är om det inte skulle vara möjligt att ta bort ekona en gång för alla för att slippa ekosläckning och alla problem som uppstår till följd av denna.

Men det verkar i praktiken ogörligt. Förutsättningen skulle då vara att all utrustning var av samma fabrikat, exakt standardiserad, telefoner, kablar etc.

– Tvärtom tyder mycket på att ekosläckning kommer att bli allt viktigare i takt med att operatörerna i sin jakt på att spara bandbredd skapar nya problem som följd av nya fördröjningar i näten. Speciellt i dagens avreglerade värld där samtal skickas runt i virtuella fasta nät för att spara pengar, förklarar Teresa Vallon Hulth, produktledare för Ericssons ekosläckare.

LARS CEDERQUIST



Ekon bildas vid hybridens omvandling från nätets fyrtrådsledning till abonnentens tvåtrådsledning. Vid ekosläckning läser ett linjärt adaptivt filter (FIR = Finite Impulse Response Filter) av signalen från mobiltelefonen och försöker återskapa det förvrängda ekot från hybrididen. Detta sker genom att filtret successivt adapteras. Det eko som trots detta kan bli kvar elimineras av en icke-linjär processor (NLP = Non Linear Processor). När båda parterna i ett samtal talar samtidigt stoppar en Double Talk Detector (DTD) uppdateringen i FIR-filtret och kopplar ur NLP.

Ill: LENA GRÖNSTEDT

■ För en grundligare genomgång av ekoproblem och Ericssons ekosläckare hänvisas till en artikel i Ericsson Review nr 1:96

Ekon är i princip inbyggda i det fasta telenätet. Grundproblemet är övergången mellan växelns fyrtrådslinje och abonnentens tvåtrådsledning. En hybrid svarar för omvandlingen från fyr- till tvåtråd, men inte utan att viss del av signalen går tillbaka till den talande i form av ett förvrängt eko.

Är det frågan om korta överförings-tider uppfattas inte ekot som störande, men när fördröjningarna överstiger cirka 25 millisekunder uppstår problem.

## Därför uppstår ekon

Fördröjningar uppstår som bekant vid långa överföringsavstånd som vid satellitkommunikation, men även tal- och signal-kodningen i digital mobiltelefoni skapar markanta fördröjningar.

### Filter

Ekosläckaren placeras så att den kan läsa av den ursprungliga signalen och jämföra med det vändande ekot från hybriderna för att sedan försöka få signalerna att ta ut varandra. I det enkla fallet, när bara en person talar, kan ekosläckarefiltret (som är linjärt och adaptivt, dvs anpassningsbart) känna av om det bildas en restsignal och då förändras i strävan att nå restsignal noll. Denna procedur brukar ta ett litet tag varför man ofta kan uppfatta lättare ekon i början av ett samtal.

Ekosläckarefiltret klarar emellertid inte av att eliminera alla ekon, detta som en direkt följd av pulskodsmoduleringen (PCM) som används när man omvandlar en analog signal till en digital. Signal/brus-förhållandet gör det nämligen nödvändigt att i PCM arbeta med en olinjär skala för att inte svaga signaler helt ska drunkna i bruset. Ju högre signal desto grövre steg.

Restekona elimineras därför av en icke-linjär processor, som kort sagt klipper bort allt under en viss tröskelnivå, även bakgrundsljud. Den signal som då uppstår får därför en del tysta punkter och kompletteras således med ett brus, ett så kallat comfort noise. Detta kan göras så att det låter mycket naturligt.

### Det svåra fallet

Det ovan beskrivna fallet anses vara under kontroll, men den stora svårigheten uppstår när båda personerna i samtalet talar samtidigt. Då är ekosläckarefiltret oförmöget att skilja ut vad som är eko och vad som är tal från den andra personen. Därför kompletteras filtret med en Double Talk Detector. Om denna känner av att det pågår Double Talk stoppas filtrets adaptation och den icke-linjära processorn kopplas ur.

### AXE-produkt

De ekosläckare som Ericsson nu utvecklat är rena AXE 10-produkter, som i pool-konfiguration kan användas till samtliga digitala mobiltelefonisystem samt till transitväxlar. Med pool-lösning menas att man frångått att tilldelar varje trunk en släckare för att i stället placera ekosläckarna i en pool att användas efter behov. Fördelarna är flera, bland annat att man behöver färre ekosläckare och när större flexibilitet. Om en släckare fallerar så blockeras inte hela linjen.

För vanliga trunk-kopplade ekosläckare använder Ericsson även i fortsättningen externa produkter. Men dessa kopplas då in utanför AXE-växeln vilket betyder att de är lösare kopplade till AXE-systemets styrsystem, rutintester, underhåll med mera.



Att införa ett testnät i miniformat har väsentligt förenklats introduktionen av ny programvara i GSM-nätet. Här är gänget bakom framgången. I främsta ledet står projektledare Eurof Phillips (t v) tillsammans med Mannesmanns representant, Christian Tralle.

Foto: PATRIK LINDÉN

# Testnätet som tog priset

Med en lika enkel som genial lösning har Ericsson i Tyskland mer eller mindre eliminerat fel i nya utgåvor av programvaran för GSM-nätet. Istället för att försöka simulera teletrafik har man gjort ett eget mininät och kopplat det till operatörens stora nät. Nu kan man under realistiska förhållanden prova den nya programvaran i sitt eget mininät utan att vare sig operatören eller abonnenterna drabbas. Alla har vunnit på förändringen. Inte minst har kundens förtroende för Ericsson ökat.

Mannesmann Mobilfunk är världens största GSM-operatör med tio procent av all GSM-trafik. Det är också det nät där GSM-uppdateringar provas först. Mannesmann är onekligen en viktig kund för Ericsson.

När den tredje uppdateringen av programvaran för GSM-nät gjordes i Mannesmanns nät, D2, fick Ericsson försöka sex gånger innan allt fungerade tillräckligt bra för att få ett OK att installera. Då var måttet rågat. Mannesmann började minst sagt att tröttna på dålig leveransprecision och Ericsson fick jobba hårt med att ordna alla felen för att kunna göra nya tester. Situationen var ohållbar.

– Problemet är att de simuleringsmodeller som finns inte är tillräckligt bra. Det går helt enkelt inte att simulera alla olika sätt som en abonnent betar sig på, säger Eurof Phillips som var projektledare för att förbättra testsituationen.

### "Network in a Network"

Tillsammans med Mannesmann Mobilfunk kom man fram till en lösning som man kallade "Network in a Network". Man skapade helt enkelt ett eget mininät med ett tjugotal interna användare i en egen cell som kopplades in på det stora nätet. Den nya programvaran introduceras först i detta nät och man lät testpiloterna bete sig på alla tänkbara underliga sätt. Ringa från olika regioner och till och från andra nät etcetera, för att se att allt fungerade.

– Med denna metod kan vi testa nästan allt på riktigt. Mannesmann lät helt enkelt



I juni i år genomfördes priscermonin för årets upplaga av kvalitetstävlingen "Best Improvement within Ericsson". Det tyska bidraget var tillsammans med sju andra finalister med till slutet. Det blev dock inget förstapris men en hedervärd delad andraplats. Priset togs emot av Stefan Gustavsson Eurof Phillips och Kent Jakobsen.

Foto: ANDERS ANJOU

vårt testnät sortera under deras kommersiella nät. För den fjärde utgåvan av programvaran kunde vi på detta sätt hitta fyra fel som annars hade lett till en försenad introduktion, säger Eurof Phillips.

Förtjänsterna med denna metod är många.

– Den version vi släpper blir bättre. Testerna kan skötas på dagtid av oss här på Ericsson. Samarbetet med kunden och förtroendet för oss har blivit bättre. Vi kan också utbilda egna testare hos oss utan att kunderna berörs om något går fel.

Nästa steg är att skapa ett större testnät med ett hundratal användare och tre basstationer. Då kan man prova överlämning mellan olika basstationer och annat som ännu inte kan testas i dagens nät.

Tekniskt sett är det inte särskilt komplicerat. De största problemen har varit av administrativ natur. Hur ska det gå med datasäkerheten, vem är ansvarig om något går fel? Just att övertyga kunden om att datasäkerhetsfrågan gick att lösa var ett av de största problemen innan försöken kunde börja.

– Alla var mycket skeptiska i början, men idag finns det ingen hejd på entusiasmen, berättar en nöjd Eurof Phillips.

Förutom de uppenbara vinsterna för både Ericsson och kunden, Mannesmann Mobilfunk, har arrangemanget med ett testnät även givit inkomster till Ericsson.

– Intresset har varit mycket stort. Vi har hyrt ut testanläggningen till kunden när vi inte själva har behövt den. De har utfört en mängd olika egna prov som de inte kan göra i sitt eget nät.

Som med alla riktigt bra idéer undrar man naturligtvis varför man inte genomfört detta tidigare. Eurof Phillips förklarar:

– Visst. Man kan alltid säga att man borde gjort något tidigare men det är en förtroendefråga. Man måste känna en kund mycket väl innan de släpper in en leverantör på detta sätt.

PATRIK LINDÉN

## Ericsson tävlar i förbättringar

Ericssons interna tävling för förbättringsprojekt inom koncernen, "Best improvement within Ericsson", avgörs årligen i regi av Ericssons kvalitetsinstitut. Årets final ägde rum på Lidingö, utanför Stockholm. Av 41 projekt tog sig sju till final. Projektet "Network in a Network" som beskrivs här intill var en av finalisterna och kom på delad andraplats. Kontakten kommer under hösten att presentera flera av de projekt som gick till final.

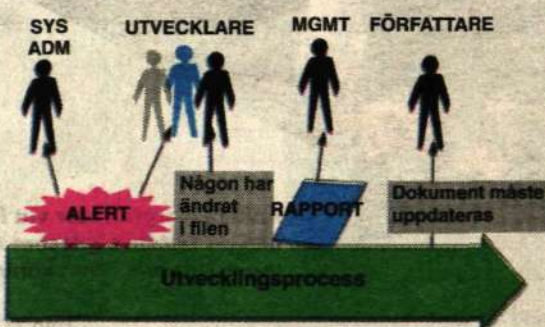
# ClearCase

## CM-verktyget Ericsson valt



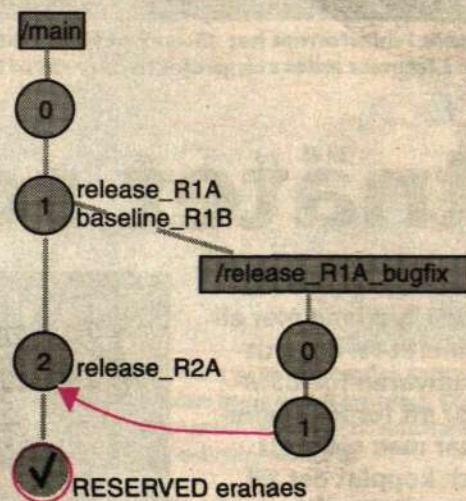
### ClearCase

ClearCase är ett väl fungerande system för konfigurations- och versionshantering i UNIX, NT och Windowsmiljö. CM är idag en förutsättning för en effektiv utveckling av större programvarusystem. ClearCase består av fyra delar, "Version Control", "Workspace Management", "Build Management" och "Process Management". Sammantaget ger detta användaren en totallösning för en effektiv CM-miljö och möjlighet att uppfylla de kvalitetskrav som tex. en ISO 9000 certifiering kräver. En annan och lika viktig egenskap hos ClearCase är att systemet snabbt accepteras av både "administrativ personal", tex. projektledare, och "designers", tex. utvecklare. Detta är viktigt eftersom ett system som introduceras under protest bidrar oftast med dålig produktkvalitet, förlängda utvecklingstider och högre kostnader.



### ClearCase inom Ericsson

Hösten 1993 gjordes en omfattande utredning inom Ericsson för att ta reda på vilket, eller vilka, CM-verktyg som kunde användas av Ericsson-koncernen framöver. Resultatet av denna utredning blev valet av ClearCase.



### Organisation inom Ericsson

Inom Ericsson finns en organisation, Configuration Management Centre of Competence (CMCC), för hantering av metodik kring användning av ClearCase. CMCC erbjuder en rad tjänster tex:

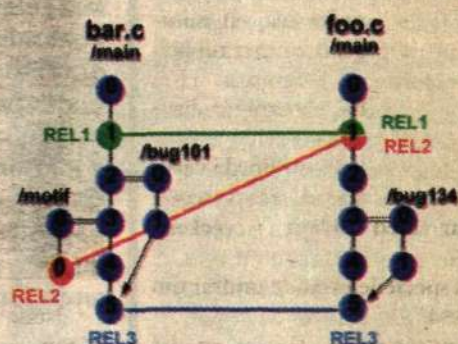
- \* Analys av CM-behov
- \* Ericsson-anpassning av ClearCase
- \* Stöd vid introduktion av ClearCase
- \* Utbildning "on site"

### Nöjda användare

Tony Malmström, **Ericsson Radio Systems**. "Vi har använt ClearCase i ett år i samband med ASIC-konstruktion och är mycket nöjda med verktyget"

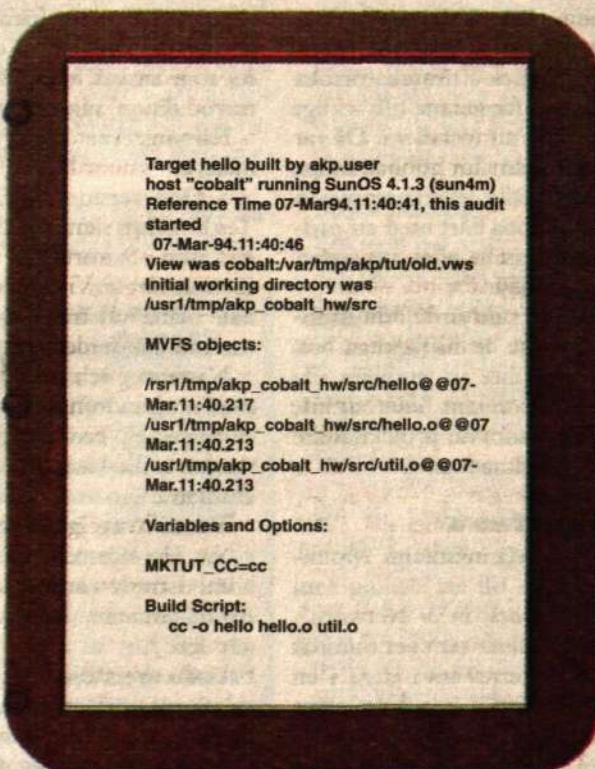
Lennart Larsson, **Ericsson Microwave**. "Vi har använt ClearCase sedan April 94. ClearCase har visat sig lätt att lära sig och att använda. Vi är övertygade om att vi gjorde rätt som valde ClearCase"

Kent Sandström, **Eritel**. "ClearCase är ett smidigt CM-system. Det är transparent mot de flesta verktyg, dvs. man behöver inga speciella anpassningar. ClearCase har ett bra stöd för parallell utveckling och är också mycket driftsäkert"



DDTS, är ett verktyg för CRM (Change Request Management). Verktöget används med fördel tillsammans med ClearCase, men kan likväl användas separat.

Multisite, knyter ihop projekt som bedrivs på geografiskt skilda platser. Resultatet blir att ClearCase användare kan arbeta i samma projekt världen över.



### Norsys Technology

Norsys Technology är Distributörer för ClearCase i Sverige och Norge. Norsys affärskoncept är att erbjuda kunden en totallösning inom CM-verktyg området.

- \* Presentationer
- \* Utvärderingslicenser
- \* Hotline support
- \* Utbildning
- \* Konsult hjälp
- \* Försäljning

För mera information, Kontakta:

Norsys: Ola Ringström Tel. 08-718 05 80, E-mail:ola.ringstrom@norsys.se eller EDT:Kjäll Järviden

**Annika Norgren, 42, står vid en fräsmaskin på Ericsson Telecom AB:s Ingelstafabrik i Norrköping. Hennes mor började som städare på Ericsson, gick sedan in i produktionen. Äldsta systemen, Kerstin, sitter på fabriken fackexpedition. Lillasyster, Vivianne, är operatör. Sonen Magnus, 19, sommarjobbar här under lovet.**

# Med hela tjocka släkten på Ericsson



Annika Norgren står vid fräsmaskinen på Ericsson Telecom AB:s Ingelstafabrik i Norrköping.

