Bengt Olsen

En intervju av Urban Rosenqvist och Isabelle Dussauge

8 december 2006

Intervju 50

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 Olsen, intervju från 2006 av Urban Rosenqvist och Isabelle Dussauge, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, KTH, Stockholm.

Nyckelord: Programmering, klinisk fysiologi, radiofysik, UDAC, Uppsala Akademiska sjukhus, QZ, hälsokontroller, medicinsk informatik, medicinhistoria, IT-historia.

Abstract

This interview with Bengt Olsen was conducted at Urban Rosenqvist's house in Stockholm by Urban Rosenqvist and Isabelle Dussauge on December 8, 2006. The interview dealt with Olsen's work with programming, with focus on his work as head of development at UDAC (Uppsala universitets datacentral) 1968–1974 and his position as the head of the Stockholm computer central, QZ (Stockholms datormaskincentral för högre utbildning och forskning) 1974–1985. Olsen describes his role at UDAC as the project leader of a large cooperation between Siemens Elema and Akademiska sjukhuset [Uppsala University Hospital]; his work with health care screenings; a range of projects in clinical physiology, neurophysiology, radiophysics and radiotherapy; his patented autofocus system for microscopy. Olsen explains the special position of UDAC as a center for development of computerized applications financed through commissioned projects. Olsen also describes how Stockholm/Sweden came to occupy an important role in international developments of communication systems from the 1970s onwards through the participation of QZ or himself in many US arenas.

Informant: Bengt Olsen
Intervjuare: Urban Rosenqvist, Isabelle Dussauge
Tid: 8 december 2006
Plats: Stockholm

Urban Rosenqvist: Vilken är din utbildningsbakgrund?

Bengt Olsen: Jag började läsa fysik vid Uppsala universitet 1962 på hösten. Jag hade en annorlunda lärare som hette Werner Schneider. Han hade bland annat en maskin som stod och blinkade, en datamaskin som han var ansvarig för. Bland kunderna på den fanns många som jobbade inom det medicinska området. Särskilt minns jag Jocke Waschewsky som var ansvarig tekniker på kem.lab. på Akademiska sjukhuset och Erik Stålberg och Ernst Barany som jobbade med problem inom neurofysiologin.[1] Werner blev min forskningshandledare i beräkningsfysik eller i gruppen för siffermaskiners använding som Werner förestod.

1968 kom jag till UDAC. Där hade man sedan förut en hel del samarbete med IBM och det hade jag ju hört i och med att jag kände Werner. Och IBM och UDAC hade ett antal användningsområden inom olika laboratorier, kem.lab. var ju stort, som jag har nämnt. Sedan bakt.lab., med Stellan Bengtsson var en annan viktig användning. Blodbanken med Claes Högman, så det var ytterligare en mängd tillämpningar. Man gjorde ett journalsystem med Lasse Irnell, som avled för många år sedan. Man gjorde inskrivningsrutiner i öppenvården, slutenvården, alla möjliga sådana här saker här och där, inom UAS och Landstinget. Och jag var kanske formellt ansvarig för utveckling inom medicin, men dessa områden sköttes av Werner och Ulla Eriksson.

Urban Rosenqvist: Och pengar till det här, var fick man det ifrån?

Bengt Olsen: Werner förhandlade med Landstinget. Så det var ju Landstinget som investerade och det var säkert inte särskilt dyrt heller. Utan Werner gjorde allting till någon typ av självkostnad. Och sedan fick han in mycket via extern dataanvändning [kunder utanför universitetet och landstinget] på den centrala datorn CD 3600. Överskottet av externverksamheten investerade han i det han tyckte var intressant, kort sagt. Vidare drog vi igång en hel del verksamhet på olika laboratorier, men det var Werner som drog i de stora linjerna och det var han som höll i samarbetet med IBM. Och IBM ansåg ju att Uppsala var främst i Europa inom medicinsk databehandling och de skickade hit besökare. Vi hade ungefär 600 besökare per år från IBM från hela världen på den tiden.

Urban Rosenqvist: Varje dag nästan.

Bengt Olsen: Ja precis, säg 3 gånger i veckan kom det säkert en grupp på 4-5 personer från IBM. Och det är ju en liten kul sak att notera, ja det var japaner, japaner, japaner och till slut hade man ju inte tid, man var så less på det där, det tog ju sådan tid så då vet jag att någon gång då kom det en japansk delegation och jag sade, välkomna, bla bla bla, vi har det här och det här, en översikt på 20 minuter och nu kommer Hans Dahlin, kommer jag ihåg, att ta hand om er och visa mer i detalj, det var allt. Återkommer till det där. 1974 så skall jag åka till Japan i sex veckor och börjar leta vilka japaner som hade varit här på besök, oj då Kauro Ando, chef för IBM, det var det värsta. Det var en japan som var chef för japanska IBM! Ja, då skrev jag ett brev till honom, du kommer säkert ihåg hur väl vi tog hand om dig när du kom till Uppsala, och jag tänker vara sex veckor i Japan och titta på hälsokontroller, bildbehandling mm, speciellt Multiphasic Health Screenings,

[1] Kem.lab. står för *kemiska laboratoriet* eller *kemiskt laboratorium* i denna intervju.

