# Bengt Gällmo

En intervju av Per Lundin

13 februari 2008

Intervju 9

## Från matematikmaskin till IT

Denna intervju har genomförts inom ramen för projektet Från matematikmaskin till IT som är ett samarbete mellan Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH, Dataföreningen i Sverige och Tekniska museet finansierat av Riksbankens Jubileumsfond och Stiftelsen Marcus & Amalia Wallenbergs minnesfond. Originalinspelning och transkript finns tillgängliga på Tekniska museet i Stockholm. Intervjun bör refereras på följande sätt:

Bengt Gällmo, intervju från 2008 av Per Lundin, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, KTH, Stockholm.

Nyckelord: ALGOL, Datasaab, Ericsson, Ericsson Information Systems, flygtrafikledning, IBM, IBM 7090, IBM Nordiska Laboratorier, programmering, Stansaab, systemprogrammering.

# Abstract

This interview with Bengt Gällmo was conducted at the Royal Institute of Technology (KTH) in Stockholm by Per Lundin on 13 February 2008. It dealt with Gällmo's practice at IBM as a student at KTH. After a study trip to the USA he became one of the few experts in Sweden on the IBM computer 7090. Gällmo joined IBM Nordic Laboratories in 1963 where he soon became responsible for its newly founded Programming Center. Among the tasks were to construct a compiler for the programming language ALGOL as well as maintenance of computer systems. In the interview Gällmo also described his time as head of IBM Nordic Laboratories. He especially remembered the lab's fierce struggle for existence during the recession at the first half of the 1970s. Partly because of these difficulties Gällmo decided to join company Stansaab as responsible for its software development. Stansaab developed control systems of different kinds and Gällmo touched upon the company's order of control systems for civil air traffic to the Soviet Union the years around 1980. Due to American export restrictions on electronic goods the order became an affair of State. Finally, Gällmo mentioned his time at Ericsson Information Systems during the 1980s and at the Ericsson headquarters as responsible for the company's contacts with universities and colleges.

Informant: Bengt Gällmo
Intervjuare: Per Lundin
Tid: 13 februari 2008
Plats: Stockholm

**Per Lundin:** Så, nu ska inspelningen vara igång. Det verkar fungera alldeles utmärkt. Ja, jag heter Per Lundin, jobbar vid avdelningen för teknik och vetenskapshistoria på KTH, och sitter här på KTH med Bengt Gällmo. Bengt Gällmo var bland annat chef för IBM Nordiska Laboratorier och den här intervjun kommer huvudsakligen att handla om hans tid vid laboratoriet, men även perioden före och efter. Men jag skulle först vilja fråga Bengt om hans första år. Kan du berätta om dem? Var växte du upp och vad gjorde dina föräldrar?

**Bengt Gällmo:** Ja, jag är född i Östergarn på Gotland. Min far var metodistpräst och han brukade säga att det finns fyra sorters nomader i Sverige, nämligen zigenare, samer, metodistpräster och frälsningsofficerare. Vi flyttade alltså omkring ganska mycket, så jag hann bo på flera ställen på fastlandet innan jag kom tillbaka till Gotland, gick i läroverket i Visby, och, så småningom, därifrån kom till KTH. Jag är alltså född och uppfödd på Gotland och student på Gotland och nu bor jag på Gotland igen, så jag har dragits tillbaka dit.

**Per Lundin:** Du började läsa på KTH. Var det ett teknikintresse som drev dig, och om det var det, kommer du ihåg någon speciell händelse som fick dig att intressera dig för den här typen av frågor, teknik och vetenskap?

**Bengt Gällmo:** Ja, egentligen tvekade jag mellan att bli ingenjör och att bli läkare. Det var lite grann hugget som stucket vilket jag skulle satsa på, och jag kan inte riktigt komma ihåg varför det blev ingenjör faktiskt. Däremot hade jag klart för mig att jag inte ville bli naturvetare, därför att läkare och ingenjör hade det gemensamt att de ville göra en bättre värld på något sätt. Naturvetare nöjer sig med att ta reda på hur världen fungerar och jag ville alltså göra någonting mer aktivt. Men som sagt, jag nästan singlade slant om jag skulle bli ingenjör eller läkare. Däremot sökte jag mig sedan till Teknisk fysik därför att det var på den tiden en väldigt bred utbildning av många olika saker. Dessutom var det en hög inträdespoäng, så det smickrade mig lite grann att jag kunde komma in på den.

**Per Lundin:** När började du ungefär?

**Bengt Gällmo:** Jag började -56.

**Per Lundin:** -56.

**Bengt Gällmo:** Och jag gick här [på KTH] fyra år på heltid till 1960. Sista sommaren, -59, var jag praktikant på IBM. Sedan fick jag lite extraknäck på vintern i fyran, och sedan fick jag anställning när jag borde ha avlagt examen. Det gjorde jag inte förrän 1963 därför att jag fick jobb, och jag hade intressant jobb och IBM brydde sig inte om jag hade någon examen eller inte.

**Per Lundin:** Nej.

**Bengt Gällmo:** Så det tog sin tid innan jag fick de sista tentorna gjorda och exjobbet.

**Per Lundin:** Men när du började på Teknisk fysik, det som lockade var att det var en bred utbildning och en svår utbildning?

**Bengt Gällmo:** Det var en bred och svår utbildning och mycket fysik fick det gärna vara, men det var ju väldigt mycket annat också.

**Per Lundin:** Har du några speciella intryck av din studietid? Hur det var upplagt? Studiesvårighet?

**Bengt Gällmo:** Nja, vad ska jag säga om det? Jag kommer ihåg att vi hade ett oändligt antal övningsexempel med integraler som skulle lösas och diffekvationer som skulle lösas. Det var mycket volymträning på sånt. Men det var mycket matte och fysik. Det passade mig ganska bra. Det här med datorer var ganska nytt då. Det fanns praktiskt taget ingen utbildning. Germund Dahlqvist hade en kurs som hette ”Siffermaskiners användning”, tror jag.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** Och den gick jag. Jag vete sjutton om man fick någon poäng för det. Jag tror det var en frivillig kurs, men den gav mig blodad tand, så när vi skulle göra övningsexempel i kursen valde jag att göra övningsexempel på IBM. Det förstod inte mina kompisar för BESK och FACIT var det mycket högre status på.

**Per Lundin:** Just det. Var det här i början eller slutet på utbildningen?

**Bengt Gällmo:** Detta var i trean.

**Per Lundin:** Tredje året.

**Bengt Gällmo:** Det var tredje året på vårterminen när jag gick den kursen.

**Per Lundin:** Var det många som gick den kursen?

**Bengt Gällmo:** Ja, det var ganska många som gick den kursen, men vi övade oss på ett helt artificiellt språk som Germund hade konstruerat själv. Jag kommer inte ihåg vad det hette. Vi fick göra ett enda övningsexempel på en riktig dator så att säga.

