

Gunnar Eriksson, född 1925  
 Gångbrogatan 7 3tr 372 37 Ronneby.  
 Tel 0457-24724 e-mail: [eriksson.hg@telia.com](mailto:eriksson.hg@telia.com)

## IT - Historia

Kom till världen den 6 februari 1925 i Engelbrekts församling i Stockholm. Uppvuxen i Falun där min far var chef (faktor) för ett bokbinderi. Jag var näst äldst i en syskonskara på fem. Efter normal sexårig folkskola kom tre år på en "Tekniska-Praktiska" en utbildning på realskolenivå men med inriktning på verkstadsteknik och endast ett språk, engelska. På grund av en medärvd dyslexi var möjligheten till högre skolgång begränsad.

Som 17 åring tog jag därför värvning som mekaniker vid Västmanlands flygflottilj i Västerås. Fram till fredsslutet kom fortsatt teknisk utbildning att varvas med direkta försvarsinsatser, till exempel färdmekaniker och akterskytt vid spaning över krigszonen i Baltikum 1944. Tiden vid flygvapnet avslutades som kursetta på flygplanmästarkurs som kombinerades med flygteknisk ingenjörsexamen vid NKI 1951. Detta följdes av anställning vid Försvarets Robotvapenbyrå, först som ingenjör vid verkstäderna i Arboga men från 1954 som byråingenjör vid industridetaljen i Stockholm. Uppgiften var att som gruppchef leda arbetet med att leta upp underleverantörer inom svensk industri och svara för tillverkningsmetoder, kvalitet och leveranstider. Gick en specialkurs på KTH för att förstå styrsystemets regleringsteknik och ekvationer. Personer som gav mig vägledning och inriktning under denna tid vid flygvapnet var framför allt Torsten Rapp chef F17 sedan ÖB, Jarl Holmgren teknisk chef F 17, Stig Kernell ing. F 17, Mj och riksdagsmannen Dag R Edlund skolchef, Carl Boström ing. Arboga och Harald Schröder Robotbyrå sedan chef JAS.

Min kännedom om svensk industri och olika planeringssystem gjorde att IBM kom med ett erbjudande att börja hos dem. Det skulle bli på en central grupp för ADB, där Carl-Ivar Lindahl var chef. I augusti 1958 började så min anställning på IBM som kom att vara i 30 år. Denna långa tid kom naturligtvis att omfatta många olika data och softvarusystem men också varierande arbetsuppgifter och befattningar.

### De turbulenta första åren på IBM.

Mina kunskaper i hålkortstekniken var vid den tiden noll. Miljön på IBM, där hålkorten ännu var dominerande, var i början minst sagt konfunderande. Första arbetsdagen startade med att gå till en två veckors programmeringskurs på datorn **IBM 650**. En tuff men ack så lärorik start för de kommande åren. Maskinen hade en roterande trumma som minne och två ackumulatörer och en "distributer" som aktiva enheter. In och utmatning av data var via hålkort, även magnetbandstationer fanns men de var mycket sällsynta. Efter några dagar rådbråkning av hjärnan så lossnade det och jag kom att utveckla en stor förmåga att förstå datorns arbetssätt och programlogic. Efter några veckors genomgång av IBM som bolag och hålkortsutrustning kom turen till nästa dator **IBM 305 RAMAC**. Den var försedd med **kärnminne** och ett **skivminne** om 5 mega tecken, byte var ju ännu ett okänt begrepp. Efter denna tvåveckors kurs bestämdes det att jag skulle vara gruppens expert på skivminnen. Någon softvara fanns inte utan man fick fundera själv på metoder att lagra data. Minnet som var ca en meter högt och 60 centimeter i fyrkant hade 10 skivor med spår på båda sidor och var indelat i 100 positioners record. Med bara en läsarm blev söktiderna långa så

organisationen av data blev viktigt. För att förstå skivminnets användning fick jag tillfälle att göra en tillämningsstudie på Atlas Copco i form av en offert. Applikation delen tillsammans med planeringen av skivminnet sändes vidare till USA. På sommaren 1959 fick vi tillfälle att praktisk prova skivminnestekniken då vi installerade en IBM 305 RAMAC på KTH. Utrustningen skulle vidare till SKF för en lagerrutin men även Bultfabriken och distributions företaget SELIG beställde en. Grunden till deras system kom jag att utveckla under dessa sommarveckor. Direkt efter detta fick jag resa över till USA för att som enda europé gå utbildningen "The advanced sales class for manufacturing industries". Kursen som var på fem månader och upplagd och genomfördes av "Howard University". Målet med kursen var att bättre förstå industriföretagen organisation verksamhet och ekonomistyrning. Ett inpass gjordes om den nya tekniken med skivminnen. Glädjande nog var min utredning vid Atlas Copco ett av materialen som användes. Efter hemkomsten blev huvuduppgiften att bygga upp en motsvarande utbildning för IBM i de nordiska länderna. Väl upplagd och med genomförda pilotkurser övertogs den av nystartade Nordic Education Center, NEC på Lidingö. En som gav mig stor hjälp vid uppläggnings av kursen var professor Lars Södahl, en inspirerande norrman.

Under min vistelse i USA kom annonseringen av **IBM 1401**, den egentliga starten på en bred administrativ dataverksamhet. Detta gjorde att de två första datorerna ovan bara kom att bli utbildnings objekt utan vidare praktisk användning. Men veckorna med ett eget skivminne gav en grund som var ovärderlig i framtiden och sitter i än i dag. Under dessa första år kom ett par kamrater att vara tongivande för min fortsatta utveckling och då framför allt Roland Friberg som var den som gav IBM mitt namn och hjälpte mig igång. Carl-Ivar Lindahl min förste chef och P.O Person. Tyvärr är de två förstnämnda redan ur tiden då detta skrivs.

## Mellantiden 1960 - 1964

Datasystemen jag kom i kontakt med under denna tidsepok var:

**IBM 7090**, som var för tekniska beräkningar, kom bara att finnas på FOA. Själv kom jag för problem inom operationanalys att använda IBM:s 7090 i La Goude laboratoriet vid Nice, där dr Tage Frisk var chef.

**IBM 7070**, som var en tape orienterad arbetshäst, kom att användas av Bofors, SAAB, Volvo och ASEA inom industrin. Systemet hade 10 siffrors ordlängd, bra softvaror för in och utmatning "IOCS", kraftfulla sorteringsprogram och bra programmeringsspråk som FORTRAN, autocoder med flera. Den var lätt att programmera och det fanns ett antal tekniker för att optimalt använda magnetbanden både för högre hastighet som packningstäthet. IBM 7070 var en enorm behandlare av stora datavolymer som lönesystem, redovisning och materialhantering. Jag kom att framför allt att vara med vid Bofors installation. Datachefen Lennart Wäreby är en av mina bästa vänner sen den tiden. Ett planeringssystem installerades också baserat på en metod jag lärt mig av Magnus de Laval på Kockums i Malmö. Tyvärr innebar detta system en tragisk händelse. En äldre ingenjör i Bofors hade ansvaret för området med ett manuellt system. Detta hanterades av tre ingenjörer och ca 10 kartoteksflikor. Han kunde inte följa med i förändringen när stora delar av hans avdelning ersattes av ett dataprogram. Han sjukskrev sig och kom aldrig riktigt tillbaka utan dog några år senare.