Foto: PETR ZATREPALEK

a

Annika bär en mintgrön jumper till beige långbyxor. Hon har ekorrhägar, bruna ögon.

På ett bord i verkstaden ligger några veckotidningar med "Hänt i veckan" överst i högen.

Kontaktens speciella utsände undrar om de arbetar också?

Tjejerna skrattar och meddelar att det gör de mest hela tiden, Men medan datorn programmerar fräsen blir det tid över. Då kan man läsa eller snacka. Men har man fint främmande brukar man gömma tidningshögen.

Arbetskamraterna kastar långa blickar efter Annika när Kontakten lockar in henne på ett sammanträdesrum för en intervju. Som alla ni övriga anställda inom Ericsson har hon mycket att berätta.

Alla tre systerbarnen började på Ericsson direkt efter grundskolan. Annika avslutade nian på Mateusskolan, tog lov över sommaren och sökte sedan till Ericsson för att göra matraser. Också den fabriken låg i Ingelsta.

16 år gammal steg hon in i lokalerna tillsammans med bästa kompis Kikki. Hon berättar:

– Kikki och jag höll ihop i vått och torrt. Vi fick börja på samma avdelning och vi placerades bredvid varandra. Vi fikade ihop och pratade bara med varandra. Det var nog inte så lyckat.

– Hon började vantrivas och efter ett år sa hon upp sig. Jag vantrivdes inte men sa upp mig tillsammans med Kikki.

– Nu fick jag börja stämpla. Under tiden blev jag sambo med en kille som jag träffade på Ericsson och så födde jag Maria. Hon är 24 år nu och reseledare i Grekland. Jag hälsade på henne där en vecka under semestern.

– 1973 sökte jag mig tillbaka till Ericsson, nu till fabriken på Enebygatan. Under åren mellan 73 och 89 arbetade jag halvtid. 1977 flyttade vi alla till den nya

Ingelstafabriken. Jag jobbade på reläjusteringen.

Annika, 168 centimeter ovanför verkstadsgolvet och vägande 63 kilo undrar om allt detta kan intressera läsarna?

## Läser hon Kontakten

Kontaktens gamle man från journalistikens landsstorm försäkrar att han själv lyssnar med stort intresse. Annika tänker efter en stund och säger sedan:

– Ja, det är nog så att mycket i den stora personaltidningen skrivs för gubbarna uppe på gräddhyllorna.

Läser hon den?

– Nja, bara om det handlar om oss i Norrköping och det gör det inte så ofta.

• Hur var då jobbet under de här åren?

Annika drar ihop de bruna ögonen och minns:

– Jag stansade mönsterkort. Det var inte så kul. Ska sanningen fram var det väldigt monotont. Men vi gick och går på Metalls avtal. Jag behövde pengarna. Nu hade jag också sonen Magnus att tänka på. 1989 fyllde han tolv och jag kunde gå upp på heltid.

– Någon gång under åren 90 till 91 flyttade jag över till en fräsmaskin. Där har jag förblivit fram till semestrarna i år. Under hösten ska jag över till eltesten. Där testar man kortslutningar och elavbrott. Jag har provat på det. Man sitter och testar kort. Står och testar ämnen.

– Vid fräsmaskinerna läses program in i datorn. Vi har en ritning framför oss och känner mer ansvar. Nu trivs jag verkligen. Tack och lov att jag inte fick ett nytt jobb, när jag sökte sådana för fem, sex år sedan.

Numera får man vara glad att man har ett.

– Att jag trivs så bra beror på den nya organisationen. Vi har inga arbetsledare och inga instruktörer. Istället har vi samordnare och jag är en av dem.

## Möte varje dag

– Vi har ett möte klockan åtta varje morgon. En av cheferna, utvecklare kallas dom, leder träffen. Med finns representanter för teknik, service, planering och beredning. Vi fotfolk är representerade med en samordnare från varje flödesgrupp.

– Vi rapporterar om flödet, vilka volymer som har körts och om vi har haft några störningar. Vi säger också till om vi behöver låna folk från någon annan grupp.

– Sammanträdena brukar ta mellan femton minuter och tre kvart. Det finns fem avdelningar i min flödesgrupp och vi är tre samordnare. Kvällskiftet har sitt sammanträde klockan 17. Nattskiftet sitt klockan 23.

• Har ni hyggliga löner?

– Nja, det nya Metallavtalet blev nyligen klart. Ericsson är inte känt för höga löner ens till cheferna. Jag vet inte vad medelavtalet ger.

• Är du missnöjd?

– Nej, inte personligen. Jag tjänar bra för att vara operatör. Dessutom trivs jag numera. Jag känner mig delaktig är engagerad och vill att det ska gå bra för Ericsson. Jag tror inte att jag är ensam om att som operatör vara lika engagerad som tjänstemännen.

– När vi snackar med varandra brukar vi säga att förr anställde företaget armar.

Huvudet kunde man lämna utanför fabriken. Numera får man använda det. Jag undrar ibland om jag inte är för engagerad. Jag tänker på jobb under fritiden också.

• Vad gör du på den?

– Läser mycket. Helst då deckare.

Annika bor i ett trevåningshus i Haga. Sambon finns inte kvar längre och hyran för den 84 kvadratmeter stora och fina lägenheten känns dryg. Den ligger på 5 134 kronor. Annika är rädd att hon snart måste byta till något billigare, men det ska vara i Haga med fortsatt gångavstånd till jobbet. Hon röker inte, har varken bil eller körkort och är måttlig med sprit.

• Vad skulle du göra om du vann en miljon, Annika?

– Då skulle jag köpa en insatslägenhet med låg hyra, resa lite mer och ge barnen det som blev över. Men jag skulle inte säga upp mig utan fortsätta på jobbet.

Ge ett gott råd till farbröderna i Ericssons allra högsta ledning!

– Ni ska fortsätta att utveckla arbetsorganisationen så att vi på golvet får ännu mera ansvar. Ni ska vara medvetna om att människor är kloka och växer under ansvar. Ni ska också ha beröm för att det går bra för Ericsson. Det är kul att läsa om alla nya order som strömmar in.

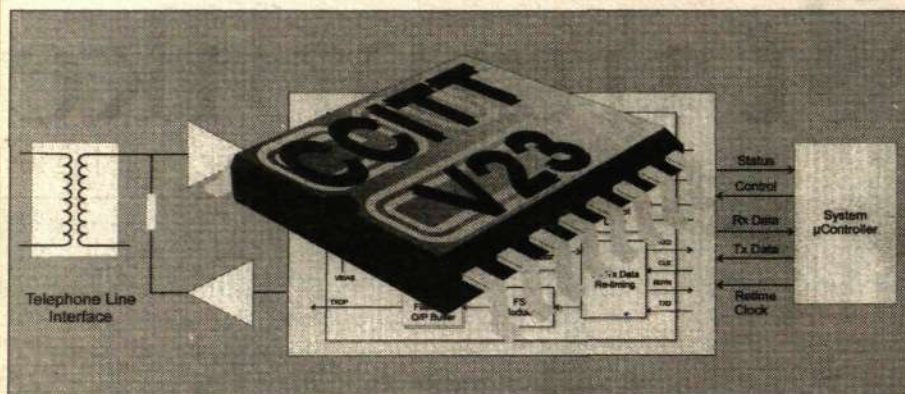
• Vad tror du att arbetskamraterna säger när de får läsa allt det här i Kontakten?

– Det blir nog bra. Jag står för vad jag säger!

SIGVARD LINDSTRÖM

# FX604

## CCITT V23 Compatible Modem IC for Telephone Telemetry Applications



- Half Duplex 1200b/s CCITT V23 Compatible with:
- 75b/s Back Channel
- Rx and Tx Data Retiming
- 1200b/s Rx Group Delay Equalisation
- Input Level-Setting Facility
- Low Power 3.0 to 5.5 Volt Operation
- 1.0mA Operation at 3.0 Volts (1.0µA Powersave)
- Rx and Tx (1200b/s / 75b/s) Data Filter
- 3.58MHz 'Telecom' Xtal/Clock Input

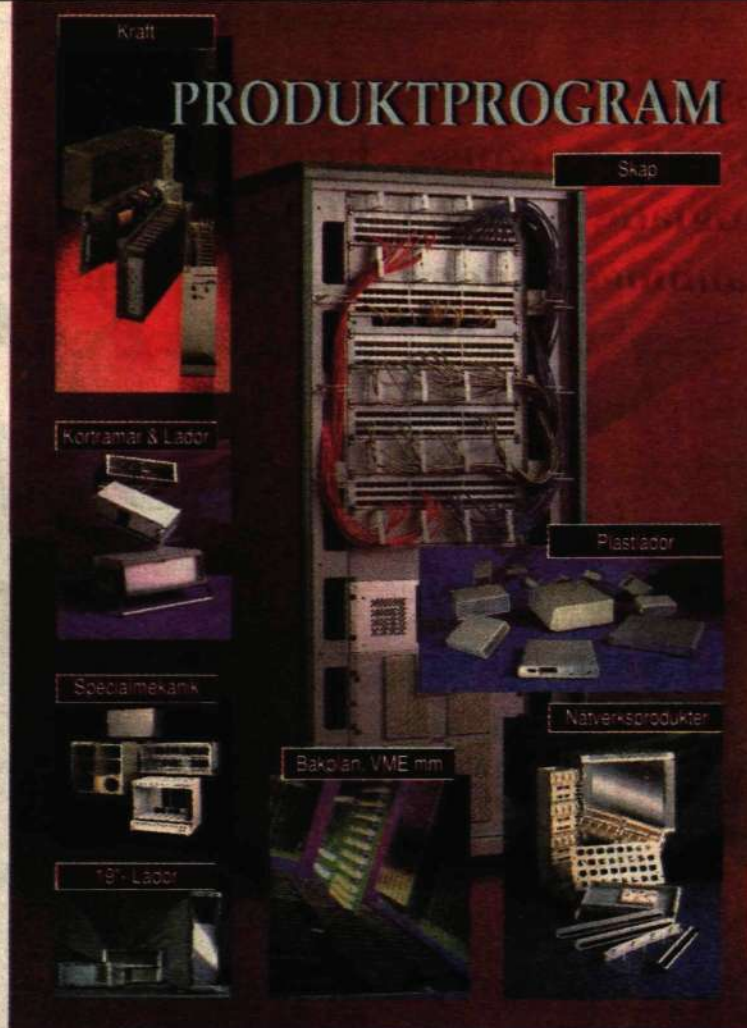
Ring/faxa oss för mer information!



**E EGEVO**  
Elektronik AB

Box 8100, 163 08 Spånga  
Tel. 08-795 96 50, Fax 08-795 78 83

## PRODUKTPROGRAM



JA TACK! Skicka mer information om era produkter:

Namn: \_\_\_\_\_

Företag: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

FAXA TILL:  
08-680 86 70



# KURSER

## Radio- och Telekommunikation

### RADIO kommunikation

- Radiokommunikation I  
Stockholm 24-29 september
- Radiokommunikation – för alla andra  
Stockholm 15-16 oktober
- Radiokommunikation II  
Stockholm 15-17 oktober
- Radiovågors utbredning  
Ronneby 8-10 oktober
- Radioantennor  
Göteborg 5-7 november
- Digital radiotransmission  
Stockholm 12-15 november
- Mobila datakommunikationssystem  
Stockholm 22-24 oktober

### RADIO seminarier

HELDAGSSEMINARIER  
Stockholm 3-6 december

1. Modern HF-kommunikation  
Tisdag 3 december
2. Satellitsystem för mobil-  
kommunikation  
Onsdag 4 december
3. Accessnät år 2000  
Torsdag 5 december
4. Bredbandig radio  
Fredag 6 december

### TELE kommunikation

- Telemarknad i förändring  
Stockholm 22-24 oktober
- Datortelefoni  
Stockholm 26-27 september
- ATM  
Stockholm 26-28 november
- IN – Intelligent Networks  
Stockholm 9-10 oktober
- Fiberoptisk teknik  
Stockholm 22-24 oktober
- Scandinavian Call Center Conference  
Stockholm 5-7 november
- Att upphandla teletjänster  
Stockholm 13 november

Beställ nya KURSKATALOGEN 96/97 med alla kurserna



STF Ingenjörutbildning AB  
Box 1419, 111 84 Stockholm  
Tfn 08-613 82 00, fax 08-21 29 82

STF Ingenjörutbildning AB  
är ledande i Skandinavien inom kvalificerad  
teknisk fortbildning. Under 1995 genomförde  
vi över 100 kurser inom Informationstekno-  
logiområdet med över 3 000 deltagare. STF  
är ett helägt dotterbolag till Civilingen-  
jörförbundet. STF är ISO 9001-certifierat.

Läs om alla IT-kurserna på vår  
WEB <http://www.stf.se>

Beställ mer info via e-post:  
[it.info@stf.se](mailto:it.info@stf.se)

Ericssonsondagen på Gröna Lund blev en folkfest utan like denna soliga sensommardag 1996. Hela tolv tusen Ericssonanställda med familjer passerade vändkorset och köerna ringlade sig stundtals ända bort mot Wasamuséet. Leif Bölke som var ansvarig för tillställningen sken i kapp med solen.

# d En folkfest utan like

Det är bara 100-årsjubiléet som lockade fler besökare. Det här är fantastiskt, men jag lider med dem som fått köa, Leif Bölke, ansvarig för arrangementet av årets Ericssonsondag på Gröna Lund.

När väl besökarna kommit innanför grindarna glömde de snabbt köproblemen. Radiobilarna rusade som vanligt fram över det stälkladda golvet. Chokladhjulen snurrade och bleckorkestern Flåset spelade brunnsmusik vid entrén. Barnen åt glass och kittlade sig i häftiga karuseller, spökhäus och berg-och-dalbana. Med andra ord. Det var fest och glam med massor av aktiviteter.

Leif Bölke ledde programmet på Gamla Scenen och öppnade med att presentera en rockgrupp från Ericssons fabrik i Söderhamn. Sedan blev det körsång av Ericssonkören och Body Control Show med Patrik Sjöström och slutligen spelade Ericssons Storband och Lisa Larssons vackra röst ljud ut över folkhavet.

Runt fältet höll Ericssons olika fritidsklubbar hov och lockade med kurser i segling, bokbinderi och astronomi. På plats var också Ericssons Kristna Grupp samt klubbarna med radio, teater, flygning samt det nya energimassage på programmet.



Jessica från Göteborg hade tagit sin kompis Louise med sig till Stockholm för att fests på Gröna Lund. Mjukglass med strössel var perfekt att avnjuta mellan karusellåkningarna tyckte de.

Foton: JENNY HALLENGREN

Ett populärt inslag för många barn var Konstföreningens tävling i teckning, där även föräldrarna fick delta. Men roligast av allt var nog ändå LM-Dyks fiskdamm nere vid kajen.

Per-Einar Strömme lockade till sig barnen på riktigt tivolimanér med hjälp av en megafon och de små barnen fick metspön i sina händer och funderade över ett mirakel. Med ett enkelt plastbete gick det att fiska upp både leksaksbilar och vattenpistoler ur Saltsjöns mörka vatten.

I vimlet mötte vi Erik, 12 år, som spelat bort veckopengen på chokladhjulet men som inte såg ett dugg ledsen ut för det. På en bänk stötte vi på Jessica och Louise, som mumsade på var sina jätteglassar. De nystrukna vita kjolarna hade blivit lite solkiga, eftersom mjukglass smälter snabbt i solen. Men mamma och pappa från Göteborg hade överseende med det mesta en sådan här dag.

I en paus mötte vi rockgänget från Söderhamn med Anders "Sasse" Sandström som ledare. Hans kompisar Ola Clarström, Patrik Forsberg och Mats Rosendal arbetar på Ericssons fabrik i

**Ericssons pensionärlunch är ett populärt inslag på Ericssonsondagen och redan klockan elva på förmiddagen ringlade sig en lång kö utanför Sollidens restaurang på Skansen.**



Bertil Filipsson stod väl till i kön till Ericssons pensionärlunch.