**Per Lundin:** Var det på BESK?

**Bengt Gällmo:** Nej, jag gjorde alltså mitt på IBM.

**Per Lundin:** Du gjorde det på IBM.

**Bengt Gällmo:** IBM 650.

**Per Lundin:** Var var den lokaliserad den datorn?

**Bengt Gällmo:** Den stod på Gävlegatan. Gävlegatan 20, tror jag, högst upp under ett plåttak, vilket vållade vissa problem, för den värmde en hel del själv också, och det var varmt på sommaren. Det var alltså elektronrör i den.

**Per Lundin:** Vad för typ av övningsuppgift var det?

**Bengt Gällmo:** Jag tabulerade lösningen till en ekvation av någon sort. Jag kommer inte riktigt ihåg vad det var för ekvation, men jag löste den med någon slags iteration och tabulerade lösningar för olika värden på en parameter. En lustig incident var att jag hade utformat mitt program så att det först gjorde alla beräkningar och sedan satte det igång att skriva ut resultaten.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** Och se, så gjorde man inte på den tiden för datorer krånglade så pass ofta, så man borde se till att det hände någonting hela tiden, så man märkte att allt var som det skulle, så det var bra nära att min handledare hade tryckt på knappen och stängt av datorn innan jag var färdig. Jag fick nästan hålla i honom för att han skulle tro på att det där programmet skulle komma till slut. Det gjorde det efter 5–10 minuter. Sedan fick jag ut mina resultat i form av stansade hålkort förstås, någon printer fanns inte. Sedan tog man de korten och gick till en printer ”offline” och tabulerade dem.

**Per Lundin:** Och det var din första kontakt med datorer?

**Bengt Gällmo:** Det var min första kontakt med datorer. Sedan på vintern efter det, vintern medan jag gick i fyran, så hade jag, som jag nämnde, lite extraknäck, gjorde beräkningar åt Indalsälvens vattenregleringsföretag, och det kom jag inte ens ihåg vad det var på för dator. De hade väl sin egen, men jag kommer inte ihåg vad det var för sort som jag programmerade lite grann på och fick lite inkomster av.

**Per Lundin:** Men det var här i Stockholm?

**Bengt Gällmo:** Det var här i Stockholm, ja. Sedan på sommaren -60 så fick jag utlandspraktik av IBM, då var jag på UCLA i Los Angeles två månader och lärde mig en ny stor maskin som hette IBM 709. Sedan kom jag hem och så beställde FOA en efterföljare till den där maskinen som hette 7090.

**Per Lundin:** Det här var kring -60?

**Bengt Gällmo:** Ja, -60 var min praktik och 7090 annonserades, vill jag minnas, -59. FOA installerade den -62 eller så, och då var jag en av de få personerna här i landet som begrep någonting av den där maskinen, så jag fick göra en stor del av min militärtjänst på FOA.

**Per Lundin:** Ja, just det.

**Bengt Gällmo:** Genom att sköta om den där maskinen, vilket jag förmodligen skulle ha gjort i alla fall, även om det inte hade varit i lumpen så att säga.

**Per Lundin:** Men det var enbart under militärtjänstgöringen du jobbade …?

**Bengt Gällmo:** Det var bara som värnpliktig jag jobbade på FOA. Jag var aldrig anställd på FOA, nej.

**Per Lundin:** Men arbetade du tillsammans med Björn Kleist också?

**Bengt Gällmo:** Ja, just det. Just det. Han var även han utlånad från IBM från början.

**Per Lundin:** Precis.

**Bengt Gällmo:** Vi var kollegor på IBM.

**Per Lundin:** Hur kom du in på IBM? Du fick ett sommarjobb där, sade du?

**Bengt Gällmo:** Jag kom in på IBM. Det började alltså med att vi skulle välja var vi ville göra det där övningsexemplet på hösten i trean, och jag trodde att IBM hade framtiden för sig som företag och kommersiellt. Jag tyckte det var intressant att komma in på IBM av de skälen snarare än på BESK och FACIT, som var kraftfullare datorer och hade högre status i teknisk-vetenskapliga sammanhang och så vidare. Men det var nog lite grann karriärtankar som gjorde att jag kom in på IBM, övningsexemplet, och sedan blev jag kvar där ganska många år.

**Per Lundin:** Just det. Du avslutade din militärtjänstgöring på FOA. Vad hände sedan?

**Bengt Gällmo:** Jaha, då är vi framme vid -63. -61, -62 var jag på FOA. Jag jobbade på en avdelning på IBM som hette Applied Science, det vill säga jag skulle hjälpa kunder att göra teknisk-vetenskapliga beräkningar på IBM:s datorer.

**Per Lundin:** Och Applied Science fanns i Sverige?

**Bengt Gällmo:** Den fanns i Sverige. Även Björn Kleist tillhörde den avdelningen, och det var alltså de som var supportgrupp, om man så vill, för den här FOA-datorn. Men sedan, 1963, så internrekryterades jag till IBM Nordiska Laboratorier. Labbet hade väl grundats 1960, vill jag minnas. -63 skulle man växa och rekrytera en väldig massa programmerare, och då håvade man in mig som projektledare för någonting som hette Program Build-Up, som var att jag ägnade ett år att anställa en massa folk som skulle bli programmerare, systemprogrammerare nota bene.

**Per Lundin:** Var det något nytt, systemprogrammerare, vid den här tiden?

**Bengt Gällmo:** Ja, de flesta programmerare ägnade sig åt administrativa beräkningar och vi skulle alltså kunna göra operativsystem och kompilatorer och annat sånt. Det var nytt på IBM i varje fall. Det hade naturligtvis gjorts i Sverige, man hade ju framställt ALGOL-kompilatorer, Dahlstrands till exempel. Men för IBM var det nytt, så vi anställde som sagt en massa folk och byggde upp en programmeringsavdelning, och så blev jag chef för den. Sedan, 1965, flyttade laboratoriet ut till Lidingö till ett nytt hus. Det var egentligen där jag blev chef för den här avdelningen förresten, för det fanns noga beräknat två grupper tidigare och jag var chef för den ena.

**Per Lundin:** Vem var chef för den andra?

**Bengt Gällmo:** En engelsman som hette Graham Elliot. Han finns inte i Sverige i längre. Jag vet uppriktigt sagt inte om han lever, men han flyttade hem till England i den vevan.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** Det var därför jag fick ta över alltihop.