En roligare historia var när Bofors skulle lägga över redovisningen till IBM 7070. Bert Henning vvd och ekonomichef sa "jag hoppas att ni nu kan ta död på fru Johansson". Vad då, ta död på? Jo under krigsåren gick fru Johansson vilse i skogen och driftvärnet skulle gå

skallgång. Dom fick då ett kontonummer för att ta ut erforderlig materien som lampor etc. Man hittade henne och hon var död, men på kontot får jag fortfarande små kostnader varje år, så det lever sitt eget liv.

### **IBM 1401, IBM1410, IBM 1460**

14-hundra familjen var transistoriserad och hade kärnminne i flera storlekar och prisnivåer. In och utmatningsenheterna var en mycket snabb hålkortsenhet och en mycket snabb kedjeprinter. Systemen kunde ha tape och det nya skivminnet skulle komma. Minnets ordlängd var variabelt och markerades med ett "Wordmark". En instruktion kunde alltså vara en position eller flera etc. Systemen riktade sig framför allt i början till de stora hålkortsavdelningarna. De var lättprogrammerade och de kraftfulla perifera enheterna gjorde att övergången från rena hålkortrutiner blev smidig. Som den också var försedd med magnetband ersattes snart de stora kortregistren med detta snabbare och säkrare media. Snart kom även skivminnen IBM 1405 att installeras vilket ökade systemets användbarhet. Skivminnet var nu en effektiv mindre enhet om 10 eller 20 millioner tecken med snabb access. IBM 1401 var kanske från början avsett att var in och ut enhet till de större systemen IBM 7090 och IBM 7070. Men kom framför allt att bli ett verktyg för rationaliseringen av dataavdelningarna och ingången till nya tillklämningar. Totala antalet installerade datorer ur denna grupp i Sverige tror jag kom upp till över hundra. IBM 1410 var den kraftfullaste av systemen och var dessutom försedd med buffrade in och ut matnings kanaler och större skivminne. Mer om dessa i encyklopedin **WIKIPEDIA**.

### Installations tiden

Orderingången på datorer ökade snabbt men kunskapen och beredskapen ute hos distriktskontoren och kunderna var mycket begränsad. Tursamt nog var leveranstiden lång så tid fanns för åtgärder. Efter en del diskussioner med ledningen, som i början inte helt såg problemet, fick Lennart Schwieler och jag möjlighet att bygga upp en **central systemgrupp** för support och stöd till kunder och våra egna säljare. Efter stora annonser i rikspresen började vi testa och intervjua sökande. En kväll kom det en löjtnant från marinen, han hade bra testresultat och verkade kompetent. När han gått diskuterade vi vad vi egentligen behövde för medarbetare. Dom skulle kunna bli snabbt utbildade och efter detta utbilda efterföljare, planera en installation och följa upp dess genomförande, ha pondus och teknisk allmänbildning. Vi anställde honom och flera av hans kamrater. Till slut sa amiralen till vår vd Gösta Lewenhaupt att vi borde byta vapenslag.

Bortsett från en mindre grupp centralt spreds de utbildade till distriktskontoren. Under denna tid följde jag i installationen av IBM 7070 med IBM 1401 på Bofors för att förstå hela problemet. Någon egentlig softvara fanns inte utom programspråk och sort etc. Men genom att låna bra lösningar från varandra uppstod en viss standard. Datatekniken på maskin och programnivå blev hela tiden blandad med rådgivning runt installationer, applikationer och organisationsfrågor. Det hände att vi även fick hjälpa kunder att få tag i kunniga medarbetare och framför allt se till att dessa blev utbildade. Ibland behövde vi även kontrollera säljarnas förslag så att de stämde med lämplig konfiguration och kundens behov. Bredden på verksamheten var som synes mycket bred och inte alltid datateknik. Även om jag använder ordet **datateknik** så kom det ordet långt senare, vi använde i huvudsak engelska termer.

En rolig situation uppstod när vi skulle, som ett av de första länderna i Europa, demonstrera IBM 1401 i Kungsbrohallen. Mitt demoprogram inom planering använde kurvinterpolering

och var testat på det äldre systemet IBM 650 beträffande funktionen. När systemet kom till Stockholm var jag ute i sommarhuset på Blidö. Grannen kom rusande med telefonbudet att dator inte kunde multiplicera eller dividera! In till stan där de tyska ingenjörerna från fabriken i Sindelfingen förklarade att de tvingades att ta en inte fullt färdig maskin, som saknade dessa kretsar men i övrigt fungerade oklanderlig. De tordes inte före visningarna löda in kretsarna även om dessa var med. Det blev att skriva två subrutiner och länka in dem och demoprogrammet gick sedan perfekt.

Kunderna gjorde många insatser i pionjär tiden. Till exempel översatte Lars Svensson Olofström huvudmanualen för IBM 1401 till svenska. Många bra lösningar utväxlades mellan företag genom samarbete ofta initierat av oss eller branschorganisationer.

### Applikations tiden

När uppbyggnaden av centrala systemgruppens första etapp var genomförd lämnade jag den. Med Tage Lundberg som chef, skulle jag nu bygga upp en grupp som arbetade med utveckling av applikationer för verkstadsindustrin. Motsvarande grupper bildades i andra större europeiska länder och vi hade ett mycket givande samarbete, men även täta kontakter med motsvarande i USA. För att effektivisera detta samarbete var det ett par gånger per år möten dels i Europa dels i USA. Mitt ansvarsområde kom att även omfatta de andra nordiska länderna. Detta internationella samarbetet gjorde att mycket av det som utvecklades blev en form av standard.

