

KONTAKTEN

TIDNINGEN FÖR OSS INOM ERICSSON

NR 14 • 29 SEPTEMBER 1994

Tysk order på Mobitex

Ericssons system för mobil datakommunikation, Mobitex, har erövrat ännu en viktig marknad. Denna gång är det en ny operatör i Tyskland som ska bygga ett landstäckande Mobitexnät.

4

75 år med radioteknik

En hel mansålder har gått sedan Ericsson började arbeta med radioteknik. I år firas därför 75-års jubileum hos affärsområde Radiokommunikation. Det har hänt mycket inom radio sedan starten 1919.

10

En titt in i minifabriken

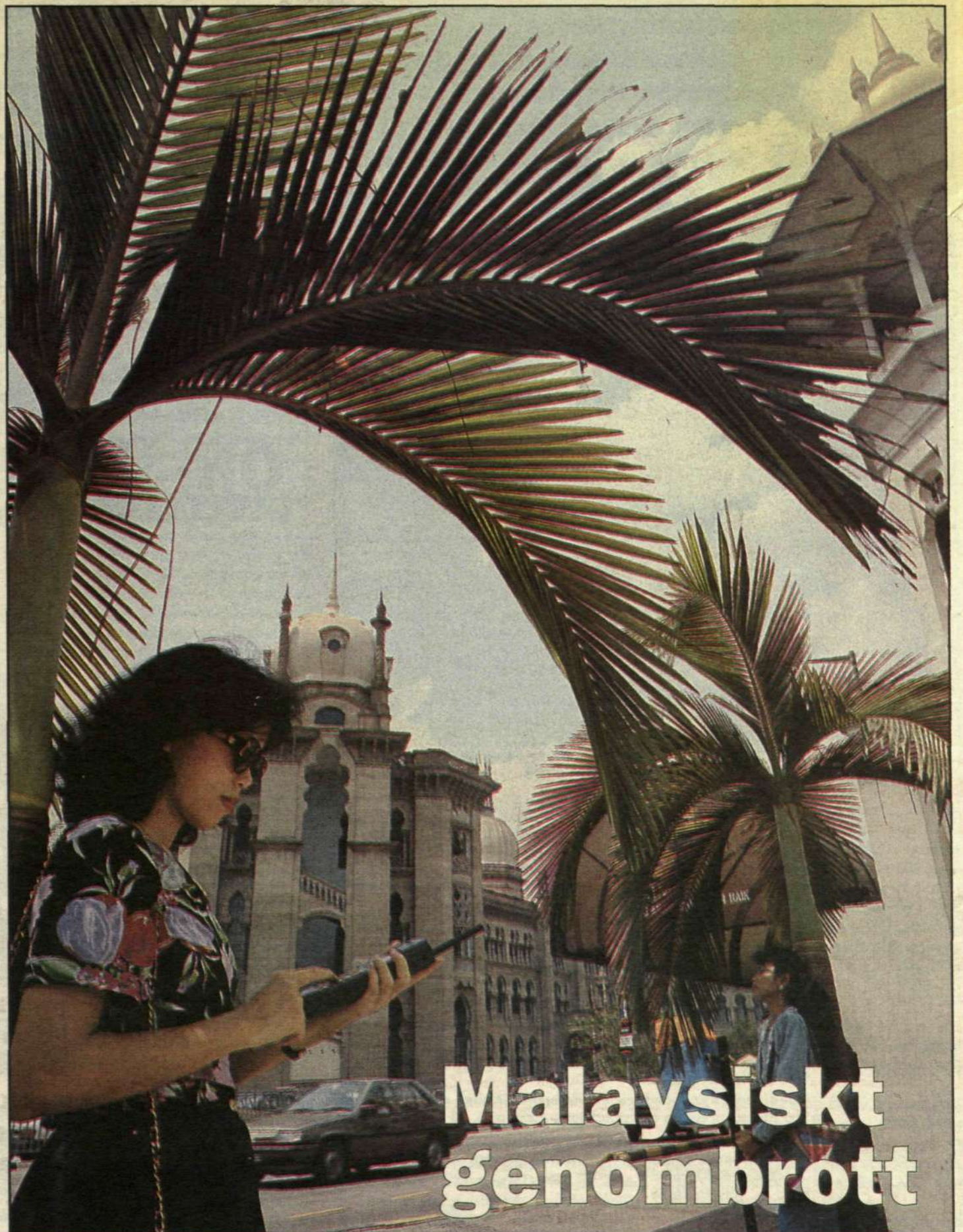
Ericssons nya fabrik för tillverkning av mikrokretsar kallas av fackmän för "minifabben". Denna anläggning i mini-format har kostat 1 miljard, men är liten om man räknar antalet anställda där. Däremot är utbildningsnivån hög på fabriksgolvet.

14

Le och trivs på jobbet

En arbetsplats med humor är en effektivare arbetsplats. Det kan låta självklart, men det är ändå ett faktum värt att lyfta fram. Det anser Bertil Neuman, som skrivit en bok i ämnet.

28



Malaysiskt genombrott

Malaysia är en av Ericssons viktigaste marknader för mobiltelefoni.

Genombrottet för en ny teknik. En av de största radioorderna någonsin. En beställning från Malaysia ökar Ericssons chanser att bli ledande på ytterligare en intressant radiomarknad.

Beställningen gäller ett radiobaserat fast telefonnät som gör det möjligt att snabbt och kostnadseffektivt bygga ut telekommunikationerna i landet.

5

Trumfkort på hand



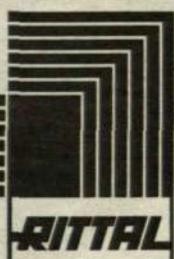
Skaffa dig Rittals Startpaket med nyttiga trycksaker, så får du enkelt och smidigt tillgång till vårt breda program av

- Apparatskåpssystem
- 19"-elektronikinbyggnadssystem
- Apparatskåpsklimatisering
- Strömfördelningskomponenter
- Dataöverföringskomponenter

Skriv namn, adress och "Startpaketet" och faxa till 0431-831 30 så kommer det som ett

Rittal Scandinavian ab, 262 71 Ängelholm.
Tel 0431-821 00. Fax 0431-831 30.

Stockholm 08-680 74 00. Göteborg 031-28 90 80.



Gå över till det perfekta

LAPTOP/NOTEBOOK UPPGRADERING

Byt ut den svaga länken...

Uppgradera 386SX:an i din Compaq, Toshiba, IBM m fl till en IBM 486SLC2 och få upp till **450%** bättre CPU-prestanda.

ENDAST HOS
ONSITE

HÅRDDISKAR

upp till 520MB till notebooks/laptops

CPU

486-uppgraderingar till 386SX/DX datorer

MINNE

till bärbara & stationära datorer, oavsett märke

Ring och beställ vår nya uppgraderingsguide.

ONSITE
DATASERVICE

tel 08-751 74 30
fax 08-751 46 01

Box 1189, 164 22 KISTA

för snabbare exekvering av Powerview...

Digital använde Powerview från Viewlogic Systems när man utvecklade Alpha-arbetsstationerna. Powerview är en komplett utvecklingsmiljö för avancerad elektronikonstruktion på arbetsstationer.

För att kunna kombinera nya "spjutspetsverktyg" med befintliga verktyg ställs stora krav på utvecklingsmiljön. Powerview är baserat på standarder och erbjuder en mängd olika bakplan i en öppen och konfigurerbar miljö. Detta gör det möjligt att kombinera egenutvecklade verktyg med verktyg från olika leverantörer, effektivt och säkert.

- **Simulering och verifisering.**
ViewSim/VHDL, VCS, Verilog-XL, LSim, MOTIVE, ViewSpice, Saber, PSpice, HSpice m fl.
- **Syntes.**
ViewArchitect, ViewState, ViewFSM, ViewTest, ViewSynthesis, SilcSyn, Design compiler m fl.
- **Data Management.**
PowerFrame, Sherpa, RCS m fl.
- **PCB.**
Scicards, Visula, Bordstation, Allegro, DDE-IPL, Cadnetix, Pads m fl.

Vill du veta hur Viewlogic kunde hjälpa Digital, eller hur vi kan hjälpa dig att utveckla morgondagens elektronik, så kontakta oss på något av följande sätt.

Email: Jens_Joren_Tybo @ viewlogic.com
Telefon: 08-623 67 30
Fax: 08-96 26 59

VIEWlogic[®]

Viewlogic Systems Box 955 · Sollentunavägen 15 · 191 29 Sollentuna



All products mentioned in this document are either trademarks or registered trademarks of their respective companies.

Stellan visar vägen till bra informationssystem

Stellan Nennerfeldt på Ericsson Radio Systems har fått en spännande uppgift av koncernens teknikchef Anders Igel. Han blir nämligen ansvarig för informationssystem och informationsteknologi - IT - i den omorganiserade koncernledningsfunktion teknik.

- Det finns mycket att göra på det här området, säger Stellan till Kontakten. Ericsson, som är ett världsledande företag inom IT har hittills inte alltid varit särskilt duktigt på att utnyttja informationsteknologins möjligheter i sin egen verksamhet.

Idag arbetas det mycket med att förbättra de olika verksamhetsprocesserna inom Ericsson. En kritisk del av det arbetet är ofta att skapa en bättre informationshantering och att finna vägar att effektivt förädla den information som ska hanteras. För att klara det krävs en bra infrastruktur i botten. En sådan infrastruktur saknas i många fall.

- Därför måste vi nu börja bygga framtiden informationssystem inom Ericsson från grunden. Vi måste starta från nollpunkten, annars är risken stor att vi hamnar snett, förklarar Stellan Nennerfeldt. Stellan är ansvarig för de här frågorna inom affärsområde radiokommunikation och sedan 1 oktober också koncernansvarig för IT, som informationssystem/informationsteknologi brukar kallas i dagligt tal.

Skomakarens barn

- Ericsson är ju egentligen ett IT-företag, och därtill ett av de ledande i världen, fortsätter Stellan. Telekommunikation är ju en av de allra mest vitala delarna i moderna IT-lösningar. Koncernen tar fram och säljer alltmer sofistikerade lösningar på området, men i vårt eget arbete är vi långt ifrån lika duktiga.

- Här kan man verkligen tala om att "skomakarens barn inte går i de bästa skorna". Därför finns det en enorm potential till förbättringar och den potentialen ska vi nu utnyttja ordentligt, lovar Stellan.

- Det första som behöver ses över ordentligt är den infrastruktur för informationshantering som finns inom koncernen idag. Med det menar jag i princip alla de system för informationshantering som vi utnyttjar, men framför allt de som går på tvären genom bolaget, helt oberoende av organisationsgränser och liknande.

Fyra viktiga punkter

Stellan listar fyra viktiga punkter som han snabbt vill ta sig an:

- Att se till så att de olika nätverk för informationshantering som vi utnyttjar verkligen kan kommunicera med varandra.
- Att förbättra vår elektroniska post, det vill säga ta fram en kraftfullare och modernare efterföljare till memo.
- Att skapa en enhetlig elektronisk dokumenthantering inom koncernen.
- Att öka informations säkerheten - både vad gäller behörighet och skydd mot förlust av data).

- Det är fyra punkterna utgör fundamenten i det arbete vi nu ska sätta igång. Gemensamt för dem alla är att de har oerhört stor betydelse för koncernens konkurrensförmåga. Det finns med andra ord

"Det finns mycket att göra inom Ericsson på det här området"

mycket att tjäna på effektivare och säkrare informationshantering.

Standardisering är en annan viktig fråga för Stellan. Han betonar att det nu verkligen ska sättas ett antal koncerngemensamma standards på området. Samtidigt vill han dock begränsa det arbetet till att enbart omfatta åtgärder som befrämjar konkurrenskraften.

- Innan vi lägger ner arbete på att standardisera IT-lösningar måste vi fråga oss om de verkligen är av strategisk vikt för koncernen. Standardisering kan annars lätt bli ett självändamål och inte leda oss vidare. Arbetet måste begränsas om vi ska ha någon chans att reformera informationssystemen inom hela Ericsson.

Tre grupper

Informationssystem är ett begrepp som kan vara oklart för många. Därför vill Stellan dela in IT i tre huvudgrupper, för att göra det hela lite mer konkret och lättförståeligt.

- Först har vi de produktanknutna stödsystemen. Det kan t ex vara olika utvecklingsverktyg. Stellan vill betrakta dessa som en del av de produktfamiljer där de utnyttjas. Systemansvaret bör ligga på dem som har ansvaret för produkterna.

Nästa stora grupp är funktionella av mer allmän natur, till exempel system för order-, lager- och fakturahantering; system för ekonomisk kontroll; datasystem för löner och så vidare.

- I den här gruppen är behovet av standardisering och samordning ofta stort. Sådana system som kan bidra till ökad konkurrenskraft ska standardiseras i långt högre grad än tidigare.

Lokala system

Den tredje gruppen är funktionella system som bara används mer lokalt. De ska skapas och köpas in av de enheter som använ-



Stellan Nennerfeldt är ny ansvarig för informationssystem och informationsteknologi i den omorganiserade koncernledningsfunktion teknik. Foto: Peter Nordahl

der dem, men också här måste man ta hänsyn till de regler för IT-standardisering som koncernen fastställt. Investeringar i sådana system måste behandlas som varje annan investering, det vill säga de måste ge en avkastning, antingen i ökad produktivitet, kortade ledtider eller kvalitet.

- Vi har proffs inom koncernen som ska stå för den standardiserade infrastrukturen och som kan hjälpa till att ta fram bättre system inom alla tre grupperna, framhåller Stellan. Han tänker då främst på den nya kärnheten för informationsteknologi, EIT, som kommer att få en alltmer viktig roll i framtiden.

TQM

- Bättre informationssystem kan användas som bräckjärn för att effektivt rationalisera Ericssons verksamhet. Därför går arbetet med att se över det här området hand i hand med koncernens satsning på TQM,

Total Quality Management, menar Stellan.

- Precis som med TQM gäller det nu att söka upp de bästa lösningarna för olika uppgifter och att sedan se till att de verkligen blir spridda i koncernen. Klarar vi det, har vi nu en verklig chans att förbättra oss på området, men vi ska samtidigt akta oss för att försöka välla allt vi har idag över ända.

Prioriterade områden

Istället vill Stellan välja ut ett sparsmakat urval av verkligt kritiska områden och börja där.

- Vi ska bygga om i farten, genom evolution snarare än revolution. Då kan vi dra nytta till den "installerade bas" av kunskap som vi har för olika system och lösningar. Och viktigast av allt är att koppla IT närmare till hur Ericsson arbetar.

Lars-Göran Hedin

KONTAKTEN

Ansvarig utgivare: Nils Ingvar Lundin,
tel: 08-719 95 86

Redaktör: Lars-Göran Hedin,
tel: 08-719 98 68, fax: 719 19 76,
memo: LMELGH

Redaktionssekreterare: Pia Rehnberg,
tel 08-719 78 69, memo: LMEPRG

Distribution: Birgitta Michels,
tel: 08-719 28 14

Layout: Paues Media AB, Stockholm

KONTAKTEN ges ut av:
Telefonaktiebolaget LM Ericsson

HF/LME/DI
126 25 STOCKHOLM

Tryck: Aftonbladet Civil, Göteborg, 1994

Genombrott för Mobitex i Tyskland

Det tyska konsortiet Gesellschaft für Datenfunk mbH - GfD - har valt Ericssons Mobitexteknologi för det landstäckande mobildatanät som företaget nyligen fick licens för. Ordern innebär ett genombrott på den viktiga tyska marknaden.