**Per Lundin:** Det här att etablera en programmeringsgrupp, var det kopplat till IBM 360 strävandena som …?

**Bengt Gällmo:** Exakt. 360 annonserades -63 väl, eller -64 kanske. Men det var med anledning av det som man behövde mycket mer programmering. 360 var ju den första maskinen som var medvetet avsedd för både teknisk-vetenskapliga och administrativa beräkningar. Före hade man haft skilda produktserier för de två. Nu skulle man försöka göra allt i en arkitektur, så att säga, och det ställde ganska stora krav på systemprogramvaran.

**Per Lundin:** Vilka var era uppgifter mer precist? Kommer du ihåg det?

**Bengt Gällmo:** Ja, vi gjorde en ALGOL-kompilator minsann, som aldrig användes i någon större utsträckning, men IBM måste ju ha en i alla fall. Så den gjorde vi. Sedan hade vi anställt en massa folk och det fanns ingen utbildning för dem. När man skulle anställa programmerare på den tiden, så valde man folk med någon slags matematisk, teknisk utbildning, och så frågade man dem om de spelade schack eller brukade lösa korsord eller något annat i den stilen, och så gav man dem en ”programming aptitude”-test, liknande ett intelligenstest. De fick fullborda serier och finna likheter i figurer och sånt där, och om de föreföll trovärdiga, så anställde man dem som programmerare och sedan satte man igång att utbilda dem. Så man hade kurser internt och så gällde det att hitta jobb som där de kunde göra nytta. Och det vi valde var underhåll av äldre programsystem till att börja med. Så vi ägnade oss faktiskt inte så mycket åt 360 i början som åt att underhålla alla de gamla systemen, speciellt IBM 1410 och 7010, som var ett par relativt stora administrativa datorer. Vi tog över ansvaret för de systemen när alla andra ägnade sig åt 360 så att säga. Vi var över på utbildning i Kingston, New York, en grupp, och sedan flyttade vi hem. Jag och tillika många människor till.

**Per Lundin:** Var ni länge där?

**Bengt Gällmo:** Ja, ett halvår eller så. Och sedan fick vi felrapporter från hela världen på de där systemen och besvarade dem härifrån.

**Per Lundin:** Just det. Ni var över i Kingston i New York och utbildade er där.

**Bengt Gällmo:** Ja, just det. Och så kom vi hem igen som sagt och fick väl det ena projektet efter det andra. Till saken hör att laboratoriet egentligen hade en specialitet mot processtyrning.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** Så en del av programmeringen gick ut på processtyrningstillämpningar också. Det var den gruppen som Graham Elliot hade haft hand om, så det var också en viktig bit i det hela.

**Per Lundin:** Jo, för det var ju så att orsaken till att man inrättade laboratoriet var att man ville gå in på processtyrning och man hade Billerudsprojektet, man jobbade mot Sandviken. Sedan inrättade man det här Programming Center så småningom vilket indikerar att labbet gick in i en ny riktning, eller försökte …

**Bengt Gällmo:** Ja, det kan man säga.

**Per Lundin:** … att ändra riktning.

**Bengt Gällmo:** Det kan man säga. Det började med ren processtyrning och Programming Build-Up var väl snarare ett försök att använda de baser man hade, när man hade ett laboratorium här. En bas att bygga från så att säga. Och man behövde programmerare över hela världen. Då såg man en möjlighet att bygga upp en programmeringsstyrka i Sverige också, som inte hade med processtyrningen att göra. Vi hade ju en hel del nytta av att det fanns hus och administration här.

**Per Lundin:** Just det. Hur stor var den här gruppen? På ett ungefär?

**Bengt Gällmo:** Nu ska vi tänka. Som störst? Det måste väl ha varit ett hundratal ändå. Det borde jag väl ändå veta när vi var som störst. Jag vet att vi rekryterade 25 det första året och 25 det andra. Det råkar jag komma ihåg. Men sedan minns jag inte siffrorna. Men det blev så småningom en stor del av laboratoriet. Men laboratoriet blev aldrig större än lite drygt 200 anställda. Det var IBM:s näst minsta laboratorium. Det minsta fanns i Wien. Men vi var alltså väldigt små för att vara ett IBM-laboratorium.

**Per Lundin:** Just det. Blev det ett problem?

**Bengt Gällmo:** Ja, det får man väl säga därför att så småningom kom det sämre tider för IBM och problem och sparpaket och neddragningshot och annat sånt, och då hade vi ganska svårt att försvara oss än en del av de stora.

**Per Lundin:** Det fanns ju ett antal, som du nämnde, laboratorier i Europa. Hade ni mycket samarbete med dem eller skedde samarbetet direkt med den amerikanska moderorganisationen?

**Bengt Gällmo:** Nej, de europeiska laboratorierna hade en gemensam ledning, en chef som satt nere i Nizza, så jag for en gång i månaden eller så ner till Nizza, av ett eller annat skäl. Det var sex laboratorier i Europa plus ett grundforskningslabb i Zürich. Sex utvecklingslaboratorier och ett grundforskningslabb. Sedan var det ungefär sju laboratorier i USA och alltsammans hade en gemensam ledning i USA. Sedan samarbetade vi ganska mycket parvis. Vi hade från Lidingö ett projekt ihop med det franska laboratoriet i La Gaude. Det handlade om en programmerbar telefonväxel. Programstyrd telefonväxel. Vi hade ganska många projekt ihop med San José i Kalifornien. Det handlade om processtyrning. Och med Raleigh i North Carolina som handlade om programvara i allmänhet, så vi kom väl att umgås mer med vissa laboratorier än med andra. Det var två till tre laboratorier kring ett projekt i allmänhet.

**Per Lundin:** Så det var styrt efter projekt egentligen?

**Bengt Gällmo:** Det var efter projekt. Det var inte så att vi höll ihop organisatoriskt annars.

**Per Lundin:** Och det var projekt som ni tilldelades från, så att säga, IBM centralt?

**Bengt Gällmo:** Ja, det kan man väl säga. Man sökte resurser för ett projekt och om man hade lediga resurser och något sånär rätt kompetens så fick man ett uppdrag.

**Per Lundin:** Just det. Hur inhämtade man kunskap om ny teknik och nya rön? Var det IBM internt, eller? Var ni på konferenser?

**Bengt Gällmo:** Ja, vi var ganska mycket på konferenser. IBM hade en grundforskningsorganisation också. Vi hade ett labb i Zürich, som jag nämnde, ett i Yorktown Heights och ett i San José, som tillhörde Research Division, och hade friare händer att bedriva grundforskningsliknande verksamhet. Det kom ut en hel del därifrån som sedan användes i utvecklingslaboratorierna.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** Speciellt när vi gick på kretssidan och packningssidan och så. Så mycket av hårdvaran började där. På programvarusidan spelade inte Research någon stor roll, utan där var det väl snarare så att de största utvecklingslaboratorierna Poughkeepsie och Endicott, och San José kanske, gjorde pilotprojekt, så att säga, och var kärnan i stora projekt. OS/360 kom till i Poughkeepsie och DOS kom till i Endicott. Namnet DOS har sedan tagits över av andra.