Lager och förrådsstyrning med prognosmodeller utvecklades på detta sätt för olika typerna av produktion. Men det revolutionerade området för verkstadsindustrin var standard programmet ”**Bill of material processor**”. Detta organiserades industrins materiallistor på ett rationellt sätt. Genom att programmet var för skivminne så kunde man köra ”ingår i”, som visade i vilka produkter eller under montage en viss detalj ingick. Behovsberäkningar, där man räknade om en produktionsplan på produkt nivå till motsvarande behov av undermontage och komponenter, kunde köras oftare och med koppling till förrådssystem. Allt detta om datorns användning inom produktions planering samlades under IBM:s koncept **COPICS** (Communications Oriented Production Information and Control System). Detta koncept innehöll för det första utbildningsmaterial i form av manualer, demoprogram och kurser. En viktig del av material var för genomgångar av konceptets möjligheter och funktioner för företagsledningar för att ge dem möjlighet att fatta rätta beslut och följa projekteras gång. Där kom IBM:s nordiska kursgård på Lidingö, **NEC**, att spela en stor roll med ”Exekutives seminars”. Naturligtvis omfattade COPICS konceptet programprodukter som kunde kundanpassas och var till hundra procent baserade på databaser det vill säga skivminnens orienterade. Ordermottagning var ett annat område där standard programmet **CICS** (Customer Information Control System) blev stommen. Just detta att ha kundregister och artikel data tillgängligt samtidigt ur en databas gjorde hanteringen snabb och enkel speciellt vid telefon försäljning. Programmet utvecklades först för ett eldistributions företag i USA. Senare samlades alla dessa koncept under begreppet **CIM**, (Computer Integrated Manufacturing). Men dit är ännu många år.

Arbetet med applikationer bestod inte enbart i att utveckla dataprogram, utan kanske mer i att få användaren att standardisera och strukturera sina data, såsom artikel nummer och produktstruktur. Men ofta att även att i grunden förändra sitt sätt att arbeta och sin organisation. Återigen spelade utbildning en stor roll och då på alla nivåer inom företaget.

En del av vår verksamhet var vad man i dag skulle kalla konsulting. Men mognaden och beredskapen för att ta emot den nya tekniken var ofta så i obalans med vad man ville och önskade göra att dessa olika insatser var nödvändiga. *Men dom var långt borta från avancerad datateknik.*

### *Några intressanta händelser*

Ett område var optimeringen av materialutbytet inom stålindustrin. När vi till exempel hade offererat en stor IBM 1410 till Oxelösunds Järnverk kom kravet att vi skulle göra ett testprogram i konkurrens med andra leverantörer. Testen var att kombinera en given smälta via 19 tons göt till ämnen och kundplåtar. Kombinationen skulle göras med minsta möjliga användning av lagerplåtar och ge maximalt utbyte av smältan. Man körde detta redan på FACIT servicebyrå, men deras metod fick vi inte tillgång till. På en svart tavla strukturerade jag en lösning med användning av ett system tabeller. En bra programmerare, som jag glömt namnet på, omvandlade detta till ett program. Vi testade detta nattetid på en kunds dator. När vi var nöjda med resultatet lämnades det till järnverket. Några dagar senare, när jag var på Bofors, ringde man och sa att Oxelösund vill köra nästa veckas produktion. Varför vet jag inte, antingen var det problem med datorn på FACIT eller var vår lösning bättre? Jag ringde programmeraren och sa att han fick köra med deras data men inte lämna ut resultatet förrän jag fått vissa resultat upplästa. Mitt i natten ringde han och programmet hade gått bra med deras nya data. Vi fick orden och hjälpe dem att köra tills deras egen dator kom. Då ville dom ta över programmet. Men tavla var för länge sedan utsuddad så vi hade bara en programlista. Men med samma goda hjälp återskapades tavlan från listan och en fullständig dokumentation kunde översändas. Det dråpliga med situationen var att jag verkade starkt för att få kunderna att inte slarva med det tråkiga arbetet att göra en bra dokumentation. Dom skulle alltså göra som jag sa, inte som jag gjorde.

Cyklisk planering, som var den tidens stora ide för verkstadsplanering, var ett intressant område. Ove Pedersen i gruppen gjorde tillsammans med Atlas Copco ett program som vi testade på IBM 7090 i Nice. Vi fick fram bra körplaner som med modifieringar användes av kunder. Personligen tyckte jag om metoden på övergripande nivå. Men på detalj nivå kunde den ge svårighet att följa svängningar i efterfrågan.

Vi gjorde även simuleringar av materialflöden inom järnindustrin med **Gordon simulatorn**, namnet efter konstruktören. Även regressionsanalys användes ibland för att finna svaret på egenheter. Till exempel varför kassaktionen på Ivö verken blev större vissa dagar. Dessa undersökningar gjordes alltid utan kostnad för kunderna. Dels för att vi var intresserade att använda dessa hjälpmedel men också för att visa kunderna vår kompetens som affärspartner.

Grunddatat hos kunderna var inte alltid väl strukturerade. Vad sägs om att databehandla en operation i verkstadsplaneringen när datat är "Anderson vet hur det skall göras". När i material listan i stället för artikelnummer stor "Lämplig träbit". Numren på de olika transaktionerna måste vara logiska så att bearbetningen skede i rätt ordning. Sekvensen måste var: nyupplägg och uppdateringar, inleveranser, inventeringar, uttag, reserveringar. Genom samverkan och vårt kontaktnät kom det att se likadant hos industriföretagen. Alfabetet man använde under hålkortstiden var komprimerat det vill säga I=1, Z=2, O=0. När datorn kom måste detta rättas till. I stort kunde detta ske maskinellt men undantag fanns som måste lösas manuellt t ex regementet 111 d.v.s. I11 eller 110 d.v.s. I10. Senare kom ju även små bokstäver.

Ett roligt problem var på ett av våra mindre järnbruk. I lönerutinen måste man kunna dra av krediten hos skräddare, matvaruaffären och skomakaren. Ja det var ju lätt ordnat. Men de flesta hyrde av bruket så hyran skulle dras, ja inga problem. Men några arrenderade torp och hade köpt kon på kredit men levererade mjölk mm till bruket, hoppsan!

Besluten att gå in på nya tillämningar, då utanför de vanliga ekonomirutinerna, måste ofta dras högt upp i företagen. Dataavdelningen som nu skulle serva många funktioner måste få en mer självständig plats i organisationen. En viktig del av arbetet blev därför att hålla seminarier för företagsledningar men även att aktivera Mekanförbundet och andra branschorganisationer. När nya områden blev aktuella var ofta systemen för små och utbyggnader av systemen måste ekonomiskt motiveras. Så var till exempel fallet på VOLVO-BM i Eskilstuna. Men då överfördes Arvika verken till BM och datavolymer nästan fördubblades. Detta gjorde det lättare att begära ett större system utan alltför stora utredningar. I Fagersta arbetade Börje Bjurling och jag med att motivera en utbyggnad av datorn. När vi väl förberedda kom upp till ekonomichefen kom frågan. ” Hur stor kan dator bli? Ja ytterligare två steg blev svaret. Ja men tag det då så slipper ni springa här!” Han såg kanske längre fram i tiden än vad vi vågade tro. Beslutet gjorde att utvecklingen av nya applikationer blev friare och Fagersta ledande inom vissa områden.