Affären med GfD beräknas vara värd 500 miljoner kronor. Den omfattar leverans och installation av ett komplett Mobitexnät. Nätet ska vara klart att erbjuda de första tjänsterna under nästa vår. GfD planerar att investera totalt 2,3 miljarder kronor i det nya nätet och i nya datatjänster.

- Vi har valt Mobitex eftersom den är en teknologi med ett flertal europeiska referenser, förklarar Friedel Tischler, VD på GfD.

Det finns idag ett stort utbud av radiomodem, anslutningsprodukter och tillämpningar för Mobitex. Användare över hela världen har visat att produkterna fungerar bra och att tillämpningarna är lönsamma investeringar. Vi ska försöka få en flygande start på den tyska marknaden genom att lära oss av alla de Mobitex-tillämpningar som redan finns i Europa, säger Tischler.

Basstationer och växlar
Ericsson ska leverera och installera alla basstationer och växlar till det nya nätet.

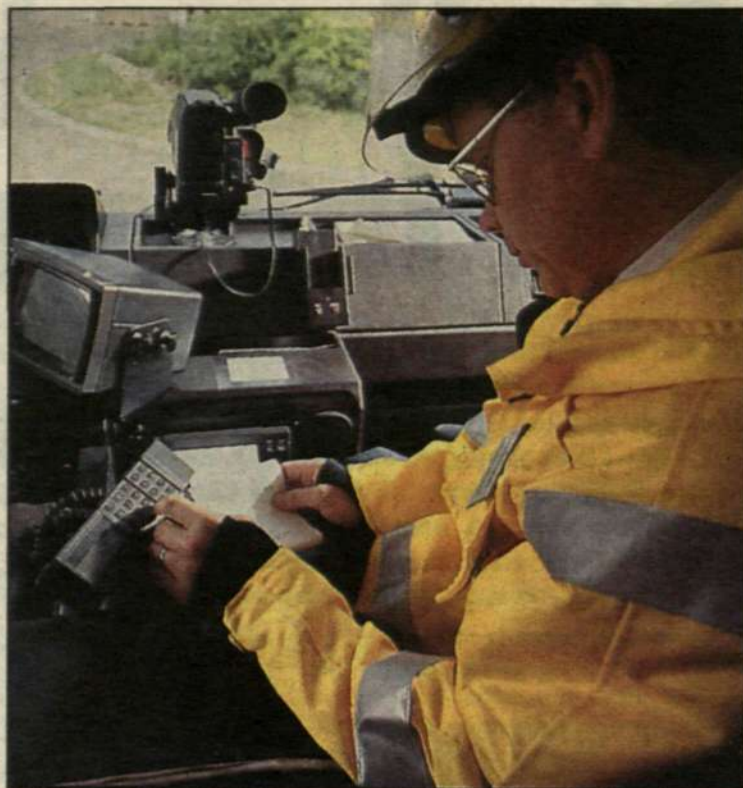
- Ericsson GmbH har i tidigare affärer med oss visat sin förmåga

att hantera stora projekt, förklarar Friedel Tischler. Så för oss var det naturligt att låta Ericsson vara totalleverantör av nätet.

- Vi är mycket nöjda med att ha fått den här ordern eftersom GfD-konsortiet representerar ett flertal mycket krävande kunder inom energi- och telekom-sektorn, säger Göran Berntson, chef för affärsenheten för mobildata på affärsområde Radiokommunikation. För europeiska användare kommer detta att betyda större Mobitex-täckning i Europa. Operatörerna kommer att kunna binda samman sina nät och till fullo utnyttja internationell roaming.

Stor marknad

GfD förutspår att det finns 600.000 användare på den tyska



Mobitex sprider sig på den europeiska kontinenten. Nu får också tyska åkerier, taxirörelser och andra tillgång till denna form av mobil datakommunikation.

marknaden år 2.000. För att ha ett försprång på den marknaden, tänker den nya operatören bygga upp sitt nät snabbt.

1.500 basstationer

Den första fasen, där de första tjänsterna blir tillgängliga under våren 1995, kommer att täcka Rhen-Ruhr-regionen och större befolkningscentra, industriområden och motorvägar. I april 1996 ska nätet täcka 60 procent av den tyska befolkningen och när det är

färdigbyggt, i slutet av 1997, ska 80 procent av den geografiska ytan och 90 procent av befolkningen i Tyskland ha täckning. Nätet kommer då att omfatta mer än 1.500 basstationer.

Bakom GfD-konsortiet står bland annat de tidigare Ericsson-kunderna Mannesmann, Compagnie Financiere pour le Radiotelephone (COFIRA) och RAM Mobile Data.

Mobitex finns idag i drift i mer än tolv länder i fyra världsdelar.

En milstolpe för Ericsson i Ungern

Ericsson Technika Kft i Ungern har tecknat ett kontrakt med Monor Telephone Company för leverans av AXE-system, kraftutrustning och korskopplingar. Kontraktet är värt 64 miljoner kronor (HUF 800 miljoner).

Monor Telephone Company är ett ungerskt-amerikanskt samriskbolag som innehar en av koncessionerna som har delats ut till privata företag för lokal telefoni i Ungern.

- Eftersom detta kontrakt är det första från en privat operatör är kontraktet en milstolpe för Ericsson i Ungern, säger Gunnar Grahn på Market Operations Europe inom affärsområde Publik Telekomunikation.

Den ungerska kunden är den

regionala teleoperatören i Monor-området i närheten av Budapest.

31 byar får telefon

I och med detta kontrakt kommer 31 byar i området att få sitt behov av telefoni tillgodosett. Installationerna kommer att påbörjas i september i år och den första fasen skall vara klar före årsskiftet. De återstående abonnentlinjerna skall vara installerade i juni 1995.

Som en av de ledande leverantörerna av telekommunikationsutrustning i Ungern bidrar Ericsson till den snabba moderniseringen och utbyggnaden av landets fasta och mobila publika telenät. Till dags dato är en halv miljon AXE-linjer i drift.

Första AXE-ordern 1989

Tidigare i år fick Ericsson en order på ett RAS1000-system. Ett



Behovet av utbyggda telekommunikationer är enormt i Ungern. Fortfarande är det många som måste förlita sig på telefonautomater.

radiobaserat abonnentnät, som skall täcka Budapest-området.

Ericsson har också levererat två av landets mobiltelefonisystem, NMT 450 och GSM.

I slutet av 1960-talet gjorde Ericsson den första affären i

Ungern. 1989 kom första beställningen av AXE.

Sedan 1991 har Ericsson ett bolag i Ungern. Där arbetar cirka 450 personer och VD för bolaget är Istvan Fodor.

Joséphine Edwall-Björklund

Nytt ramavtal med Liaoning

Ericsson har tecknat ett ramavtal om utökning av telekommunikationsnätet i Liaoning-provinsen i Folkrepubliken Kina. Värdet uppgår till 1,5 miljarder kronor.

Avtalet omfattar leverans av AXE-utrustning, intelligenta nät, mobiltelefonisystem och transportnätprodukter baserade på SDH-teknologi (Synchronous Digital Hierarchy). Avtalet omfattar även leverans av ATM-utrustning för den nya generation teletjänster som kräver höga överföringshastigheter. Leveranserna är fördelade över en tvåårsperiod med start 1996. Diskussioner om finansiering kommer att påbörjas inom kort.

Detta är det fjärde ramavtalet som Ericsson tecknat med Liaoning Post and Telecommunication Administration.

Teleexpansion i Oman

Ericsson har fått kontrakt på ett totalprojekt i Oman värt cirka 200 miljoner SEK. Kontraktet avser utbyggnad av telenätet på den omanska landsbygden och leverans av produkter kommer att ske från affärsområdena Företagskommunikation och Nät samt Publik Telekomunikation. Beställare är GTO, General Telecommunication Organization, teleoperatören i Oman.

- Med detta kontrakt stärker Ericsson sin position i Gulf-området, säger Gustav Magnusson, Market Operations Asia and the Middle East inom affärsområde Publik Telekomunikation.

Kontraktet omfattar att utveckla, projektera och bygga en total telekommunikationslösning, baserat på Ericssons AXE-växlar och transmissionsutrustning.

Landmobilradio till Korea

Ericsson ska leverera ett EDACS landmobilradiosystem till Korea Electric Power Company, KEPCO. Systemet ska utnyttjas för att förbättra servicen till elnätet i Seoul-området. KEPCO ser installationen av detta EDACS-system som ett första steg i en uppgradering av företagets landstäckande kommunikationssystem.

Samsung Electronics Corporation of Korea är ansvarigt för kontraktet, men det

är Ericsson som ska leverera utrustning och underhållstjänster. Fyra basstationer ingår i leveranserna.

- Det här kontraktet är början till ett långvarigt samarbete, säger Staffan Svensson, vice VD för Land Mobile Radio International inom Ericsson Radio.

- Vi är övertygade om att våra globala framgångar som leverantör till kraftbolag kommer att upprepas också hos KEPCO.

Jättekontrakt från Malaysia

Malaysia är en av Ericssons viktigaste marknader i Sydostasien. Nyligen fick Ericsson Radio ett kontrakt på leveranser av ett fast cellulärt nät för 3,4 miljarder kronor. Nätet, som är baserat på standarden AMPS/D-AMPS, innebär premiär för en helt ny service, där radiokommunikation ersätter kabel i abonnentnätet.

Det första område i Malaysia som får den nya servicen är semesterön Langkawi. Där har redan en växel och två radiobasstationer installerats. Nu påskyndas arbetet på ön så att man i december ska kunna ge åtminstone 5.000 abonnenter telefonanslutningar till sina hem eller kontor.

Ericssons system för att bygga fasta nät med cellulär radioteknik är helt automatiserad. Det använder den senaste TDMA-teknologin (Time Division Multiple Access) för att kunna möta de nya kraven från det publika nätet. Till en början kommer nätet att använda både analog och digital teknologi, men det långsiktiga målet är att helt gå över till digital teknik.

Vijay Kumar, VD på Syarikat Telefon Wireless (STW), som beställt systemet, framhåller hur snabbt ett sådant här system kan installeras:

– Det fasta cellulära nätet kan därför snabbt möta den stora efterfrågan. Detta nya sätt att erbjuda teletjänster är dessutom ett kostnadseffektivt alternativ jämfört med traditionell trådbunden telefoni.

Genombrott

– Det här är ett avgörande genombrott för AMPS/D-AMPS-tillämpningen i ett fast cellulärt nät, kommenterar Kurt Hellström, chef för affärsområde Radiokommunikation.

– När STW nu ställer sig i spetsen genom att föra in den nya teknologin i Malaysia, kommer denna order säkert att fungera som ett riktmärke när det gäller



Malaysia är ett av de länder i Sydostasien där Ericsson haft störst framgångar inom mobiltelefoni. Nu ska radioteknik också användas för att bygga ut det fasta telefonnätet i landet.

radiokommunikation i det fasta nätet i Asien-regionen.

Att kunna ha trådlös telefoni till hemmet eller arbetet betyder ett stort steg framåt. STW-projektet är ett av världens största i sitt slag. Man tror att fast cellulär telefoni kommer att gynna tillväxten av telekommunikationer i såväl Asien som Sydamerika.

– Vi ser det som en förmån att Ericsson valts att utveckla dessa produkter för den malaysiska marknaden, säger Olle Ulvenholm, Ericssons chef i Malaysia. Uppbyggnaden av ett fast cellulärt nät är ett viktigt led i regeringens "Vision 2020" program och vi är stolta över att Ericsson kan få bidra.

Koncernen har tidigare levererat "vanliga" mobiltelefonsystem enligt AMPS/D-AMPS standarden till många länder. Fler än fem miljoner i 25 länder över hela världen betjänas nu i sådana system från Ericsson, som är världsledande leverantör med 32 procent av den nordamerikanska marknaden och 56 procent i övriga världen.

Koncernen etablerad i Malaysia sedan '65

Ericsson har funnits i Malaysia sedan 1965 och där bedrivit ett långsiktigt samarbete med operatören Jabatan Telekom Malaysia.

Nu arbetar koncernen tillsammans med Telekom Malaysia Berhad, som leverantör av digitala AXE-växlar och mobiltelefonsystemet ATUR, som bygger på NMT450. Andra viktiga kunder är Celcom (Cellular Communications Network), som driver ett mobiltelefonsystem enligt E-TACS standard och Mobikom, som driver ett digitalt mobiltelefonsystem (D-AMPS).

Koncernens verksamhet i Malaysia drivs genom två olika bolag, Ericsson Telecommunications Sdn Bhd och Perwira Ericsson Sdn Bhd. Båda är samriskbo-



lag tillsammans med det malaysiska företaget Lembaga Tabung Angkatan Tentera.

De två företagen arbetar i nära samarbete med varandra och har tillsammans 700 anställda. Merparten är högutbildade ingenjörer och kvalificerade tekniker.

Digitalt till Malaysia

Ericsson har fått en stor beställning på utrustning för digital mobiltelefoni i Malaysia. Ordern är värd 350 miljoner kronor. Beställare är Celcom Cellular Communications Network.

I och med denna order blir Ericsson huvudleverantör av utrustning till Celcoms digitala mobiltelefonsystem. Systemet opererar på 900 MHz-bandet. Tidigare driver Celcom ett analogt E-TACS-nät med drygt 350.000 abonnenter. Här har Ericsson också varit huvudleverantör.

Genom att nu bygga ut ett digitalt system kan Celcom öka sin nätkapacitet avsevärt. Investeringen är en del av Celcoms planer att helt digitalisera infrastrukturen i sina telekommunikationer. Detta blir Malaysias första helt digitala telefonnät.

AXE till Sichuan

Ericsson ska leverera AXE-utrustning, kraftutrustning och driftstödssystem till den kinesiska provinsen Sichuan. En avsiktsförklaring för ett ramavtal om dessa leveranser tecknades nyligen med Chongqing Telecom Bureau i Kina. Leveranserna kommer att omfatta utrustning för ca 1,3 miljarder kronor.

Chongqing Telecom Bureau är den publika teleoperatören i Chongqing, som är en av de största städerna i Sichuan-provinsen i sydvästra Kina. Provinsen, som har 111 miljoner invånare är den folkrikaste i Kina. Det nya avtalet stärker Ericssons positioner i denna provins.

Mexikansk fabrik såld

Ericsson har sålt sin kontrollerande andel av det mexikanska kabelföretaget Conductores Latincasa S.A. de C.V. Köpare är en lokal mexikansk industrigrupp.

Latincasa, som har huvudkontor i Mexico City och tillverkning i San Luis Potosi har en omsättning på 650 miljoner kronor och 1.200 anställda. Med försäljningen har koncernen nu avyttrat den sista av de kabelfabriker som tidigare drevits i latinamerika. Köpesumman för Latincasa är 450 miljoner kronor, vilket ger Ericsson en reavinst på närmare 240 miljoner.

Libanon köper GSM-nät

Ericsson har fått beställning på leverans av ett landstäckande GSM-nät i Libanon. Kontraktet är tecknat med det libanesiska företaget F.T.M.L. och ministeriet för publika telekommunikationer. Det är ett s k "Bygg, operera och överför-kontrakt", vilket innebär att nätet ska byggas, drivas och efter en tid överlämnas till kunden. Bakom bokstäverna "F.T." i F.T.M.L. står France Telecom.