**Per Lundin:** Just det. Men är det samma? Är det ursprunget till DOS?

**Bengt Gällmo:** Ja, det är princip detsamma. Disk Operating System. Det fanns en TOS också, Tape Operating System, för disk var nymodigt och inte så spritt. De flesta i början på 60-talet hade bara använt sig av magnetband.

**Per Lundin:** Just det. Men det blev DOS som segrade.

**Bengt Gällmo:** Det blev DOS som vann så småningom och det finns ju kvar i någon mening.

**Per Lundin:** Du nämnde att ni bedrev en hel del utbildningsverksamhet för det fanns inte någon utbildning av programmerare på den här tiden. Ni gjorde det här ”programming aptitude”-testet och sedan, den här utbildningen skedde den internt?

**Bengt Gällmo:** Den skedde internt. Det fanns som sagt inte mycket externa kurser att skicka folk till, utan det var internt och i sanningens namn var det nog ingen märkvärdig utbildning. Det var i första hand programmeringskurser. Det kom en ny maskin, så fick man ta referensmanualen och göra kurs på den och försöka lära sig programmera den. Jag höll ganska många kurser själv på den bogen så att säga. Det var liksom ingen djupodlande datalogi, utan det handlade om att lära sig kodning mer eller mindre.

**Per Lundin:** Men det hade väl ändå kommit programmeringsspråk då? FORTRAN till exempel var ju IBM:s?

**Bengt Gällmo:** Jodå, språken fanns ju. FORTRAN och ALGOL kom till på 50-talet båda två, och det var en evig konflikt mellan de två. Högskolorna lärde ut ALGOL och sedan gick alla studenter ut och använde FORTRAN i praktiken.

**Per Lundin:** Just det. Så ni fick egentligen skola om dem?

**Bengt Gällmo:** Ja. ALGOL användes inte i industrin. ALGOL användes i högskolevärlden, men FORTRAN var å andra sidan inte särskilt lämpat för systemprogrammering, så FORTRAN användes för teknisk-vetenskapliga beräkningar, men för systemprogrammering fick man vackert koda i assembler och assembler såg olika ut för alla nya maskiner som kom. Det var maskinberoende.

**Per Lundin:** Så då var det egentligen det ni lärde ut framför allt?

**Bengt Gällmo:** Det var i första hand det vi lärde ut.

**Per Lundin:** Maskinberoende assembler.

**Bengt Gällmo:** Och möjligen på den administrativa sidan, en del sorteringsalgoritmer och annat sånt som var lite mer allmängiltigt kanske. Sortering var ju viktigt.

**Per Lundin:** COBOL var ju ett språk som man använde mer inom affärsverksamhet och administration. Var det något som ni undervisade i?

**Bengt Gällmo:** Nej, det var det inte, därför att, som sagt var, så sysslade vi med systemprogrammering och möjligen med lite dragning åt den teknisk-naturvetenskapliga processtyrningen och COBOL hade vi nog ingen större användning för. Nej, det var för rent administrativa tillämpningar.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** IBM utbildade massvis med folk i COBOL, men inte labbet.

**Per Lundin:** Nej. Men däremot fick ni ett uppdrag, som du nämnde, att utveckla ett ALGOL-kompilator?

**Bengt Gällmo:** Ja, för 360.

**Per Lundin:** Kan du berätta något om bakgrunden till det?

**Bengt Gällmo:** Ja, bakgrunden var väl konflikten mellan FORTRAN och ALGOL. Båda kom till på 50-talet. ALGOL var logiskt och formfulländat och användes i högskolevärlden. IBM sade att ALGOL leder till ineffektiva program, i FORTRAN har man redan i språkutformningen tagit hänsyn till att det ska gå att kompilera och exekvera effektivt också, därför har man gjort en del inskränkningar som puristerna tyckte var oskön a. Det var inte lika formfulländat som ALGOL, och på det viset höll man på att träta fram till 360 kom. Då hade väl IBM lite grann tyckt att ”men vi måste väl i alla fall kunna erbjuda en ALGOL-kompilator om det nu är någon som av en outgrundlig anledning vill använda sig av en”. Så man tog fram en ALGOL-kompilator. Men, som sagt var, så användes den sedan ytterst lite.

**Per Lundin:** Var det du som ledde utvecklingen av den?

**Bengt Gällmo:** Ja, det var indirekt jag. Jag hade stigit lite grann i graderna. Jodå, det var under min ledning. Jag hade en chef under mig som ledde det där. Men om den hade använts mycket borde vi ha fått felrapporter om den också, för det var fel i alla program.

Men jag kommer kanppt ihåg att vi fick några felrapporter överhuvudtaget. Mycket få i alla fall. Så det var någonting som IBM gjorde för att kunna peka på att man hade det i sitt produktsortiment och sedan glömde man bort det.

**Per Lundin:** Om du kan förklara för mig, det var ändå ett tag sedan det här hände, kompilatorn, följde den med i varje maskin man sålde?

**Bengt Gällmo:** Ja, det gjorde den. Det här var långt innan man började ta separat betalt för programvara.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** På IBM var all programvara gratis. Den följde med maskinen så att säga.

**Per Lundin:** Så du vet inte exakt om den användes eller inte?

**Bengt Gällmo:** Nej, nej.

**Per Lundin:** … utan du drar den slutsatsen på grund av att det inte kom felrapporter?

**Bengt Gällmo:** Den såldes inte separat. Då skulle det finnas någon sändningsstatistik. Det enda man kan, som sagt, peka på är att det kom aldrig några felrapporter, och det borde det ha gjorts om den används.

**Per Lundin:** Just det. Var det en stor uppgift att ta fram en ALGOL-kompilator?

**Bengt Gällmo:** Ja, det var flera tiotal manår i alla fall. Vi jämförde oss med Dahlstrand som hade svarvat ihop en ALGOL-kompilator på sex månader, ensam enligt ryktet, och vi förstod inte riktigt hur han bar sig åt. Som sagt, nu kommer jag inte ihåg siffrorna, men det var i varje fall ett tvåsiffrigt antal, antal manår i den där kompilatorn. Så den kostade pengar, ja.

**Per Lundin:** Men du ledde den här programmeringsgruppen. Sedan vet jag att chefen för IBM Nordiska Laboratorier från början var Cai Kinberg och sedan blev det Tage Frisk. Så kom Gunnar Wedell in i bilden. Sedan så kommer du in i bilden. Vad berodde det på?