Radiobilarna rusade som vanligt fram över det stälkladda golvet på Gröna Lunds nöjesfält denna ljuvliga sommarsöndag i september månad.

Söderhamn och spelar bland annat på Ericssons tillställningar där. Säkert var dessa välspelande gossar en av orsakerna till att hela sju bussar Ericssonanställda och deras familjer från Söderhamn gjorde storstan äran. Två av dem var Ingela, 12, och Carina, 9, som kom från Flatmo i Hälsingland, som hade stigit upp tidigt i ottan. Redan klockan sex hade de gått ut genom dörren och först sexton timmar senare skulle man vara hemma igen, berättade mamma Doris och pappa Leif. Bussresan blev lite tung och matsäcken gick åt redan på nerfarten. Men det gjorde ingenting. Grönan vimlade av matstånd och godiskiosker.

Inte mindre än 30 fullastade bussar från Ericssonenheter i Söderhamn, Kumla, Hudiksvall, Norrköping, Katrineholm och Gävle rullade in till Gröna Lunds entré denna sensommardag berättade Leif Bölke.

Ett mycket uppskattat inslag var den traditionella pensionärlunchen där Leif Bölke tidigare på dagen hälsat alla välkomna i restaurangerna Solliden, Högloftet och Nyloftet. En av gästerna var Lars Wallner som en gång i tiden arbetat vid Ericssons anläggning i Kungens Kurva.

– Jag måste väl komma och se hur alla sköter sig nu för tiden, skämtade han. Lars var en av de 1 800 före detta Ericssonanställda som förgyllde Ericssonsondagen med sin närvaro. Många passade på att besöka Grönan efter lunchen för att umgås med forna arbetskamrater bland chokladhjul och karuseller.

LARS-ERIK WRETLAD

Mera om detta evenemang med massor av bilder, ja till och med ljud, samt andra fritidsaktiviteter kan du numera finna på Internet och 'Ericsson Fritids' hemsida. ADRESS: <http://www.lme.ericsson.se/events/employ3.html>

# Meddelandetjänster ökar lönsamheten i nätet

En timme från Manhattan, fyrtiofem minuter från den stora Kennedy-flygplatsen utanför New York. Woodbury på Long Island är trots närheten till mångmiljonstaden en nästan lantlig idyll. Här bor Ericsson Messaging Systems Inc. Härifrån kommer MXE, Ericssons lösning för de teleoperatörer som vill öka sin lönsamhet genom att införa meddelandetjänster i nätet.

1996 har varit något av ett genombrottsår för produkten.

Under de första uppväxtåren var det systemens täckning och kostnaderna för abonnemang och samtal som var mobilteleoperatörernas främsta argument i konkurrensen

om abonnenterna. Nu, när mobiltelefonin börjat nå mogen ålder har utbudet av tjänster börjat få allt större betydelse i kampen om marknadsandelar. Och samtidigt innebär nya tjänster också ökade intäkter – ibland till och med kraftigt ökade – för operatören.

## Attraktiva för alla telenät

Meddelandetjänster i olika former är attraktiva att införa i alla telenät. En operatör som till exempel kan erbjuda sina abonnenter en röstbrevlåda ökar antalet debiterbara samtal avsevärt. Istället för ett ofullbordat samtal där ingen svarade, får den uppringande lyssna på ett meddelande, lämna ett besked till den uppringde som oftast genererar ett eller flera nya samtal. Faxtjänster och SMS – korta textmeddelanden via mobiltelefon – är andra nya tjänster som ökar intäkten för operatören och ger abonnenten bättre service.

Ericssons produktlösning för meddelandetjänster heter MXE.

Det är en plattform för flera olika typer av meddelandetjänster. MXE har utvecklats av Ericsson Messaging Systems på Long Island utanför New York.

– Vår vision är att vi ska bli den bästa kreatören av meddelande-

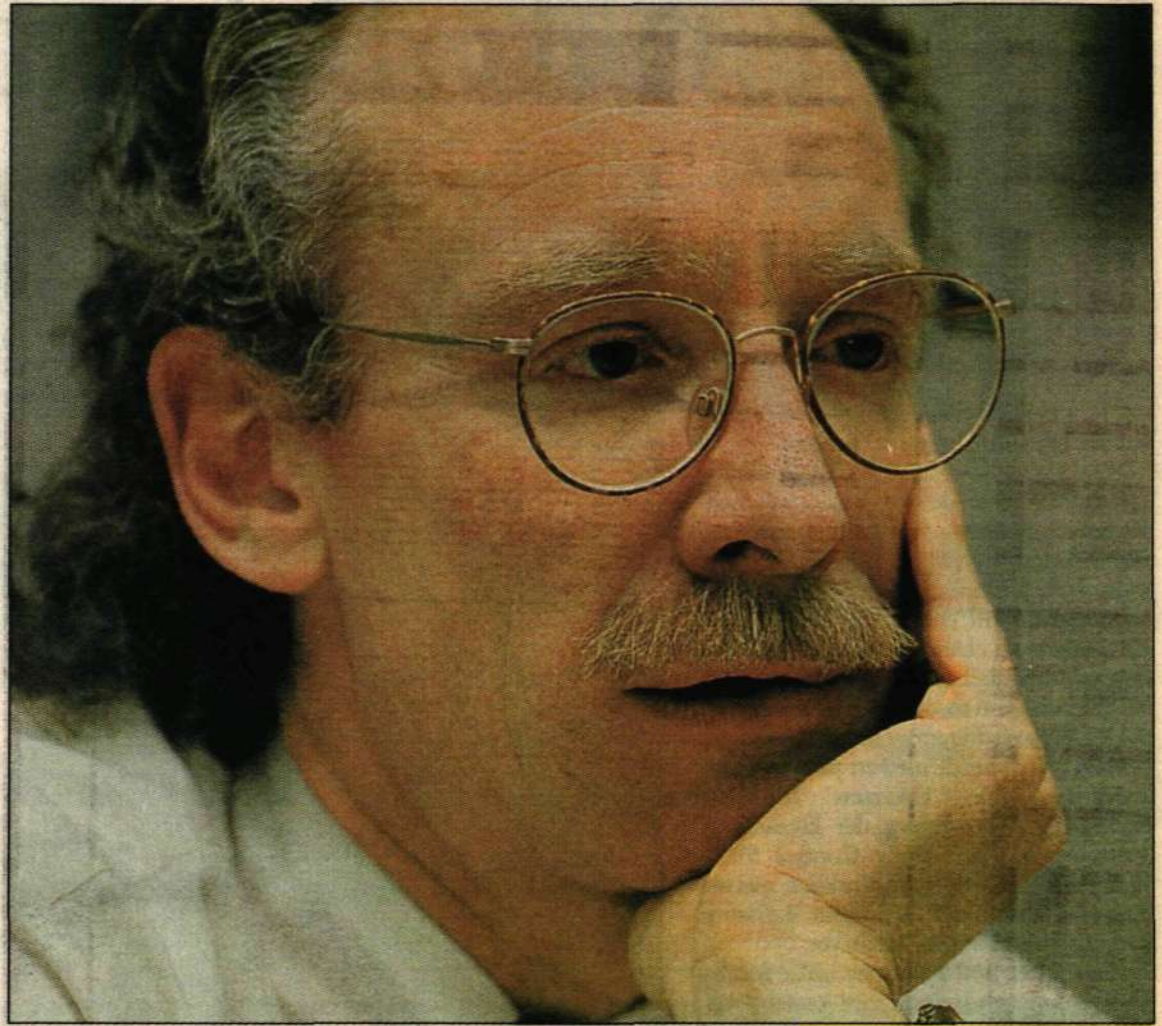
## Nu har det lossnat för Ericsson Messaging Systems

plattformar i världen, säger Leif Holm, företagets VD. Inom Ericsson vill vi också vara ett mönsterföretag, ett föredöme när det gäller kvalitet och innovationsförmåga.

## Hög kapacitet

Sammansmältningen av traditionell telekommunikation och datateknik innebär något av en revolution inom meddelandehantering. Ericsson Messaging Systems arbetar därför intensivt med att vidareutveckla MXE för de nya användningsområden som exempelvis Internet erbjuder. Samtidigt byggs en världsomspännande stödorganisation för att ta hand om de kunder som varit förutseende nog att redan nu bygga in MXE i sina nät.

– De första tillämpningarna för MXE gör det möjligt för operatören att erbjuda röstbrevlåda



(Voice Mail), faxtjänster och SMS. En enda MXE kan lagra och hantera upp till 250 000 meddelanden på sina hårddiskar, förklarar Leif Holm. De mest avancerade operatörerna låter MXE:n samverka med ett så kallat MLR (Message Location Register), en funktion i större nät som håller reda på var någonstans ett visst meddelande finns lagrat.

## Framgångsrikt år

– Idag finns MXE i drift i 17 länder. Det var i Asien och Stilla Havsregionen vi först kom in med vår produkt, men nu finns vi också i Europa och i USA. 1996 har varit något av ett genombrottsår för oss, inte minst genom det prestigefyllda kontrakt vi i våras erhöll från PacBell här i USA. Denna stora mobiloperatör inför nu MXE brett i sina amerikanska nät.

– En bidragande orsak till att vi nu fått fart på försäljningen är att vi bemästrat det mesta av de kvalitetsproblem som vi i ärlighetens namn hade i första början. MXE lanserades för tre år sedan och var då en produkt som framtagits av ett litet företag med begränsade resurser. Det var i samma veva som Ericsson gick in som helägare.

– Vi fick större resurser och vi inledde snabbt jobbet med att införa concernens metoder i vårt utvecklingsarbete. Idag arbetar vi processororienterat med hjälp av Props, vi har väl dokumenterat våra olika utvecklingsprocesser, kraftigt byggt ut vår testkapacitet

och ökat antalet utvecklingsingenjörer, berättar Börje Lundvall, utvecklingschef i företaget.

Försäljningsframgångarna under året har fört med sig att personalen i Woodbury fördubblats, från 100 till 200 medarbetare. 70 av dem arbetar inom forskning och utveckling.

## Globalt kundstöd

– Det är inte bara här i Woodbury som vi har växt, påpekar Leif Gebelius. Leif är ansvarig för den globala stödorganisation för MXE som Ericsson Messaging Systems har byggt upp. Den organisationen har också växt under året. I maj öppnades ett regionalt stödkontor hos Ericsson Software Technology i Karlskrona och i juli invigdes ett kontor i Kuala Lumpur. Det världsomspännande nätet tredje länk finns i Richardson, Texas.

– På sikt räknar vi att kundstöd ska bli en lika stor intäktskälla som själva systemen. Det är viktigt för kunderna att kunna skapa egna, nya tjänster. Här kommer de regionala stödkontoren, som finns närmare kunderna än utvecklingsavdelningen i Woodbury, in i bilden. På stödkontoren utvecklas de verktyg som kunden behöver för sina nya tjänster och sedan får kunden själv ta dem i bruk. Metodiken provas nu fram i samarbete med en av de största MXE-kunderna, Vodafone.

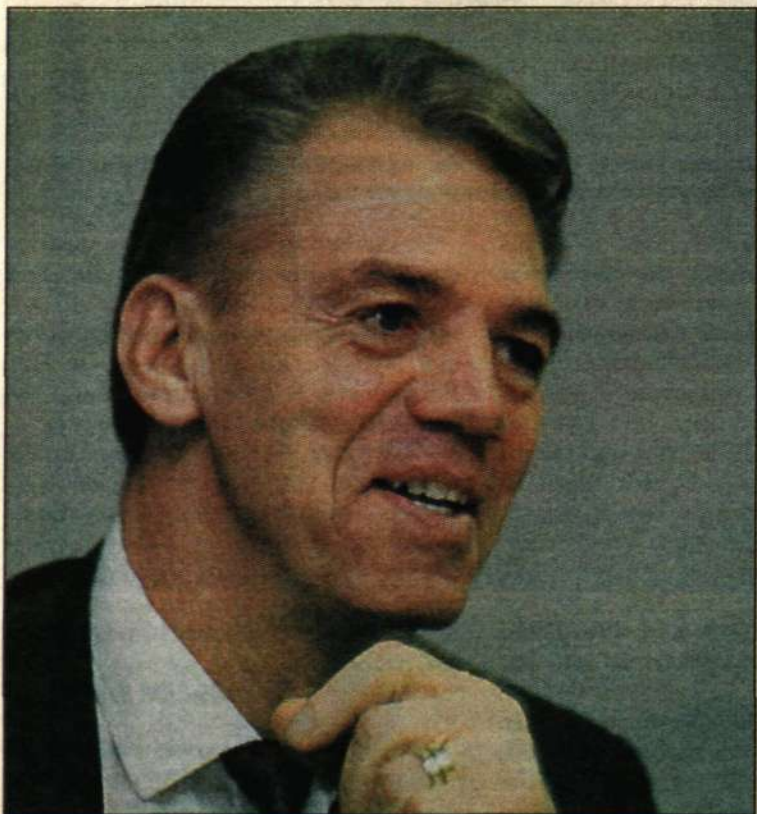
## Eget koncept

– När MXE lanserades var det ett nytt tänkande inom medde-

## Mannen bakom MXE.

Tom Gleason är mannen som kläckte idén och ledde utvecklingen av MXE. Hans ursprungliga mål att konstruera en meddelandeserver för både tele- och data-nät är fortfarande en utmaning för såväl Ericsson som konkurrenterna, men Tom är övertygad om att Ericsson ska lyckas förverkliga denna hans ursprungliga vision. Just nu är en ny arkitektur på gång för MXE:n, där servern delar upp på flera olika datorer, sammankopplade i ett höghastighetsnät. På så vis ökar prestanda, tillförlitlighet och utbyggnadsmöjligheter, menar Tom. Kunden ska kunna börja i liten skala och sedan gradvis växa – genom att öppna programvarulicenser som ökar tillgången till funktioner och kapacitet som redan från början finns inbyggd i produkten.