Nätet ska tas i drift i december 1994 och till att börja med kunna betjäna 30.000 abonnenter.

Libanon är ett av de första länderna i Mellanöstern-regionen som låter installera GSM-nät.

Moderniseringen av telekommunikationerna är ett viktigt led i uppbyggnaden av landets infrastruktur efter många års inbördeskrig.

Lithauen 111-e med AXE

LM Ericsson A/S i Danmark har fått en order från Litauen på leverans av AXE-utrustning, SDH-baserade transportnätprodukter och optisk fiberkabel. Beställare är Telekom, den publika teleoperatören i landet. Det totala värdet på ordern är 22 miljoner kronor.

I och med detta kontrakt har Ericsson sålt AXE-systemet till inte mindre än 111 olika marknader i världen. Andra nyttill-

komna marknader för AXE är t ex Qatar, Sydafrika, Laos och Andorra.

Ericssons danska huvudbolag, LM Ericsson A/S har ansvaret för koncernens verksamhet i Litauen. Kontoret, som etablerades i Vilnius för ett år sedan, är under dansk ledning. Medarbetarna är lokalt anställda. Detta är dock inte koncernens första etablering i landet – telefonutrustning levererades till Litauen redan 1919.

**ICL**

Att ensam skulle vara stark är en ren lögn

I framtiden kommer personlig framgång allt mer att mätas i vår förmåga att bidra till gruppens prestationer. I takt med att våra organisationer blir plattare och affärsprocesserna förnyas måste vi utvecklas från ensamvargar till lagmedlemmar. Det klarar vi inte utan nya hjälpmedel och verktyg.

Lyckligtvis finns de verktygen redan idag.

TeamWARE Office är en komplett familj klient-server grupprogram som gör att du kan använda dina vanliga applikationer samtidigt som du får alla de nya verktyg du behöver för att öka gruppens produktivitet.

TeamWARE Mail låter dig kommunicera fritt både inom och utanför din organisation. TeamWARE Forum låter dig snabbt sprida information till stora grupper. TeamWARE Library ger dig dokumentkontroll och låter dig lagra olika mallar. TeamWARE Flow ser till att arbetet flyter och att dina tidsplaner håller. TeamWARE Calendar håller reda på lokaler och resurser.

Du kan fritt kombinera alla funktionerna och enkelt växla mellan dem genom att peka och klicka med musen.

Så letar du verktyg som ska stödja dig i din roll som lagledare ska du kontakta närmaste TeamCenter. Då berättar vi mer om TeamWARE Office och dess positiva inverkan på samarbete och produktivitet.



TeamWARE Office är en familj produktivitetshöjande verktyg för arbetsgrupper och företag oavsett storlek. Här ingår elektronisk post, anslagstavlor, kalender, dokumenthantering och ärendehantering.

Nu även stöd för Novell NetWare NLM.



Information knows no limits

ICL, tel: 08-793 7000.

Alfaskop Partner, Gävle, tel: 026-14 26 00. Göteborg, tel: 031-49 07 70. Halmstad, tel: 035-18 53 50. Huskvarna, tel: 036-14 91 60. Karlstad, tel: 054-12 06 00. Malmö, tel: 040-30 50 30. Stockholm, tel: 08-704 25 05. Sundsvall, tel: 060-17 42 40. Västerås, tel: 021-83 03 00. Växjö, tel: 0470-283 70. Örebro, tel: 019-26 10 60. **Kontorslandslaget**, Bollnäs, tel: 0278-133 25. Borlänge, tel: 0243-882 64. Borås, tel: 033-12 50 50. Eskilstuna, tel: 016-11 03 50. Gävle, tel: 026-18 81 10. Helsingborg, tel: 042-14 41 25. Kalmar, tel: 0480-104 24. Karlskrona, tel: 0455-280 70. Katrineholm, tel: 0150-781 20. Kristianstad, tel: 044-12 32 35. Linköping, tel: 013-21 20 40. Luleå, tel: 0920-23 06 00. Skellefteå, tel: 0910-362 00. Skövde, tel: 0500-41 75 70. Solna, tel: 08-764 97 00. Sundsvall, tel: 060-15 77 33. Umeå, tel: 090-18 21 50. Västervik, tel: 0490-374 75. Örnsköldsvik, tel: 0660-556 60. Östersund, tel: 063-12 46 85. **Extenda AB**, Stockholm, tel: 08-662 84 50. **Intron Service AB**, Visby, tel: 0498-24 80 90.



Produktionschef Lorenz Hansson flankeras av sina sektionschefer för fasta installationer, Gustav Tideman (t v), och för mobila installationer, Mats Odevik (t h), vid ett bord för kablagermontering.

Foto: Alf Öst

En udda enhet som fyller ett stort behov

De är kanske lite udda i Ericssonkoncernen, men de fyller ett stort behov genom att knyta ihop olika produkter och system.

– Det främsta syftet med vår verksamhet är att utföra turnkey-installationer som knyter ihop många Ericsson-produkter, säger Lorenz Hansson, produktionschef för Järfälla-enheten inom affärsområde Ericsson Business Networks (EBC).

Enheten sysselsätter 50 personer i verkstaden och 100 resemonter. De senare har hela världen som arbetsfält och jobbar inte bara för EBC utan även för Ericsson Radio Systems (ERA), Ericsson Radar Electronics (ERE) och Försvarets Materielverk (FMV) samt flera andra externa kunder.

– Våra installatörer är, förutom i Sverige, just nu ute i Tyskland, Ryssland, Saudiarabien, Pakistan, Sydafrika, Ungern, Colombia, Kina och Japan, berättar Lorenz Hansson och tillägger:

– Vad de installerar är tele- och datanät, radio- och radarutrustningar samt basstationer för mobiltelefoni.

Enheten lyder under divisionen Network Engineering, där Karl Alsmar är chef. Det är en produktionsenhet under Per Bergs Sverigeprojekt, för vars marknadsenhet man även gör huvuddelen av offertkalkyleringen.

Produktionsenheten har funnits inom Ericsson sedan början av 60-talet men har under årens lopp haft andra placeringar både orga-

Järfälla-enheten knyter ihop Ericssons produkter

nisatoriskt och geografiskt. Bland annat har man tillhört ERA och funnits i Kista innan man för fyra år sedan flyttade till Järfälla.

Traditionellt har försvaret varit enhetens största kund, men den civila sidan växer starkt.

Lorenz betonar dock att försvarsdelen kommer att utgöra en stor del även de närmaste åren, främst vad gäller radiolänkläggningar som appliceras i transportabla enheter samt modifiering och utbyggnad av försvarets telenät.

Statliga kunder

– Vi installerar el, tele, mekanik, radio och radar, inklusive antenner, förklarar Lorenz. I bandvagnar monterar vi in utrustning för ERE:s radar- och styrsystem till robotsystem – det senare för Bofors räkning.

Försvarets Materielverk köper huvudsakligen radar- och kommunikationsutrustning inklusive installation från Ericsson. Andra statliga kunder på detta område är till exempel Luftfartsverket, Rikspolisstyrelsen och Banverket.

Så fungerar Swesite

Swesite är en komplett teleanläggning med shelter, fundament och mast och som inrymmer den teleutrustning som kunden valt.

Swesite monteras komplett och färdig i fabrik, testas och skeppas ut till användningsstället där den installeras och idriftsätts av tre man på två dagar. Endast kraft behöver anslutas, vilket gör Swesite till en enhet som lätt kan flyttas vid ändrade behov.



Ericsson-flaggan vajar i toppen av Swesiteanläggningen, intill ett antal färdigutrustade bandvagnar som tar leveransfärdiga till försvaret.

Foto: Karl-Evert Eklund

En viktig grundtanke i enhetens affärskoncept är att installationerna görs i fabrik som fasta montage, till exempel i ett "shelter" (ett slags container), som sedan lätt kan placeras ut i den tänkta användningsmiljön.

– Det sparar stora pengar att göra all installation av utrustningen på hemmaplan, sluttesta och sedan skeppa ut den färdiga produkten. Man vet att det inte fattas saker därute och behöver inte betala dyra traktamenten för montörer under lång tid.

Swesite storsäljare

En storsäljare som växte fram ur detta koncept är Swesite, en färdig radiobasstation i ett shelter med all utrustning på plats. Det tar bara två dagar att montera en Swesite på användningsplatsen, inklusive en mast som monteras på shelterns tak.

– Jämför det med att bygga och installera ute i "bushen" så förstår du lätt hur stora besparingar det handlar om, understryker Mats Odevik, sektionschef för mobila installationer.

– Swesite kommer att vara basen i vår verksamhet de närmaste åren, inflikar Lorenz.

Under de senaste två åren har man byggt och installerat ett hundratal anläggningar. En större serie är under leverans till ERA för ett mobiltelefonsystem i Colombia.

Bland annat på grund av den förväntade expansionen för Swesite kommer Lorenz Hansson och hans enhet att flytta senare i höst.

– Vi flyttar bara till Veddesta, i stort sett tvärs över gatan från där vi nu inryms hos CelsiusTech. På den nya adressen Fakturavägen får vi dubbelt så stora lokaler, drygt 5 000 kvadratmeter, berättar Lorenz.

Mer personal

Lorenz tror att enheten kommer att växa även personalmässigt framöver, delvis tack vare Swesite.

– Det kan bli tal om produktion av flera hundra per år, säger han.

Det kan därför bli aktuellt att också flytta över några andra enheter till Veddesta, där man har mark för att bygga ett kontorshus i anslutning till produktionen om så behövs.

Bland de funktioner Lorenz också vill nämna är att man har egen kompetens för starkströmsel och en mekanisk verkstad som kan tillverka specialapplikationer som behövs i installationsarbetet.

Samtidigt som Lorenz Hansson gärna talar om expansionen på den civila sidan, hoppas han att man får utökade order från försvaret.

– Det skulle ge en bra grundläggning under flera år på vår verkstad.

Alf Öst

Ericsson Australia

– föregångare inom TQM



I ett av Melbournes högsta kontorskomplex har Telecom Australia sitt kontor.

Ett av de bolag i koncernen som satsat hårdast på TQM är Ericsson Australia. Bolaget var ett av de första som började driva TQM-projekt tillsammans med kunden – ett koncept som nu fått efterföljare på flera andra håll.

1991 blev ett märkesår för Ericsson Australias TQM-satsning. Det var då de första förbättringsprojekten tillsammans med Telecom Australia startade. Ett av dem, ett projekt som kallats Metric, var finalist i Ericssons tävling om bästa förbättringsprojekt 1993.

Metric-projektet startades i december 1991. Det var ett av tre projekt som då drogs igång i nära samarbete mellan Telecom Australia och Ericsson. De båda företagen utsåg fem personer vardera som skulle ingå i förbättringsteamet. Som ledare utsågs Wally Matysiak vid EPA.

Minskade ledtider

– Vårt projekt har haft som mål att minska ledtiden vid reparationer av transceivers, berättar Wally. Telecom upplevde att det tog alldeles för lång tid för Ericsson att åtgärda de AMPS-transceivers som man skickade in för reparation. Man efterlyste en avsevärd förbättring: Från 55 dagar i genomsnitt ner till 30. Detta skulle spara avsevärda kostnader för båda parter.

Metric-projektet ett samarbete med Telecom Australia

– Vi började med en TQM-övning där vi kartlade hur samarbetet mellan oss fungerade. Sedan fortsatte vi med en noggrann kartläggning av alla delmoment i reparationsprocessen. Vi använde traditionella TQM-verktyg som fiskbensdiagram och flödes-scheman och vi utsåg mätpunkter inne i processen. En databas utvecklades för att samla in all information vi på så vis kunde få fram. Alla ledtider registrerades och analyserades.

– Efter analys gick vi djupare in på de problemområden som vi tillsammans kunde identifiera.

I september 1993 avslutades Metric-projektet. Då hade den genomsnittliga ledtiden minskats till 27 dagar.

– Därför nådde vi vårt mål, som från Ericssons sida var att överträffa kundens förväntningar. Kunden själv, kunde räkna in avsevärda ekonomiska vinster. Bland annat kunde antalet transceivers som hölls "i reserv" minskas från 500 till 300.

– Naturligtvis har det betytt mycket för Telecom att de nu kan ha en större andel av sin ut-

rustning i arbete. Ingen tjänar pengar på en transceiver som ligger på hyllan och samlar damm.

Förtroende

Vad har då Ericsson Australia fått ut av det här projektet? 60.000 dollar har Metric kostat att driva. En stor del har lagts på resor för medlemmarna i teamet, som kommit från olika delar av Australien.

– Framför allt har vi utvecklat ett starkare förtroende mellan kunden och oss, understryker Wally. Tidigare litade vi ofta inte alls på varandras statistik, men nu har Telecom förtroende för våra siffror.

En annan vinst av projektet är en stabilare reparationsprocess där både den egna verksamheten som transportapparaten blivit avsevärt förbättrad.

Krävs motivation

Wally Matysiak tvekar inte när han understryker att det krävs ett starkt partnerskap för att klara ett sådant här projekt. Medlemmarna i teamet har fått djupa insikter i varandras förhållanden. Det är lärdomar som båda har nytta av i framtiden.

– Det krävs också en stark motivation och en god TQM-atmosfär i företaget, men det har vi i både EPA och Telecom Australia. Vi jobbar nu vidare tillsammans på olika vis. Målet är att nå förbättringar på genombrottsnivå inom EPA-s service- och reparationsverksamhet.

Lars Göran Hedin

EPA-s resa mot TQM

Alan Jones är kvalitetschef på Ericsson Australia, EPA. Det är han som tillsammans med VD Kjell Sörme leder företagets satsningar på Total Quality Management. TQM.
– När Kjell kom hit fick vårt kvalitetsarbete en verklig skjuts i ryggen, berättar Alan.

När Kjell Sörme tog över som VD var en av hans första åtgärder att kartlägga företagets kvalitetsarbete. Inom några månader hade en mängd kvalitetsprojekt startats, med kvalitetschefen Alan Jones som ledare. Ericssons kvalitetsmanual kom ut samtidigt och var till god hjälp när ett kvalitetssystem definierades för EPA. Alan Jones åkte till Sverige för att diskutera kvalitet med affärsområdena och samlade på sig underlag för hur kvalitetssystemet och organisationen av kvalitetsarbetet skulle se ut.

1991

– 1991 blev ett viktigt år i vår TQM-resa, säger Alan. Då beslöt

vi oss för att gå för ISO 9001 och för att försöka ta hem det australiensiska kvalitetspriset 1994. I slutet av året kom TQM, som vi snabbt tog till oss. Vi satte upp fyra punkter som ledstjärna för EPA-s kvalitetsarbete:

- Ledarskap för förändring
- Kundfokus
- Ständiga förbättringar
- Allas medverkan

– Under detta tema körde vi igång kurser och work-shops för alla de högre cheferna i företaget. TQM var en vaknande jätte i vår organisation, säger Alan.

1992

Detta blev året då TQM etablerades på allvar. En TQM-matris med visioner om vart EPA ville nå i sina viktigaste processer sattes upp. Process Management etablerades som en av de viktigaste metoderna i TQM-arbetet.