Ett problem i denna period var stora och tidskrävande förstudier som tenderade att bli självändamål. Att bedriva dessa var intressant, utvecklande så varför slutföra och avge en rapport, då var ju det roliga slut. Tekniken gick ju hela tiden framåt så det fanns alltid nya vinklingar på målet. Ju större utredningarna var ju mer sällan blev det ett projekt baserat på materialet. Ofta hade tiden runnit ifrån och utvecklingar redan gjorts av andra krav. Förstudier behövdes naturligtvis och dom som var tidsbestämda och koncentrerade mot företagets mål gav alltid en god grund för effektiv och lönsam utveckling av applikationer.

Under denna period växte kåren av systemmän inom IBM snabbt och utan egentlig struktur. Man införde därför en femgradig befordringsskala. De två högsta nivåerna hade chefs status även om man inte hade några underställda. På detta sätt ville man värna om specialister. Det kunde hända genom detta att en systemman i högsta nivån kunde ha högre lön än sin chef. Detta förvånade många inom svensk industri, men ett par storföretag införde något liknade. De två högsta utnämningarna skedde alltid från IBM:s ledning i USA. För att markera min position i högsta nivån fick jag titeln överingenjör. Internt inom IBM användes aldrig titlar annat än vid kontakter internationellt för att visa sitt ansvarsområde.

Tyvärr uppstod under denna period en stor klyfta mellan ”teoretikerna” i Matematik-maskinnämnden, högskolor och oss ute i verkligheten. Vi skulle få hundratalet datorer att bli effektiva verktyg i företag och organisationer. Detta gav liten tid eller förståelse för oändliga diskussioner om hållremsa eller hålkort, COBOL eller Algol, skivminne, karusellminne eller tape, binärt eller decimalt, 16 bits eller 32 bits noggrannhet mm. För oss gällde kvalitén på indata, användbara utskrifter, driftorganisation, datasäkerhet, projektstyrning, ekonomi, omorganisationer mm. Vi på IBM:s marknads sida hade en **given teknologi** att verka inom på bästa sätt för kunden och IBM. På lång sikt kunde vi medverka till dess utveckling, men inte för dagen.

*Det är en stor skillnad mellan forskare tekniska innovatörer och installatörer, båda behövs och kan berika varandra.*

## Stordatorns storhetstid 1964 till 1980 talet.

I början av 1960 talet såg ledande inom IBM att man måste göra något åt den uppkomna situationen med många inkompatibla system som hindrade utveckling och användning av erfarenheter system emellan. Men framför allt att överföring av data, direkt eller via magnetband, mellan system var kraftigt begränsad. Under 1962 startades därför ett projekt att ta fram en familj processorer som så långt möjligt skulle vara kompatibla och använda samma softvara och data representation. Projektet leddes av E R Piore, B O Evans, G Almdahl m.fl. Eftersom större delen av IBM datorer hyrdes var det ett stort ekonomiskt risktagande av IBM att gå så hårt fram. I amerikansk ekonomisk press kallades det för ”**Five billion dollar gamble**”. IBM hade 70 % av västvärldens datorer och de flesta var hyrda, så risken var stor. I **april 1964** annonserades så datorfamiljen **System/360** med sina fem processorer senare tillkom ytterligare tre.

**IBM System/360** var helt transistoriserat och hade **byte** som dataenhet. Operativsystemen var OS, DOS, vidare var de **datas** och **nätverks** anpassade med hårdvara och program. Många nya perifera enheter kom med ökade prestanda och arkitekturen gjorde det lättare för andra leverantörer att ansluta sina enheter. Systemen kunde emulgera eller simulera installerade IBM system för att möjliggöra smidig övergång. System/360 var ingången till mycket av den datateknik och standard vi har i dag. System/360 gjorde att IBM blev så dominant att ett **antitrustmål** kom upp i USA. Vissa tillverkare lämnade nu marknaden t ex GENERAL ELECTRIC och RCA.

### Förberedelse inför annonsering

Ett halvår före annonseringen av System/360 startade ett utbildningsprogram för hela koncernen. Det omfattade talsystem med fokusering på binära och hexadecimala. Nya sätt att köra datorer som parallella funktioner och bearbetningar, back-upp system mm. På hardware sidan nyheter som ”Solid Logic Technology”. Vi visste då inte varför men väl efter annonseringen. Applikationsgruppen fick läggas på is och hela gruppen med visst tillskott fick bilda distriktskontor för industrikunder i Stockholms och dess närhet. Allt folk behövdes på fältet.

### Övergångstiden

Efter annonseringen vidtog först ett informations arbete för att få ut kunskapen om den nya datateknologin. Vidare gå igenom med användare hur de nya möjligheterna skulle kunna användas och vilka nya vyer som öppnade sig. De som tog steget över behövde mycket stöd, allt efter som vi fick erfarenhet gick det lättare. De olika verktygen för överföring till det nya visade sig vara mycket bra. Systemet/360 kom hela tiden att teknologiskt att uppdateras vilket gjorde att vi fick be kunden att planera så att vi fick ha maskinen över lördag söndag så att teknikerna kunde införa uppdateringarna. Hur de orkade med detta förstår jag inte. Efter första tidens mer handfasta arbete kom det intressanta med att gå vidare med nya eller förbättrade tillämpningar.

## Management Information System IMS

IBM System/360 möjligheter, med ett stort skivminne och gryende nätverk för terminaler, födde drömmen om ”**Management Information System**”. System skulle samla in all viktig data från de operativa enheterna och funktioner. Bereda det och göra det tillgängligt i någon slags informations central där övergripande kontroll av verksamheten skulle ske. Det var naturligtvis en dröm, många årtionden för tidigt. Trots detta startades några projekt upp. De jag minns var ASEA med **AMIS** och Volvo med motsvarighet **VIS**. Men även SAAB och SAS tror jag tillsammans kanske med någon mer hoppade på drömtåget.

När ASEA:s AMIS var något år gammalt hoppade med rätta projektledaren av och slutade. Som IBM, utan min iblandning, var knuten till projekten med folk mm, kom det till en förhandling. Resultatet blev att IBM skulle låna ut en projektledare på två år. Den utlovade projektledaren blev jag. Den första åtgärden var att hemförlova projektgruppen tills vidare, utom två man Claes Humbla ASEA och Sune Frosteman IBM. Därefter startade vi tre en förutsättnings studie. I denna kartlade vi alla operativa funktioner, deras system och data nivå. Resultatet sammanställdes i en tablå där en röd färgskala visade funktionernas systemnivå och möjligheterna att fång in data till AMIS. Ju rödare färgen var dess sämre var möjligheten att datamässigt integrera det i ett större system. Men färgen visade även att funktionen hade låg system nivå. Förutom hos några ekonomifunktioner var den röda färgen dominerande. Resultatet presenterades för ASEA:s ledning, med det klara beskedet, att det var omöjligt att på det underlaget bygga AMIS ännu på många år. Vidare visade tablån att materialsidan var den som hade mest illröda rutor och därmed minsta övergripande styrning. Jag föreslog att projektet skulle ändra inriktning och angripa materialfunktionens alla operativa system. Så blev också beslutat och jag antar att lättnaden var stor både hos ASEA och IBM.