som var stort där då. Det visade sig att vår besökare numera var chef för Fujitsu, alltså högste chef för Fujitsu, det är en mycket stor man. Ando var tillika ordförande för Sweden-Japan Foundation. Jag fick ett sex meters fax tillbaks, sex meter med planer för sex veckor, jag hade tänkt träffa honom en dag, men han missförstod, så han trodde han skulle göra programmet för hela perioden. Det var hemskt pinsamt för jag hade ju redan bokat med många andra. Ja, och sedan far jag dit till denne Karo Ando och det var en fantastisk historia. De kom och hämtade mig och hustrun med en sådan där jättelång bil med chaufför med vitt munskydd och jag bodde på ett billigt studenthotell så när han skulle köra upp mot hotellet, då fastnade bilen i uppförsbacken. Och du vet att de förlorar ju ansiktet av en sådan grej, det var ju jättepinsamt. Och vem tror de att jag är, Gud fader? Men Karo Ando hade jag och andra personer sådan glädje av tack vare det här i åratal efteråt! Helt otroligt, och jag fick åka med honom och hans privatchaufför, hustrun och jag, åkte 60 svenska mil till Shitzuoka. Det tog han sig tid med, bland annat för att i Osaka visa mig en av världens första ATM [Automatic Teller Machine], sedeluttagsautomat som de hade utvecklat där i Osaka. Jag hade stor glädje av honom två eller tre gånger till. En kanadensare jag kände sedan tidigare jobbade på Fujitsu och var så besviken att han inte fick arbeta med det han var bäst på. Jag skickade ett brev till Ando och berättade vad killen skulle kunna göra istället och att ingen lyssnade på honom, för det är ju väldigt hierarkiskt. Jag skickade det brevet till Karo Ando. Sedan meddelade killen, nu har jag fått förflyttning till nytt jobb som passar mig precis, tack skall du ha. Han gjorde sedan en karriär inom företaget. Det är helt otroligt hur det kan gå till. Och jag gjorde likadant för en annan kille senare.

Isabelle Dussauge: Du sade att du var intresserad av vad Japan hade gjort, i term av hälsokontroller eller screenings, kan du berätta lite mer om det?

Bengt Olsen: Ja. Jag hade faktiskt ett specialuppdrag av Socialstyrelsen, för de gav också 1 500 kronor i resebidrag. Då hade jag arbetat med stora hälsokontroller för Socialstyrelsen, alltså X69, X71 och A71, jag hade varit ledare för databehandlingen, så jag kände Gunnar Malmström med flera väl. Så åkte jag då av egen kaluv till Japan, för Werner ville inte, han tyckte inte jag skulle åka dit. Och då säger jag, jag har inte tagit semester på flera år, nu sticker jag. Och så betalade jag resan själv. Så fick jag som sagt 1 500 kronor ifrån Socialstyrelsen och något från Elema. Och Gunnar Malmström gav ett specialuppdrag. Du skall ta rätt på två saker: Det ena är, varför har kvinnorna mindre bröstcancer än europeiska kvinnor och varför har männen mera magcancer? Och det skulle jag försöka luska i, som en liten sidogrej. Ja, och så ställde jag frågan till alla möjliga och fick flera olika svar. Jag skrev en rapport och jag tror, den var väl kanske hygglig, jag kommer inte ihåg. Framför allt var det att kvinnorna har så pass små bröst så att det är lite tyngd och det är lite mindre inre belastning. Och den andra, magen, det fanns olika teorier, men framför allt var det väl riset och saké. Som var idéer då, jag har inte följt upp det någonting. Jag rapporterade det i alla fall och fick mina 1 500 kr [skratt].

Sedan träffade jag professorerna Nagao och Sakai i Osaka och de var väldigt tidiga på IT säkerhet och särskilt på biometriska säkerhetslösningar som irisdiagnostik, ansiktsigenkänning och framför allt med tumavtryck. Det var ju 1974, så det var väldigt tidigt och det var kul och då var det nytt och i framkanten. Dessa metoder kommer ju i klinisk användning just nu, för ett par tre år sedan har de börjat fungera så pass bra och framför allt priserna gått ned och beställarnas insikt och beredskap kommit ikapp, så nu exploderar hela det här området. Metoderna används nu för att öppna dörrar, datorer och tilllämpningar. Så det finns fullt med lösningar där ute. Men då, det hade kunnat bli ”ett av mina stora misslyckanden”, för jag höll på få agenturen för den första kommersiella säkerhetslösningen med biometriska säkerhetslösningar för ca 25 år sedan i Sverige. Och det hade säkert inte blivit någon ekonomisk framgång för det var för tidigt. Så det var en

av de få sakerna som jag av någon anledning inte gick på – alltså som jag inte tog på mig rollen att vara banbrytande och dra det tyngsta lasset. Det var ju bra.

Databehandlingen inom vården i Uppsala kretsade dels kring IBM sfären, dels hälsokontrollerna och allmän sjukhus behandling för Ackis. Werner ordnade uppdrag genom förhandlande med Landstinget. Han kom som blåhöger till Uppsala ca 1960 och blev rödvänster efter ett tag ca 1970. Initialt var det, som han sade själv i alla fall, av taktiska skäl, det var ju sossemajoritet och det passade bra att gå i förstamaj tåget. Men så småningom så blev han mer och mer sosse tror jag. Någon slags i alla fall. Tack vare sina kontakter inom partiet fick han ett stort inflytande centralt. Skit samma. Men vi hade bra relationer med Landstinget och fick mycket bra uppdrag och vi gjorde bra jobb för dem. Och det gjordes någon typ av lönsamhetskalkyler, de utföll bra.