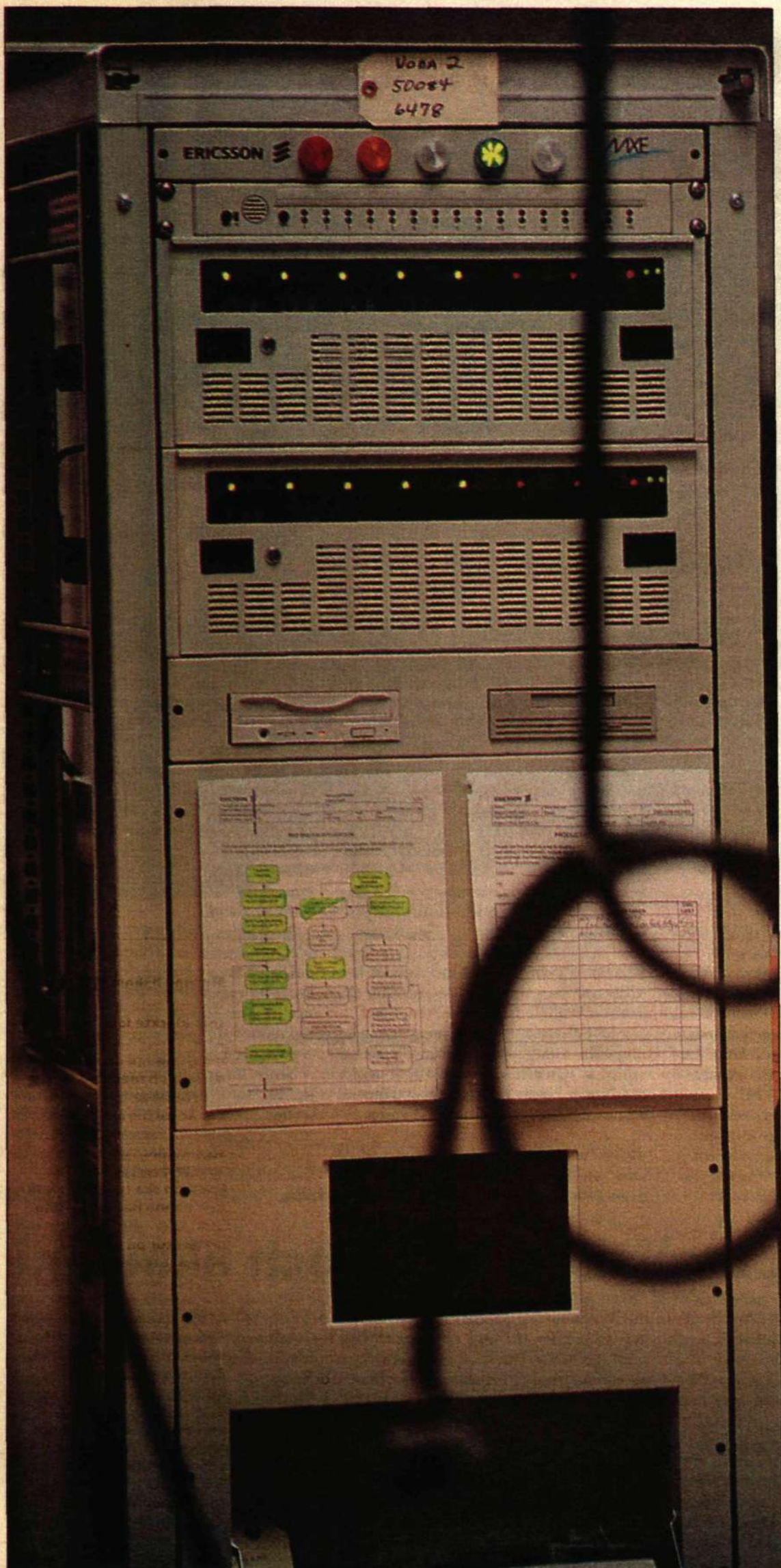
Foto: LARS ÅSTRÖM



– Vi ska bli bäst i världen på att bygga meddelandeplattformar, lovar Leif Holm, vd i Ericsson Messaging Systems Inc.

landehantering som vi introducerade. Att ha en enda plattform för många olika typer av tjänster var något som våra konkurrenter – bland dem amerikanska Octel och AT&T – inte kunde erbjuda. En orsak till att vi kunde erbjuda en sådan flexibilitet var att MXE kunnat utvecklas med stöd av Ericssons globala expertis på olika områden, förklarar Börje Lundvall.





MXE:n byggs upp av komponenter från ledande leverantörer av datautrustning. Programvaran utvecklas av Ericsson Messaging Systems i samarbete med andra Ericssonenheter.

– Vi här i Woodbury är egentligen bara arkitekter och montörer. Maskinvaran till en MXE sätter vi ihop av grejor från en rad kända leverantörer, som Sun, Excel och Digital Equipment. Programvaran, som är den tyngsta delen i ett sådant här system, har vi dels utvecklat själva, dels köpt in från programvaruexpertis på annat håll i koncer-

nen. All programvara för SS7-signaler har till exempel tagits fram av Ericsson Infocom Consultants.

– MXE är byggt med en öppen systemarkitektur. Det har bland annat den fördelen att den kan användas inte bara till system som Ericsson levererat. Vi har resurser att anpassa produkten så att den kan köras ihop med till exempel

ett mobilsystem från någon av våra konkurrenter, säger Börje.

Leif Holm berättar att MXE inte bara levererats till mobiloperatörer. Systemet kan användas i alla typer av telenät.

– Vi har också levererat till fasta nät och till personsökningssystem, men det är i första hand på mobilnäten vi har vårt fokus.

LARS-GÖRAN HEDIN

## Nu kan du shoppa på Ericssons intranät

Sveriges största distributör av elektronikkomponenter, Ericsson Electronic Distribution AB, tar nu klivet in i cyberspace och bedriver katalogdistribution av elektronikkomponenter on-line på webben i Ericssons intranät. Under de två första öppningsdagarna noterades inte mindre än 8 559 pålogningar.

I två år har nu verksamheten för katalogdistribution, Ericsson Electronic Services, varit aktiv i lokalerna för Ericssons komponentlager i Bredden, Upplands Väsby. Stora distributörer väljer idag att nå också de små kunderna genom att sälja även mindre kvantiteter och får på så vis större marknadsteckning samt många nöjda småkunder.

– Vi har idag 28 000 namn i vårt kundregister och vi noterar en ökning med 500 namn i månaden. När vi fick ut katalogen on-line på Ericssons intranät sista dagarna i augusti noterades vi 8 559 pålogningar på två da-

gar, trots att företaget ännu är ganska okänd, berättar Lennart Stjernström, som är ansvarig för katalogdistributionen.

### Snabbare leveranser

Elektronikkatalogen på nätet har en tydlig produktöversikt och enkla beställningsrutiner och ger nu ännu snabbare leveranser än tidigare. Order in före 16.30 ger leverans på följande dag.

Webbversionen är ständigt aktuell genom att informationen genereras aktivt från aktuella databaser.

– Verksamheten håller en mycket hög servicegrad, 98 procent räknat per orderrad. Det strategiska läget intill komponentlagret vid E4an nära Arlanda och därtill en handfull ordermottagare med teknisk bakgrund, som kan hantera de vanligaste frågorna, gör att firman är mycket effektiv och håller hög kvalitet. Vid tyngre teknikfrågor finns tillgång till expertis i huvudfirman Ericsson Electronic Distribution.

INGER BJÖRKLIND-BENGTSSON



Katarina Holländer hanterar utgående order här med streckkodsläsaren. Foto: ANDERS ANJOU

## Tankar om telefoner

MarieLouise Samuelsson, journalist på Svenska Dagbladet, kåserade härom veckan bland annat om telefonen och telefonbeteendets utveckling. Hon skriver att dagens unga har svårt att föreställa sig hur äldre generationers tonårsflickor och älskarinnor satt på pass vid telefonen och väntade på att Han skulle ringa.

Hon skriver vidare:

” Effekten på förälskelser och hemliga kärleksaffärer är en föga utredd aspekt på mobiltelefoner. Dagens förälskade flickor slår på telefonsvararen, är försedd med minicall och stoppar telefonen i väskan och cyklar iväg ... Det fattas bara en detalj. Hur stora framsteg kommunikationsbranschen än gör går det inte via telekommunikation förmå någon att ringa. Branschen har inte heller aviserat framsteg för de som, hur de än försöker, inte har någonting att säga varandra. ”

# Långt bort men ändå hemma

En holländare föreläser i Belgien. I Stockholm sitter en åhörare och lyssnar uppmärksamt samt gör anteckningar. Efter föredraget undrar en av seminarielidarna i Madrid om det finns några frågor.

Det verkar kanske förbryllande. Men under den internationella sommarskolan för avancerad bredbandskommunikation fanns deltagare på plats i 14 städer samtidigt.

Inga flygbiljetter eller hotellbokningar krävdes för deltagarna i den internationella sommarskolan, ABC '96, som pågick under fyra dagar i juli. Deltagarna kunde som vanligt äta frukost hemma och de som bor i Stockholmsområdet kunde åka till föreläsningen med lokaltrafiken.

## Utbildning på distans möjlig tack vare bredbandsteknik

Det handlar om ett reellt exempel på distansundervisning värt namnet. Med hjälp av det europeiska ATM-baserade bredbandsnätet och satellitöverföring kunde deltagare i 14 städer i Europa och Kanada interaktivt följa föreläsare i Bryssel, Neapel, Aveiro, Berlin samt Madrid.

### Frågestund i 14 städer

Hos SICS, Swedish Institute of Computer Science, på Electrum i Kista, kunde 25 personer direkt följa föreläsningarna på en stor bildskärm. Förutom att lyssna och se föreläsaren samt dennes OH-bilder gick det även att ställa frågor. Med hjälp av små videokameror kunde deltagarna i samtliga städer direkt se frågeställaren i bild samt höra dennes frågor.

Under en av föreläsningarna från Bryssel i Belgien delgav Erik Huizer från SURFnet i Holland deltagarna sin syn på utvecklingen av Internet ur flera olika as-



Under den internationella sommarskolan för avancerad bredbandskommunikation, ABC '96, fanns deltagare på plats i 14 städer samtidigt, med hjälp av det europeiska ATM-baserade bredbandsnätet och satellitöverföring. Från Stockholm deltog SICS, Swedish Institute of Computer Science.

Foto: PER ARFVIDSSON

pekter. En av de efterföljande frågorna kom från en deltagare i Turin, Italien. På motsvarande sätt genomfördes ett tjugotal föreläsningar med 35 olika föreläsare under de fyra dagar som sommarskolan pågick.

### Ny teknik

– Jag har tidigare deltagit i liknande föreläsningar där tekniska högskolan, KTH, och Stanford University kopplats samman med bredbandsteknik. Och även om ljud- och bildkvalitet inte alltid är den bästa så bör vi ta hänsyn till att det trots allt är en ganska ny teknik som används, säger Örjan Ljunqvist som studerat vid institutionen för teleinformatik vid KTH.

– Men det är inte alla ämnen som passar för den här formen av distansföreläsningar, men visst öppnar tekniken nya möjligheter för många former av utbildning, anser Örjan Ljunqvist.

Trots att inte kvaliteten i överföringen hela tiden var på topp gav sommarskolan ändå en försmaak av vad som väntar i framtiden.

Årets upplaga av "International Distributed Summer School on Advanced Broadband Communications" var den fjärde. Det är en del av ett EU-finansierat projekt och för första gången deltog Sverige.

– I mars blev det klart att vi kunde delta från Stockholm, säger Olof Hagsand hos SICS som fungerat som projektledare för den svenska delen.

– Det finns ett stort intresse både från högskole- och företagsvärlden för denna typ av distansundervisning. Bland annat har Nutek bidragit till uppbyggnaden av vårt konferensrum med stor bildskärm.

### Stora förberedelser

Den moderna bredbandstekniken till trots, krävdes det mänskliga insatser för

att kunna förbereda de fyra dagarnas föreläsningar tekniskt.

– Överföringen sker i samverkan mellan olika europeiska telebolag. Men för att allt ska fungera krävdes manuella programmeringsinsatser av olika utrustningar i det europeiska bredbandsnätet, fortsätter Olof Hagsand.

Stockholms roll i ABC '96 var inte enbart att lyssna, titta samt ställa frågor. SICS var även ansvariga för att vidarelänska hela bredbandsöverföringen till Internet. Det innebar att det gick att följa alla seminarier för alla som har fungerande Internet-uppkopplingar.

Temat för årets föreläsningar i sommarskolan var "Teknologiernas närmande mellan telekom och IT". Rubriken skulle mycket väl också ha kunnat varit "teknologiernas betydelse för närmande mellan människor från olika kulturer".

LARS BÄCK

## Bryggan mellan industri och akademi

När industriforskningsinstitutet Swedish Institute of Computer Science, SICS, 10-årsjubilerade bjöds på kontroversiella tal, demonstrationer av framstående svensk forskning och föredrag av "heta" amerikanska IT-debattörer.

Ungefär 400 personer från industri, högskola, stat, kommun och media visade sitt intresse på jubileumsdagen. För SICS bedriver framstående internationell forskning inom området distribuerade interaktiva realtidssystem. Styrelseordförande för SICS är Ericssons USA-chef Bo Hedfors, och han höll SICS lovtal vid en presslunch.

– SICS fungerar som en brygga mellan å ena sidan grundforskningen på högskola och universitet och forskning och utveckling inom industrin. Vad SICS gör idag överensstämmer till hundra procent med vad Kommittén för Omstrukturering och Förstärkning av Industriforskningsinstitutet ska syssla med, sade Bo Hedfors.

– Institutet har blivit ett föredöme och borde användas som jämförelse för liknande institut.

– Tyvärr ser jag ett hot mot den modell som vi värnar om. Idag finns ett förslag som lagts i en ny statlig rapport, som säger att trehundra miljoner kronor ska flyttas från NUTEK och bli universitetsanslag vid universitet och högskolor. Det innebär i praktiken att man för över pengarna från tillämpad forskning till allmän grundforskning och det går stick i stäv mot vad som sker i USA, där jag själv är verksam.

SICS är idag en stiftelse som stöds av Nutek och en industrigrupp som företräder IT-branschen och har under åren skaffat sig ett gott internationellt renommé genom ett samarbete med Europa, USA och Japan. SICS har genererat 21 doktorer och fyra forskare har blivit professorer. Dessutom har ett tiotal forskare övergått till verksamheter inom industrin med mycket gott resultat.

### Rakt in i framtiden

Det stora antalet gäster, som kom till jubileet, fick möjlighet till en skjuts in i framtiden under demonstrationer av allt ifrån elektronisk handel till virtual reality, bredbandskommunikation till tredimensionell radering.

Som bidrag till diskussionerna om vart informationsteknologin är på väg hade SICS valt att bjuda in två kända IT-debattörer. John Perry Barlow, känd amerikansk förkämpe för det fria ordet och den fria tanken, argumenterade bland annat mot all form av censur och begränsningar av multimedial information. Mark Weiser visade en framtid där tekniken inte kommer att visa någon begränsning i vad som kan åstadkommas inom information och kommunikationsteknologin.

Framtidsinstitutet SICS kan vi ha stora förväntningar på inför framtiden och visionerna talar VD Rainer Berling mycket gärna om.

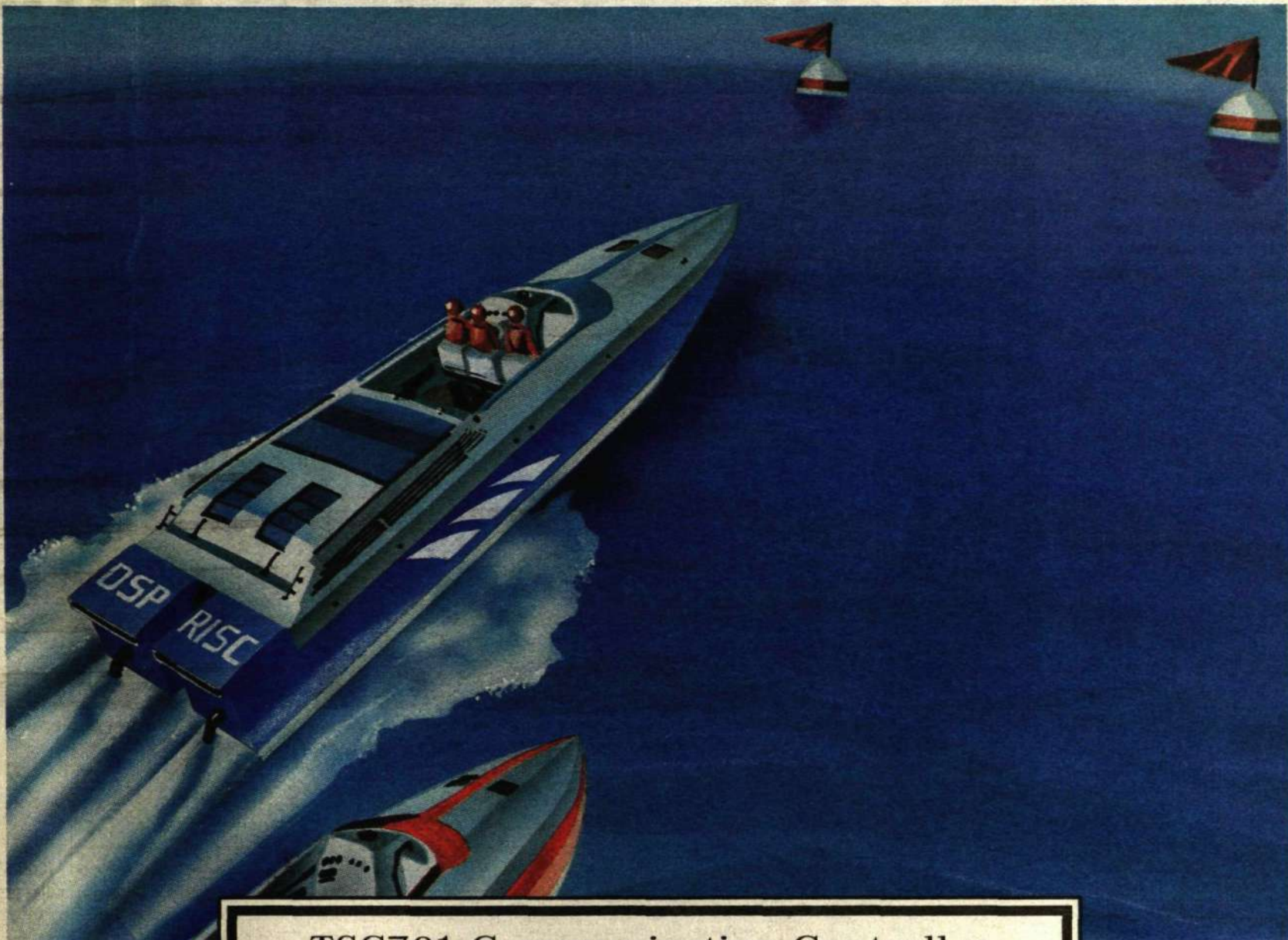
– Även om vi befinner oss på olika håll i världen ska vi uppleva en naturlig samvaro, säger Rainer Berling. Tekniken ska inte märkas, den ska inte vara ett hinder.