– Och i september fick vi vårt ISO 9001-certifikat, som det första australiensiska företaget i vår bransch.

1993

Fortsatt utveckling av TQM. TQM-matrisen gicks igenom

noggrant och bröts ned i ett antal frågor kring olika kritiska områden. En mer användarvänlig variant började utarbetas.

– Samtidigt gick vi igenom de olika områdena som bedöms inom kvalitetspriset, the Australian Quality Award, liksom Telecom Australias självbedömningsmall. En första omgång sådana självbedömningar genomfördes och en dummy-ansökan skrevs till kvalitetspriset, berättar Alan.

En ny omgång ledarutbildning genomfördes utifrån koncernens nya kvalitetsmanual. Cheferna fick en tredagarskurs under temat "ledande förändring".

– Ett moment i kursen var att alla fick nominera ett eget förbättringsprojekt. Detta ledde till en bred aktivitet överallt i företaget, ett verkligt uppsving för TQM-arbetet.

– Men vi fann också att företagets kvalitetsmål inte var så mycket värda. Vår kvalitetsstyrrelse fick därför i uppdrag att formulera nya och mätbara mål istället.

1994

Under året har ISO 9001-certifi-



Metric-teamet bestod till hälften av deltagare från Ericsson, till hälften av Telecom-folk. I mitten Ericssons projektledare, Wally Mathysiak.

katet utvidgats till att bli ett så kallat company-wide, det vill säga hela företaget omfattas av kvalitetscertifieringen. Verksamheten med självbedömningar genomförs fortlöpande enligt en bestämd plan:

– Gruppvis går vi igenom de olika punkterna i det australiensiska kvalitetspriset. Utifrån dessa diskussioner listar vi upp våra styrkor och svagheter. Styrkorna läggs in i en ansökan till priset, svagheter i en intern rapport. Från denna rapport låter vi våra direktörer plocka ut de 2-3 viktigaste och genomförbara förbättringarna.

– Sedan jobbar vi med dessa förbättringar fram till december, så skrivs en ansökan till priset. I bästa fall blir det ett besök av kvalitetsrevisorerna i September, och feed-back från dem i november. Denna feed-back analyseras för att vi på nytt ska kunna välja ut de 2 – 3 viktigaste områdena att förbättra. Och så går det hela vidare. Någon gång inom en inte alltför avlägsen framtid kommer EPA att ta hem kvalitetspriset, det är Alan övertygad om. När man kommit så långt börjar det verkligt svåra jobbet – att motivera personalen för fortsatt arbete med TQM.

LGH



Skaffa en "Ericsson" – Du också!



Nu personalpris hos RingUp-kedjan

Ingen kan väl ha undgått de framgångar Ericsson haft med sina ficktelefoner. Samtliga modeller har figurerat i topp vid jämförelsetester och bedömningar. Och efterfrågan är enorm. Nu erbjuds du som Ericsson-anställd att köpa en telefon till "personalpris" hos RingUp-kedjan. Där du också kan köpa tillbehör och få proffsig fordonsinstallation.

Hos RingUp-kedjan hittar du även andra elektronikprodukter som bilstereo, billarm, antenner, personsökare m m.

Ta med ditt ID-kort och titta in till någon av våra butiker, så tar vi hand om dig. Du hittar oss på nedanstående orter.

Erbjudandet är personligt och gäller t o m 31/12 -94.

Borås
Maxicom, 033-11 91 18
Eskilstuna
Blomgrens Mobilradio AB, 016-11 22 33
Falkenberg
Central TV-Service AB, 0346-123 40
Gävle
Intelligensen AB, 026-12 72 70

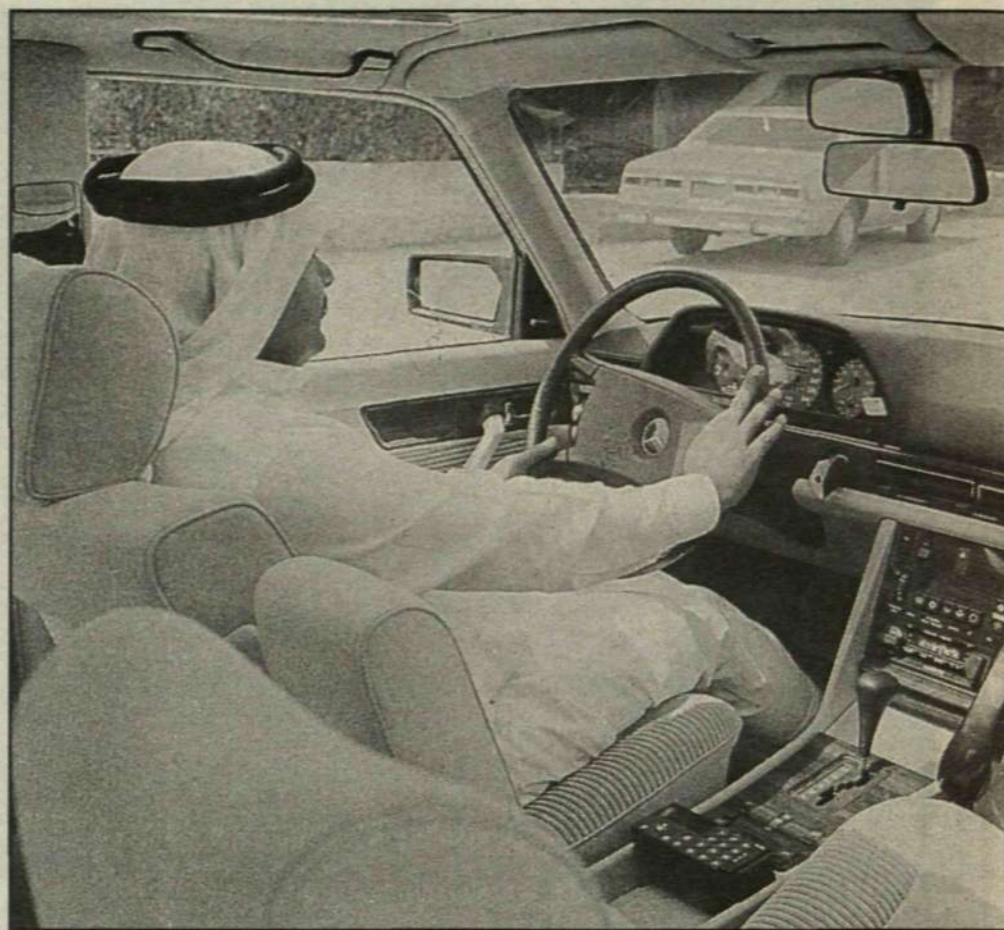
Göteborg
STC Telebörsen, 031-80 27 70
Halmstad
KR-Service Tore Pihl AB, 035-13 56 70
Helsingborg
Helsingborgs Bilelektronik AB, 042-15 01 01
Jönköping
Teleco AB, 036-19 05 20
Comcenter i Jönköping AB, 036-18 75 70
Kalmar
Kalmar Comradio AB, 0480-862 00
Karlskrona
Mobil Tech, 0455-800 88
Karlstad
AB Carl Radiokontroll, 054-10 04 25
Kristianstad
K. Anders Olsson AB, 044-12 57 69
Leksand
Saras Elservice AB, 0247-135 55
Linköping
Eigstrand, 013-14 65 65
Luleå
Jan Hansson Försäljnings AB, 0920-22 06 90
Malmö
Teleservice Skåne AB, 040-22 00 60
Tele & Kontors Center AB, 040-97 80 00

Markaryd
Sunnerbo Bil & Telecom AB, 0433-161 66
Mora
Mora Telecom AB, 0250-155 05
Norsborg
RingCom Eufoni AB, 08-740 33 34
Nyköping
SFK AB, 0155-26 73 45
Möndal
STC Mobilelektronik AB, 031-27 20 30
Nässjö
JM Elektronik AB, 0380-760 30
Oskarshamn
Tevra Elektronik AB, 0491-113 30
Sjöbo
Teleservice Skåne AB, 0416-192 40
Skövde
Teleteknik AB, 0500-48 88 00
Stockholm
Gumperts Bilradio AB, 08-664 18 80
Komab, 08-13 03 10
Sundsvall
MK Mobilkontakt AB, 060-11 34 70
Sveg
Jan-Evert Persson AB, 0680-116 60

Umeå
Telepart Communication AB, 090-13 66 39
Varberg
Leifs Mobilradiocenter AB, 0340-842 28
Virserum
Dackebygdens Elektronik AB, 0495-312 00
Värnamo
Vepab, 0370-473 90
Västerås
Lies Mobilradio AB, 021-81 00 70
Växjö
Radar AB, 0470-239 00
Ystad
Teleservice Skåne AB, 0411-132 40
Ängelholm
Wennkomm AB, 0431-135 80
Örebro
Kvarnström Mobiltelefoner, 019-12 71 00
Örnsköldsvik
R N Telefoni AB, 0660-760 35
Östersund
MRC MobilRadioCenter AB, 063-13 48 00

RING UP

RING UP-KEDJAN består av ett antal erfarna återförsäljare av mobiltelefoner som samarbetar över hela landet. Gemensamt för oss är att vi har lång erfarenhet och ett stort kunnande i hantering av Ericsson mobiltelefoner.



Tidig automatisk mobiltelefoni från 1968.

Ett av de första mobiltelefonisystemen av standarden NMT 450 såldes 1981 till Saudiarabien.

Från rundradio till mobiltelefoni

Medan mobiltelefonin växer mot skyarna passar Ericsson Radio på att fylla sjuttiofem år. En kort återblick visar att ERAs historia i princip speglar radioteknologins historia. Alltifrån 1922 när Svenska Radioaktiebolaget började med Sveriges första rundradiosändningar, tre kvällar i veckan, till 1990-talet när Ericsson lanserar världens mest avancerade mobiltelefoner.

Ericsson Radio firar 75-års jubileum

Radiokommunikation var i början av seklet en ung teknik i stark utveckling. På LM Ericsson följde man området med stort intresse och stiftade den 29 september 1919, tillsammans med AGA, ASEA och tre finansinstitut, Svenska Radioaktiebolaget.

De första åren tillverkades huvudsakligen radiostationer för televerket och marinen. Från 1922 hade SRA radioutsändningar tre kvällar i veckan med musik och nyheter till dess AB Radiotjänst (Sveriges Radio) bildades 1925.

TV-experiment

1935 byggde SRA en televisionssändare för att senare samma år, den 20 november, svara för Sverigepremiär för TV. Allmänheten i Stockholm kunde då se sändningarna i några tidningars depeschkontor. Det blev emellertid inte mer än ett prov, tekniken hade ännu hinder att överbygga.

Under kriget utvecklade SRA försvarskommunikation för flyget och fältradiostationer för armén samt mobilradio för bl a polisen. På 50-talet koncentrerades åter verksamheten på civila produkter och 1954 kunde Radiola erbjuda den första TV-mottagaren, en golvmödel med 17" bildrör. (Sen kom 21", bordsapparater mm)

Radio och TV-verksamheten såldes 1964 till AGA. Redan 1956 startade SRA och Televerket världens första automatis-



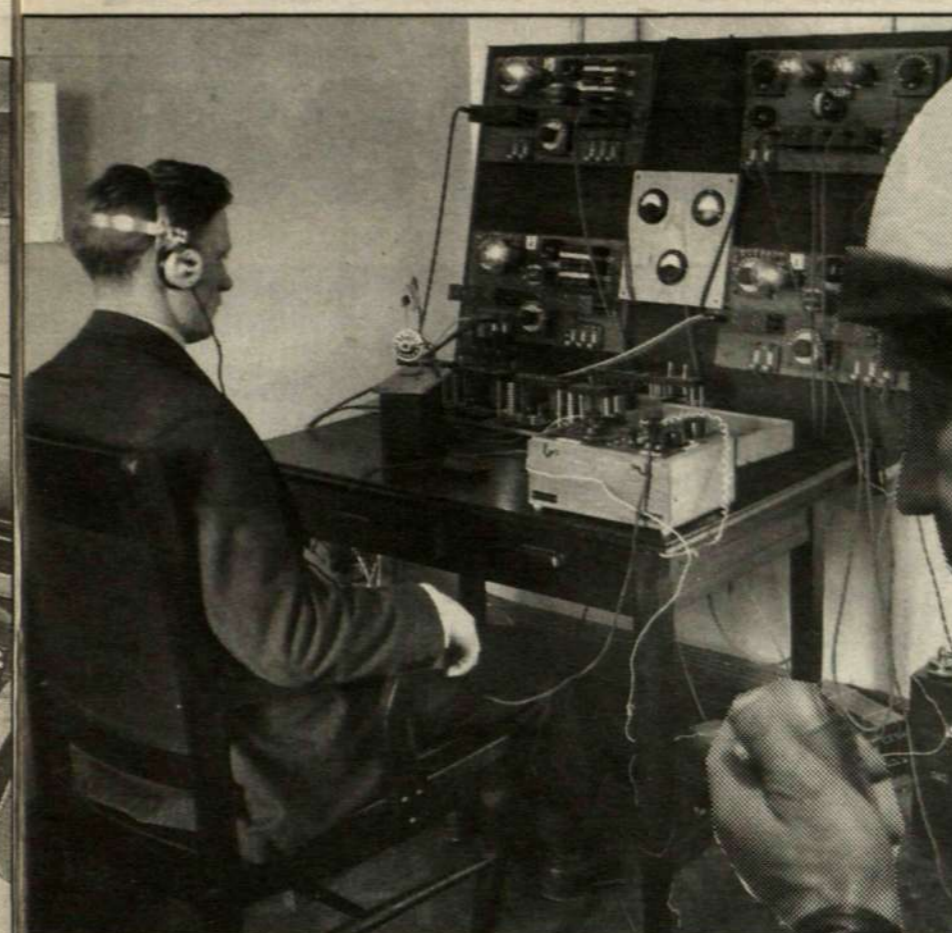
Ericssons senaste generation mobiltelefoner är små, användarvänliga och bygger på mycket avancerad teknik.

ka mobiltelefonsystem i Stockholm och Göteborg. Det var emellertid först 1981, med det Nordiska Mobiltelefonisystemet NMT 450 som genombrottet kom. Historien därifrån är en brant stigande kurva både när det gäller fak-

Lars Cederquist



Under efterkrigstiden satsades hårt



Sveriges första hallåman Hjalmar Carlsson vid förstärkerbordet under radiosändningarna från SRA. Sändningarna pågick 1922-25.



på utveckling av kommunikationsradio bl a polisradio, här från 1954.

FJÄDRANDE
KONTAKTSTIFT
FÖR TEST OCH
PROVNING.
STORT
SORTIMENT
ALLTID I
LAGER

Detta är modell
HPA25X. 30 mm.
Beställ den, eller
100-tals andra ur
vår stora katalog!

Rekvireras från:

COLUMBIA
ELEKTRONIK AB

Box 5
618 21 Kolmården
Tel 011-398005
Fax 011-397641

Den mobila säljsuccén

Försäljningen av mobiltelefoner har ökat explosionsartat de senaste månaderna. Flera faktorer samverkar till detta. De digitala systemen, inte minst GSM, har skjutit fart ordentligt. Samtidigt har alltför operatörer ökat trycket i marknadsföringen av de analoga mobiltelefonssystemen. Med sänkta tariffer, subventionerade priser på telefoner och annat lockas privatpersoner att skaffa sig ett mobilabonnemang.