## Central Material Styrssystem, CM

### Projekt organisation

Överst fanns en **beslutande** kommitté med vd Curt Nicolin och vvd Alde Nilsson och Per Lindberg. Där under den **styrande** kommittén med en sektor chef, från staber överingenjör Sven Erik Andersson, sedermera professor och inköps chef Harald Lundgren, planerings och produktion chefer från olika sektorer, data chef Stig Schenning och representanter från ekonomi. Naturligtvis sprang man inte till beslutande kommittén med småsaker, men blotta risken att behöva gå dit gjorde att man kom överens i det dagliga arbetet. Som **projekt ledare** kom jag alltså att fungera och allt eftersom delprojekten tog form bildades **projektgrupper** med varierande antal medarbetare.

### Projektomfattning

Baserat på kunskaperna från AMIS studien började vi tre att dra upp riktlinjerna för CM. Huvudrådena blev centralt artikelregister, inköpssystem och förrådssystem. All information skulle vara åtkomlig och kunna sammanställas för olika behov. Till exempel materialläget för ett vist montage eller leverans. CM skulle alltså vara uppbyggt på *terminal och databas teknik* d.v.s. centralt styrt decentralt hanterat. Detta var nytt och kanske väl vågat men låg inom datateknikens möjligheter års skiftet 1967 – 68, framför allt med System/360.

## Centralt artikelregister

Genom ASEA:s långa historia och med produkters långa livslängd fanns det resevdelislistor som hade nummer på ingående artiklar som inte längre var aktuella i produktionen. Uppköpta företag hade gett samma problem. Det centrala artikelregistret skulle överföra alla dessa till aktuella nummer. Vidare skulle registret ange vilka som hade ansvar för huvudhandlingen t ex ritning, vara huvudförråd, samt prognos och anskaffnings ansvarig. Databasen som skulle hantera detta måste vara åtkomligt från andra system. Total beräknades den nå upp till en million nummer.

## Inköpssystem

Inköpssystemet skulle ha en central databas innehållande alla inköp, men arbeta mot och uppdateras av decentrala inköpsfunktioner. Ur databasen skulle rapporter kunna tas ut som visade orderläget hos viss leverantör, köp i viss valuta, materialklarera ett montage mm. Men även ge statistik över en leverantörs leveranssäkerhet och kvalité. Alltså en stor relations databas.

## Förrådssystem

Förrådssystemet skulle i likhet med inköpssystemet ha en central databas men decentrala funktioner. Systemet skulle kunna hantera en variation av formler för beräkning an prognoser och anskaffning. Allt från behovsberäknad serieproduktion till reserveringar för stora kundorder skulle kunna hanteras. Montage eller sändningar skulle klareras. En stor order skulle kunna kostnadsräknas med priserna vid tidpunkten för offerten eller aktuella priser vid leveransen. Naturligtvis även ge de verkliga kostnaderna under arbetets gång. Även här behövdes alltså en relations databas.

## Databaser

Till alla de projekterade databaserna skulle vi användas **IBM Data Language One (DL/1)**. Denna databas software var annonserad med System/360 och fanns under DOS och OS. Vårt CM var, som framgår nedan, tydligen det första internationella projektet som kom att utnyttja i funktionerna till DL/1 fullo. En beskrivning av DL/1 finns i **Wikipedia**.

## CM projektstart

Presentationen av projektets uppläggning och funktioner och planeringsteori gjordes sent en kväll för beslutande kommittén med Claes Humla som bisittare. Upplägget hade gjort tillsammans med Sune Frosteman som dock inte var med. Efter timmar av pressande frågor speciellt runt planerings och styrteorier, kände jag att jag inte hade mer att ge. Jag sa då till kommittén. *"Ni skall naturligtvis inte ha ett system ni inte tror på. Men jag kan inte göra ett system som inte jag tror på. Vi kanske skall sluta här och jag avgår"*. Svaret blev då. Du tror på det här och vi kan inte se några brister. Men vi hade ett dyrt planeringsprojekt för några år sen. Det fungerade inte bra och lades ner efter ett par veckor. *Det får inte hända igen*. Vill du vara projektledare så gå igång. Och så blev det.

## Projektarbetet

Under projektets gång, som i stort sett gick stadigt och lugnt framåt, kommer här några intressanta händelser:

När vi kommit så långt att kraven på databaserna var klara testade vi dem mot IBM:s softvara DL/1. Vi fann snart att det inte fungerade. Skulle vi sänka våra krav som dok skulle kunna hanteras av systemet enligt specifikationen. Samtal med labbet i Palo Alto, jag kommer över blev svaret från ansvarig chef. Pete Hill kom till oss och tillsammans gjordes en genomgång. Resultatet blev, era krav är riktiga men softvaran har brister som måste rättas till. Men då behöver jag den ”skill” som ni har. Får jag låna ett par från gruppen så skall det vara klart på någon månad, jag står för alla kostnader. Sagt och gjort Christer Rosen och några till för över. Efter någon månad kom dom hem med en softvara som mötte våra krav. Christer gjorde sedan ”ROSAM” men det är en stor framgångs historia i sig själv.

Det första systemet som gick igång var artikelregistret. Efter som tusentalet nummer skulle lagras så var det bråttom. En grupp av äldre erfarna förrådsarbetare fick terminaler och började mata in data. Jag tror att registret senare nådde en million nummer. Efter knappt ett år startade sektor R upp sitt förrådssystem. Vi ville ha ett par månaders parallell körning men sektorchefen sa nej. Då det blev direkt start vilket gick bra och den metoden användes sedan till andra starter. Inköpssystemet började också gå igång först på centrala avdelningen.

Efter som alla system använde terminaler måste ett nätverk byggas. Många nya erfarenheter och problem uppstod nu. Till exempel om det låg en allmän gata mellan två kontor måste Televerket ha ledningen över gatan. En grävmaskin kapade ledningen och vi fick snart lärdom om att folks beroende av terminalerna och att reservrutiner fungerade dåligt. Säkerhet för totala systemet blev A och O. Om vi ibland behövde försäkra svarstiderna för en dag eller två för tester, blev det ett ramaskri från de nya användarna som tidigare haft tröga manuella system.

På hösten 1968 skrev jag en simulator i Fortran för att kontrollera ekonomiska styrfunktioner och parametrar i förrådssystemet, *det var det sista data programmet jag kom att göra*. Sista december 1969 lämnade jag över ansvaret för CM till Håkan Dahl och återgick till IBM. Enligt rykten fungerar stora delar av CM än i dag.