Urban Rosenqvist: Så det var en mix utav både akademiska beräkningar och akademiska beställare och sjukhuset, yttre körningar…

Bengt Olsen: Ja alltså Werners stora grej, innovativ som alltid, tänker alltid lateralt och, i varje fall från andra håll än andra. Det var ju öronmärkta pengar för forskning, det fanns datamaskintidsanslag som forskaren sökte pengar från. De fick motivera och så fick de pengar [alltid mycket mindre än de sökte] och en del kallade det för Musse Pigg-pengar, men det var ju riktiga pengar som gick till UDAC, och de var öronmärkta så UDAC kunde budgetera. Werner visste hur många miljoner Uppsala hade fått. På marginalen inbjöd han så kallade externa kunder. UDAC var den första datacentralen som hade externa kunder och han tog kanske tre gånger mer betalt av dem. Så för mig var det ytterst solklart att det var mycket, mycket lönsam affär för forskningen. Men det förstod inte alla forskarna så det var ett jävla tjafs om det där. Men externverksamheten var en stor, stor vinstkälla för UDAC och Werner och det disponerade han ju som han tyckte passa UDAC och sina intressen. Så det blev mycket spännande projekt på grund av det förstås, i huvudsak bara jättepositivt för forskarna. Det blev extra resurser och UDAC kunde skaffa utrustning som inte hade funnits annars och det fanns kraffulla datorer och mera billig tid på natten och det ena före det andra. Nej men, bland annat var det hälsokontrollerna och det blev jag ansvarig för, och Göran, så…

Isabelle Dussauge: Göran...?

Bengt Olsen: Göran Pettersson som sedermera blev chef för GDC, det vill säga Göteborgs Datacentral. Och där var Torgny Groth som utvecklade 4-års hälsokontroller med Jean Claude Vuille, som var schweizare och som var barnläkare i Uppsala på den tiden. Och gynhälsokontroller, med Hesselius och Stenkvist och ytterligare några, så vi gjorde mycket inom det området. Det var den sfären. Men sedan var det Elemaprojektet som var det stora, stora och jag fick fria händer och var expansiv så det blev ju jättestort. Så vi hade väl typ 70 personer engagerade under en period, varav sju anställda av Elema och de andra var studenter, examensarbetare och så vidare och läkare som inte fick betalt extra för det där, utan de meriterade sig flera stycken tack vare det projektet – Lindell, Graffman, Ljung, Stensson, Harriet Wicklund, Cederlund, Inge Hesselius, Björn Stenkvist och många fler. Ja, och sedan hamnade vi ju på det här med cytologin och bildbehandlingen, och det blev ett stort projekt med massa ny teknologi och samarbete med kommersiella intressen. Vad gäller Elemaprojektet som vi satsade på, först sade Werner, ta alla laboratorier ni tycker är intressanta men framför allt var det Radiofysik och Klinisk fysiologi. Och där hade Werner förankrat hos Janne Cederlund, chef för Radiofysikav-

delningen och professor Gunnar Ström, chef på Klin.fys., och de var positiva.[2] Werner släppte det där och då höll han på med Kem.lab. med flera, så då fick jag ju driva Elema-projektet bäst jag ville. Och när det inte fanns pengar [som jag minns det hade vi i stort sett inga pengar från UDAC, men jag kunde använda 1 dag av min tid på dagtid i veckan, vi kunde fråga andra experter till råds och vi hade den datamaskintid på CD 3600 som vi behövde samt den Siemens 305 processdatamaskin] då fixade vi pengar utifrån. Elema investerade även i resor och viss annan utrustning, så småningom en och annan PDP 11. Det var ju så. Och dels fick vi arbetslösa akademiker från Arbetsförmedlingen som arbetade gratis några månader mot att vi fixade arbeten för dem efter och dels så hade Janne någon tjänst som hade 2 400 kr i månaden i lön, ja de där pengarna, dem fick jag disponera och då fick en student ta det där jobbet och ta upp det i deklarationen, han fick betala skatten och sedan delade vi upp det som blev över på fyra till sex personer, det vill säga fick fyra till sex studenter dela på de där pengarna. Då hade vi sex till som kunde jobba för 400 spänn var i månaden, det var ju mer än studiebidraget och var väldigt spännande och utvecklande arbeten.

Urban Rosenqvist: Hur länge var du där, därifrån kom du till QZ?

Bengt Olsen: Jag var där i sex år. Och ett av skälen var att det skar sig med Werner, ganska avsevärt och… Ja, det hade att göra med det som kunde ha blivit världens succé men som istället blev ett misslyckande. I stor utsträckning berodde det på fnurran. En hel del. För att jag tappade inspirationen. Jag var i stort sett ensam som jobbade med det där och det känns otacksamt, men det andra var också att det var tidigt rent tekniskt, tekniken började komma men var för stor och dyr. Det var helt enkelt att alla pratade om problem när man skulle studera digitala röntgenbilder automatiskt, hitta saker eller om man skulle titta i mikroskop och automatiskt reglera grejer, så måste man ju ha fokus. Men automatisk fokus var inte löst. Och så kom jag på lösningen. Naturligtvis, så och så gör man och så skrev jag snabbt ett Fortranprogram på Siemensdatorn och provade på digitaliserade bilder av cancerceller. Ja för tusan, det funkade ju! Det var precis rätt. Men man kunde inte ha en Siemensdator i en kamera så att säga. Då började vi titta på det där och en av de stora halvledarleverantörerna hade då lanserat en diod-array och om jag minns rätt kostade den 60 000 dollar och då hade den typ 64 dioder, med 16 gråskalenivåer i varje. Och det skulle ju fungera till nöds men 60 000 dollar är också lite väl mycket för en kamera. I varje fall en sådan pocketkamera. ☺ Men det insåg ju vi att priserna skulle gå ner, hur mycket visste vi ju inte eller hur fort. Och så skulle Leitz komma på besök, Ernst Leitz själv [det vill säga chefen för en av världens då två största kameratillverkare] och då måste vi naturligtvis redogöra för hur man kunde lösa det där med fokusering. Alltså måste vi ta ut patent. Och fort som ögat tog man ut sitt livs första patent. Det var ju lärorikt, som sjutton. Vi tog patent i 12 länder, Japan, USA, Schweiz, Österrike som var viktigt på grund av optisk industri, Tyskland, Frankrike och så där, England. STU [Styrelsen för teknisk utveckling] finansierade stora delar.