Alla bedömningar av mobiltelefonmarknaden tycks ha överträffats under de gångna månaderna. Både leverantörernas egna prog-

Mobiltelefoner säljer mer än väntat

noser och marknadsanalytiker har kommit på skam. Inte minst gäller detta för GSM.

– GSM har spridit sig som en präriebrand på senare tid, säger Johan Siberg till Kontakten. Johan är VD i Ericsson Mobile Communications, som ansvarar för mobiltelefoner i koncernen. Han berättar att försäljningen nu överträffar alla förväntningar, och att samtidigt också underlaget för framtida försäljning snabbt ökar.

– Allt fler länder har på senare tid valt GSM som digital standard. Främst är det länder i Sydostasien, men också i östra Europa, Mellanöstern, Sydafrika och Australien har GSM etablerat sig, för att bara ta några exempel.

Analog satsning

Samtidigt med den digitala präriebranden fortsätter de analoga systemen att attrahera marknaden. Det är mycket tack vare att flera operatörer följt Telias exempel och lanserat analoga mobiltelefoner som andra telefoner i de privata hushållen.

– Det har skett genom utspel av typen fria lokalsamtal, låga tariffer under lågtrafiktid och subventionerade priser på telefoner,



Koncernen bygger ut sin kapacitet både i Kumla och i Lynchburg för att klara den ökande efterfrågan på mobiltelefoner. Dessutom startas produktion i Linköping. Johan Siberg räknar med att koncernen i år kommer

der har det här med priserna på mobiltelefoner blivit svårt att få något grepp om. Marknaden är en djungel av olika erbjudanden där såväl mobiltelefonföretagerna som operatörerna erbjuder massor av olika, mer eller mindre jippobetonade, erbjudanden till kunderna.

– Operatörerna hanterar detta enligt "räkningsmodellen". Det är inte rakhveln, utan rakbladen (det vill säga i det här fallet samtalerna) som genererar pengarna.

Ont om komponenter

Tillväxten för mobiltelefoner, mätt i antalet abonnenter och i kapacitet i systemen fortsätter således att öka kraftigt. Det skapar förstås ett mycket starkt tryck på leverantörerna av mobiltelefoner och särskilt då flickefoner, som idag helt dominerar marknaden. Trycket är så starkt att tillgången till telefoner blivit ett problem.

– Tillverkare av telefoner har haft expansionsvårigheter, men

ett större problem har varit tillgången på komponenter. Det tycks som om alla tillverkare i förväg räknat med kraftig försäljningsökning, men att komponentindustrin inte tagit detta riktigt på allvar.

Under nästa år räknar branschen med att komponenttillgången inte längre ska utgöra något problem. Fram till dess har man kunnat trösta sig med att det årliga prisfallet på mobiltelefoner – i storleksordningen 15-20 procent – tillfälligt stannat upp.

– Men nästa år sätter nog prisutvecklingen fart nedåt igen, när tillgång och efterfrågan kommer bättre i balans.

Ericsson hänger med

För Ericssons del har mobiltelefoner blivit en allt viktigare del av verksamheten. Det här året räknar Johan Siberg med att koncernen kommer att tillverka mer än dubbelt så många telefoner som under förra året. Och 1995

väntar han sig en lika stor ökning!

– Vi bygger ut kapaciteten i våra två fabriker i Kumla och Lynchburg och nu startar vi också produktion i Linköping, säger Johan. Nu är det främst den senaste generationen, Jane, som vi satsar på, men också Sandra säljer bra.

Jane, flaggskeppet i Ericssons utbud, har under det gångna året lanserats för allt fler standarder. Först kom den europeiska analoga, ETACS, sedan amerikanska AMPS, följt av NMT, GSM och nu lanserar vi digital AMPS i så kallad "dual mode" för USA-marknaden.

Eftertanke

Framgångarna för mobiltelefonerna är en fin födelsedagspresent till Ericssons radioverksamhet, som nu fyller 75 år. Våra framgångar idag är faktiskt resultatet av 75 års samlade pionjärsatsar inom radiområdet.



att tillverka mer än dubbelt så många mobiltelefoner som i fjol. 1995 väntar han sig en lika stor ökning.

Födelsedagspresent till Ericssons anställda

När Ericssons radioverksamhet fyller 75 år firar man det genom ett erbjudande till koncernens alla anställda i Sverige.

Genom ett samarbete med återförsäljarkedjan Ring Up, erbjuds för oss möjlighet att köpa samtliga modeller i Ericssons flickefonprogram till rabatterade priser. Erbjudandet gäller fram till årsskiftet.

– Genom att samarbeta med en stor återförsäljarkedja täcker vi in hela landet, samtidigt som köparna kan erbjudas en bättre service än om vi skulle ha startat någon form av "fabriksförsäljning", framhåller Johan Siberg. Det innebär att man kan få hjälp med tillbehör, bilmontage

och liknande till förmånliga priser och att man har tillgång till normala garantier för det man köper.

Beställ snabbt!

Genom det här upplägget kan de anställda också få del av de olika erbjudandena som operatörerna lockar med.

– Något aktuellt dagspris kan vi inte ange eftersom priserna påverkas av kampanjer utanför vår kontroll.

Tänk på att telefonerna kan vara bristvara, speciellt den nya GSM-telefonen GH337. Därför gäller det att beställa en snabbt.

För mer information om erbjudandet – se annons i detta nummer!

Ericsson prisas av Ruter Dam

Stiftelsen Ruter Dam har givit Ericsson en hedersutmärkelse för att en kvinna befordrats till en inflytelserik, operativ position på företaget. Anledningen till utmärkelsen var utnämningen av den första kvinnliga affärsenhetschefen – Sigrun Hjelmqvist, ansvarig för affärsenheten mikroelektronik – inom koncernen.

Sigrun Hjelmqvist började på Ericsson 1979 som nybakad civilingenjör i teknisk fysik. 15 år senare uppmärksammades hon och företaget för att hon utnämns till chef för affärsenheten för mikroelektronik. Affärsenhetschefer finns det dock ganska många inom koncernen, idag ett trettiotal. Det anmärkningsvärda med Sigruns utnämning är att det är första gången en kvinna får en sådan position. Själv tycker hon dock inte att det är hon som är särskilt märkvärdig.

– Det är snarare min chef som utmärkt sig när han haft kraft att bryta mot traditionen, säger hon. Hon vill inte heller att det ska betonas att hon är just kvinna. Det ska vara hennes arbetsinsatser som räknas och uppmärksammas, inte hon själv, önskar hon.

Chef på Ericsson

Sigrun trivs med att vara chef på Ericsson och tycker att företaget har en sund inställning till ledarskap. Man står för riktiga värderingar, även om hon konstaterar att det inte alltid är så lätt att leva upp till dem. Att vara kvinna och chef tror hon är varken svårare eller lättare än att vara man och chef.

– Visst är vi olika, men vi är ju alla olika individer med olika sätt att vara, säger hon.

Sigrun lever efter måttet att hederlighet lönar sig i längden. Att framhäva sig själv och muta in revir är inte hennes modell. Dessutom tycker hon att chefsuppdraget är att se till helheten och få medarbetarna att arbeta åt samma håll.

– Jag vill verka genom andra, inte framhäva mig själv i alla lägen. Det är vi tillsammans som gör jobbet. Det säger sig självt att jag inte ensam kan göra allt, säger hon som idag är chef över drygt 650 anställda.

Tillfälligheter

Men inte drömde Sigrun om att bli tekniker och chef när hon var barn. Önskejobben varierade och på listan fanns bl a pilot, läkare, hydrolog och biträde i godisbutik. Att hon istället blev teknolog licentiat i tillämpad fysik och den första kvinnliga affärsenhetschefen på Ericsson säger hon varit mest tillfälligheter.



Sigrun Hjelmqvist, som utnämns till chef för affärsenheten mikroelektronik, är den första kvinnliga affärsenhetschefen inom Ericsson.

Hon har dock medvetet sett till att hålla många dörrar öppna under karriärens gång. Ingen väg hon slagit in på har varit en återvändsgränd utan det har alltid funnits möjlighet att välja ny väg och gå vidare.

Sigruns chefer har också betytt mycket för hur hennes yrkesliv gestaltat sig. De har stöttat och trott på henne. Ibland har de också puffat på lite över trösklar och i uppförbackar.

Viktigt nätverk

Att det finns få kvinnor på denna nivå inom Ericsson är dock tydligt. För en tid sedan arbetade en grupp inom företaget med att undersöka varför det är så. Resultatet visar bl a att det kan bero på att kvinnorna inte är lika kända i organisationen och inte har ett lika väl utbyggt kontaktnät som hjälper dem framåt.

Ruter Dams utmärkelse delas denna gång uttryckligen ut till

företaget och nätverket kring den befordrade kvinnan. Juryn för utmärkelsen har konstaterat att ett starkt stöd inom organisationen är nödvändigt vid en chefställsättning. På Ericsson är det Bert Jeppsson, affärsområdeschef på Komponenter, Ann-Charlotte Dahlström, tidigare personaldirektör på Ericsson Components och Lars Ramqvist, koncernchef, som specifikt bidragit till befordran.

Förebild

Hedersutmärkelsen från Ruter Dam är en fjäder i hatten för Ericsson och Sigrun tror att den har ett PR-värde.

– Jag tror att det har betydelse när vi vill rekrytera nya kvinnor till företaget. Kan jag dessutom bli en förebild för andra kvinnor genom att visa att det går att komma fram i en traditionellt manlig värld, då är jag gärna det, avslutar Sigrun.

En förening för damer med ruter i

Stiftelsen Ruter Dam driver chefsutvecklingsprogram för kvinnor sedan 1987. Ett utmärkande drag är det starka stödet från företagsledare på högsta nivå i form av mentorskap, inbjudningar till företagsbesök och föreläsningar.

Ruter Dam premierar också fö-

retag som befordrar kvinnor till tungt inflytelserika poster. I år premieras Ericsson och Telia efter en jämförelse mellan alla företag i Sverige med mer än 3 miljarder kronor i omsättning. Tidigare premierade företag är PK-banken, Avesta, ABB och Skandia.

Världens modernaste kiselfabrik

Ericssons nya fabrik för komplexa kiselkretsar - spjutspetsen för koncernens mikroelektronik - står på stabil grund. Tunnelbana och trafik på E4 an kan passera utan att minsta vibration stör den känsliga produktionen.

Fabriken har byggts för att Ericsson ska ha kapacitet för avancerad utveckling inom mikroelektronik i den senaste teknologin. Den är state-of-the-art inom sitt område och ger Ericsson möjlighet att skapa de mest optimala lösningarna inom halvledarteknologi.

Mikroelektroniken berör de flesta av Ericssons huvudområden, alltifrån dagens AXE-system, digitala mobiltelefoner, mobiltelefonsystem till bredbandsväxlar som ska göra många av multimediasystemerna möjliga (bildvision, interaktiv tv).

Samarbetsavtal

Tillverkningsprocesserna kommer från Texas Instruments. Det första samarbetsavtalet mellan parterna Ericsson och Texas Instrument tillkom 1987. Ett trettiotal tekniker har periodvis, från ett halvt till två och ett halvt års tid, arbetat hos Texas Instruments i Dallas för att sedan överföra kunskap till nya fabriken.

Av de hundratjugo anställda i fabriken har många kompetens i teknisk fysik, några är teknologier doktorer eller licentiater. Halvledarteknologin i framtiden dimensioner kräver hög kompetens. När produktionen är intrimad sommaren 95 kommer drygt hundra personer att arbeta i fabriken.

Produktionsutrustningen i den nya fabriken är anpassad för 0,5 µm-teknologi, där dimensionerna i kiselkretsens ledarmönster är en halv tusendels millimeter. Längre fram ska den klara 0,35 µm. Idag är kretsarna i den äldre produktionsanläggningen i Kista i 1,5 µm dimensioner.

De mest avancerade chippen i BiCMOS-processen, kommer att byggas i 600 processteg i den nya fabriken. Det blir möjligt att bygga över en miljon grindar på varje chip, vilket motsvarar upp till fyra miljoner transistorer.

Prototypfabrik

I sitt nuvarande utförande får fabriken en kapacitet av 10 000 sextums skivor per år. Vid behov kan fler processutrustningar installeras och ge fabriken en maxkapacitet på 20 000 skivor per år. Den kan också uppgraderas till åtta tums skivor.

Men idag är detta mer än en fabrik för submicron produktion. Det är en prototypfabrik



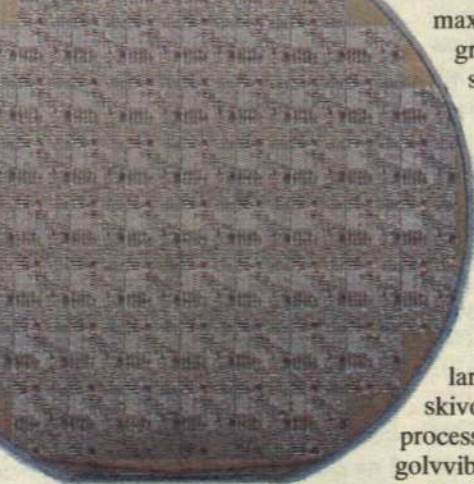
Från besöksgallerian kan produktionen följas genom stora fönster och på monitorer intill fönstren.

som kommer att förkorta ledtiderna i utvecklingen av nya produkter. Den kommer även att användas för experiment som tillverknings av kretsar för demonstratorer, labbförsök, processutveckling och verifikation av teknologier.

Det övergripande målet för koncernen är att säkra tillgången på halvledarteknologi och kompetens för att förbättra funktionerna, korta ledtiderna och reducera kostnaderna i telekommunikations system under kommande år.

Byggt på kort tid

Mindre än 16 månader har det tagit för att bygga denna minifabrik, som, eftersom den är den nyaste i världen, också är den just nu vassaste i världen. Det



Kiselchippet byggs upp på en kiselskiva i olika lager av mönster och ledande och isolerande material. Det tar två månader att förvandla en obehandlad kiselskiva till en skiva fylld av chips där avståndet mäts i tusendels millimeter.

första sprängskottet gick den 15 mars 1993. Den 18 augusti 1994 invigdes fabriken.

Högteknologi

Hela fabriken är en uppvisning i högteknologi, ett integrerat renrum, med avancerade system för luft, vatten, el, gaser, syror och de senaste produktionsutrustningarna inom området. Renhet och frihet från vibrationer är de viktigaste parametrarna för en avancerad kiselutveckling.