– Med hjälp av multimedia, bredbandsteknik och virtual reality ska det lilla enmansföretaget i Småland ha samma möjligheter till en global produkt- och tjänstemarknad som den multinationella koncernen. Så talar en vd för ett svenskt industriellt forskningsinstitut.

INGER BJÖRKLIND BENGSSON

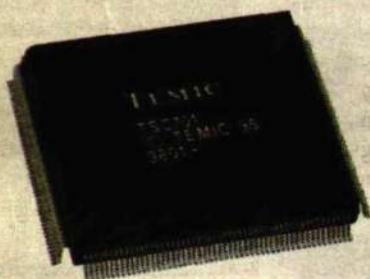


– SICS är ett exempel på vad industriforskningsinstitut kan uträtta när de är som bäst, sade Bo Hedfors, som talade vid en presslunch i sin egenskap av SICS styrelseordförande.



**TSC701 Communication Controller  
Win now with the Concurrent  
Processing advantage**

Looking for a commanding lead in the competitive telecom applications market? Put the TSC701 SPARClet™ controller on board, today!



The TSC701 communication controller brings the powerful benefits of SPARClet parallel architecture to advanced telecom applications such as Digital Cellular Base Stations, ISDN adapters, Optical Frame Relay Control, LAN/WAN Bridges-Routers, V Fast modem control and much more. The TSC701 features:

- fully static 32-bit SPARClet RISC CPU core,
- V8e compliant SPARC processor,
- integrated DSP + control functions,
- 50 MHz clock speed,
- instruction cache - 16 KByte,
- data cache - 8 KByte,
- DRAM, ROM, SRAM memory controller,
- integrated communication peripherals (HDLC, PCM, V.110...),
- low system costs,

- complete software offering,
- Little and Big Endian supported.

With the TSC701 pulling for your team, you'll enjoy the best system performance/price ratio, plus the TEMIC commitment to keep you winning long into the future.

For more, call us at: 8 733 00 90

**TEMIC**  
Semiconductors

TEMIC is a Company of Daimler-Benz - Members of TEMIC Semiconductors: Telefunken Semiconductors, Siliconix, Matra MHS, Dialog Semiconductor

TEMIC Sales Office - Kavallerivägen 24, Rissne, PO Box 2042, Sweden

Tel.: (46) 8 733 00 90 - Fax: (46) 8 733 05 58

Faxback number: USA: 1-408-970-5600 / EUROPE: 49-7131-99 33-97/98 - WWW: <http://www.temic.de>

# kontakten

Ericsson, HF/LME/I, Rum 811023, 126 25 Stockholm

POSTTIDNING A

Det var året efter andra världskrigets slut. Sveriges statsminister Per-Albin Hansson dog, vår nuvarande kung föddes och IFK Norrköping passade på att vinna fotbollsallsvenskan. På Ericsson rådde febril aktivitet. Efterfrågan på telefonutrustning var stor efter det nyss avslutade kriget. Mängder av nyanställda slussades in i företaget, och bland dem fanns en viss Melker Ström. Den 1 juli i år gick han i pension efter att ha jobbat inom Ericsson i ett halvsekel.

## För Melker står tiden aldrig still

**U**r Melker Ströms mun sprutar årtal och namn i en aldrig sinande ström, ibland är det svårt att hänga med.

I ena stunden förklarar han hur det gick till när han var med och byggde de första mobiltelefonerna, för att i nästa ögonblick tvärvända och berätta om när han träffade kosmonauten Yurij Gagarin. Mellan historierna springer han fram och tillbaka i lägenheten och hämtar kaffe och visar fotografier.

Emellanåt sitter han still. Medan han pratar tittar han lite nedåt. Det ser ut som om han koncentrerar sig för att alla fakta ska bli korrekta.

I 26 år jobbade han på verkstaden vid anläggningarna i Midsommarkransen. Sedan svidade han om och blev tjänsteman men han förblev Ericsson-trogen.

### Verkstaden mot kontor

Melker travade upp på kontoret och frågade om det fanns några lediga jobb. Just efter att han kommit tillbaka från sin visit fick han beskedet han väntat på. På en kvart bytte han verkstad mot kontor.

– De var nog glada att få mig upp till kontoret för jag kom ju från verkstaden och visste hur det fungerade.

Lite bättre kontakt kunde de gott vara mellan kontor och verkstad tycker han.

– De här stackars försäljarna. De blir som en fiollåda i ansiktet när de får reda på att saker och ting inte finns på lager. I bland kan en produkt ha slutat att tillverkas för tio år sedan, men det känner de inte till.

Som 15-åring kom han till Ericsson och hamnade direkt i lärlingsskolan. Där fick de lära sig det mesta som var värt att veta om dåtidens teleteknik. På den tiden tog det inte så fasligt lång tid.

### Spingsjas

Så mycket verkstadsarbete blev det nu inte till en början. De unga nyanställda användes mest till att springa med kaffe och bulgar åt de äldre arbetarna.

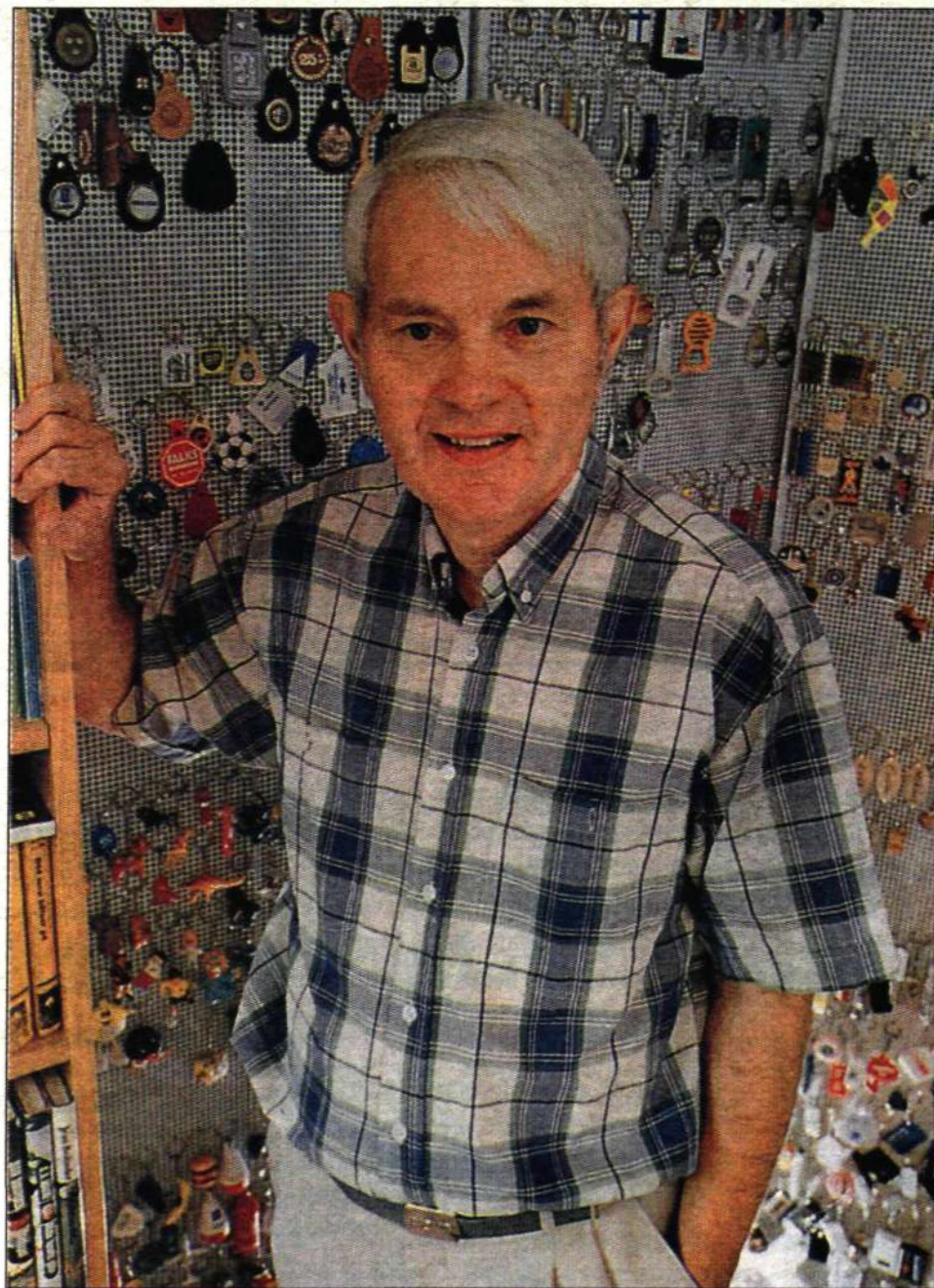
Men även jobbet som spingsjas hade sina fördelar.

– Man lärde sig att hitta och man träffade folk. Men, man blev behandlad som en spingsjas också. Ofta blev de hunsade och fick smädesord kastade efter sig.

De skulle få sin revansch till sist.

Han skrattar lite för sig själv, men snart smattrar munnen igång igen.

Revanschen kom i form av Hemvärnet. Melker ingick i Ericssons alldeles egna



Han har mycket energi, Melker Ström, och berättar gärna om sin tid på Ericsson – 50 år i samma företag – från springsjas via verkstadsgolvet till tjänsteman. Som pensionär ägnar han sin tid bland annat åt sin nyckelringssamling. Foto: PETER NORDAHL

pluton. Den hade inrättats i dyningarna av den patriotism och stridsvilja som blommat ut under kriget. Ericsson tog tillvara mottot En svensk tiger.

– Vi fick skjuta kulsprutepestol och öva anfall på repgubbar. Det var under övningarna de levde upp. För emellanåt kunde de få skjuta med lösplugg på sina forna smädare.

### Gagarin tittade förbi

Under sextioalet var det många statsbesök som besökte Ericssons lokaler. Melker fick tillfälle att träffa Yurij Gagarin. Kosmonauten tittade förbi Melkers avdel-

ning en dag. Gagarin var fyrkantig och nådde knappt upp till Melkers axel. Han stod och tittade på några planscher Melker hängt upp.

– För ett år sedan träffade jag en rysk kosmonaut. Jag berättade att jag en gång träffat Gagarin. "Har du träffat Gagarin", sa han. Han tappade masken fullständigt, säger Melker och flinar.

Sedan rusar han upp igen. Han måste ut till sitt landställe. Han flyger upp och några ögonblick senare är vi ute ur lägenheten. Jag hinner knappt se det blyertsgrå håret försvinna bort mot bilen.

ROBIN SÖDERBERG

TILL SIST

## Åter till Skansen!

**S**olen sken, mestadels, över det årliga familjecarrangemanget för alla Ericssonanställda. Ericssonsondagen på Gröna Lund markerade gränsen mellan sommar och höst, men i år dröjde sig sommarvärmen kvar också in i september. Årets familjefest lockade fler deltagare än på många år. Köerna utanför Grönans entré ringlade långa denna söndageftermiddag. Och inne på nöjesfältet var köerna om möjligt ännu längre. Tolv tusen personer hade kommit dit.

När jag berättade för barnen att vi skulle tillbringa en eftermiddag bland berg-och-dalbanor och spöktåg, steg jublet mot skyn. I flera dagar fram till den magiska söndagen steg förväntningarna. Utan knot körde ungarna in ved åt pappa nästan en hel dag, väl medvetna om att belöningen väntade dem då'n därpå. "Det är verkligen toppen, pappa, att du jobbar på Ericsson", tyckte Johan, 8. "Det måste var världens bästa företag", tillade snart elvaåriga Ellen, medan storebror Svante tog sats för en lång utläggning om fördelen med mobiltelefoner. Han älskar att föreläsa för sina syskon och kamrater.

Alltnog, nu var det till sist söndagen den 1 september och vi hade köat oss in på nöjesetablissemnet. 300 kronor fattigare för inträdet, visserligen, men fast beslutna att få valuta för pengarna.

Fyra timmar senare gav vi upp. Två åk var blev det, på attraktioner som inte stod högst på popularitetslistan, eftersom köerna till de verkligt heta upplevelserna var ändlösa. För ytterligare några hundralappar utöver dem vi spenderat på inträdet, hade vi fått i oss en rysligt dålig lunch på en restaurang där personalen verkligen såg ut som om de tvingats jobba kvar en dag för länge sedan Grönans-säsongen egentligen ändat dagen innan.

Nej, Ericssonsondagen på Gröna Lund blev ingen familjefest. "Familjefest" var ordet ungarna myntade på vägen hem. Jag fick lova dem att framföra till farbror Bölke och andra ansvariga en stark men enträgen önskan: Återgå till Ericssonsondagar på Skansen. Där kan man ha det mysigt utan att trängas, äta medhavd matsäck ur en Picknick-korg istället för att bli uppskjörd av giriga krögare. Och där finns en kulturell inramning som passar Ericsson bättre än krimset och kramset i lottständerna på Gröna Lund.

Uppdraget är härmed utfört.



LARS-GÖRAN HEDIN

# jobbnytt

■ Här finner du aktuella lediga tjänster inom Ericsson. Tjänsterna utan annonseras också i Nytt, där listan uppdateras varje vecka. För införande av annonser, skicka manuset till Memo-brevlådan LME.LMEJOB.  
■ Nästa utgåva: 26 sept

PLATSANNONSBIAGA TILL KONTAKTEN NR 13 1996

UPPDATERAD 2 SEPTEMBER

adb

L M Ericsson Data AB, Kista

## SYSTEMKONSTRUKTÖR

Sektionen för Web- teknik och Internet/Intranet-tjänster söker ett antal nya medarbetare.

● Vi söker dig som har praktisk erfarenhet av Web-teknik och HTML-programmering och allmänna kunskaper om nätverk och servrar. Viktigt att du har ett stort intresse för Internet/Intranet och dess tjänster, kanske har du en egen hemsida på Internet.

Du skall kunna arbeta självständigt som konsult och konstruktör inom området Web-applikationer. Du kommer i första hand arbeta med mjukvara/programmering men kunskaper inom hårdvara är också meriterande.

Vi tror att du är nytutexaminerad från systemvetarlinjen eller någon annan datateknisk linje. Stämmer ovanstående på dig, tveka då inte att

**Kontakta:** Anders Herlin, 08-7570698, EDTAHIN (anders.herlin@memo.ericsson.se) eller Christine Nordström, 08-4049243 EDTNOCH (christine.nordstrom@memo.ericsson.se) eller Annica Waagaard, 08-4048455, EDTWAAG, (annica.waagaard@memo.ericsson.se)

L M Ericsson Data AB, Älvsjö

## DATABASTEKNIKER I NT-MILJÖ

Sektionen för DB/DC-teknik är utsedda till plattformsoberoende Data Base Competence Centre inom Ericssonkoncernen. Vi arbetar med den senaste tekniken och har databasansvaret för flera av koncernens mest strategiska system, idag främst i MVS- och UNIX-miljö. Nästa steg i vår uppbyggnad är att tillsammans med OI DM tillhandahålla central databasdrift i PC-miljö. Vi kan erbjuda dig en spännande framtid inom databasområdet med bl.a. goda möjligheter till utlandsuppdrag.