## **Datateknik 1958 – 1969**

Under hela denna tid var datorns minneskapacitet det stora problemet för oss. Process hastigheten var inte lika viktig, som bearbetningarna i de flesta administrativa tillämpningarna var relativt enkla. In och utmatning av data samt skrivhastigheten var enormt viktiga för arbetets totala funktion.

## Programmering.

I början var programspråken mycket enkla, **assembler** och **autocoder** var de vanligaste. Lika ofta skrev man i maskinspråk, speciellt vid ändringar eller rättelser. Tyvärr var det oftast med dålig dokumentation. In och utmatningsfunktioner fick i stort programmeras i början. Men lokal standard uppstod snart och efter bara något år kom standard software. När COBOL och andra högnivå språk, kom fortsatte många att programmera i assembler för att spara utrymme eller för att få optimala funktioner. Det vanligaste felet i program som testades var inte de

logiska grodorna utan rena skrivfel. När **byte** blev standard var en del programmerare enorma på att läsa minnesutskriften i hexadecimal form. Intressant var att om man hade ett fel i ett program vaknade man på natten och visste var det var.

### Tape

Att optimera tape funktionen var alltid ett balansproblem. Mellan data posterna hade tape ett tomt utrymme för start och stopp, inter record gap (IRG). Hos många tape register var det mesta tomrum och större delen av bearbetnings tiden start och stopp. Ville man öka hastigheten genom att använda sammanslagna poster behövdes mer minne för inläsningen och det var det ont om. Förråds record hade ofta ett varierande antal reservations poster. Tog man till så att det räckte för maximala antalet blev det för mycket tomrum både i minnet och på tapen. Det kom då en ”form fyra” softvara som löste detta, men den tapen kunde inte sorteras, så hur man än vänder sig! När man uppdaterade ett register på tape måste hela volymen skrivas över till en ny generation, även om mindre än en tiondel var uppdaterad. Detta gjorde att tape tiden ofta blev dominerande för bearbetningen. Efter som tape är ett **sekvens minne** måste indata sorteras i samma ordning som registret vilket gav ett extra tempo i bearbetningen. Av samma skäl var tape inte lämplig för on-line. Men tapen tog bort de enorma kortregistren och ökade datasäkerheten genom de olika generationerna som kunde sparas.

### Skivminne

När skivminnet först kom fick mycket av bassoftvaran göras. Dels en fil som visade vilka segment som var lediga, dels en som omvandlade yttre nummer till sökadresser. När sedan skivminnen kom till 1400 maskinerna var ju den softvaran med. När man strukturerade skivminnets register måste man försöka minimera söktider. Efter som man snart fick många stationer med utbytbara skivpackar kunde man omvandlingen till sökadresser på en station och data på en annan. Det gav en gång ett problem, när en trött operatör satt i en äldre generation av omvandlings data. Trots att systemet varnade honom körde han vidare. Utplockslistorna som kom till förrådet var ett kaos av felaktigheter, vakna förrådsarbetare slog larm när man förstod vad som hänt. I och med skivminnet kunde man ha ett program bibliotek där. Detta gjorde att man kunde göra jobbstömmar där även jobben kunde gå parallellt. I början fortsatte man att ha registren till periodiska bearbetningar på tape, som månadslön och bokföring. Registren till on-line programmen låg naturligtvis på skivminnen. Men ett problem var att om ett rekord togs ned för uppdatering måste det spärras för att undvika simultana ändringar. Senare softvaror skötte detta automatiskt. Över huvud taget gav skivminnet med god software en behövlig frihet vid programmering, drift och avancerade systemlösningar.

### Allmänt

Den snabba utvecklingen och höga kostnader utveckling av datorer gjorde tyvärr att de svenska satsningarna på stordatorer blev kortlivade och oekonomiska, som ALWAC, FACIT. Däremot kom SAAB data att leva något längre och levererade ett begränsat antal system. Utvecklingen där var dock hela tiden beroende stora utifrån kommande kapital. SAAB:s erfarenheter från dataäventyret var nog nödvändig för att utveckla den militära elektroniken ända fram till JAS. IBM:s dominans och systemen /360 och /370 gjorde nog sitt till att marknaden var svår för mindre företag. Men de sammanlagda svenska aktiviteterna kom att bilda en stabil grund till dagens tekniska utbildning och bidrog till den datamognad vi har i dag.

## Västeråskontoret 1970 – 1973

1 januari efterträdde jag Carl-Hugo Bluhme som chef för industrikontoret i Västerås. En intressant period även om inte arbetsuppgiften inte riktigt stämde med min profil. Kunderna var mälardalens industrier, alla större järnverk även NJA och mellansveriges cellulosa industrier. Marknadssidan bestod av ca 40 säljare och systemmän de flesta högt utbildade akademiker. Som platschef ingick också 90 talet service ingenjörer och OP team (skriv och kopierings maskiner). Underkontor fanns Linköping och Karlstad. Ett par intressanta händelser bland många är.

*Gruvön.* Ett team på kontoret utvecklade från grunden ett system för processtyrning av Billeruds stora pappersmaskinen på Gruvö. Systemet som användes var **IBM 1800** och gick i drift 1970. Softvaran kom sedan att ligga till grund för flera installationer såväl i Sverige som utomlands. När jag ett par år senare träffade chefen för Gruvön sa han att systemet fungerade perfekt, men en sak glömde vi. När maskinskötarna gick vid sina sektioner höll dom alltid maskinen ren och fin. Det gör inte datorn, så nu har vi en städpatrull en dag i veckan. Kanske får vi en dator som städar också, vem vet!

*Kvinnlig systemingenjör.* På kontoret fanns Berit Brandhill en ung mycket snygg ingenjör som framför allt var vår främste DOS specialist. Vid två tillfällen väckte detta viss uppmärksamhet.

Uddeholm klagade på att deras stora System/360 inte motsvarade utlovade prestanda. Helt klart var att personalen ännu inte kunde köra maskinen på rätt sätt med jobbströmmar och multi bearbetning. Jag lovade att utbilda dem och sända den bästa vi hade för uppgiften. Det var Berit som fick uppdraget. En kvart efter kursstart ringde datachefen till mig och utbrast ”Det är en tjej”. Ja det kan man inte undgå att se blev svaret, Du skulle få den bästa och det har du fått, låt du henne fortsätta. Kursen blev naturligtvis en succé och dator kördes på ett effektivt sätt efter detta.

Surahammars Bruk skulle ha en lördags kurs för ledningen och högre chefer med anledning av den förestående installationen av en större dator. Berit fick hålla den tekniska delen och var för dagen iklädd kort kjol och stövlar. Ett par veckor senare var jag och min fru bjudna på en större middag i Surahammar. I pausen eftermiddagen kom två damer fram till mig och frågade om jag var Gunnar Eriksson från Västerås. När jag sa ja kom ”den tjejen tar du inte hit fler gånger”. Chocken för de äldre herrarna var tydligen för stor.