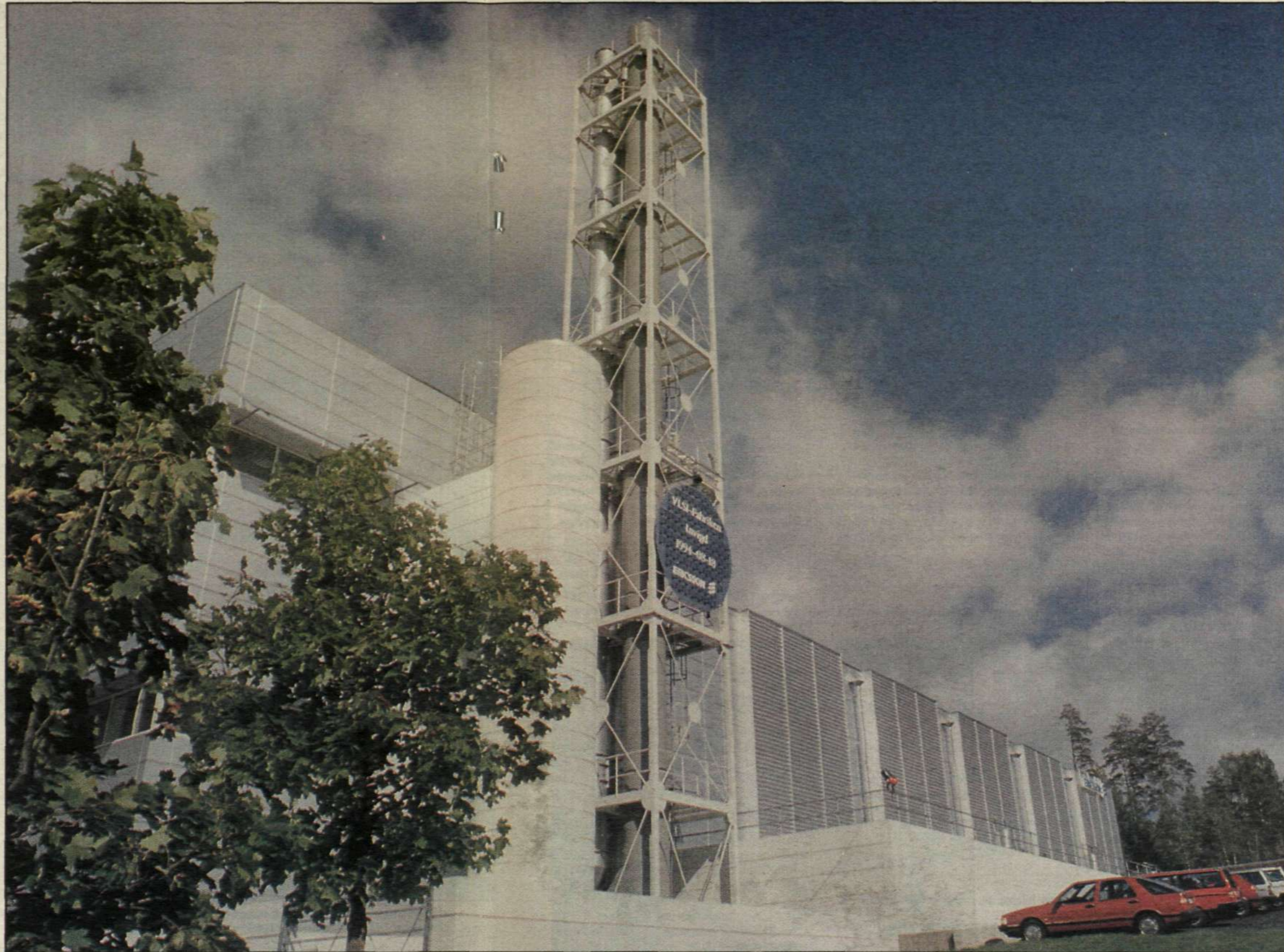
Tyska experter på IC-anläggningar från Meissner & Wurst, som byggt Texas Instruments IC-fabriker världen över, har varit byggekonsulter stationerade i Kista under hela byggnationen.

Uppförd på urberget

Fabriken är uppförd på urberget och där har den gjutits fast med 120 betongpelare för att få maximal stabilitet. Berggrunden i Kista är skitad, som gör den speciellt lämpad att fånga upp utifrån kommande vibrationer.

Golvet är gjutet i ett halvmeter tjock väffel-mönster, så att luften kan passera i mönsteröppningarna, och det vilar på de 120 betongpelarna. Fabriken där kisel-skivorna ska hanteras i olika processteg har extremt liten golvvibration, mindre än 3 µm per sekund. Det motsvarar kraven för 0,5 µm och 0,35 µm submicron teknologi.

Berggrunden, pelarna och betonggolven bildar ett vibrationsfritt system som är friliggande från husets övriga delar för att



Hela fabriken är en uppvisning i högteknologi, ett integrerat renrum, med avancerade system för luft, vatten, el, gaser, syror och de senaste produktionsutrustningarna inom området. Renhet och frihet från vibrationer är de viktigaste parametrarna för en avancerad kiselutveckling.

hindra vibrationer från fläktar, utsug och media.

Tillverknings av halvledare kräver ett absolut rent tillverkningsrum. Hela fabriken är byggd som ett renrum. Alla ytor är epoximalade eller av rostfritt stål, som stöter bort oönskade partiklar. Det gör att huset som helhet är ett renrum.

1,3 miljoner kubikmeter luft i timmen cirkulerar i fabriken luftsystem. Det motsvarar att luften i lokalen byts ut fyra hundra gånger per timme. Tio procent av totalvolymen luft går ut genom skorstenen och tio procent av totalvolymen luft går ut genom skorstenen och tio procent frisk luft tas in genom lufttint i gallerian. Luften drivs runt av sju ton vibrationsfria propellerfläktar.

Vindsplanet

Vindsplanet fungerar som en gi-

gantisk tryckkammare som pressar ner luft genom ett filtertak till processplanet. Det har ett filtertak med 1500 filterplattor med en filtereffektivitet på 99,999995 procent för partiklar större än 0,1 µm. Efter filtreringen innehåller luften i renrummet färre än 1 partikel per kubikfot. En kontorslokal har ungefär en miljon partiklar per kubikfot.

Femton fem meter höga och trettiosex meter långa specialkonstruerade takstolar ser till att filtertaket vibrerar mindre än 3 mm.

Supportplanet

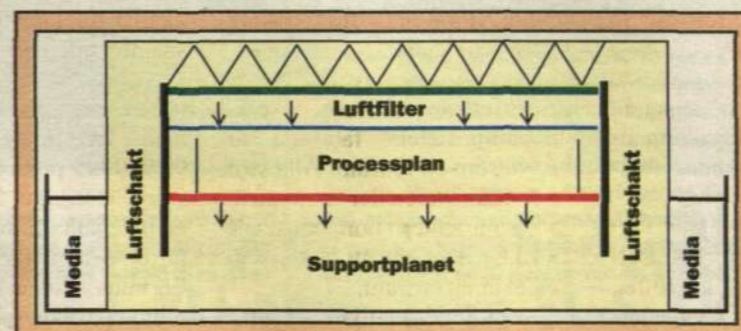
För kiselutveckling behövs media som luft, el, renvatten, kemikalier och gaser. På processplanet finns vakumpumpar och ledningar som tillför dessa så kallade medier. Från ett plan under

fabriken, supportplanet, distribueras dessa upp till produktionen.

Alla explosiva media är placerade i speciella rum utanför produktionsbyggnaden. I supportplanet finns också scrubbern som tvättar luften innan den går ut i omgivningen. Golvet i supportplanet är separerat från pelare och väggar och bärs av en meter specialgrus som dämpar vibrationerna.

Avancerad tillverknings

Tillverknings av kiselkretsar sker i olika processteg i mycket avancerade och helautomatiserade specialutrustningar för submicronteknologier. Utrustningarna kommer bland annat från Canon i Japan och Applied Materials i USA. Tekniker från Ericsson har under sex månader fått utbildning på utrustningarna



Fabriken ett enda stort luftreningsssystem

Luften pressas från vindsplanet genom 1.500 filterplattor, genom processplanet och det genombrutna golvet, genom supportplanet. Sju ton vibrationsfria furbofläktar återför luften via luftschakt till filtertaket.

hos Applied Materials.

Processutrustningen är placerad och uppdelad på respektive processområde; litografi, deponering, mätning, ets och skivtvätt. Varje del är åtskild av glasade väggar för att klara de olika

kraven på renhet inom de olika områdena.

Kiselchippet byggs upp på en kiselskiva i olika lager av mönster av ledande och isolerande material. Det tar två månader att förvandla en obehandlad kiselskiva

till en skiva fylld av chips där avståndet mäts i tusendels millimeter. Kiselchippet går igenom 650 eller 450 processteg, beroende på om det är en BiCMOS eller CMOS-process. Det handlar om 26 respektive 18 masklager. Steg för steg bygger man på lager efter lager.

Inkörningsperiod

Den första kretsen började processas den 1 juli i år och den ska vara klar den 20 december, lagom till jul. Tiden fram till mitten av sommaren 95 har fabriken sin inkörningsperiod då sker karaktärisering och typprov på utrustning och processer. Därefter får våra systemutvecklare visa vilken framtid som väntar Ericssons storsatsning på mikroelektronik i Kista.

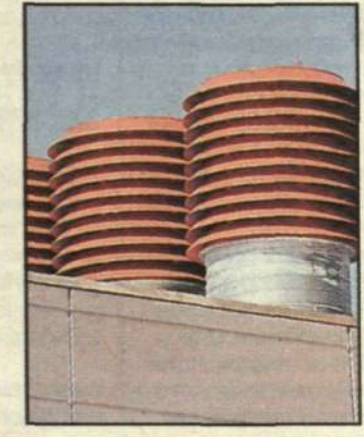
Inger Björklind Bengtsson



En husmodell vid ingången i besöks-gallerian visar fabriken uppbyggnad, pelare, väffelgolvet, renrum, luftschakt, filtertak med takstolar, skorsten och de olika planen.



Vindsplanet fungerar som en gigantisk tryckkammare som pressar ner luft genom ett filtertak till processplanet.



1,3 miljoner kubikmeter luft i timmen cirkulerar i fabriken luftsystem. Det motsvarar att luften i lokalen byts ut fyra hundra gånger per timme.

Golvet är gjutet i ett halvmeter tjock väffel-mönster, så att luften kan passera i mönsteröppningarna, och det vilar på de 120 betongpelarna.



Supportplanet med pelarna som bär upp renrummet väffelgolvet. Här finns distributionsystemet för mela, luft, el, gaser, kemikalier från intilliggande rum. Golvet i supportplanet är separerat från pelare och väggar och bärs av en meter specialgrus som dämpar vibrationerna till och från berggrunden.



I en jonimplanter skjuts främmande ämnen såsom dopämnena (arsenik, bor och fosfor) in i kiselskivan. Dessa dopämnena gör kiset elektriskt aktivt och bygger upp komponenter inne i kiset, som exempelvis dioder och transistorer.

En bra
bank säljer
sig själv.
Skaffa förtur
Öppna
Aktie-
sparkonto.



I Midsommarkransen, Fruängen, Skärholmen, Hallunda, Salem, Tumba och Huddinge.

Vill du bli aktieägare i Sparbanken Sverige?

Börja med att öppna ett Aktiesparkonto redan idag. Se sedan till att du har minst 4000 kronor på kontot senast den 31 december i år. Då är din förtur säkrad. Om du sedan också vill bli aktieägare i Sparbanken Sverige AB, behöver du inte bestämma dig förrän till våren. Då har det formella erbjudandet kommit och priset per aktiepost är fastställt. Fram tills dess förräntar sig dina pengar på Aktiesparkontot med hjälp av bankens högsta ränta. Läs broschyren "En bra bank säljer sig själv" som finns på våra kontor.

YOU ARE INVITED TO SOLUTIONS EXPO/SEMINAR

THE FRONT EDGE OF ELECTRONIC TECHNOLOGY

ARRANGED BY
ERICSSON AND MENTOR GRAPHICS
OCTOBER 18-19 AT NORDIC FORUM, KISTA.

This is an opportunity to assess the current status of front-line technology. Ericsson has invited Mentor Graphics to present how their solutions and competitive advantage can translate into your competitive edge. You will see how tools from other suppliers integrate to form a complete development environment.

PROGRAM HIGHLIGHTS

Key Note speeches from Ericsson and invited guest speakers.

ERICSSON VIEWS:

- Design Methodology for the next generation of line circuits
- Experience from ASIC development in mobile telephone applications
- PQT in Electronic Design Automation
- Case studies: External Technology Sourcing for MCM
How to do MCM design within Ericsson

EIGHTEEN SOLUTION SEMINARS - THEMES:

- Full Custom IC/ASIC Design • Advanced IC Technology • Semi Custom ASIC Design
- Board/MCM Design • Board Simulation & Test • General Technology

OPENDOOR EXPO

Following companies has confirmed participation as of August 25:

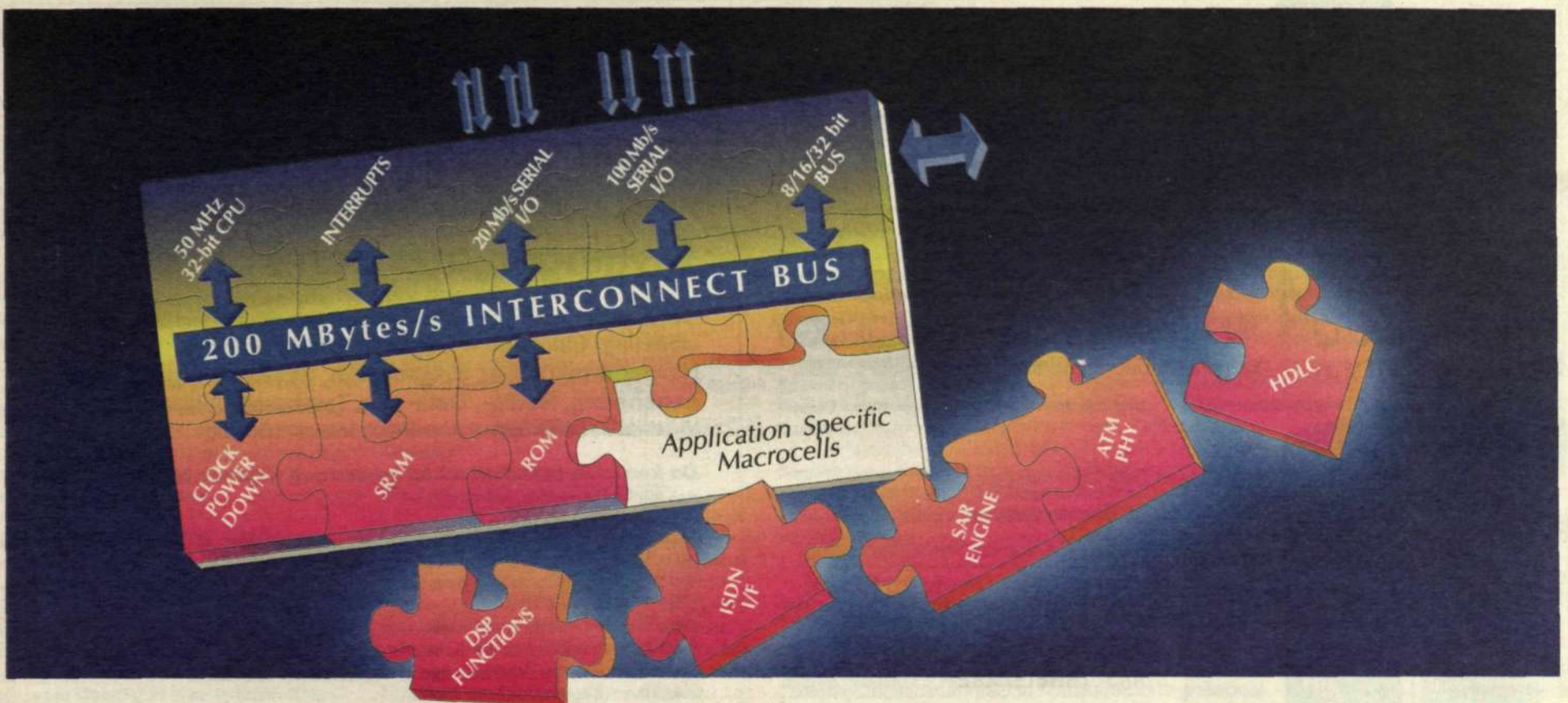
ASPECT - ANALOGY - ANAGAD - DANSK DATA ELEKTRONIK - DIGITAL EQUIPMENT - FUJITSU - GATELINE - GEC PLESSEY - HEWLETT-PACKARD - HP/EESOF - IBM - INTEGRATED SYSTEMS SCANDINAVIA - INTERCONNECTIX - LAGERCRANTZ KONTEST - LOGIC MODELING - LSI LOGIC - MING - MOTOROLA - SETRON - SUN MICROSYSTEMS - SYMMETRY DESIGN SYSTEMS - SYNOPSIS - SYNTHESIS - TOSHIBA ELECTRONICS - XILINX

Attendance free of charge. Detailed program will be sent to you in September.