Isabelle Dussauge: Vilka var ni som tog patent?

Bengt Olsen: Ja alltså, det var jag som hittade på det och så var det en kille Nisse Buss som var en duktig elektroniker som jag tyckte behövdes i teamet. Men man var ju så jävla mycket forskare så man fattade ju inte att för patent är det ju den som har kommit på det som tar ut det. Det där blev som ett pek ungefär. Så då, det var ju naturligt att Björn kom med, Björn Stenkvist, Nisse Buss, Jens Blomster, programmerare som jobbade där och

[2] Klin.fys. används som benämning för *klinisk fysiologi,* och mer specifikt här för Avdelningen för klinisk fysiologi.

som hjälpte mig förverkliga prototyper. Och i den vevan när vi berättade det här för Werner så blev han fullkomligt vansinnig. Och ställde till med världens cirkus.

Urban Rosenqvist: Han var inte med på patentansökan.

Bengt Olsen: Nej precis. Han hade en schweizisk kompis, en protégé Lucien Preuss som var i Uppsala på UDACs bekostnad, som var, ja, mycket speciell, och han hade absolut noll med det här att göra. Absolut ingenting. Men han blev intvingad på det där patentet och så även UDAC. Dock tog UDAC över de löpande kostnaderna till patentverken. Men det där var lite olustigt så att, jag var ju ensam som drev det och orkade inte helt ut, men lik förbannat orkade jag lite grann. Jag besvarade patentintrångsansökan och sådant där och administrerade årskostnader, byggde prototyper, talade med potentiella licenstagare etcetera – vi lade ner 400 000 kr kanske bara på patentkostnader. Det var mycket pengar då, 1972-1978. Och så var det för tidigt. Det var ju för dyrt. Då tänkte jag så här, jamen elektronmikroskop då, de kostade i alla fall några miljoner, de kan bära en större kostnad för fokusering. Största leverantören är JEOL, Japanskt. Dem kontaktade vi plus en professor på Teknikum som var duktigast i Sverige på elektronmikroskop och han såg det kommersiella värdet, han tände som på alla cylindrar.

Isabelle Dussauge: Vem var det?

Bengt Olsen: Olle Vingsbo hette han. Tyvärr i himlen, han också. Och, ja han tog hit JEOL, han hade JEOL-instrument själv så han ordnade kontakterna, de kom hit från Japan och blev jättebetuttade. Vi gjorde en prototyp, den funkade och vi skulle få betalt också så småningom. Men de hade missförstått och trodde att de hade betalt för 10 enheter när de skulle betala för en och vi sade 5 000 kr per enhet – helt byggt i elektronik, utan dator. Ja, vi fick alltså patentet godkänt i 12 länder. Inom parentes så tror jag att det var det första patent där man hade ett dataprogram, för det var ett Fortranprogram i en bilaga, som slank med och fick patent. Det var många år innan man patenterade programvaror. Så var jag i Tokyo 1980, träffade JEOL och snackade med vår patentkille, han pratade tyska och vi åkte ut till Chiba City, till JEOL och så träffade vi 12 killar, varav åtta jag hade träffat förut. De hade varit i Uppsala fem av dem, jag kände dem, jag har druckit saké med dem och de pratade bra engelska. Plötsligt pratade de bara japanska. Inte ett ord engelska pratade de längre. Och jag hade min patentkille som pratade tyska och så skulle vi då reda ut det där och sade: ni ser ju att ni har ju snott vår uppfinning. Nej vi känner inte till den, sade de. Ni känner inte till, ni har ju för f-n fått alla papper, ni har ju till och med fått en prototyp. Det slutade med att de sade, ja har du råd med en patentstrid i Chiba City i sex år, så skall du väl naturligtvis stämma oss, om du tror att du har någon chans mot oss. Ja, det var deras sista ord. Hejdå, sade vi, och så åkte vi in till Tokyo och då säger min patentkille att det här blir inga problem, det här fixar jag, var lugn. Inga problem. Och jag flög hem till Berkeley i Kalifornien, där jag var på ett års sabbatical, och när jag kom hem så låg det ett fax från patentkillen redan. Jag fränträder målet. JEOL hade givit honom ett ”offer he could not resist”!

Urban Rosenqvist: Jaha.

Bengt Olsen: Så att då förstår man Håkan Lans och svårigheten att försvara sin rätt mot större företag. Jag var inte alls lika ihärdig. Delvis beroende på att det var reell olust kring hela patenthistorien som jag nämnt, och delvis på att mikrodatorteknologin och gråskalemätningen fortfarande var för dyr och utrymmeskrävande för massmarknaden. Men vår metod användes i flera system alltså under 80-talet, och vi förde diskussion till exempel

med Olympus. Idag används vår medtod i varenda kamera. Men det var ju för tidigt då. Det var inte ekonomiskt möjligt.