● ARBETSUPPGIFTER: Du kommer att arbeta med installation, tuning, problemhantering, dimensionering, drifttekniska frågor och stöd vid systemutveckling och applikationsdesign i client/server-miljö. I arbetsuppgifterna ingår att bygga upp vår NT lab-miljö och framtida produktionsmiljö, utvärdera ny teknik inom databasområdet samt att tillsammans med övriga tekniker etablera en plattformsoberoende driftstandard för relationsdatabaser där generella verktyg för automatisering, övervakning och underhåll är viktiga komponenter.

KVALIFIKATIONER: Du har mycket goda NT-kunskaper med flerårig erfarenhet inom området. Erfarenhet av MS SQL Server och/eller Sybase i PC-miljö är en merit, behöver denna kunskap kompletteras kommer vi att satsa på all nödvändig utbildning. Du är initiativrik, utåtriktad, trivs med att arbeta i team samt tycker om att driva utvecklingen framåt.

**Kontakta:** Roger Johnson, 08-726 34 82, memoid ED-TROJ eller Yngve Nivaeus, 08-726 29 24, memoid ED-TYNS. Ansökan: Johanna Karling, Personal, ÅL/EDT/OH

L M Ericsson Data AB, Västberga

## UNIX SYSTEMADMINISTRATÖR

Vi är idag ett gäng på 9 kvalificerade LAN-konsulter som arbetar med att leverera kvalificerade tjänster inom PC/LAN-området såsom LAN-utredningar, projektledning, arbetsplatsupport, serveradministration, help-desk tjänster osv. Våra kunder finns utanför Ericssonkoncernen, vi arbetar främst mot bl a Atlas Copco, Pharmacia & Upjohn, Trygghetsrådet, France Telecom men vi har även kontakter med Ericsson företag.

● ARBETSUPPGIFTER: Du kommer som UNIX-tekniker att arbeta som LSA (lokal System Administratör) dels i fasta uppdrag gentemot våra kunder i vilka vi arbetar i team på plats hos kund, och dels i kortare uppdrag och projekt. Just nu har vi ett mycket intressant åtagande mot France Telecom där vi behöver

UNIX-förstärkning till vårt team som idag består av en teknik-koordinator och en PC-tekniker.

KVALIFIKATIONER: Du kommer att arbeta med systemadministratörs-uppgifter såsom att uppdatera/installera systemapplikations-programvara, vid störningar utföra felsökning och korrekta åtgärder. Du ska känna till hur man uppdaterar systemprogramvara och i vissa fall applikationer för arbetsplatsutrustning, servrar och gateways. Du bör även känna till hur man utvecklar ändamålsenliga arbetsrutiner för systemet ifråga samt hur man dokumenterar detta. Du kommunicerar väl i tal och skrift, både på svenska och engelska, visar gott konsultmannaskap samt uppträder representativt. Du bör ha goda kunskaper i HP (version 9 & 10 samt i viss mån HP Open View) och även SUN (Solaris & SUNOS) samt gärna även Interaktiv-UNIX. Kännedom om routers samt Eripax är en merit.

**Kontakta:** Lennart Lysén, 08-726 30 50, E-mail edt.edtly@memo.ericsson.se eller Kerstin Ljungblom, 08-726 29 17, memoid EDT.EDTKELJ. Ansökan: Eva Almung, Personal, VH/EDT/TH

Ericsson Radio Systems AB, Kista

## IT SUPPORT TILL BR/TR

Stöd utvecklingen av framtidens radioteknik genom att skapa vår IT-miljö och ge IT-support på TR.

● Vi behöver personer som har kunskap och erfarenhet i att bygga upp en IT-miljö baserad på UNIX respektive PC teknik. Vidare ingår drift av denna miljö och support till användarna inom TR. Du har IT-utbildning och praktisk erfarenhet av att bygga upp och vidareutveckla en IT-miljö, vilken omfattar UNIX, PC och LAN, samt av användarsupport. Vi förutsätter att du är väl förtrogen med säkerhetsfrågor och att du också kan som projektledare leda utvecklingsprojekt när det gäller nya tjänster för våra användare.

Viktiga personliga egenskaper är samarbetsförmåga, kommunikationsförmåga, kunna arbeta självständigt under stort personligt ansvar och ha en mycket stor drivkraft mot resultat.

Du blir placerad på IT-enheten inom vår enhet för Verksamhetsutveckling och Controlling i Kista.

Vi är en nystartad enhet för utveckling av system och produkter som leder Ericsson in i bredbandstek-

nik för mobilradiosystem. Systemen baseras på nya teknologier som ATM växlar och nya radiobasstationer. Vi är idag ca. 200 personer och är primärt placerade i Kista.

**Kontakta:** Bertil Lindberg BR/TR/QC, ERA.ERABLI, 08-404 4967. Ansökan: Ericsson Radio Systems AB, BR/TR/HC Karin Enberg, 164 80 STOCKHOLM.

L M Ericsson Data AB, Älvsjö

## UNIX-TEKNIKER FÖR UTVECKLING INOM RELATIONS DATABASTEKNIK

Sektionen för DB/DC-teknik är utsedda till plattformsoberoende Data Base Competence Centre inom Ericssonkoncernen.

Vi arbetar med den senaste tekniken och har databasansvaret för flera av koncernens mest strategiska system. Efterfrågan på databasdrift i UNIX-miljö växer kraftigt.

● För att klara av denna tillväxt söker vi nu UNIX-tekniker/LSA för ett omfattande utbildningsprogram där vi varvar utbildning och praktik under 6 månader. Programmet omfattar grundläggande relationsdatabasteknik, utbildning i Sybase, Oracle eller Informix, Ericssonkunskap m.m. där målet är att Du självständigt kan ta ansvar för driften av databasservrar i UNIX-miljö. Ta chansen till vidareutveckling, vi kan erbjuda dig en spännande framtid inom databasområdet med bl.a. goda möjligheter till utlandsuppdrag!

ARBETSUPPGIFTER: Du kommer att arbeta med installation, tuning, problemhantering, dimensionering, drifttekniska frågor och stöd vid systemutveckling och applikationsdesign i client/server-miljö. I arbetsuppgifterna ingår att delta i uppbyggnaden av vår lab- och produktionsmiljö, utvärdera ny teknik inom databasområdet samt att tillsammans med övriga tekniker etablera en plattformsoberoende driftstandard för relationsdatabaser där generella verktyg för automatisering, övervakning och underhåll är viktiga komponenter.

KVALIFIKATIONER: Du har mycket goda UNIX-kunskaper med flerårig erfarenhet inom området. Erfarenhet av Sybase, Oracle eller Informix i UNIX-miljö är en merit. Du är initiativrik, utåtriktad, trivs med att arbeta i team samt tycker om att driva utvecklingen framåt.

## Tidernas snabbaste PC-utbildning

Vill du att din personal ska utveckla kompetensen? Men är rädd om produktiv arbetstid.

Nu räcker tiden för både jobb och utbildning.

Öppna Dataskolans nya koncept "Effektivare Inläring" baserad på multimediastödd undervisning, halverar tiden för inläring jämfört med traditionell utbildning.

Samtidigt som de nya kunskaperna sitter bättre, eftersom både inlärnings- och minnes-effekten ökar när fler sinnen används. En lärare finns dessutom alltid som stöd.

### När tiden passar bäst

Studietiden är flexibel. Man bestämmer själv när det är lämpligt att gå kursen; en hel dag, en förmiddag eller en eftermiddag.

### Garanterade kunskaper

Med vår kunskapsgaranti kan din personal öva obegränsat – utan extra kostnad – under ett helt år för att nå önskad kunskapsnivå.

Ring eller faxa för mer information eller boka en kurs.

Bl a följande kurser kan vi erbjuda enligt konceptet "Effektivare Inläring": Windows 95, Windows 3.11, Word, Excel, PowerPoint, Access, MS Project, Works, WordPerfect, "Sätt stil på dina dokument" och MS Office Integration.

LM Ericsson Data AB

Öppna Dataskolan

Tel 08-726 27 43

Fax 08-18 76 20

Web <http://www.ericsson.se/SE/edt/dataskol/>

ERICSSON



Eftersom boken uppstår och försvinner oerhört snabbt innehåller den ganska lite energi, normalt inte mer än vad ett strykjärn förbrukar på tio sekunder. I gengäld är spänningen ca 100 miljoner volt, en halv miljon gånger högre än i strykjärnet. Den snabba multimediastödda undervisningen har också ojämförlig styrka.



# AXE10 METHODS, TOOLS AND TRAINING

Ericssons 85 000 anställda är verksamma i mer än 100 länder. Deras samlade kompetens inom växelteknik, radio och nätbyggnad gör Ericsson till ett världsledande företag inom telekommunikation. Ericsson fortsätter i takt med framgångarna inom mobilsidan att göra en kraftfull satsning på AXE10. För att fokusera på utvecklingen inom AXE10 plattformen

har vi nyligen bildat ett nytt företag, Ericsson Utvecklings AB (UAB). Vårt utvecklingsarbete omfattar områden som processorer, väljare, I/O system, operativ system, stödsystem och systemarkitektur. Våra produkter används inom såväl det mobila- som det publika telekommunikationsnätet.

Enheten AXE10 Methods, Tools and Training består av ca 260 personer. Vår främsta uppgift är att förse utvecklingsorganisationen med verktyg, metoder och utbildning, som möjliggör effektiva processer inom utvecklingsarbetet. Vi finns både i Älvsjö och i Karlstad och våra kunder finns spridda över hela världen!

## SYSTEM DESIGN (ÄLVSJÖ)

### Ekonomiadministratör

Vi söker en ekonomiadministratör som arbetar direkt under enhetschefen med frågor som rör ekonomiplanering och uppföljning, budget och resursplanering.

Önskvärda kvalifikationer är ekonomisk utbildning samt erfarenhet från liknande arbete.

Kontakta: Lars Mårtensson, tfn 08-719 17 32 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: eualms@garbo.ericsson.se

### Tidiga faser

Ett bra metod och verktygsstöd i de tidiga faserna är centralt för Ericssons strävan att få ned ledtiderna. Vi har därför stora förväntningar på oss och en stor utmaning.

Vi behöver förstärkning inom områdena *specifisering, utveckling, krav- och systemanalys*.

Önskvärda kvalifikationer: Teknisk högskoleutbildning. Erfarenhet inom AXE, CASE-verktyg, metodutveckling, kravhantering, informationshantering, SGML, OOAD, C++, UNIX.

Kontakta: Henrik Almeida, tfn 08-727 49 83, e-mail: euualmh@uab.ericsson.se

### Informationshantering

Vi utvecklar och underhåller metoder och verktyg för hantering av text och grafik baserade på internationella standards. Våra verktyg får allt större efterfrågan då utvecklingen på Internet baserat sig på en av de standarder vi arbetar med, SGML.

Vi behöver projektledare, programmerare och personer med intresse för kundstöd.

Önskvärda kvalifikationer är detsamma som för tidiga fraser enligt ovan.

Kontakta: Pär Karlsson, tfn 08-681 12 94 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: etxpkar@stdoca.ericsson.se

### Systemhantering

Vi ansvarar för överordnade metoder och processer för AXE utvecklingen i många länder.

Vi behöver förstärkning inom områdena *projektledning, produktshantering och produktutveckling*.

Önskvärda kvalifikationer: Teknisk högskoleutbildning. Erfarenhet från system- och produktutveckling, helst AXE. Kännedom om Ericsson standards, produktstrukturer och IS/IT-policy.

Kontakta: Ralph Magnusson, tfn 08-719 45 72 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: etxralm@stdoca.ericsson.se

### Systemledning

Vi systemleder utvecklingen av hela stödsystemet i frågor rörande arkitektur, egenskaper och framtida inriktning. Vi följer upp nya förslag till produktutveckling ur systemsynvinkel samt bevakar ny teknologi och standardiseringsarbeten.

Önskvärda kvalifikationer: Teknisk högskola, lång erfarenhet från utveckling av programvarusystem, gärna stödsystem. Identifiera större tekniska frågeställningar och driva dem till avslut samt förmåga att snabbt kunna överblicka är egenskaper vi värdesätter.

Kontakta: Einar Wennmyr, tfn 08-727 36 60, e-mail: euawe@uab.ericsson.se

## SW DESIGN (ÄLVSJÖ)

### Verksamhetsutvecklare

Du har arbetat nära AXE10 utveckling/stöd och vill utveckla morgondagens mest effektiva arbetssätt. Du är noggrann och kan hantera många ämnesområden. Du agerar som utvecklare eller delprojektledare och samarbetar med resurser från hela AXE10 världen.

Kontakta: Peter Csaba, tfn 08-719 16 07 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: etxpcs@garbo.ericsson.se

### Konstruktörer

Som konstruktör får Du arbeta med databasdesign, kompilatorkonstruktion, applikationsutveckling med tyngdpunkt på användargränssnitt där Motif och CDE är tongivande framgent. www teknik får du också möjlighet att tillämpa. Under utvecklingsarbetet har du direktkontakt med våra användare och kan därför direkt påverka och få återkoppling på idéer.

Kontakta: Peter Csaba, tfn 08-719 16 07 (t o m 15/9) tfn 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: etxpcs@garbo.ericsson.se

### Produktledare

Som produktledare inom utvecklingsenheten ser du till att dialogen med användaren sköts på bästa sätt samt att vår utveckling är rationell och tekniskt modern.

Du planerar för framtidens funktionsbehov och arbetar ofta i delprojektledarrollen i de utgåvoprojekt vi bedriver. Du säkrar att din produkt utvecklas på bästa sätt.

Kontakta: Peter Csaba, tfn 08-719 16 07 (t o m 15/9) tfn 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: etxpcs@garbo.ericsson.se

### Mätningar

Vi arbetar med mätningar av produktivitet, kvalitet och ledtider. Andra uppgifter är förbättring av granskningsprocessen för att kunna fånga upp fel tidigt i utvecklingsarbetet.

Ett nytt intressant område som du kommer att få jobba med är Root Cause Analysis. Du är analytisk och samarbetsinriktad.

Kontakta: Lauritz Tutturen, tfn 08-719 57 54 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: etxltr@garbo.ericsson.se

## SYSTEMUTVECKLING, INTEGRATION, INTRODUKTION OCH -SUPPORT (ÄLVSJÖ)

### Introduktions- och verktygsstöd

Med hjälp av presentationer, kundstöd och informations-spridning ska du säkra introduktion och användning av metoder och verktyg.

Vi använder www, och HTML. Resor förekommer också. Önskvärda kvalifikationer: Troligen högskola. Eventuellt har du arbetat med Support, www och HTML. Du uppträder gärna inför kollegor.

Kontakta: Anders Gerebäck, tfn 08-719 88 07 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: Anders.Gereback@uab.ericsson.se

### Systemutveckling

Vi söker kompetenta systemutvecklare för det UNIX-baserade stödsystemet APS tools samt för interna system med databas- och www teknik. Du kommer att arbeta med analys, kundkrav, förstudie, prototyping samt utveckling och underhåll. Det är viktigt att Du ser möjligheterna i och snabbt kan tillämpa ny teknik.

Önskvärda kvalifikationer: Teknisk högskola eller motsvarande. Erfarenhet av programkonstruktion och av att arbeta i utvecklingsteam. Du ska behärska UNIX och C-programmering. God kännedom om C++, Perl och www-teknik är en merit.

Är Du rätt person men behöver komplettera dina kunskaper utbildar vi dig.

Kontakta: Lars Melin, tfn 08-719 51 94 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: Lars.Melin@uab.ericsson.se

### Projektledare, systemtest

Har du drive och erfarenhet av testning kan vi erbjuda dig ett arbete som ger möjlighet till ett stort kontaktnät. Kunskap om APS Tools, Medax eller Docware är en merit.

Önskvärda kvalifikationer: Troligen högskola, praktisk erfarenhet av testning eller systemutveckling.