**Bengt Gällmo:** Ja, varför Cai flyttade kommer jag inte ihåg. Det var Cai som rekryterade mig till laboratoriet. Varför han flyttade kommer jag inte ihåg. Tage Frisk flyttade därför att han fick ett jobb i Nizza. Chefen i Nizza ville ha ett par medhjälpare så han gruppera-de laboratorierna tre plus tre. Det var alltså sex laboratorier i Europa, så Tage blev något slags överhuvud för en grupp på tre laboratorier och då fick Gunnar Wedell ta över. Gunnar Wedell rekryterades sedan som vd för Stansaab, och det var stor dramatik, därför IBM hade för vana att sparka ut folk ögonblickligen om de gick till en konkurrent. Gun-nar meddelade på morgonen att han skulle bli vd för Stansaab och han var ute ur IBM före kvällen.

**Per Lundin:** Ok.

**Bengt Gällmo:** Och jag blev väl chef ungefär lika snabbt. Då hör det till saken att detta inträffade 1970 i november. Det hör till saken att hela -69 vikarierade jag för Gunnar

Wedell. Jag var tillförordnad labbchef därför att Gunnar hade ett utlandsuppdrag i ett helt år i USA, så jag hade så att säga pryat, och därför var det kanske ett lätt beslut för dem att fråga mig när Gunnar försvann, men det gick väldigt hastigt och dramatiskt.

**Per Lundin:** Var det ovanligt att som Gunnar gå över till en konkurrent? Eller hörde det till?

**Bengt Gällmo:** Ja, om man lämnade IBM så var det ofta på det viset, och jag gjorde det ju själv några år senare.

**Per Lundin:** Ja, just det.

**Bengt Gällmo:** Det gick ungefär likadant till.

**Per Lundin:** Det kan vi återkomma till. När du tillträdde 1970 som chef, om jag förstår det rätt, så hade det ändå hänt en del på laboratoriet, för den här ursprungliga inriktningen mot processtyrning hade mer eller mindre övergetts. Det var en ganska stor grupp med bland annat Karl Johan Åström som hade jobbat med det, men som gick över till universitet och liknande. Den gruppen skingrades mer eller mindre.

**Bengt Gällmo:** Ja, vid ett tillfälle tror jag vi räknade till fyra professorer i reglerteknik, varav tre hade förflutet vid IBM Nordiska Laboratorier. Karl Johan var en av dem, ja.

**Per Lundin:** Och då ändrades inriktningen någorlunda mer mot underhåll och programmering om jag uppfattar det rätt?

**Bengt Gällmo:** Ja, det är ju riktigt. Programmeringsdelen kom att dominera ännu mer då. Den hade som sagt vuxit snabbt och blivit ganska stor redan förut. Men den där första halvan av 70-talet var egentligen en nedgångsperiod, som jag nämnde förut, när det gällde att bromsa nedförsbacken så gott man kunde. Så det var en lite jobbig tid.

**Per Lundin:** 50- och 60-talen hade väl i princip varit en enda lång högkonjunktur. Så kommer det ett brott där. Var det så att säga en allmän trend eller var det specifikt för IBM och IBM Nordiska Laboratorier som det gick ned?

**Bengt Gällmo:** Ja, jag vet inte riktigt. Det vet jag faktiskt inte. Men vid ungefär den här tiden hade väl den stora oljekrisen och sådant där, så världsekonomin var darrig. Oljepriset var skyhögt och så där, men hur mycket det påverkade vet jag inte. IBM, som sagt, hade nog vuxit lite för fort och lite för långt. Jag tror man hade blivit fartblinda och dragit på sig för mycket folk och för mycket kostnader och så. Som i så många andra företag följs en sådan uppgång av åtstramningar och sparpaket för att anpassa sig till verkligheten lite bättre.

**Per Lundin:** Och det skedde under första halvan av 70-talet?

**Bengt Gällmo:** Och det skedde under första halvan av 70-talet. Sedan kan man väl sätta det här i relation till konkurrenterna. Jag kan inte riktigt placera det. De första persondatorerna började komma i slutet på 70-talet, men det har nog inte med det här att göra.

**Per Lundin:** Minidatorerna kommer ju. PDP.

**Bengt Gällmo:** Ja, PDP-8 och sånt där. Det var svår konkurrens. Ja, det är riktigt. Inte minst på processtyrningssidan där många PDP-datorer fick plats.

**Per Lundin:** Hur klarade IBM Nordiska Laboratorier det här? Råkade ni ut för nedskärningar och liknande? Eller var ni tvungna att så att säga bemöta den här nedgången?

**Bengt Gällmo:** Ja, återigen, jag kommer inte ihåg några siffror. Vi fick som sagt streta emot och försvara oss och försöka att göra oss nyttiga på något sätt, så vi inte skulle behöva göra oss av med folk. Vi placerade om ganska mycket folk också, fann jobb åt dem på andra håll.

**Per Lundin:** Inom IBM?

**Bengt Gällmo:** Inom IBM. IBM hade på den tiden någonting som man kallade för en ”full employment practice”. Man höll styvt på att inte ha en ”policy”, utan en ”practice”, för en ”policy” bryter man inte, men en ”practice” kan man ändra på om det behövs. Men vid den tidpunkten hade IBM genom historien aldrig avskedat folk.

**Per Lundin:** Nej.

**Bengt Gällmo:** Det har man nog gjort sedan dess, tror jag.

**Per Lundin:** Men ”practicen” var då att att man omplacerade?

**Bengt Gällmo:** Man omplacerade. Man gjorde allt för att slippa avskeda folk. Så länge jag var kvar klarade man det. Sedan som sagt så vet jag inte hur det har gått för dem.

**Per Lundin:** Hur omplacerade man folk? Till vilka verksamheter? IBM i Sverige hade ju dels en fabrik och så var det försäljningsorganisationen.

**Bengt Gällmo:** Ja, fabriken hade väl på sitt sätt liknande problem. Det hänger ihop med Moores lag och ny hårdvara som kräver mindre produktionsresurser än de gamla och så vidare. Så fabriken var väl också neddragningshotad. Nej, men man stoppar in folk som säljstöd som systemfolk i säljorganisationen. Man skickade folk utomlands. Det fanns andra som hade mer behov av folk än vi hade och som sagt var så var det förstås folk som fann egna jobb på egen hand. Vi nämnde professorer i reglerteknik, där fanns Torsten Bohlin här på KTH också, apropå Karl Johan. Så många sökte sig bort också alldeles frivilligt.

**Per Lundin:** Vad för typer av uppgifter hade du? Nu kanske det är svårt att precisera det i tid, men kommer du ihåg något av de större projekten under 70-talet?