Urban Rosenqvist: Men algoritmen finns i kameror.

Bengt Olsen: Ja, men det är ganska banalt. Det är ju att optimera gråskaleinnehållet. Det var liksom uppenbart, det är bara att se mäta beräkna optimera, blurr, blurr, blurr, skarp, skarp, skarp, svarta punkter, blurr, blurr, blurr. Sedan var det klart. Vad man måste göra var ju lätt med vår bakgrund, så det var inte värre än så. Men ingen hade kommit på det.

Urban Rosenqvist: Men du menar att det är det som gjorde att du slutade, eller vad var det?

Bengt Olsen: Ja, det var därför jag slutade på UDAC. För att det blev så otroligt olustigt och speciellt som det var helt enkelt fel. Det blev fel. Och det var den där killen som måste ha sagt någonting som jag aldrig får veta, den här schweiziska killen. Skit samma.

Urban Rosenqvist: Och då kom du till...

Bengt Olsen: Ja, och så blev chefsskapet ledigt i Stockholm 1974 för Björn Kleist hade blivit headhuntad till Datema. Och då blev jag kallad med Kunglig fullmakt, som det heter. Så det passade väldigt utmärkt.

Isabelle Dussauge: På QZ?

Bengt Olsen: Ja, det var ju kungen som hade skrivit under och det visade sig vara jäkligt olyckligt.

Urban Rosenqvist: Varför det?

Bengt Olsen: Ja annars hade jag haft livstidspension. Eller hur, och jag fick ingenting. När jag slutade, för att jag hade varit chef i över 12 år och hade man varit vanligt utsedd generaldirektör eller så, då hade man ju efter två fyraårsperioder haft livstidspension. Men jag var ju anställd med Kunglig fullmakt som det hette. Jag valde själv att sluta då fick jag skylla mig själv. Ja, det var skillnaden för jag hade ju anställningstrygghet. Jag var ju ouppsägbar. Medan en vanlig generaldirektör är uppsägbar, därför får de pension. Sedan har jag fått veta att om jag hade varit lite mer ihärdig hade jag nog kunnat få pension.

Urban Rosenqvist: Men nu skulle du sköta pensionen själv då eller? Det visste du inte när du sade upp dig?

Bengt Olsen: Nej, men jag tänkte väl ta ut en pension för att kunna dra igång en ny verksamhet. Så för mig blev det inget större problem men det var magert, man inser att det är andra som har skött sina kort bättre. De har ju säkert fixat det på något sätt. Jag vet inte.

Urban Rosenqvist: Men du var där i tolv år.

Bengt Olsen: Tolv år på QZ.

Urban Rosenqvist: Och det var en ganska dynamisk tid på QZ.

Bengt Olsen: Hua, det var otroligt alltså. Dels så jobbade jag något alldeles otroligt mycket, men alltså från att vara en skyddad verkstad med 50 anställda så var vi ju 140 efter några år. Från att haft en dator så hade vi 20 stordatorer. Det var liksom inga gränser och det var ju både att det låg i tiden och så var det att man var full i fan och passade på och jag tycker nog att vi gjorde hemskt mycket för forskarna. Några förstod det, på KI till exempel. De förstod det mycket. FOA förstod det. Några på KTH förstod det men några inte alls. Några på universitet förstod det och några inte alls. Och det blev en massa förvecklingar och så blir det strukturomvandlingar, nya typer av datorer och mera fokus på det ena och det andra och vad är lönt att samarbeta om. I början var det lönt att samarbeta kring en CPU, det vill säga själva centralenheten. Så småningom kanske var det mera intressant att samarbeta om andra saker, till exempel avancerad periferiutrustning, och mot slutet så var det nätverk, som man samarbetade kring. Hela tiden var det programvarorna som var avgörande och jag drev dessa frågor hårt redan på UDAC-tiden och skaffade hem många paket till Sverige som BMD, BMDP, SPSS, SAS, och cirka 25 ytterligare specialiserade programpaket. Och vi hängde med på det där. Men sedan upplöstes ju alla de här datacentralerna. Det var efter att jag hade slutat på QZ, tre år efter ungefär, så delades QZ upp i fyra delar, FOA och de tre högskolorna, tog varsin del. Kan man säga kostnaden per enhet blev väl ungefär den dubbla men det var det värt att slippa samarbeta.

Urban Rosenqvist: Och det var ju också då, då de små datorerna kom.

Bengt Olsen: Ja, ja, det var en viktigt del i det här. Naturligtvis. Men fortfarande så bedömer jag nog att det blev mycket dyrare för högskolorna att driva datorverksamheten i egen regi, och det förutsåg jag innan jag slutade. Samarbetsvinsten måste vara mer än en faktor två för att det skall vara intressant, det vill säga den gemensamma organisationen måste kunna leverera tjänsterna till mindre än halva kostnaden för att vara attraktiv.