Kontakta: Stefan Bergau tfn 08-681 29 90 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: Stefan.Bergau@uab.ericsson.se

### Verksamhetsutvecklare

Du ska ha intresse för att skapa struktur och klarhet inom verksamhetsområden där det behövs ordning och fokus.

Du bör ha en god förmåga att kommunisera och lyssna. Du ska ha ett gott analytiskt sinne, kunskap och intresse för processer och organisation samt erfarenhet av utvecklingsarbete.

Önskvärda kvalifikationer: Teknisk högskola. Kontakta: Lennart Stengård, tfn 08-719 45 38 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: Lennart.Stengard@uab.ericsson.se

## TEST OCH ÄNDRINGSHANtering (KARLSTAD)

Vi ansvarar för att stödja ändringshantering och provning i såväl målmaskin som i simulerad miljö (STE).

Vi söker personer intresserade av *programvaruutveckling* i C, C++, *metodutveckling*, *projektledning* samt *produktledning* och introduktion hos användare inom koncernen.

Vi arbetar i små projekt i nära samverkan med våra användare.

Kontakta: Lars-Göran Envall, tfn 054-19 34 99, e-mail: etxlgen@solsta.ericsson.se  
Benneth Hedin, tfn 054-19 31 32, e-mail: etxbehe@solsta.ericsson.se

## PRODUKTLEDNING (ÄLVSJÖ)

Som produktchef ansvarar Du för att fastslå uppdragens inriktning och budget tillsammans med kund och ta beslut. Du gör uppföljningar av investeringar och kalkylerar nya samt analyserar nya trender och teknologier. Du ska informera om Ericssons strategiska planer inom området och hur vi ska uppnå uppsatta mål.

Du bör ha flerårig erfarenhet inom AXE10 utveckling.

Kontakta: Lennart Holm, tfn 08-719 21 97 (t o m 15/9), 08-727 30 00 (fr o m 16/9), e-mail: etxlho@garbo.ericsson.se

Vi vill att du som söker ovanstående tjänster är utåtriktad, har lätt för att samarbeta, kan arbeta självständigt samt sätter kunden i fokus.

Kontakta även Åsa Holmer, Personal, tfn 08-727 32 61, e-mail: euasaan@uab.ericsson.se. Din ansökan skickar du till Åsa Holmer, ÄL/UAB/P/P, senast 30 september 1996.

ERICSSON 









kerställa och tillhandahålla O&M experter ute hos våra kunders nätverkscentraler.

● Vi söker nu en person som skall ha det övergripande ansvaret för dessa tjänster. Vi tror att du har erfarenhet inom några av de uppräknade områdena.

Din uppgift blir att ha ansvar för; produkternas lönsamhet samt prioritera utvecklingen av dessa att ta fram produktplaner knutna till CMS30 produkt-funktionalitet. Att samla in och hantera kravställningar från marknaden samt att initiera utveckling av befintliga och nya tjänster. Kontakter gentemot Japan och säkerställa support. Kontakten gentemot CMS30 produktledning, kundpresentationer.

Vi önskar att du har; utbildning motsvarande civilingenjör, erfarenhet av mobiltelefoni eller fasta nätet, erfarenhet inom några helst alla ovanstående produktområden, gärna erf. som produktledare.

**Kontakta:** Jan-Olav Bengtsson, tel 08-404 46 56, memoid ERA.ERAJABN Ansökan: Ericsson Radio Systems AB, J/HS Ann Beer 164 80 STOCKHOLM

Ericsson Radio Systems AB, Kista

## PRODUCT MANAGER AXE

Business Unit Cellular Systems - American Standards (RMOA) offers products for cellular and PCS networks in the 800 and 1900 MHz frequency bands based on

the digital D-AMPS standard. Our products are successfully being deployed in several countries in North and South America, Asia and Oceania.

● We have a position open as Product Manager for the AXE platform. As such, you will be responsible for Basic Systems products (eg, APZ, GSS) and APT devices.

As Product Manager you work with consolidation of market requirements, product strategies, business cases, life cycle management, and customer presentations.

You have an academic degree, a general telecom background and good AXE 10 knowledge. You should also have an interest to analyze opportunities from a business perspective. The work entails international contacts.

**Contact:** Magnus Isaksson, tel 08-757 2678 (ERA.ERAMIN). Application: Ericsson Radio Systems AB, AH Anette Spångberg, 164 80 Stockholm.

Ericsson Telecom AB, Kungens Kurva

## PRODUKTLEDARE

PRODUKT PORTFÖLJ: Primary Multiplexers, Digital Multiplexers, Line Systems, Protection Switch Systems, Operation and Maintenance System, Flexible Multiplexers, Digital Cross Connect, Mini-link.

● Vi behöver förstärka produktledningssidan med produktledare för att kunna möta kraven från marknaderna på support och anpassning av produkterna.

Det är tuffa och intressanta arbetsuppgifter som ger dig en bred och god förståelse för telekommunikationsnätet.

Du utvecklas till en god produktledare. Det är självständiga arbetsuppgifter, med många bollar i luften samtidigt. Arbetet innebär mycket kontakter med representanter för marknaderna samt för våra dotterbolag och samarbetspartners både i Sverige och utomlands.

**Kontakta:** Key Lindell tel 719 6678, memoid ETX.ETXKEY; Bengt Hellström tel 7197057, memoid ETX.ETXBHE eller Thomas Åhberg tel. 7194228, memoid ETX.ETXTHG

Ericsson Telecom AB, Switching and Network Systems, GPLM

## BUSINESS MANAGEMENT

or how to improve Ericssons profitability through AXE product decisions

We are a very competent crowd of 8 people forming the link between the Ericsson marketing units and Product Management regarding our major AXE customers in western Europe and Australia.

Every day is really a major challenge, often with new issues and questions never even thought of before. We tackle this with our total sum of competence and a very good team spirit, and of course together with our extensive network in the different markets.

● Now we need to expand our team with someone who basically has a very good knowledge of AXE-10 on a system level.

IF YOU: Can add new competence to our team. Like to work in a very international environment. Have a very good knowledge of AXE on the system level. Want to learn more in the area of product management, close to marketing. Give us a ring as soon as possible!

**Contact:** P-O Nyquist, Phone: +46 8 719 15 77, Memo: ETXT.ETXPONT or Personell: Kerstin Halén, Phone: +46 8 719 20 54, Memo: ETXT.ETXKER.

Telecom AB, GPLM-NI Interactive Network Services, Stockholm

## PRODUCT MANAGERS

About us: INS belongs to the BX Global Product Line Management for Network Intelligence with particular responsibilities for information services, virtual call centre services and audio services in the public network.

# Ericsson Radio Systems AB SYSTEMLEDNING RADIONÄT

Ericssons 85.000 anställda är verksamma i mer än 100 länder. Deras samlade kompetens inom växelteknik, radio och nätbyggnad gör Ericsson till ett världsledande företag inom telekommunikation.

Systemledning Radionät är ansvariga för radionätlogiken i systemen GSM, DCS, och PCS, samt ansvarar för metoder, riktlinjer, hjälpmedel och tjänster för planering och optimering av dessa mobiltelefoninät. Vår styrka ligger i en djup kunskap om nätarkitektur, viljan att tillämpa nya teknologier i våra mjukvaruprodukter, samt ett tätt teamarbete, där fälterfarenheter från kundsystem ger återkoppling till system- och metodutveckling.

Nu behöver vi förstärkning. Gemensamt för alla tjänster är att Du obehindrat kan uttrycka dig skriftligt och muntligt på engelska, samt är beredd på att resor i tjänsten förekommer.

### Erfaren cellplanerare

Vi arbetar globalt med support för cellplanering. Våra främsta uppgifter är vidareutveckling av verktyg, riktlinjer och tjänster inom området. Arbetet utförs både vid skrivbordet och ute i fält, samt innebär mycket kontakter inom organisationen och med kunder. Vi söker Dig som har lång erfarenhet inom området mobiltelefoni. Det krävs att Du har arbetat flera år med cellplanering, alternativt GSM på systemnivå. Du är självständig och kan arbeta både i team och på egen hand.

Vill du veta mer om tjänsten kontakta: Ola Pettersson, tfn 08-404 47 09, Britt Alexanderson, Personal, tfn 08-757 03 38.

### Chef för applikationssupport

Supportenheten ansvarar för de cellplaneringsverktyg som utvecklas inom enheten, alternativt används inom organisationen. Verktygen är i huvudsak mjukvaruprodukter, men mätutrustning förekommer också. Uppgifterna

är marknadssupport, användarstöd, produkthantering, samt installationer och utbildning över hela världen.

Vi söker Dig som är utåtriktad, samt van vid kundkontakter och supportverksamhet. Det krävs att Du kan hantera stressade situationer och har bra hand med människor. Erfarenhet av mobiltelefoni eller UNIX är önskvärt.

Vill du veta mer om tjänsten kontakta: Ola Pettersson, tfn 08-404 47 09, Britt Alexanderson, Personal, tfn 08-757 03 38.

### Objektorienterad applikationsutveckling

Vi arbetar med att omsätta ideer och metoder till applikationer för planering av mobiltelefoninät. Arbetet är varierande och sträcker sig från mindre Windows-program till stora funktionsblock i Unix-baserade stöd- och planeringssystem. Vi jobbar med hela utvecklingskedjan, från analys och design till konstruktion och test. Till vår enhet söker vi nu Dig, som har erfarenhet av objektorienterad design och konstruktion, som kan C++, Unix och Windows. Har du erfarenhet från utveckling baserat på OLE, CORBA, relations- eller objektorienterade databaser är det intressant.

Vi tror att Du är civilingenjör med datainriktning, eller att Du har förvärvat motsvarande kunskaper på annat sätt, och att Du tycker om arbete i team eller på egen hand. Erfarenhet från mobiltelefonivärlden är inte nödvändig men meriterande.

Vill Du veta mer om tjänsten kontakta: Paul Stjernholm, tfn 08-757 25 02, email: paul.stjernholm@era-lvk.ericsson.se, Britt Alexanderson, Personal, tfn 08-757 03 38.

### Erfaren systemingenjör till GSM radionätutveckling

Vi ansvarar för utvecklingen av nya radionätfunktioner och -metoder för Ericssons GSM-baserade system. Inom radionätområdet pågår en mängd aktiviteter för att klara ökade krav på kapacitet och ökade krav från tillämpningar, t ex gatuceller och inomhusnät. Vi har ett nära samarbete med produktledning och kunder. Vi behöver nu förstärka vår organisation med en erfaren radionätingenjör. Vi förväntar oss att du har ett par års erfarenhet inom GSM, operatörserfarenhet är önskvärd.

Dina arbetsuppgifter blir att leda viktiga utredningar och studier inom vårt verksamhetsområde. Vi bedriver vårt arbete i projekt och använder oss av teoretiska studier, datorsimuleringar, fälttester och fältförsök i operatörsnät. Arbetet innebär också att knyta samman resultat från forskning med krav på dagens och morgondagens GSM-nät, samt att agera som allmänt stöd för yngre medarbetare.

Om du gillar utmaningar och vill påverka utformningen av framtidens GSM-baserade radionät, så kan det här vara jobbet för dig.

Vill Du veta mer om tjänsten kontakta: Thomas Johansson, tfn 08-404 57 40, email: thomas.johansson@era-lvk.ericsson.se, Britt Alexanderson, Personal, tfn 08-757 03 38.

### Erfaren RF-ingenjör

Vi söker dig som har erfarenhet av radionätsoptimering, driftstödssystem, AXE10 O&M, systemverifiering eller systemutveckling inom företrädesvis GSM, och vill utveckla dig vidare. Du bör ha jobbat i 2-3 år och vara civilingenjör.

Vår enhet arbetar med avancerade prestandamätningar och "trouble shooting" i våra kunders radionät. Analys och problemlösning inom områden som radiomiljö, frekvensplanering, talkvalitet och trafikmönster i mobiltelefonsystem är viktiga delar av vårt jobb. Dessutom återmatar vi nätoperatörers erfarenheter till systemutvecklingen för att höja prestandan i Ericssons GSM-baserade mobiltelefonsystem. Arbetet innebär många kontakter inom organisationen och med kunder världen över. Du måste också vara beredd att hålla kundpresentationer och arbeta både självständigt såväl som i mindre grupper.

Vill du veta mer om tjänsten kontakta: Stefan Svennebring, tfn 08-757 36 90, email: stefan.svennebring@era-lvk.ericsson.se, Britt Alexanderson, Personal, tfn 08-757 03 38.

Din skriftliga ansökan med meritförteckning och betygskopior vill vi ha senast den 27 september 1996 under adress:

Ericsson Radio Systems AB  
KI/ERA/LV/HS Kerstin Lundberg  
164 80 Stockholm

**ERICSSON** 







NU har



ÄNTLIGEN kommit...

**"Att förstå  
Telekommunikation 1"**

är boken som ger dig allt du behöver av övergripande baskunskaper om dagens allt mer komplexa publika telekommunikation, med alla dess tjänster och system och inte minst dess terminologi.

Boken är den första av två volymer om publik telekommunikation som producerats av Competence Development Centre i samarbete med Telia. De medverkande författarna presenterar en integrerad syn på det område som av tradition har delats in i tele- och datakommunikation, och vi är övertygade om att ett sådant synsätt är värdefullt med tanke på det ökade samarbetet mellan de två områdena.

Boken består av 525 sidor och har produkt-nummer SV/LZT 101 1402


Den kan nu beställas från

Marievik via formaterat memo i öppna MEMO-brevlådan OPNTRAIN eller med kontorsorder ställd till Litteraturservice, MV/ETX/TK/MCD. Vi ber er samordna beställningar från en och samma enhet.

Internpriset för Ericssonanställda är 550 kr och inkluderar distributions- och faktureringskostnader.

Mer information om denna bok finner du i News under TRAIN och på vår www-sida, <http://freja.ericsson.se/>. Produktblad finns också att beställa hos vår Kundservicegrupp, tel 08-719 7586.

COMPETENCE  
DEVELOPMENT  
CENTRE *Marievik*

ERICSSON 

För att varje enskild individ skall göra sin sak på rätt sätt, krävs rätt kompetens. Varje medarbetars kompetens bedöms ytterst av företagets kunder.

Därför är kompetensutveckling central för Ericssons långsiktiga framgång. Speciellt viktigt är detta för strategiska områden som access, Internet, nätintelligens och nätplanering, men det krävs också för vidareutveckling av AXE.

Competence Development Centre i Marievik bygger upp Product Development (ETX/TK/Z) för att stödja BX' kompetensutveckling inom telekommunikationsområdet.

Vi utvecklar både traditionella kurs- och produktutvecklingsprogram, t ex distansundervisning och individuellt utbildningsmaterial för access och Internet.

Här finns stora möjligheter till personlig utveckling i ett stimulerande arbete som ger helhetsbild och ett brett kontaktnät.

För att kunna möta våra kunders krav på utveckling av högklassiga inlärningsprodukter behöver vi nu fler medarbetare som kan bidra till detta.

## COMPETENCE DEVELOPMENT CENTRE *Marievik*

### Söker personal med ambition och intresse för...

**Projektledning.** Vi söker dig för att leda och driva våra utvecklingsprojekt för morgondagens utbildningsprodukter inom områden som är strategiskt viktiga för Ericssons framtid.

Vi erbjuder dig en möjlighet att arbeta med uppdrag inom allmän telekommunikation, access, intelligenta nät, Internet, nätplanering och AXE.

Vi ger dig också möjlighet att utveckla dina ledaregenskaper och projektledningskunskaper samt att etablera och bygga ett kontaktnät inomföretaget.

Du har teknisk utbildning, något års erfarenhet inom telekommunikationsområdet, är ambitiös och drivande och har ett intresse för människor.

**Produktutveckling.** Vi söker dig som vill vara med och ta fram morgondagens utbildningsprodukter.

Vi ger dig möjlighet att höja din telekomkompetens inom områden som är strategiskt viktiga för Ericssons framtid såsom access, Internet, IN, nätplanering och AXE, och att utveckla din telenätsyn och framför allt utgöra en länk i den viktiga kedjan mellan teknik, kunders krav och konkurrenskraftiga nätlösningar.