Berit berättade själv att när hon som ny ingenjör fick sitt första jobb på data i Hofors sändes namnlistan ned till SKF i Göteborg. Den kom tillbaka med rättelsen ”Bertil”.

*PERT, Program (or Project) Evaluation and Review Technique.* ASEA-ATOM i Västerås använde PERT i sin planering och körde det på System/360 med ett IBM program. Men bearbetningen gick trögt som om nätverket var fullt med sirap. System ingenjörerna på IBM kontoret försökte förgäves snabba upp bearbetningen. Det var inget annat att göra än att be om hjälp från ansvarigt laboratorium i England. En lång gänglig man kom till mötet med ASEA-ATOM. Efter en genomgång av deras nätverk kom hans kommentar.

*Jag ser att ni använder er av noll aktiviteter för att binda samman olika oberoende aktiviteter som bör ske inom samma tid. Ja, blev svaret, det passar vår sätt att planera. Nu är det så att programmet behandlar dessa litet styvmoderligt efter som det inte är så vanigt med så många. Det är anledningen till den långa bearbetningstiden.*

Engelsmannen skrev några programsteg och bad att dess skulle länkas in. Och se nu gick det fort undan. Han sa att detta skulle komma i nästa version, men till dess kunde man köra med

de införda programstegen. Tänk vad lätt det är när man vet hur och vad bra det är att det finns experter att kalla på. PERT finns beskrivet i encyklopedin **WIKIPEDIA**.

*Free licence.* IBM gjorde 1971 en uppdelning mellan maskiner och mjukvara. För vissa program började man också att ta separat betalt, tidigare var allt detta fritt. En sådan var databas programmet DL/1. Nu skulle alltså ASEA börja betala för något dom varit med om att utveckla. Jag skrev ner hela historien och sände ett önskemål om ”Free licence” för dem till huvudkontoret i Stockholm. Juristerna fundera ett tag, men sa sen att något sådant finns inte, ASEA måste betala. Jag begärde då att min ansökan skulle sändas till Europa kontoret i Paris. Efter att par dagar fick jag motsvarande negativa svar från dem. Skam den som ger sig, jag ville då att ärendet skulle gå vidare till HQ i Armonk i USA. När någon vecka gott ringde min chef i Stockholm sa att dom ringer i kväll om din ASEA begäran, så du måste vara här. På kvällen var vi tre i rummet vd, försäljningsdirektören och jag. Först kom ett samtal där en sekreterare sa ”vice president and DP president” kommer om ett par minuter. Det var högste chefen för data sidan inom IBM (ca 400 000 anställda). Så kom samtalet och vd förklarade vilka vi var. Då ville han tala med ”branch managern” i Västerås. Jag fick luren och han meddelade att han läst min inlaga talat med labet. Efter några frågor kom beskedet. Ok du får ditt Free licence, lycka till med din försäljning, hälsa dom andra. Det kanske var det första avsteget i den nya situationen. Men det ger också en bra bild av hur det var att arbeta inom IBM.

### **Kommunikation, terminaler och nätverk**

Magnetband började bli allmänna på systemen under början av 60-talet. Detta gjorde det möjligt att ”bära” över data mellan system. Speciellt skedde det i början mellan storföretag och banker. Magnetbanden gjorde transport och inläsning enkel. Säkerheten var hög även vid stora volymer. Förutsättningen var dock att man kunde läsa varandras magnetband. I många fall var detta inget problem när båda hade IBM eller kompatibla system.

Under slutet av 60-talet kom dom första terminalerna. I början var dom direktanslutna på korta avstånd. Men rätt snart kom nätverk som växte och konzentrorer som samlade terminaler inom ett kontor. Banker och speciellt SPADAB var alltid så långt fram som tekniken medgav. Terminalerna var under lång tid ”ointelligenta” och många leverantörer fanns även svenska som ALFASKOP.

Den nya tekniken öppnade oanade möjligheter men också problem och svårigheter att övervinna.

*Rädslan för tangentbord* var vanlig hos dem som inte hade vana från skrimaskiner. Samtidigt var tangentbordet inte riktigt lika som hos skrivmaskinerna så en viss inläring krävdes ibland.

*Svarstider* blev viktiga inte enbart för att jobbet skulle gå snabbt. Psykologerna menade att om man väntade över en viss tid på respons från datorn kom man att tänka på annat. När funderingarna gått över till inköp på vägen hem, kom datorn tillbaka med stress som följd. Dom ville att vi skulle gå under 10 sekunder.

*Kablar och anslutningar* var problem både inom byggnader som ute i telenätet. Nu kom ju nya och svårare krav på det allmänna telenätet där en viss tröghet i fanns i att förstå våra krav. Internationellt hade vi det nog lätt, för Sveriges telenät är nog en av de bästa. Men inom företag uppstod även problem. I Oxelösunds järnverk t ex var till exempel spänningsnivån mellan olika byggnader på 6 volt eller mer. När elektrostålugnarna gick igång slog hela nätverket frivolt. I många kontor blev det snart så mycket kablar, att man snart inte viste vad

användes till. Sakta kom det till grundsystem som medgav omflyttning av personal utan att mista åtkomsten till data.

## Datasäkerhet

Alltmer av företagens information kom att samlas hos dataavdelningen. Koncentrationen i sig innebar en risk. Branden i Pentagon visade att kopior av data inte fick förvaras i datahallen. Det blev därför viktigt att få kunder att se risken och agera därefter. Även otillåten åtkomst var ett nytt problem som kom med terminaler. Man diskuterade även i början om man kunde avlyssna datorer utifrån, men så vitt jag vet förekom det aldrig. Ett litet problem var att systemmän som slutade, ofta efter någon tvist, tog med sig dokumentation och program. Det var i de få fallen det inträffade en oturelig situation som dock fick en vettig lösning. Även bristen på fullgod dokumentation av system innebar en potentiell risk.

## IBM System/370

I början av 70-talet introducerades System/370 som ersättare för System/360. Det var framför allt en teknologisk utveckling med integrerade kretsar. Nu kom också den virtuella minnes-tekniken som medgav större adressområde än den fysiska. Program från System/360 kunde utan ändringar köras i System/370, det gick bara fortare.

## Viktiga personer

Under så lång tid har jag naturligtvis haft gott samarbete med många och blivit vän för livet med en del av dem. Några vill jag därför nämna och först då de på IBM: Carl-Ivar Lindahl, Bertil Hedin, Roland Friberg, Lennart Lilienberg som lärde mig datorer, Carl Hugo Bluhme, Tage Lundberg, Sten Langenius och Ingemar Hedenklint. Bland kunder och andra kontakter professorerna Sven-Erik Andersson och Lars Södahl, från ASEA Stig Schenning, Gunnar Holmdahl, Claes Humbla, Christer Rosen, Håkan Dahl och Harald Lundgren. Vidare så, Lennart Wäreby Bofors och Gunnar Salin Atlas Copco och Börje Bjurling Fagersta, Magnus de Laval Kockums.