Jag kunde ju allt det där i huvudet, jag kunde rita upp kurvor och de kunde få se. Men det brydde de sig inte i utan de tog smällen, det var så skönt att kunna få vara sig själv. Vi hade en märklig styrelse som representerade de fyra samverkande parterna, för det skulle vara en så otrolig millimeterrättvisa. Medan jag sade, nu måste vi satsa på det här och, ibland var det numbercrunching, alltså typiskt för naturvetare, de hade då de starkaste rösterna. Men jag ville satsa även på humaniora och de ville ha mera programmeringshjälp. Vi måste ha folk som hjälper dem. Men fysikerna sa, vi behöver ingen hjälp, satsa pengarna på kraftfullare CPU istället. Och de hade olika behov och det där blev fantastiska intressekonflikter. Oj, oj, oj. Där var Bert Bolin en klippa. Han var ordförande i styrelsen mot slutet av min tid vid QZ. Medan andra var ju riktiga, ja som det heter på tyska, Arschlöcher. Det var ju hemskt kul och tala om dynamik. Vi fixade resurser som var först och unika i Sverige, men det var få som fattade att vi gjorde det. Men det kom resurser, större datorer, bättre programvaror, unik periferiutrustning och vi utvecklade ju, sänkte priserna och så vidare. Ja, det var mycket spännande. Utvecklade nätverk, ledde till SUN som ledde till SUNET, det startade ju på QZ och allt det här.

Jag satt i styrelsen för Europas första datornätprojekt COST 11, sedan många år, i Bryssel. En gång ca 1988 frågade ordförande Helms i plenum vid ett möte i Varese varför vi i Sverige inte hade någon större satsning på datornätverk. Det var Telia som representerat Sverige före mig och de hade bara bevakat och då satt jag med Hasse Nilsson från KI. Har vi inte nyligen startat ett projekt i Sverige som heter SUN, Stockholm Universal Network viskade jag frågande till Hasse? Jo precis nu sa Hasse, och jag tillkännagav då att vi i Sverige just startat ett nätverksprojekt, SUNET Swedish university network. Där nere sade vi Swedish, men sedan tänkte vi, ah, vi säger Stockholm när vi kommer hem. Det kan vi i alla fall stå för. Ja, och så ringde vi STU/NUTEK och sade, kan vi få 800 000 kr för vi måste bygga ett nätverk SUN här, ja då fick vi det. Vi bad

Svante Eriksson som då var ansvarig för den spirande nätverksgruppen vid QZ fixa det där. Det gjorde han tillsammans med representanter för KI [Hans Nilsson] och KTH [Rolf Johansson].

Ja, och sedan kom Lasse Kahn då på STU med på ett möte ner till Brüssel. Han tyckte att det här var skitbra och så fick han fram han 3 miljoner och drog igång SUNET för landets forskare. Vid den här tiden hade de flesta forskningsinstitutioner VAX datorer från Digital och de kunde knytas ihop med DECNET. Det blev början till SUNET.

Så var det under perioden 1974 till 1986, men det var ju QZ – nu har jag gjort en jättelik utvidgning, jag höll ju på att berätta om Elemaprojektet/Siemensprojektet. Vi hade verksamhet vid 12 laboratorier men det var ju tyngdpunkt på radiofysik och klinisk fysiologi. Vi tog fram tre-fyra kommersiella produkter och arbetade med fem-sex till, både administrativa och beräkningsorienterade inom både allmän- och gynekologisk radioterapi. Parallellt tog vi fram flera produkter inom klin.fys. Vi höll på med EKG-tolkning och jag åkte ju runt till de två stora i USA, Smith vid Mayokliniken och Leon Pordy i New York och satt med dem och fick programmen från den ene och löften från den andre, men aldrig mer än löften. Och sedan så fortsatte vi där och byggde vidare. Så ofta vi kunde byggde vi på det andra hade gjort. Av Jan van der Geijn i Haag fick vi fantastiska program som vi byggde vidare på. Hans Dahlin ledde detta arbete och vi fick en flygande start.

Isabelle Dussauge: Angående arbetet med EKG-tolkning: ni gjorde väl en del saker vid en av de stora hälsokontrollerna, X69? Var den utveckling av vidare program som du pratar om efter det, eller innan?

Bengt Olsen: Det var två oberoende. Vad jag minns så åkte jag -69 till USA och snackade om EKG-analys. Sune Karlsson var väldigt tänd på det för han hade en bakgrund med professor Zetterberg på KTH i övervaknings-EKG och sådant där, så han kunde det där bättre än jag. Och klin.fys. var intresserade, Gunnar Ström och hans medarbetare Bäcklund, Lars och Bengt Nordgren, Bengt Wranne med flera. Så vi hade vår utveckling och jag försökte som vanligt roffa lite från utlandet så vi fick en flygande start och sedan satte vi oss själva och vidareutvecklade det. Parallellt med det och före oss hade Orvar Arvidsson, som var läkare och chef för Datacentralen i Umeå, gjort sitt system för analys av trekanals-EKG, medan vi höll på med 12-avledningar. Umeåsystemet var nog mer av forskningskaraktär, det hade väl aldrig testats i någon större skala och vi skulle använda det i X69. Och det gick ju inte särskilt bra, som Sören Jacobsson berättade under vittnesseminariet. Därför att det inte var kliniskt testat helt enkelt. Det var säkert mycket bra och rätt tänkt och kanske var viktigt forskningsmässigt men det blev aldrig någon klinisk produktion med det. Helliger i Schweiz köpte det av honom. Om de någonsin hade någon glädje av det, det vet inte jag.

Isabelle Dussauge: Vem köpte de det av?

Bengt Olsen: Av Arvidsson. Så slutsatsen från X 69-undersökningen var att, det inte gick att använda. I X71 började vi använda det vi hade utvecklat men då hade Jens Danielsson tagit över ansvaret för databehandlingen, jag var ju kvar men jag var ändå inte inblandad så mycket. Så jag kommer inte ihåg så mycket utan det gjorde Sune Karlsson tillsammans med doc Lars ”Pantus” Nordgren på klin.fys. Men X69-X71, det var ju en fantastisk framgång för datorstöd inom hälsokontroller.