Du bör därför vara intresserad av att se en helhet, snarare än tekniska detaljer. Självklart är du mycket kommunikativ och sätter ett stort värde i att dela med dig av dina kunskaper.

Du har teknisk utbildning, något års erfarenhet inom telekommunikationsområdet, är ambitiös och drivande och har ett intresse för människor.

Är det något för dig?  
För mer information kontakta:  
Micael Narup, 08-7198601,  
ETXNARUP, eller  
Monika Mattsson, 08-7190761,  
ETXMOMA.

Skicka din ansökan till:  
Eeva Lintunen MV/ETX/TK/Z

ERICSSON 









ties including RS writing and system investigations.

We are particularly interested to talk to people who can provide significant competence in one or more of the following areas:

Data communications, ISDN development, IN development, Application Modularity development. Other assets would include good knowledge of the ETSI GSM/INAP or ITU-T ISDN specifications/recommendations or any other competence area which you think may be relevant for CME20 and CMS40 system management work within product area switching.

**Contact:** Leo Garon EED/X/DEC, via phone +49 2407 575 242, memo EED.EEDLEO or Doerte Kaulard EED/H/R via phone +49 2407 575 163, memo EED.EEDDKA

## DIMENSIONING & PLATFORM MANAGEMENT

● Dimensioning & Platform Management has responsibility for system dimensioning and characteristics of CME20 & CMS40 MSC nodes, and for placing of platform requirements towards UAB for product area switching. This includes developing models for estimation of system capability and guidelines for dimensioning. It also includes defining performance strategies (together with SPM) for product area switching and coordinating activities to reach these goals.

We would especially like to hear from people who have experience in one or more of these areas: Capacity estimations/modelling, Dimensioning work, and AXE-10 platform development, management or testing. However people with good technical experience in other AXE-10 areas would also be considered.

**Contact:** Pieter van Rijnsoever EED/X/DDC via phone +49 2407 575 172, memo EED.EEDPVR or Doerte Kaulard EED/H/R via phone +49 2407 575 163, memo EED.EEDDKA

## OPERATIVE PRODUCT MANAGEMENT

● Operative Product Management has the following responsibilities and main tasks and in the area of product area switching: technical support to LPMs and SPM world-wide, RS writing and coordination, and active participation in ETSI GSM standardisation.

We are looking for people who have significant telecommunications experience in either development, testing, standardisation or product management. Experience in GSM, another mobile telephony area or ISDN is highly valued but not indispensable. IN competence would be especially appreciated.

**Contact:** Stefan Blomqvist EED/X/DOC via phone +49 2407 575 238, memo EED.EEDSTB or Doerte Kaulard EED/H/R via phone +49 2407 575 163, memo EED.EEDDKA

Our Mobile Core Department is looking for

## METHODS COORDINATOR FOR THE AXE MOBILE CORE ORGANIZATION

● The general responsibility of this position is to set up and maintain the methods for the international AMC projects.

The main authorities and tasks are: supply the AMC projects with suitable processes to enhance the system and software design process, initiate the use of improved and/or new processes within the AMC design organization, take process measurements, support process audits, monitor and evaluate processes used in other organizations in order to identify potential process improvements.

We are looking for an engineer with a minimum of two years of software design experience, preferably in the work area of AXE. Any previous experiences with methods, tools, processes, audits and project work is appreciated. Last but not least you should have a high interest in methods work and see this job as a challenge for you and the company.

**Contact:** Andreas Bleeke, EED/L/UQ via phone:+49 2407 575 394 EED.EEDANB or Doerte Kaulard, EED/H/R via phone:+49 2407 575 163 EED.EEDDKA

## STRATEGIC PRODUCT MANAGER'S AXE MOBILE CORE

● The AMC organization is responsible for the development of AXE 10 products commonly used by all Ericsson's digital mobile systems i.e. CME20 (GSM), CMS30 (PDC), CMS40 (PCS) and CMS88 (D-AMPS). The general responsibility of this position is to work with the competitiveness and economical performance of products within the area's of AMC i.e. Traffic Control, Intelligent Networks, Charging, Data Communication, Network Signalling, ISDN Access and Network Operator Products. The main authorities and tasks are:

• packaging Assignment Specifications received at AMC from the mobile applications to projects, participation in the AMC Project Steering Group, making sure that competitiveness and economical performance of products in the source system(s) are best possible over the life cycle of the products, to define the direction of development of products within AMC, creation of development plans for AMC, preparation of fi-

ancial agreements, preparation of financial agreements on development and maintenance of products within AMC, representation of AMC in Tollgate meetings for projects financed by AMC, revision of financial agreements proposed by other business units, participation in AMC Change Control Board, writing and inspecting detailed Requirement Specifications, approving Functional Specifications THE SPM reports directly to EED/L/U/XC.

As a suitable candidate you have worked with front end activities and have a minimum of 3 years job experience. Both local and expat contracts will be offered. Experience from any of the areas above is a merit. In this position you will need initiative, good communication and cooperation skills and a good ability to work under time pressure.

**Contact:** Ulf Gustafsson-Hennel EED/L/U/XC via phone:+49 2407 575 256 EED.EEDUGH Doerte Kaulard EED/H/R via phone:+49 2407 575 163 EED.EEDDKA

## AXE10 SYSTEM DESIGNER

● The AXE Mobile Core System Group is responsible for the system development of the core products used commonly by all Ericsson's digital mobile systems i.e. CME20 (GSM), CMS30 (PDC), CMS40 (PCS) and CMS88 (D-AMPS). In the coming project we will introduce the BX ISDN AM's into our AM based mobile system. Running PC-AXE 106 Mobile, PC-XSS 210 25 as well as overall technical coordination of the Projects in the AXE Mobile Core (AMC) are responsibility areas of the system group.

We are looking for an experienced system designer with more than 5 years of Ericsson experience in APT design to extend our technical expert team.

An Expatriate contract is offered for this position.

**Contact:** Hartmut Boehmer EED/U/SC via phone:+2407 575 231 EED.EEDHBO or Doerte Kaulard EED/H/R via phone:+ 2407 575 163 EED.EEDDKA

## AXE10 SYSTEM DESIGNER (OMS)

● The AXE Mobile Core System Group is responsible for the system development of the core products used commonly by all Ericsson's digital mobile systems i.e. CME20 (GSM), CMS30 (PDC), CMS40 (PCS) and CMS88 (D-AMPS). In the coming project we will introduce the BX ISDN AM's into our AM based mobile system. Running PC-AXE 106 Mobile, PC-XSS 210 25 as well as overall technical coordination of the Projects in the AXE Mobile Core (AMC) are responsibility areas of the system group.

Traffic observation, supervision and statistics are a very important area to the mobile operators. In the

Mobile and AM environment we want to enhance our competence on these areas to better satisfy our customers needs and future expectations. Participation in PC-XSS and general O&M support will be the mayor tasks.

We are looking for an experienced system designers with more than 5 years of Ericsson experience and broad competence in the OMS area.

An Expatriate contract is offered for this position.

**Contact:** Hartmut Boehmer EED/U/SC via phone:+2407 575 231 EED.EEDHBO or Doerte Kaulard EED/H/R via phone:+ 2407 575 163 EED.EEDDKA

## AXE10 SYSTEM DESIGNER (PC-XSS)

● The AXE Mobile Core System Group is responsible for the system development of the core products used commonly by all Ericsson's digital mobile systems i.e. CME20 (GSM), CMS30 (PDC), CMS40 (PCS) and CMS88 (D-AMPS). In the coming project we will introduce the BX ISDN AM's into our AM based mobile system. Running PC-AXE 106 Mobile, PC-XSS 210 25 as well as overall technical coordination of the Projects in the AXE Mobile Core (AMC) are responsibility areas of the system group.

To secure the long term responsibility of running PC-AXE 106 Mobile and PC-XSS 210 25 we are looking for a PC-Chairman "Trainee". The main tasks will be participation in all PC-XSS meetings and support of the current chairman and technical experts in this committee. This is to prepare yourself to take over the full responsibility for running PC-XSS in the near future.

We are looking for an experienced system designer with at least 3 years of Ericsson experience in mobile related APT development.

A Local contract is offered for this position.

**Contact:** Hartmut Boehmer EED/U/SC via phone:+2407 575 231 EED.EEDHBO or Doerte Kaulard EED/H/R via phone:+ 2407 575 163 EED.EEDDKA

## AXE10 SYSTEM DESIGNER (SS)

● The AXE Mobile Core System Group is responsible for the system development of the core products used commonly by all Ericsson's digital mobile systems i.e. CME20 (GSM), CMS30 (PDC), CMS40 (PCS) and CMS88 (D-AMPS). In the coming project we will introduce the BX ISDN AM's into our AM based mobile system. Running PC-AXE 106 Mobile, PC-XSS 210 25 as well as overall technical coordination of the Projects in the AXE Mobile Core (AMC) are responsibility areas of the system group.

To carry out our Source System Responsibility we

need additional support for our Source System Design and CN-I Board activities. Designing AXE and APT level documents as well as supporting CN-I Board activities will be the main tasks in this position.

We are looking for a system designer with at least 2 years of Ericsson experience.

A Local contract is offered for this position.

**Contact:** Hartmut Boehmer EED/U/SC via phone:+2407 575 231 EED.EEDHBO or Doerte Kaulard EED/H/R via phone:+ 2407 575 163 EED.EEDDKA

## TECHNICAL ADMINISTRATOR SOURCE SYSTEM

● The AXE Mobile Core System Group is responsible for the system development of the core products used commonly by all Ericsson's digital mobile systems i.e. CME20 (GSM), CMS30 (PDC), CMS40 (PCS) and CMS88 (D-AMPS). In the coming project we will introduce the BX ISDN AM's into our AM based mobile system. Running PC-AXE 106 Mobile, PC-XSS 210 25 as well as overall technical coordination of the Projects in the AXE Mobile Core (AMC) are responsibility areas of the system group.

To carry out our Source System Responsibility we need additional support for our Source System Design and CN-I Board activities. Supporting the Source System Design Engineers, handling of PRIM and MHS as well as preparing of and participation in our CN-I Board will be the main activities.

We are looking for a technically interested person who may have administrative background. Knowledge of PRIM and MHS would make the start more easy, but are not prerequisites.

A Local contract is offered for this position.

**Contact:** Hartmut Boehmer EED/U/SC via phone:+2407 575 231 EED.EEDHBO or Doerte Kaulard EED/H/R via phone:+ 2407 575 163 EED.EEDDKA

## Tack!

Ett stort tack för den trevliga uppsättningen när jag avtalspensionerades.

Lars Johansson, KK/ETX/U/P

# marknadsplatsen

köp • sälj • hyr • byt • ge bort gratis för anställda i Ericsson

Sänd in din annons på memo till LME.LMEPRG. Senast två veckor före önskat införande! Marknadsplatsen publiceras, om det finns tillräckligt med annonser, i varje nummer av Kontakten. Annonsering är öppen för Dig som är anställd i Ericsson och kostar ingenting.

### BOSTÄDER SÄLJES:

#### Bostadsrätt i Segeltorp

1,5-a 36,5 kvm Byggt 95. Parkettgolv i vrum/kök och sovrum. Nära till Ericsson i Kungens Kurva. Nära till kommunikationer. Avgift 2.918 kr/mån. Prisdé 95.000 kr. Tel dagtid 08-7570721, kväll 08-972921. Thomas Sundberg.

#### Radhus till Salu

Fint HSB-radhus, beläget i Jarlaberg, Nacka, till salu. Du får nära till Nacka Strand, ca 7-8 minuters bussresa till Slussen, samt gångavstånd till Nyckelviken, Nackas pärla! Hör av dig på tel 070-860 6317, så får du veta mer.

#### Jarlaberg, 3-a 76, nära Nacka Strand

3 tr, ljus insynsfri, mycket gott skick. Tillval utöver std: Helkakl badrum, köksluckor i furu, mm. Balkong SO. 5.027 kr/mån, 150.000 kr eller bud. Ring för visning, tel 7534853.

#### 3 r o k Skäcklinge, Tumba.

Marklägenhet/radhus 69,5 välplanerade kvm med egen ingång och egen uteplats i lugnt och barnvänligt område, 10 minuters bilväg från Kungens Kurva. Förening med god och stabil ekonomi. Månadsavgift 4.400 kr + värme, totalt 5.050 kr. Pris 69.000 kr eller bud. Snabb affär bättre pris! Tel. 08-530 33397.

### ÖNSKAS HYRA/KÖPA

#### Lägenhet sökes

Mindre lägenhet 1-2 rum och kök, inom Stockholms tullar. Hyres- eller bostadsrätt eller 2-hand.

Marek Zylberstein, Ericsson Microwave Systems AB, tel 08-7573108, fax 08-4044830.

1-a eller 2-a hyres eller köpes i innerstan. Jag byter tjänsteställe från Östersund till Telefonplan och behöver någonstans att bo. Referenser finnes. Inflyttning 1/10 eller 1/11. Kontakta: Nina, 063:106721 (bost), 070-5310774, 063-169646 (arb.) Memo: ETXS.ETXNIBO.

# JOURNALIST/INFORMATÖR

Ericssons affärsområde Radiokommunikation söker en teknik- och dataintresserad journalist/informatör till sin informationsenhet.

I arbetet ingår att skriva och redigera artiklar för interntidningen samt att vara med och utveckla elektroniska media för den interna informationen.


Tjänsten är ett vikariat på ca 1 år.

Visöker Dig som är journalist eller informatör och har arbetat minst 5 år i branschen.

Du är van att självständigt driva projekt, har stort intresse för data och att utveckla nya media. Du behärskar engelska i tal och skrift.

**Kontakta:** Gunilla Tamm telefon 08-7572038 eller Eva Källberg telefon 08-4042381. Ansökan med arbetsprov: KI/ERA/BR/1H - Eva Källberg

Ericsson Radio Systems AB, Kista

**ERICSSON** 

# SOLUTIONS EXPO/SEMINAR

INTEGRATED SYSTEMS DESIGN FOR TELECOM

ARRANGED BY

ERICSSON AND MENTOR GRAPHICS

OCTOBER 15-16, 1996 AT NORDIC FORUM, KISTA

Mentor Graphics has been invited by Ericsson to present state of the art Design Methodology and Hardware Design Tools. Together with partners we will show how powerful technology from different suppliers can be integrated into a complete development environment.

The Solution Expo/Seminar is an excellent opportunity to access information regarding technical solutions available for Ericsson today.

For further information, please contact Katarina Pontenius, phone 08-719 16 47  
or Beatrice Vollmer, phone 08-632 95 04

ERICSSON 

Mentor  
Graphics



## Program highlights

Seven key note speeches from Ericsson, Mentor Graphics and invited guest speakers

- 21 Solution Seminars • Nine Ericsson Views
- Seven Technology Seminars
- 30 OpenDoor Exhibitors
- 21 OpenDoor Presentations.

## Vad kräver du av en bildskärm?

Taxan har sedan 1972 tillverkat bildskärmar med vedertagen Japansk kvalitet. Hela tiden med fokusering på det som finns framför skärmen, ögonen! Bildkvalitet, hög bilduppdateringsfrekvens samt låg emission har alltid varit riktlinjer. Senaste teknologi har alltid introducerats tidigt och detta kommer du att uppleva med Ergovision 730 TCO 95. Med integrerade stereohögtalare och mikrofon tillkommer även något för öronen! On Screen Display, 85 Hz standard, TCO 95 miljögodkännande samt DDC 1/2B för Windows 95 avrundar den lista på egenskaper du förväntar dig av en bildskärm idag.

### Ergovision 730 TCO 95

- 17" plant bildrör
- 30 - 69 KHz, On Screen Display
- 85 Hz vid 1024x768
- DDC 1/2B och TCO 95

#### Distributör:

Ericsson Computer Products

#### För information ring:

Norell Invest AB  
Stockholm 08-626 68 10  
Göteborg 031-29 21 50  
Malmö 040-49 22 20



# TAXAN

<http://www.taxan.se> • [info@taxan.se](mailto:info@taxan.se)  
Tel 08-98 27 30 • Fax 08-28 21 07