**Bengt Gällmo:** Nej, faktiskt kommer jag inte riktigt ihåg några konkreta grejer. Vi hade ett antal programmeringsprojekt, men de var inte så stora. Nej, faktiskt minns jag den tiden som mest uppehållande försvar mot neddragningarna, så jag reste och argumenterade och försökte försvara budgetar och sådant där. Jag kommer baske mig inte ihåg. Det måste man ju kunna få fram i och för sig, men just nu kommer jag inte … Det står still i huvudet.

**Per Lundin:** Men det var gentemot den europeiska labborganisationen man försökte motivera sin existens?

**Bengt Gällmo:** Just det.

**Per Lundin:** För det handlade om att, även fast det var ett laboratorium, så skulle det vara vinstdrivande?

**Bengt Gällmo:** Nja, vinstdrivande. Nej, det kan man väl inte säga för vi hade ju inga intäkter, höll jag på att säga.

**Per Lundin:** Nej.

**Bengt Gällmo:** Utan vi fick anslag. Vi fick uppdrag, projekt, med finansiering. Vi hade att dra till så mycket jobb så att man kunde behålla sitt folk och betala dem deras löner. Folk var aldrig sysslolösa. Det är inte det, men jag kommer baske mig inte ihåg vad de gjorde.

**Per Lundin:** Nej. Men hade det här att göra med att du började på Stansaab -75? Det måste ju ändå ha varit …?

**Bengt Gällmo:** Ja, jag var trött. Jag var alltså trött på att bromsa i nedförsbacken så att säga. Så när Gunnar Wedell frågade mig om jag ville komma över, hjälpa till att bygga upp programmeringssidan på Stansaab, om det var trettonhelgen -75, så nappade jag på det, och sedan gick det väl ungefär likadant som när han försvann.

**Per Lundin:** Det gick snabbt?

**Bengt Gällmo:** Ja, jag åkte till jobbet någon söndag och plockade ihop mina papper och förstörde en del som jag tyckte borde förstöras och tog vara på en del som var mer privat. Sedan ringde jag på söndagskvällen och talade om för vd:n i Sverige vad jag tänkte göra, och han sade åt mig att gå hem och stanna hemma tills jag blir kallad, och sedan blev jag kallad på eftermiddagen dagen efter för avskedsintervju i princip.

**Per Lundin:** En avskedsintervju?

**Bengt Gällmo:** Ja.

**Per Lundin:** Man ville ha ditt motiv till att …?

**Bengt Gällmo:** Ja, ja, visst.

**Per Lundin:** Bara en fråga: Vem var det som efterträdde dig?

**Bengt Gällmo:** Det var Berth Lindberg. Han var chef för hårdvarudelarna av laboratoriet under mig. John Freer var chef för programmeringsdelen.

**Per Lundin:** Men då gick du över och startade ganska omedelbart på Stansaab?

**Bengt Gällmo:** Jag började 1 februari noga räknat. Jag fick några dagar ledigt emellan.

**Per Lundin:** De gav dig ledigt. Och där fick du i uppgift av Gunnar Wedell att starta upp en programmeringsverksamhet?

**Bengt Gällmo:** Ja, att försöka hålla ihop den som fanns och organisera lite annorlunda kanske, därför att Stansaab var extremt projektorienterat. Man arbetade med ett antal kundprojekt och projektledaren var kung och styrde och ställde som han ville och min uppgift var att bygga någon slags professionell kompetens bland programmerarna. Så i teorin så skulle de flesta programmerarna rapportera till mig och sedan skulle projektledarna rekrytera hjälp av mig då.

**Per Lundin:** Vad var det för arbetsuppgifter Stansaab hade?

**Bengt Gällmo:** Det var framför allt flygtrafikledning. Därnäst stridsledning, med betoning på flyg, men även ubåtar. Och därnäst medicinsk databehandling. Man hade datorstöd för narkosläkare i operationssalar och sådant där. Narkosläkaren kunde sitta vid patientens huvud och få fram de kurvor han ville ha på en display med Stansaabs utrustning.

**Per Lundin:** Och Stansaab hade huvudsäte i Stockholm, eller var det nere i Linköping?

**Bengt Gällmo:** Järfälla. I Järfälla.

**Per Lundin:** Järfälla. Just det. Hur gick det då att bygga upp den verksamheten?

**Bengt Gällmo:** Ja, projektledarna var som sagt kungar och det de sade så blev det. Så jag märkte en ganska märklig kulturskillnad mellan IBM och Stansaab på det viset att på IBM var det så att om jag som chef ville delta i en diskussion och kanske känna på en åsikt, liksom vrida och vända på en fråga, så var jag tvungen att markera mycket tydligt att det jag sade inte var en order utan bara ett diskussionstillägg. Annars sprang de iväg och gjorde vad de trodde att jag ville.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** De var följsamma och känsliga till tusen för minsta åsikt som chefen uttryckte. På Stansaab var det precis tvärtom. Om det var någonting man ville ha gjort, då fick man uttryckligen säga att detta är en order annars hände det ingenting, och det berodde delvis på projektledarna. Om han kom och sade någonting annat blev det som han hade sagt. Så det var en märklig kulturskillnad och det var inte så lätt att styra den där verksamheten, nej.

**Per Lundin:** Vad kan den ha berott på den här kulturskillnaden?

**Bengt Gällmo:** Ja, det vet jag inte. Det går nog tillbaka till Stansaab och Standard Radios historia. Stansaab var en utbrytning från Standard Radio som från början hade tre ägare, nämligen Standard Radio, staten och Saab. Sedan köpte de två sista ut Standard Radio, så när jag kom dit var det bara två, och sedan efter tre år, alltså 1 januari -78, så bildade man Datasaab AB istället. Den första var Stansaab AB genom att Stansaab formellt köpte Datasaab-divisionen av Saab, de som gjorde D21 och såna där saker, så de kom också in i Datasaab AB. De var inte med i Stansaab. De var tidigare alltså helägda av Saab. Nu blev de också hälften ägda av staten på det viset. Och ytterligare tre år senare, -81, kom Ericsson och köpte Datasaab AB och döpte om det till Ericsson Information Systems AB.

**Per Lundin:** Och det här är kring -81?

**Bengt Gällmo:** Ja, den 1 januari -81. Ja, om namnbytet var beräknat -82. Köpet var -81.

**Per Lundin:** Det låter som att det var en rätt turbulent period med, vad ska vi säga, omorganisationer och ägarbyten?

**Bengt Gällmo:** Ja, det var det, och det hänger väl ihop med att Sverige och småföretag hade svårt att hävda sig mot jättarna på marknaden, IBM och lite senare Microsoft och andra. Så det var inte så lätt för Saab. D21:an var en bra dator, men det var inte så lätt att sälja den i konkurrens med världsföretagen.