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

ERICSSON

**Mentor
Graphics**



Solve the puzzle of embedded processor integration with the ST20 CPU core from SGS-THOMSON Microelectronics

-The ST20 32-bit embedded processor core...

Application systems:

- Single-chip ATM network interfaces and terminal adaptors
- ISDN interfaces
- LAN interfaces
- Broadband Network Terminating Units
- Cellular radio handsets

Features:

- 32-bit CPU core
- Fully static design - DC to 50 MHz operation
- Multiple vectored interrupts - sub-microsecond interrupt response

- Fast serial I/O - from 10 to 100 Mb/s
- Flexible internal interconnect bus - up to 200 Mbytes internal bandwidth
- SGS-THOMSON 0.5µ 3 metal layer CMOS technology - 3V, low power operation
- Power management - power-down and standby operation
- Optional on-chip PLL - needs only 5 MHz external clock
- Optional integer arithmetic accelerator - 2-3 cycle
- Mature development tools - industry-standard optimising ANSI C compilers and windows - Based debugging tools for SUN and PC development environments

ST **SGS-THOMSON**
MICROELECTRONICS
Service and Technology



SGS-THOMSON Microelectronics
Box 1094 - S164 21 Kista - Tel. 08-793 69 20

Branch offices:
SGS-THOMSON Microelectronics - Herlev Torv 4 - DK-2730 Herlev - Tel. 44948533
SGS-THOMSON Microelectronics - Ratakatu 26 - SF-08150 Lohja - Tel. 912-315511

The second Ericsson SDL/SDT Users Seminar Sånga-Säby, 11-12 October

For the second time Telelogic has the privilege to invite you and Ericsson colleagues around the globe to a two-day joint seminar that is focused on user issues. You bring your experiences and suggestions. We will bring the latest product news and our thoughts on future development.

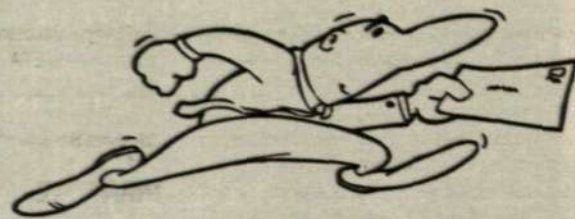
We are sure that the presentations will be of uttermost interest, but the main objective of the seminar is still to make it possible for you and your colleagues to exchange experiences with each other.

If you are interested in attending this seminar, please contact us on one of the numbers below and we will send you all the details.

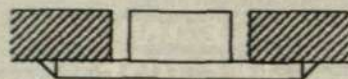


Telelogic AB, P O Box 4128, S-203 12 Malmö, Sweden.
Phone +46-40 17 47 00, Fax: +46-40 17 47 47

TeleLOGIC



Citizen Electronics nya revolutionerande
monteras på kretskortet
och lyser på andra sidan genom ett hål.
Se figur nedan. Bygghöjden på kretskortet
minimeras avsevärt! Finns i alla standard-
färger från röd till grön.
Storlek 3,2 x 1,6 x 1,1 mm. (LxBxH)



Kontakta oss för mer information/prover.

eiab
ELEKTRONIK IMPORT AB

Tel 08-359255

Fax 08-355151

CEI-EUROPE ADVANCED
TECHNOLOGY EDUCATION

1994 INTERNATIONAL COURSES IN ADVANCED TECHNOLOGY

Cambridge, U.K. November 7 – December 2, 1994.

- 478 High-Speed Data Communication
- 449 Wireless Digital Communications
- 407 Analog CMOS Circuit Design for Signal Processing
- 452 Digital Design for High Speed Circuits and Systems
- 450 Speech and Channel Coding for Mobile Communication
- 447 TeleCommunication Network Management
- 401 Modelling and Simulation of Communication Systems
- 477 Digital Receivers for Satellite & Mobile Communication
- 456 Broadband Networks & the Asynchronous Transfer Mode
- 488 Combined Coding and Modulation Techniques
- 495 Neural Networks and Pattern Recognition
- 429 Modern Telecommunications
- 458 Modern Digital Modulation Techniques
- 494 Fuzzy Systems

Avancerad Teknisk Fortbildning för Civilingenjörer och Forskare

CEI-Europe utvecklar och genomför internationell teknisk utbildning i Europa och Asien inom följande områden:
**Halvledarteknologi, Kretsdesign, Systemdesign, Signal-
behandling, Radio-, Data- och Telekommunikation.**
Vi erbjuder både öppna kurser och internutbildning.

Du kan välja bland ett 50-tal kurser och följande tillfällen:

- Okt '94, Barcelona, Spanien
- Nov '94, Cambridge, UK
- Feb '95, Garmisch-Partenkirchen, Tyskland
- Mars '95, Davos, Schweiz
- Mars '95, Cambridge, UK
- Maj '95, Stockholm, Sverige
- Juni '95, Cambridge, UK
- Sep '95, Davos, Schweiz
- Okt '95, Baveno/Stresa, Italien
- Okt '95, Barcelona, Spanien
- Nov '95, Cambridge, UK

För mer information kontakta: Dr Birgit E. Jacobson
CEI-Europe, Box 910, 612 25 Finspång. Tel 0122-175 70. Fax 0122-143 47

Skicka program för vidstående kurser i Cambridge, Nov '94 ()
Skicka kurskatalog ()

Namn:

Företag/avd:

Adress:

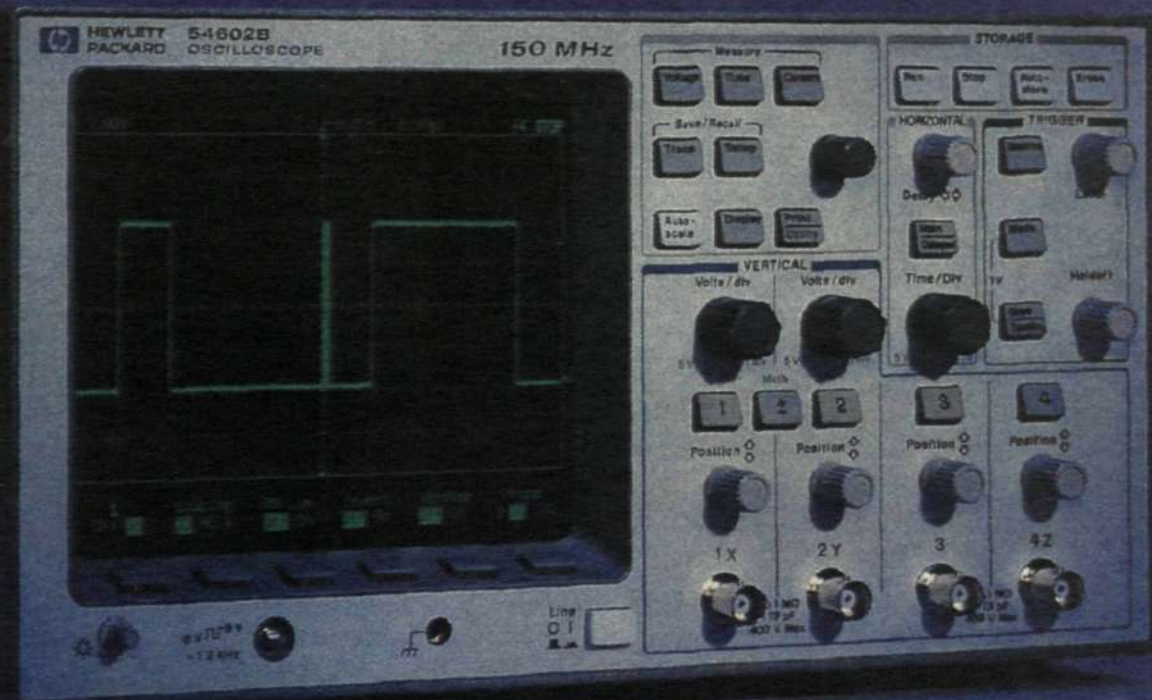
Fax

Tel:

HP-kvalitet till budgetpris

Beställ din egen
HP-direktkatalog!

Nu med ännu snabbare
CRT-presentation!



Titta på detta oscilloskop! Då ser du vad du får för pengarna.

När du tittar närmare på detta oscilloskop i HPs 54600-serie, lägger du säkert märke till en mängd olika saker.

Det känns och ser ut som ett analogt "skåp" med knappar och display som omedelbart responderar på dina kommandon. Ändå har det all den digitala styrka som analoga "skåp" inte kan ge dig; Hög tillförlitlighet, automatiska mätningar, pappersutprintning och möjligheten att programmera. Dessutom visar den kristallklart alla typer av vågformer – även vid låga frekvenser och långsamma svephastigheter.

Men vad som är viktigast är dock priset! För det äkta HP-oscilloskopet 54600B, 100 MHz (2 kanaler) betalar du endast kr 25.200:-. HP 54601B, 100 MHz (4 kanaler) kostar kr 30.285:-. HP 54602B, 150 MHz (4 kanaler) endast 34.360:- och HP 54610B, 500 MHz (2 kanaler) 50.645:-.

Ring Torsten Beckman på HP Test & Mät Direkt, så får du veta mer och/eller beställ en specialbroschyr eller HP-direktkatalogen där HPs alla basinstrument finns beskrivna. Telefonnumret till Torsten är **08-444 22 77**. Faxnumret är **08-444 25 25**.

 **HEWLETT®
PACKARD**

Med kvalitetsoscilloskopet HP 54602B, 150 MHz, 4 kanaler, för endast kr 34.825:- kan du tydligt och klart se spikarna i kretsarna.

TEMIC. Topless... bottomless...wireless...



TEMIC Semiconductors.
We're a truly global
organisation with a broad
line of application-specific
standard
devices and
mixed-signal
ASICs.

Ask about our...
RF transmitters /receivers
IR emitters/detectors
Audio/video signal
processors
Microcontrollers/memories
Power management ICs
For use in your...
Cellular/cordless phones
Wireless LANs
Personal communicators
Global positioning systems

And we work wonders in
wireless...providing the small-
est, lowest power-consuming,
leading-edge solutions. Devices

with high
noise immu-
nity so your
products
communicate
with crystal
clarity.

We're TEMIC
Semiconduc-
tors. World

leaders in bipolar, CMOS,
BiCMOS, DMOS, and BiC/DMOS
technologies.

The members of TEMIC
Semiconductors—Telefunken
Semiconductors, Siliconix, Matra
MHS, and Dialog Semiconduc-
tor—have a long history of
superior service to producers
of wireless products.

To find out more about our
combined capabilities, call us
at 08-733 0090.

TEMIC

INTERNATIONELLT

Ericsson General Electric Co, Toronto, Canada

MARKETING MANAGER

The PCS market place is rapidly taking of both in US and Canada and will be a formidable challenge. Presently we are discussing with potential customers around projects likely to be in the air in the 95-96 timeframe. Main tasks will be customer presentations, tender preparation, create relations with potential PCS customers, negotiate and finalize agreements, prepare and carry out marketing strategies, budgets and forecasts.

Contact: Tomas Mikaelsson 08-7571148 or Mats Lundberg, 08-4042685. Appl. to KJ/ERA/LFH Gogo LandÅn.

GSM Support personnel to sunny Greece

Two vacancies will open up during 1994 for CME 20 System Experts at Ericsson Hellas at our Field Support Centre. The Support Centre is responsible for System Support towards Panafon, one of the two Greek mobile telephone operators. The Greek GSM organisation is very new and currently consists of a dozen people, half of which are working in the FSC. The Greek GSM market has taken off quickly with a very strong growth and offers a challenging and dynamic environment with very good opportunities for close contacts with the customer. We are working very closely with the Ericsson Support Office at ETL in Guildford so the jobs include quite a lot of travelling to England.

Position 1, FSC Manager

We are looking for somebody with both managerial skills and qualified knowledge and experience of trouble shooting and fault fixing in AXE. The job consists of: Managing the day to day activities of the FSC. Work as System Expert, including Emergency Call outs from the customer Act as technical liaison between Ericsson and the customer

Applicants should have: Experience from similar support activities at ESO or FSC level. Solid background in AXE SW testing, support or design, with proven trouble shooting and fault fixing ability. Very good verbal and written communication skills and ability to interface with the Customer. Very good knowledge of AXE and at good knowledge of Mobile Systems (CME 20 or other). Experience of CME 20 R4 is a plus.

Position 2, System Expert for CME 20 SS

We are looking for someone with solid experience of AXE trouble shooting. The prime task is to support the customers GMS Switching System, but the job will also cover the other CME 20 nodes.

The job consists of: Work as System Expert, including Emergency Call outs from the customer Act as technical liaison and consultant between Ericsson and the customer for the CME 20 SS. Handle trouble reports, customer SW audits and SW upgrades for the Customer.

Applicants should have: Solid background in AXE SW testing, support or design, with proven trouble shooting and fault fixing ability. Very good knowledge of AXE and at good knowledge of Mobile Systems (CME 20 or other). Experience of CME 20 R4 is a plus.

Contact: Michael Westberg (ETG/R/MC, +30 94 300106) or Mohamad Khattab (ETG/R/TC +30 94 300026) or Mikael Steijer (ERA/LF/PGC +46 8 7570886)

Ericsson Telecom AB, Warsaw, Poland

MARKETING

We are looking for a marketing person representing both Ericsson Telecom (ETX) and Ericsson Business Networks (EBC/Z) at the local Ericsson office in Warsaw, Poland to act as a liaison officer between Principals and the Polish market, monitor the market development especially with reference to business opportunities in public telecommunications, identify and pursue business prospects and create and maintain close contacts on different levels with Public Telecom Operators and other authorities influencing the telecom business. All with the aim to get system, products and services of ETX/EBC established as laid down in the market plan.

Given the dual responsibility it is desired that you have a broad experience of public telecommunication including

marketing of systems e.g. AXE 10, services and preferably complex projects for non traditional operators. Knowledge of the Polish business culture and language is an advantage.

The marketing function is placed within the organisation of the Ericsson subsidiary in Warsaw, reporting to the General Manager of this office. Market and business activities are reported directly to respective Area Manager of ETX/C and EBC/ZD.

Contact: Torsten Pålsson, 08-7192150 or Helene Palm, personell, 08-7197971.