På klin.fys. gjorde vi insatser inom många områden, det var EKG, det var radiospirometri och hjärtkateterisering, det var gammakamera även där. Med gammakameran gjorde vi hemskt mycket spännande saker, också genom digitala filter och bildförbättring. Vi förbättrade bilderna genom bland annat brusreducering så att en läkare, till och med

jag kunde se förändringar som till exempel tydde på en tumör. Man ser ofta inte dessa förändringar i den brusiga originalbilden, man skall ha specialögon då. Det är som att leta svamp. Men bildbehandlingen vi utvecklade på radiofysik och klinisk fysiologi, ledde till att diagnoser underlättades och blev säkrare.

Men vi utvecklade även mycket på Neuro fys, ja …

Isabelle Dussauge: Och när var det, det du pratar om nu?

Bengt Olsen: Ja det var i Siemensprojektet, det var 1969–1974. Då jag slutade vid UDAC, fortsatte projektet i många år. Ja. Vi hade mycket spännande utveckling där på klin. fys., där var det ju även hjärtkateterisering, man förde in en sond - en kateter in i hjärtat och mätte tryck här och där. Humorn var att jag själv programmerade mycket av det. För oftast var det andra, i de här projekten, jag var liksom mera basen som sprang runt och drog i trådar. Men i alla fall satt jag på söndagar med Dr Bengt Wranne som tyvärr avlidit. Ja vi satt där, söndag för söndag när andra gick i högmässan så satt vi och programmerade ”hjärtkat”. Jag stoppade in sådana där ”idiotkontroller”, för jag hade lärt mig från Gävle, man måste ha idiotkontroller, alltså kolla så att inte inmatade värden är orimliga, i så fall måste datorn slå larm. Och då var det på en delundersökning som heter Enghoff-analys, i den här hjärtkateteriseringen. Ebba Enghoff tror jag hon hette. Ja, och det var en formel som jag programmerade i alla fall. Det var laboratorieassistenter som matade in värden, knappade in och om ett visst värde var utanför vissa gränser så skulle systemet slå larm om misstänkt felaktig inmatning. Och jag lade in en felutskrift på mitt karaktäristiska sätt. Så jag skrev då en felutskrift som aldrig var avsedd att komma till användning: ”Ajsing bajsing pottan mys, slarvig Enghoffanalys. Gör om analysen ditt spöke”, eller någonting sådant där. Den där utskriften kom ju aldrig till användning så den låg där i programmet och blev bortglömd. Och sedan, 1975 någon gång när jag hade varit på QZ i ett år så ringer Sune och sade att, nu är det ett jäkla liv på Akis, fackföreningen är förbannade för vårat system var oförskämt mot personalen. [Skratt.] Den felutskriften hade legat i en tre-fyra år oanvänd och så plötsligt kom den. Men den gjorde ju nytta! Och det reddes ut. Men Elema sålde ju det här systemet för över 1 miljard kronor. Och det fick jag höra också bara för något år sedan. Att systemen inom radioterapin sålts för över miljarden det visste jag.

Isabelle Dussauge: Vad var det som man behövde räkna för hjärtkat?

Bengt Olsen: Ja, det var ju mycket formler bara. Man mätte trycket i förmak och kammare och så vidare, det var inge märkvärdiga saker men det var lite formler och kanske till och med några logaritmer tror jag. Det var ganska enkla formler men poängen var att det mesta beräknades under pågående mätning. Resultaten kunde leda till ommätning medan man ännu hade katetern kvar etc. Det märkvärdiga var att få till ett system av hårdvara och programvara som integrerades med den kliniska utrustningen på ett säkert och användarvänligt sätt. Det var mer för en diagnos, så att säga. Det kom automatiska diagnoser. Elema byggde ett paket med utrustning och programvaran.

Urban Rosenqvist: Men man kan säga att karaktäristiskt för det här är ju hela tiden att det är en ganska kraftfull datorenhet, mycket personal och samtidigt så är det då det här stora sjukhuset med många olika avdelningar som också har problem. Och där man möts hela tiden och löser, och en del utav lösningarna är mycket originella, inte alla förstås utan det var mycket bread and butter kan man väl säga också?

Bengt Olsen: Absolut och humorn var ju att det kanske var ett system på Akis på radiofysiken, radioterapin som gjorde den största ekonomiska nyttan, om man ser det så. Det

var en enkel administrativ grej, och det var ju helt enkelt så att i vissa behandlingar så gjorde man kanske 20 bestrålningar, 20 fraktioner och, då var det ju typ fem dagar i veckan man strålade och så räknade man ut fraktionerna. På den manuella tiden, då var det så enormt mycket beräknande så man räknade bara en gång. Så slutade sista behandlingen på en fredag eller måndag, skit detsamma, det fick bli som det blev. Det var inte realistiskt att räkna om. Men nu så insåg Hans Dahlin, men Gud, det är ju bara att räkna om det går ju på någon minut med dator. Så då klämde vi ihop behandlingen så slutade det på en måndag, 22 behandlingar, äh, vi ger samma dos på 21 behandlingar och ingen kunde säga att det var något oansvarigt i det, för osäkerheten är mycket större än så. Ja, det betydde att patienter fick åka hem före helgen och det blev ju mycket billigare då för sjukhuset som inte ville ha personal på helgen och de sjuka ville ju hem så fort som möjligt till familjen. Ja, och så berättade jag det här för Johansson, hette han, ekonomichefen eller förvaltningschefen på sjukhuset, och visade stolt det här. Jaha, sade han, det är inte sagt att det är bra, för tänkt på utomlänspatienterna då, dem vill vi ha liggande över helgerna. För de betalde ju friska pengar utifrån.