**Per Lundin:** Men Stansaab profilerade sig ju ändå mer mot, som du nämnde, ledningssystem, flygtrafik och stridsledning?

**Bengt Gällmo:** Ja, Stansaab var framför allt ledningssystem av olika slag.

**Per Lundin:** Så det var en annan nisch egentligen?

**Bengt Gällmo:** Det var en helt annan nisch och där var man relativt framåtriktad. Däremot lyckades man inte bli lönsamma för man hade för höga kostnader och dålig kostnadskontroll. Men försäljningen gick väl riktigt hyggligt. Den mest berömda ordern var den här stora ryska flygtrafikledningsordern. Projektet hette TERKAS. Man sålde flygtrafikledning för tre olika stora flygplatser i Sovjetunionen, till förtret för USA. Man hade inte riktigt tid att vänta på exportlicenser från USA, så man levererade ändå, och det blev ett väldigt liv.

**Per Lundin:** Det här var under slutet av 70-talet eller något sånt? Kalla kriget pågick förstås.

**Bengt Gällmo:** Ja, oh ja.

**Per Lundin:** Men det var väl inte så att säga exportförbud gentemot östblocket? Eller?

**Bengt Gällmo:** Nja, det fanns en organisation som hette COCOM, som jag inte kommer ihåg vad den betyder, som måste ge tillstånd för export av strategiskt viktiga produkter, och i de här Stansaab-produkterna ingick det komponenter som fanns på COCOM:s listor. Hur det var med själva systemen är jag inte riktigt säker på. Amerikanarna var rädda att om det blev krig, så skulle ryssarna kunna upptäcka deras anfallande flygplan mycket bättre med hjälp av vår automatiserade målföljning, radarmålföljning. Vi försökte väl säga åt dem att det där är nys, för det är en helt annan sak att målfölja ett civilt passagerarplan än ett militärt företag. När man målföljer civilt, flygtrafikledning, så utgår man från att planet håller i stort sett konstant kurs och fart, svänger inte våldsamt liksom, medan militära plan bär sig åt på ett helt annat sätt och man måste ha helt andra algoritmer. Men det gick inte amerikanarna på, så det var i alla fall förbjudet att exportera det där.

**Per Lundin:** Det var förbjudet att exportera systemet från Stansaab till Sovjetunionen?

**Bengt Gällmo:** Ja, ja, ja.

**Per Lundin:** Men ni gjorde det ändå? Eller?

**Bengt Gällmo:** Ja, vi trodde vi skulle få det där tillståndet och gick händelserna lite grann i förväg.

**Per Lundin:** Men, det var ett civilt system det här TERKAS?

**Bengt Gällmo:** Det var ett civilt system och det var ganska otjänligt för militära ändamål, av skäl som jag just nämnde. Det var ett civilt system.

**Per Lundin:** Men det låter som att det här måste ha varit ett ärende som hamnade på regeringsnivå om, så att säga, USA …?

**Bengt Gällmo:** Ja, det gjorde det säkert. Det var säkert uppe där också.

**Per Lundin:** Var du inblandad i det här på något sätt?

**Bengt Gällmo:** Inte särskilt. Inte så mycket som man skulle kunna tro. Det var alltså projektledarna, igen, som var i Ryssland och styrde och ställde. Mitt jobb var att bygga programmeringskompetensen här hemma. Jag var i Ryssland en gång. Jag var med på en förhandlingsresa och var i Moskva i en vecka. Det var mer för att lära mig hur det gick till. Kundperspektivet på det där systemet. Jag var inte inblandad i försäljningen direkt. Hade ingenting med att beslutet att göra om att exportera innan vi fick licens och så där.

**Per Lundin:** Nej. Men det här var under Stansaabtiden?

**Bengt Gällmo:** Det var under Stansaab och tidiga Datasaab.

**Per Lundin:** När sedan Datasaab köpts upp av Ericsson, innebar det en förändring av verksamheten?

**Bengt Gällmo:** Ja, Ericsson köpte Datasaab AB januari -81 och bytte namn till Ericsson Information Systems 1 januari -82, om jag minns rätt, därför anges det två olika datum för när EIS bildades. Men det är ett namnbyte som spökar. Nja, det var väl så att vi tyckte att vi hade svårt att få Ericssons ledning att förstå sig på det där med datorer och slutanvändare och sådant där. Ericsson var vana att leverera stora telefonväxlar till statliga televerk och här kom vi med ALFASKOP, den kanske viktigaste produkten. Det var alltså en terminal, en bildskärmsterminal, inte en PC. Dn användes bara i anslutning till datorer. Det är en intressant teknikhistoria möjligen. Den kom fram som en biprodukt till flygtrafikledningssystemet. I början på 70-talet så behövde man en alfanumerisk display i sina flygtrafikledningssystem och så tog man fram en sådan ett katodstrålerör som man kunde skriva text på, men den var avsedd för konsollen framför flygtrafikledningen. Sedan kom man på att den där kan vi bryta ut och göra en separat produkt av och ansluta till en dator. Vilken som helst.

**Per Lundin:** Vilken dator som helst skulle den kunna anslutas till?

**Bengt Gällmo:** Javisst. Det var en generell alfanumerisk bildskärm, och när jag kom in i Stansaab, så gjorde Stansaab i stort sett nollresultat. Men när jag tittade lite grann i det där, var runt och rotade, skrapade på saker och ting, i början, så upptäckte jag att den lilla ALFASKOP-divisionen gick med vinst och resten av Stansaab gick med lika mycket förlust, så på det viset blev det nollresultat. Så då fick jag fram den där ALFASKOP-divisionen, lyfte upp den ett par steg i hierarkin så att säga, satte den under luppen på ett

helt annat sätt. Det är nog kanske en av mina insatser i det sammanhanget. Ja, just det. Vi sade förut att jag kom dit för att bygga upp programmeringsavdelningen. Det var väl kanske huvudsaken, men jag hade också hand om maskinvara också. Det var liksom hela utvecklingsbiten, den permanenta utvecklingsbiten till skillnad från projekten. Men i alla fall blev det en ganska framgångsrik produkt, tills persondatorerna kom och konkurrerade ut den.

**Per Lundin:** Men, persondatorn kom ju ungefär i den vevan som det blev Ericsson Information Systems?

**Bengt Gällmo:** Ja, ungefär så. Datasaab, måste det väl ha varit, hade en produkt som man kallade för Step/One som faktiskt var en tidig PC. Den liknande ABC 80 som utvecklades av DIAB i Täby och sedan tillverkades i Motala.