PEM - Perwira Ericsson Sdn Bhd - Malaysia

CELL PLANNER TO MALAYSIA

For an immediate assignment to work for RMOA's activities in Malaysia we need an experienced cell planner. It will mainly be work for the upcoming fixed cellular AMPS Network to be implemented nationwide in Malaysia. Some work is also needed for the already in operation AMPS/D-AMPS cellular network.

For further information please call Bo Mejner in Malaysia +60/3/5591821 or Ulf Malmerberg in Kista +46 8 7572949

Ericsson (China) Company Limited - ETC, Beijing, China

ADMINISTRATION MANAGER

Our activities in the Peoples Republic of China is expanding rapidly. To be able to handle this expansion we need to recruit an experienced Administration Manager for our head office in Beijing. You will be responsible for all types of administrative matters such as office premises, cars/transportation, accommodation for expatriates and travel. You will also update and develop administrative routines and systems. Training and development of local staff is a key responsibility.

The qualified applicant must have management experience from an administrative or similar position. Knowledge of administrative routines and systems as well as very good command of the English language are other important qualifications.

You must also be able to handle the pressure and demands that is placed on this function as a result of the rapidly growing organization. The successful candidate will be offered minimum one year assignment with family or as single status.

Contact: Lars Ahlborn in China, Memo ETC.ETCLARS or HF/LME/DK Magnus Ask, Memo LME.LMEMASK, tph +46 8 719 7481. Please send your applications to Magnus Ask.

Ericsson Systems Expertise Ltd., Ireland, International Customer Training Centre, Dublin.

ACCOUNT MANAGER (Long-term contract)

The Marketing and Customer Services unit within Ericsson Systems Expertise Ltd. has a vacancy for an experienced Ericsson staff member to work as an Account Manager in the International Customer Training Centre in Dun Laoghaire, Dublin. The successful candidate will be responsible for dealing with existing internal Ericsson and end-customer accounts, generating new business and working to strict budget and time deadlines. He/she will deal with all levels of management at home and abroad and will be an enthusiastic self-starter with maturity and confidence. Extensive foreign travel will be required.

The position will report to the Sales manager, Tom Walsh.

Skills/knowledge required:

- Degree in Marketing or Engineering
- Good writing and presentation skills
- Fluency in written and spoken English
- Fluency in another major language
- Self-motivation
- Team orientation
- Knowledge of Ericsson products and services
- Knowledge of the Ericsson organisation

The International Customer Training Centre develops and delivers courses in AXE 10 and in a number of the latest Ericsson products, including AMPHION, MXE, ATM etc. Ericsson Systems Expertise Ltd. is also the Ericsson competence centre for Computer-Based Training

If you are interested in this position please contact either Tom Walsh, Sales Manager, EEI.EEITWH or Margaret McManamon, Contracts Manager, EEI.EEIMMM.

Ericsson, jobben och Europa

LOKALA INFORMATIONSMÖTEN OM EUROPAFRÅGANS BETYDELSE FÖR ERICSSON

Under de närmaste veckorna kommer det att anordnas informationsmöten vid alla större Ericsson-arbetsplatser. Mötena anslås lokalt i god tid i förväg. De hålls på betald arbetstid. Förutom information om Ericsson och Europa, inkl en video-film i ämnet, blir det tillfälle att ställa egna frågor till representanter från företagsledningen, bl a. Missa inte detta tillfälle att få veta mera om vad EU betyder för ditt företag!

Under de närmaste veckorna kommer möten att avhållas på dessa platser och vid dessa tidpunkter (fler möten utannonseras i nästa tidning):

Datum	Ort	Ericsson-enhet
26 september	Möndal	ETX, EIN
28 september	Möndal	ERE
29 september	Norrköping	ETX
30 september	Årsta	ETX
03 oktober	Luleå	Erisoft
03 oktober	Skellefteå	Erisoft
04 oktober	Umeå	Erisoft
08 oktober	Kristianstad	ETX
10 oktober	Katrineholm	ETX
11 oktober	Sundbyberg	EBC
11 oktober	Bollmora	EBC
11 oktober	Nynäshamn	ETX
12 oktober	Borås	ERE
12 oktober	Söderhamn	ETX, EKA
17 oktober	Linköping	EIN
18 oktober	Stockholm SV	ETX, KK/EKA
19 - 21 oktober	Stockholm SV	ETX
24 oktober	Karlstad	ETX, EIN
25 - 28 oktober	Kista	ERA, EKA, ERE, EIN, EDT
28 oktober	Karlskrona	EBC, EP Consulting
31 oktober	Älvsjö	EDT, ETX
01 november	Möndal	ETX, EIN
02 november	Gävle	ERA
03 november	Östersund	ETX
04 november	Hudiksvall	ECA

Europa-videon finns till utlåning!

Du som vill visa den nyproducerade videon om Ericsson och Europa eller kanske titta på den hemma, kan få låna ett exemplar kostnadsfritt. Ring till Birgitta Michels på Ericsson Events, tel 08-7192814, eller skicka ett memo till LME.LMEBIMI, så kommer videon om några dagar!

NÄSTA NUMMER AV KONTAKTEN UTKOMMER DEN 13 OKTOBER. BILAGA OM ERICSSON OCH EU MEDFÖLJER

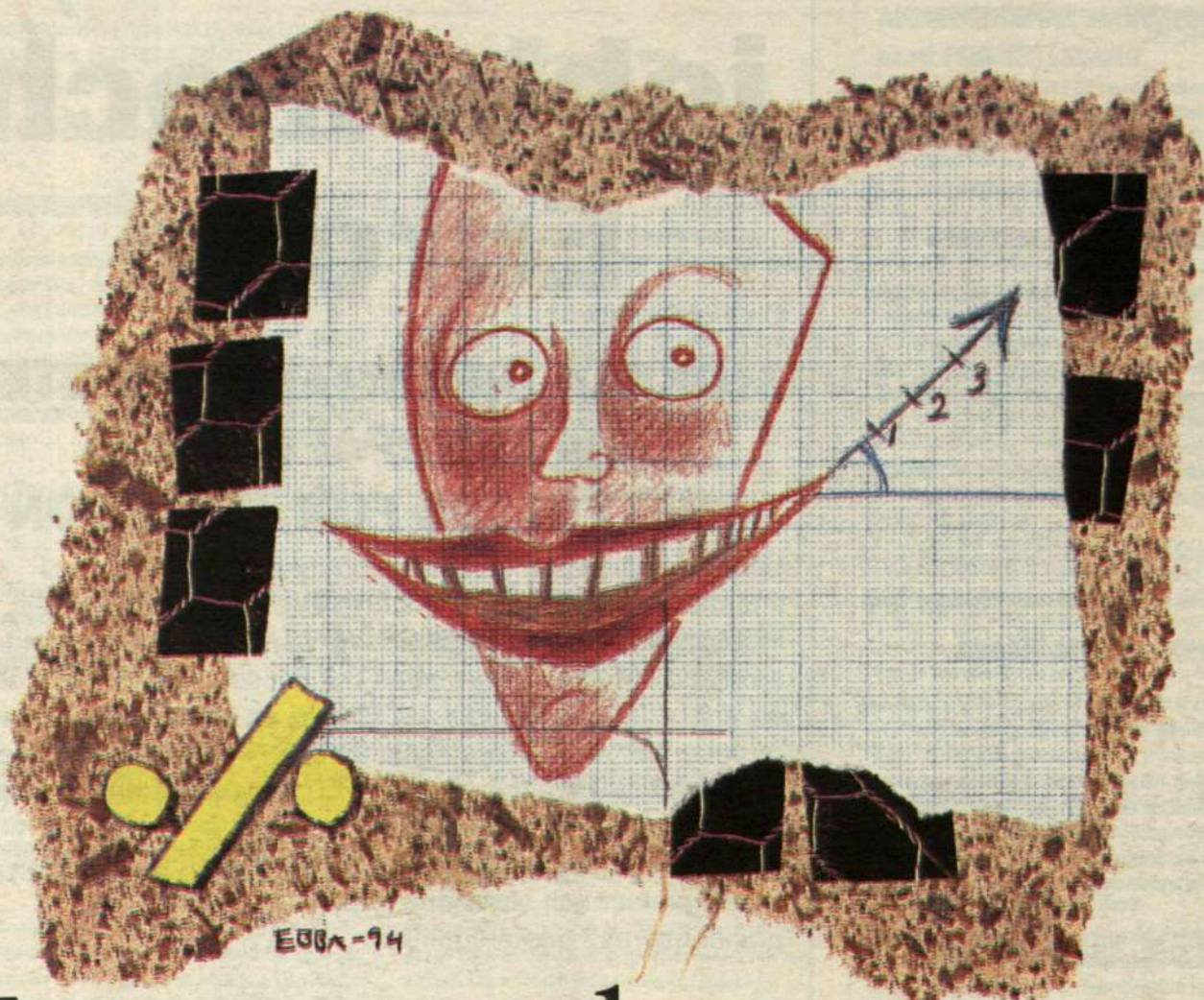


Illustration: Ebba Strid-Udikas

Ett gott skratt förlänger munnen

Humorn har avgörande betydelse för miljön på arbetet. I en arbetsgrupp med humor minskar prestationsångest och kampen om prestige. Skratten gör att stämningen förbättras och allt flyter smidigare. Det hävdar Bertil Neuman som skrivit boken "Vad är vitsen med humor i ledarskap och arbetsliv?"

Bertil driver ett managementkonsultföretag med verksamhet i Sverige, Norge, Danmark och Finland. Tidigare har han sysslat med arbetsmiljöfrågor åt Ericsson. Han säger att det är viktigt att göra ett gott första intryck. Man har ju aldrig någon möjlighet att göra om det. Ett trevligt leende är ofta en öppning till en positiv relation.

– När jag var i tonåren och log mot en flicka, log hon alltid tillbaka. Jag gick omkring och trodde att jag hade charm. Min självtillit växte tills jag träffade uppsalapsykologen Ulf Dimberg. Han förklarade kort att det var en återspeglings, ja, att leenden smittar. Där försvann min charm – men det gjorde inget. Det var väl 40 år mellan tonåren och samtalet med Ulf Dimberg.

Glad invärtes

När man ler slappnar man av och enligt nya rön blir man samtidigt glad invärtes. Och det går fort. På bråkdelen av en sekund kan man få sina medmänniskor att le och dessutom bli glada invärtes. Genom leendet kommer människor varandra närmare och det blir lättare att samtala. Enligt Bertil Neuman är den kortaste – och snabbaste – vägen mellan två människor leendet, skrattet.

– När jag talar om leende menar jag ett riktigt, varmt leende, där ögonen spelar med. Ett mysleende som hos Hans Werthén och inte JR:s kalla flin i Dallasserien.

Men Bertil menar att det inte är själva leendet eller skrattet som är vitsen med humor.

Poängen är snarare fortsättningseffekten, som tar sig många uttryck: den löser upp spänningstillstånd, mildrar ångest, dämpar smärta, river murar, åstadkommer trivsel, ger inspiration, ökar uthålligheten och gör människor mer öppna och mottagliga.

– Kan vi skratta tillsammans, så kan vi kanske lättare arbeta tillsammans.

Vetenskapen står bakom dessa ord. Många moderna undersökningar pekar på att ökad trivsel ger ökade arbetsresultat. Efter ett "humorseminarium" i USA för ett några år sedan med 20 chefer på mellan nivå ökade produktiviteten med 15 procent och under en följande period gick sjukfrånvaron ned till hälften.

En annan aktuell amerikansk undersökning visar att 96 procent av tillfrågade chefer anser att medarbetare med sinne för humor gör ett bättre jobb. De är mer produktiva och kreativa och de trivs oftast bättre.

Rekryterare idag har förstått detta och sneglar allt mer på graden av humor hos sökande. Viveca Adelsvärd har i en avhandling för ett par år sedan visat, att det förekom fler skratt i

de intervjuer som ledde till anställning än i sådana som blev resultatlösa.

Men alla har inte lika lätt att locka fram skratt och vissa hävdar rentav att de saknar humor. På det svarar Bertil glatt att alla har humor! Det gäller bara att våga försöka. Övning ger färdighet. Tidningen Blandaren har konstaterat: Har man inte humor, så har man.

Älta inte

– Visst är tillvaron fylld av elände. Vi kan inte dölja det, men varför älta det. Varför plocka fram det i onödan? Är man positiv, spanar efter eller letar upp det positiva, så ler man lättare. Man skrattar lättare, blir mer gladlynt, mår bättre och upptäcker möjligheterna i hoten istället för att endast se mörkret.

Bertil är orolig för framtiden. Vi håller på att bli avhumaniserade robotar. Skratten minskar i korridorerna. Det mänskliga i människan håller på att försvinna.

Särskilt stressade människor bör ta humor på allvar. För några tiotal år sedan skrattade man i Frankrike 19 minuter om dagen – i början av 90-talet är man nere i en enda minut. Humorn är en tillgång och det är synd att låta den gå till spillo.

– Ät gärna sex till åtta brödsvisor om dagen, men du mår bättre och lever längre om du skrattar sex till åtta gånger per dag. Där finns din dolda reserv. Och företaget, avslutar Bertil.



Kan vi skratta tillsammans, så kan vi kanske lättare arbeta tillsammans

TILL
SIST
LARS-GÖRAN HEDIN



Kvinnlig chef inget att prisa!

Härom veckan fick Ericsson en hedersutmärkelse av stiftelsen Ruter Dam för att en kvinna befordrats till en inflytelserik, operativ position inom företaget. Kvinnan var Sigrun Hjelmquist, som är ansvarig för affärsenheten mikroelektronik inom affärsområde Komponenter.

Tänk så illa det är ställt med det svenska näringslivet! Jag menar inte därför att man nu tvingas ta till kvinnor för att rekrytera chefer, som en och annan gammal mansgris tänker, utan just för detta att man kan få pris för det! Så ovanligt är det alltså att kvinnor får inflytelserika jobb, att det företag blir hedersutmärkt som utnyttjar denna självklara möjlighet att berika sitt ledarskikt.

På något sätt känns det som om Stiftelsen Ruter Dam, som delar ut priset, accepterat tanken på att det bara ska vara ett fåtal kvinnor som kan avancera högt i samhället, när den delar ut hedersutmärkelser på det här viset. Att hylla någon för att han förmått att göra det självklara verkar på något vis meningslöst, tycker jag.

Nå, nu ska man väl inte ta heder och ära av Stiftelsen Ruter Dam. De gör ett viktigt jobb för att understödja de tjejer som vågar sticka ut hakan och satsa på en chefskarriär.

I den svenska riksdagen har det nu i alla fall blivit en bättre könsfördelning, sedan flera partier gått in för "varannan damernas", även om det i många fall mest tycks vara röstfiskeri från partistrategernas sida.

Oavsett vilka bevekelsegrunder man inom partierna haft för att föra fram fler kvinnor, så har man ändå uppnått en bättre könsfördelning. Frågan är bara om man har valt rätt väg för att uppnå målet.

Det behövs fler kvinnor i riksdagen och i ledningen för företag, men ingenting kan skada kvinnosaken mer än att man börjar rekrytera efter någon slags kvoteringsprinciper. Ingen ska behöva ifrågasätta kompetensen hos en person, bara för att hon är kvinna. Rätt man på rätt plats, ska det vara – om också inte alltid just en sådan.