## IBM

För att förstå den miljö jag arbetade inom kommer här litet om hur IBM var uppbyggt och organiserat på den tiden. När jag anställdes 1958 hade bolaget ca 87 000 anställda och i Sverige under tusen. År 1985 var siffran 401 tusen för bolaget totalt och Sverige var det ca fem tusen. Moderbolaget var uppdelat på tre huvuddelar, hemma marknaden Nord Amerika, Syd Amerika och fjärran östern och så Europa med mellan östern och Afrika. Europas kontor var i Paris medan varje land hade sitt juridiska bolag. I Sverige fanns huvudkontor i Stockholm, försäljning och service uppdelat på tio distriktskontor, laboratorium på Lidingö samt fabrik i Vällingby sedan Järfälla. Funktionellt fanns en *produkt* orienterad organisation som styrde produktutveckling, produktion och "Product marketing" som svarade för marknadstöd per produktområde. En motsvarande fanns som var bransch orienterad "Industry marketing". Den senare hade kompetens centers. Den för industrin låg i München, finans fanns i London, stat och kommuner i Rom o s v. På landsnivå fanns motsvarande staber och ansvar, med större eller mindre organisation beroende på inriktningen. *Industry marketing*, *manufacturing* kom att bli min huvudsakliga verksamhetsfält med ett kortare avhopp till direkt försäljning som nämnts ovan. *Industry marketings* arbetsuppgifter var att långsiktigt

arbete för marknadens tillväxt och öppnandet av nya tillämpningar samt stödja säljare och kunderna i deras utveckling. Mycket av verksamheten blev föreläsningar, seminarier, utbildning och ren konsult verksamhet med direkt stöd i kundens projekt. Det internationella samarbetet var viktigt för utveckling av applikationer och erfarenhets utbyte.

### **Några axplock ur fortsättningen.**

Efter Västerås blev det några år på den nordiska kursgården på Lidingö, **NEC**, återigen med Carl-Ivar Lindahl som chef. Uppgiften blev att vara chef för utbildningen inom tillämpningar både för kunder och internt. Detta innebar både utveckling och genomförandet av kurser men också seminarier för företagsledning. Några sommandagar 1974 hade IBM:s högsta ledning i USA möte på kursgården. Stadsminister **Olof Palme** var inbjuden som lunch gäst. Som förberedelse för samtalen med honom demonstrerade jag IBM:s interna **nätverk** för honom. Vid den tidpunkten var alla kontor inom IBM samankopplade, vår centraldator låg i Järfälla. Vid lunchen ville man diskutera det nya i att stora koncerner kunde kommunicera och sända information helt utan regeringars kontroll, väl så aktuellt än i dag. Jag var naturligtvis inte med på själva lunchen. En liten panikunge uppstod när vi startade demon, inget svar kom. Viia hade glömt i nervositeten att trycka enter!



Olof Palme, Viia Rosén och undertecknad.

I skifte mellan 70 och 80 talet var jag placerad vid "Manufacturing Industri Center", MIC i München. Uppgiften där var i huvudsak marknads strategi, två och femårs marknads planer för Europa och Mellersta Östern. En intressant uppgift var att bli utbildad i USA på robotsystem och deras programmering, för att sen göra en marknadsplan för annonsering av IBM:s monteringsrobotar i Europa.

Efter pensionering från IBM 1987 var jag under några år konsult hos Tetra Pac, IKEA och Frigoscandia.

### **Privatlivet**

*Familjen* bestod av makan Ann-Marie sedan 1948 samt två söner. Före IBM tiden var jag aktiv orienterare men sen tog "datat" nästan all tid. Sommarhuset på Blidö, Oxhalsö gamla skola, var dock ett andningshål. Där var mycket sång och musik med utmärkta gitarrister inklusive Ann-Marie. Mycket resande, långa arbetsdagar och i början testtider på nätterna gjorde att hemmafrun Ann-Marie tog hand hela familjeansvaret. Detta innebar att hon fanns

till som hjälp och trygghet för våra söner. Dessutom ansvar även för hela vår ekonomi samt byggandet av två hus, ett i Västerås och ett i Österskär mm. Under tiden i Västerås även som värdinna för kund eller personal middagar i hemmet, en mycket uppskattat inslag. På vintern var familjebridgen ett viktigt sätt att komma samman. Det hände att Ann-Marie kom från Västerås till Arlanda med rena skjortor när jag kom från London och måste vidare till Finland Hon myntade uttrycket ”*Du har bra betalt, men låg timpenning*”.

Efter hemkomsten från München byggde vi ett hus på Ann-Maries föräldrars tomt och jag veckopendlade till Kista, var dock fortfarande mycket utomlands eller hos kunder. Ann-Marie kom att, efter hemkomsten till Ronneby, via Vuxenskola bli en av dom tongivande i kurser för lätt dementa och deras anhöriga. Ann-Marie och jag har idag sex barnbarn och två barnbarnsbarn. När jag sitter vid PC:n kommer barnbarnen med kommentaren:

”*Nej flytta på dej farfar skall jag visa dej hur man gör*”.

Efter **pensioneringen** har det för egen del blivit mer tid till andra aktiviteter och då här i Blekinge. Till och från var jag involverad i en del frågor vid starten av Blekinge Tekniska Högskola. Som president i *Lions* var man under några år *Julmarknads general* på Ronneby torg. Gick sommar kurs i *arkeologi* och fick vara med om att *gräva ut en grav* från tidig järnålder. Rätt snart kom även ansvaret från C F17 att med frivilliga krafter bygga upp ett *förbandsmuseum*. Detta var speciellt roligt och intressant framför allt genom alla kurser i museikunskap. Tyvärr härjades museet, efter något över tio års verksamhet, av eld på grund av el-arbeten i en annan del av byggnaden. All materiel kunde dock räddas och magasineras i väntan på ny lokal. Har för detta och en del andra insatser givits den stora äran att var den fjärde hedersmedlemmen i F17s Kamratförening, den första var Öb Torsten Rapp. Under de fyra sista åren av 90 talet var jag *Ålderman i S:t knuts gille i Ronneby*. Ett återinvigt medeltida gille som hos oss erhållit inriktningen att verka för Ronnebys och Blekinges historia. Lund, Malmö och Ystads gillen har ju existerat ända sen 1100 talet. Sedan elva år sysslar jag med *silversmide* till stor glädje för damerna inom släkt och vänkrets



Gunnar Eriksson  
Ålderman i Sankt Knuts Gille i Ronneby  
1995 - 1999

Ronneby den 21 oktober 2007  
Gunnar Eriksson