**Per Lundin:** Alltså, ABC 80.

**Bengt Gällmo:** Och Step/One var en lite annorlunda förpackad sådan kan man säga. Urspungligen också från Täby. Men det där blev väl aldrig någon större succé. Sedan hade vi Ericsson PC, EPC, som kom in någon gång i början på 80-talet. Så Ericsson försökte hänga med.

**Per Lundin:** Var du involverad i utvecklingen av Ericsson PC:n, EPC?

**Bengt Gällmo:** Nja, det var jag väl egentligen inte. Det kan jag inte säga egentligen. Men som sagt, Ericsson försökte hänga med i PC-utvecklingen, men jag tror det föll, åtminstone filosofiskt sett så att säga, på att ledningen inte riktigt förstod sig på den sortens affärsverksamhet. Återigen, de var vanast att sälja stora system till stora kunder och nu skulle man plötsligt sälja persondatorer över disk mer eller mindre. Och det gick inte så bra.

**Per Lundin:** Men den omställningen måste väl även ha drabbat sådana som IBM egentligen som ju från början hade stora datorer som såldes till stora kunder?

**Bengt Gällmo:** Ja, men IBM utvecklade ju en PC. Det är därför det fortfarande heter PC. Från början skiljde man på IBM-kompatibla persondatorer och andra. Även Mac var en PC, men den var inte IBM-kompatibel, så Macintosh kom också där någon gång i den där vevan, men IBM klarade väl det där lite bättre ändå. Men IBM hade i princip samma problem att man var van vid att sälja stora datorer och inte konsumentprodukter. Ja, alltnog, Ericsson gav upp det där så småningom och sisådär -86 eller -87 så sålde man hela PC-verksamheten till Nokia.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** Och ungefär samma veva så flyttade jag från EIS till huvudkontoret. Inget samband.

**Per Lundin:** Nej. Men på EIS, jag har faktiskt inte frågat vad du arbetade med där. Du jobbade inte direkt med persondatorsatsningen?

**Bengt Gällmo:** Nej, det gjorde jag inte. Jag hade diverse stabspositioner. Jag var assistent åt chefen för ALFASKOP-divisionen, Lasse Forsström, och jag sysslade en del med stra-

tegisk planering och annat sådant. Jag hade inget linjeansvar. Sedan, som sagt, -87, flyttade jag till huvudkontoret. Då sträckte Gösta Lindberg som var teknisk direktör på den tiden ut en hand och håvade in mig och bad mig se över Ericssons kontakter med universitet och högskolor. Så sedan ägnade jag resten av min tid på Ericsson åt att försöka smörja maskineriet mellan Ericsson och högskolorna. Då satt jag alltså på teknikstaben hos Gösta Lindberg och hos efterträdaren till honom.

**Per Lundin:** Och det har varit dina huvudsakliga arbetsuppgifter, eller, så att säga, de beröringsytor du har haft: näringsliv, högskolor?

**Bengt Gällmo:** Ja, just det. Men om man ska snabbt gå över hela mitt yrkesverksamma liv, så började jag alltså med teknisk-vetenskaplig databehandling. På den tiden var programmerarna kungar. Vi talade om för experterna hur de skulle använda datorerna och programmerade åt dem. Sedan blev det systemprogrammering ett tag och sedan blev det systemprogrammering plus hårdvaruutveckling, maskinvaruutveckling, och som sagt, chef för IBM-labbet och chef för den här utvecklingsavdelningen på Stansaab. Sedan en period med stabspositioner. Först lite strategisk programmering och allmän stabsverksamhet. Sedan de sista tio åren som jag var anställd högskolekontakter. Så jag har spänt över ett stort område på sätt och vis.

**Per Lundin:** Vi sade från början att vi skulle fokusera på den här perioden fram till du gick över till Ericssons stab. Jag har ställt en del frågor och tagit upp vissa saker. Är det något du skulle vilja tillägga? Något som jag har missat att ta upp?

**Bengt Gällmo:** Nej, men som sagt är det slående hur dåligt jag minns vad som hände på IBM-tiden. Det verkar vara väldigt långt borta och jag vet inte riktigt hur man ska få tag på fakta. Borde fortfarande gå, men som sagt, det är redan sent att fånga in den historien.

**Per Lundin:** Om du blickar tillbaka på din yrkesverksamma karriär, skulle summera den, finns det några händelser eller upplevelser som gjort speciellt starka intryck?

**Bengt Gällmo:** Ja, vad ska man säga om det. Nej, som sagt, till att börja med är det nog den allra första erfarenheten av datorer som praktikant på Gävlegatan och i Los Angeles och tiden på FOA. Det var ju ett hantverk på sätt och vis. Det var väldigt maskinnära. Alla datorer var unika. Ja, det finns mycket. Det är ju det sista man kommer ihåg bäst naturligtvis och det här med högskolekontakterna är nog ett av det som jag tycker är trevligast att komma ihåg, där jag fortfarande har något lite verksamhet kvar faktiskt.

**Per Lundin:** Det var en fråga jag funderade på i början. Du växte ju upp på Gotland och i en metodistfamilj och sedan bestämde du att du inte skulle bli naturvetare utan antingen ingenjör eller läkare. Du ville göra, så att säga, aktiv insats. Är det där något som har följt med dig? Jag kom att tänka på det när du nämnde det här med att jobba med universitet och högskolor.

**Bengt Gällmo:** Jag har stor respekt för naturvetare. Jag läser väldigt gärna. Jag prenumererar på *Scientific American*, och jag försöker läsa relativt avancerade artiklar där på områden som är långt utanför mitt eget. Så jag är vetgirig. Jag vill gärna följa med och ha en uppfattning om de senaste rönen inom naturvetenskap, men, som sagt, när det gällde yrkesval, då tyckte jag det var någonting som fattades. Naturvetare som sagt försöker förstå hur världen fungerar och tekniker försöker att skapa en bättre värld brukar jag säga och då vill jag hellre vara teknikern.

**Per Lundin:** Just det.

**Bengt Gällmo:** Även om man inte alltid förstår exakt vad man gör. Jag menar, en tekniker finner en framkomlig lösning, och även om man inte förstår i detalj teoretiskt varför det fungerar, så om det fungerar så är det bra.

**Per Lundin:** Det är tillräckligt bra.

**Bengt Gällmo:** Ja, det är tillräckligt bra. Visst. En tekniker lär sig att approximera.

**Per Lundin:** Då har jag inga fler frågor om inte du vill tillägga någonting?

**Bengt Gällmo:** Nej, jag vet inte vad det skulle vara. Det stör mig att jag kommer ihåg så lite om IBM-tiden. Det är kanske åldersfenomen med minnet också, men som sagt, det är långt borta.

**Per Lundin:** Då får jag tacka för intervjun, för att du tog dig tid. Tack.