Urban Rosenqvist: Men som det har blivit sedan så har ju mycket utav det här lagts ute på tillverkarna. Man har inte den här starka dataavdelningen längre, utan man har tillverkarna eller konsultbolagen utanför, och de har inte samma kontakter längre.

Bengt Olsen: Nej det kan jag tänka mig. Nu har ju naturligtvis sjukhusen en stor IT-avdelning på Landstinget men jag tror inte att de gör större nyutvecklingar själva. Jag kan tyvärr inte svara på frågan egentligen men jag tror att de köper in de flesta stora standardssystem. Resultatet av Elemaprojektet blev ju att Siemens fick produkter utvecklade vid Akademiska och de kunde sälja dessa i hela världen. Utbytet för Akis var att man fick systemet som man ville ha, det var utvecklande för personalen och man fick själv disponera framtagna resultat utan extra kostnad utöver arbete.

Jag tänker på det här stora journalsystemet som det är sådant hallå om i Uppsala nu. Det har inte de gjort men de har drivit frågan och upphandlat, nej det är nog så. Det här skall man höra med Claes Schönqvist, IT-chef vid ULL, som kan det där. Jag var ju tidigt med i Svensk Förening för Medicinsk Informationsbehandling. Först så fick jag inte för Werner, nej, där var ju, Paul Hall, det skall vi inte beblanda oss med. Men så träffade jag dem ett par gånger, det är ju jätteknäppt att inte vara med tyckte vi alla. Och då var det okey då, när jag gick med.

Isabelle Dussauge: Var det sådana spänningar mellan och inom olika grupper eller olika discipliner?

Bengt Olsen: Ja, det får man väl säga. Det var olika aproacher, där Paul Hall hade den centralistiska vyn, han kom den vägen via stor IBM-dator, stor databas J5. Säkert jättemycket duktigt hade han gjort. Och Werner hade en annan aproach, han började med multisatellit-tänkandet och kom in senare, det fanns ju mindre datorer och så hade han kanske andra visioner. Så det blev spänningar där. Och det var väl fråga om vem som stod högst på högen.

Isabelle Dussauge: Men var de i praktiken konkurrerande verksamheter, det du och Werner höll på med?

Bengt Olsen: Inte han och jag. Vi hade inga sådana problem internt på UDAC, vi hade så mycket att göra ändå. Nej, det var snarare UDAC mot andra då. UDAC hade väl någon antagonist, men var ju väldigt dominerande genom att ha en egen kommersiell verksamhet.

Urban Rosenqvist: Varför slutade du på QZ sedan då?

Bengt Olsen: Ja, jo det var så här att när jag var i Bryssel en gång 1979, så kom vi på att det är för jäkligt att här är vi 300 forskare som kommer hit till Bryssel sex, sju gånger om året för att samarbeta i COST 11 - Europas första datanätsprojekt. Vad kostar det? Vi satt på en restaurang vid Grand Place samma 20 personer, långbord och vi blev lurigare och lurigare av vitt vin och skaldjur, Moule Esqargot och sånt där och till slut så sade vi, men hur mycket kostar dessa arbetsmöten i Brussel? Så fick alla skriva en lapp på hur mycket kostade deras resa, hotell och traktamente. Det blev enorma pengar. Då hade vi just fått KOM-systemet färdigt i Sverige. Så då föreslog jag, men skall vi inte använda KOM-systemet och försöka ha ett samarbetssystem över världen. Och då sade styrelsen för COST 11, jamen jättebra idé, men vi kan inte använda det på en amerikansk dator, Dec 10 då, utan vi måste bygga ett europeiskt system. Kan vi bygga ett europeiskt system, skall vi göra det, sade då Hans Jürgen Helms, ordförande. Ja, tyckte alla. Och, ja Bengt, kan du ta fram specifikationerna? Javisst självklart, sade jag obetänksamt. Det här var väl juni och så ringde jag hem till Jacob Palme och sade, Jacob, jag har sagt det här, kan vi göra det? Ja, sade han det skulle vara väldigt roligt, jag tar inte ledigt i sommar utan jag, vi är två, tre stycken, vi jobbar över sommaren och fixar med specifikationerna av Europas första gemensamma kommunikationssystem, PortaCOM. Det portabla KOM-systemet. Och det skulle skrivas i ett språk som var portabelt, flyttbart mellan olika operativsystem och datorer och det hade börjat komma alla möjliga medelstora datorer PRIME, Digital, Norsk Data, Siemens, med flera. Men de flesta var ju amerikanska. Och så, det fanns ju ett ”fullständigt hopplöst folk” här, fransmännen vet du. Fullkomligt hopplösa människor som inte fick prata engelska på mötena utan de skulle ha tolkar hela tiden, för det hade de Gaulle bestämt. Men de pratade ju perfekt engelska när man träffade dem på sidan om. Så krånglade de. De hade en dator som hette Solar 16, en fransk dator och den skulle PortaCOM utvecklas för. Det existerade inte i Sverige, fanns ju bara i Frankrike, hundra ex någonting. Det var otänkbart. Till slut så blev det Norsk Data, en norsk dator som hade haft stor framgång – bara till CERN hade man sålt 100 ex. Det var en minidator och vi trodde väl nästan på den. Jag ville ha PDP 11, alltså av det amerikanska märket Digital Equipment, men det gick ju inte, av politiska skäl. Så det blev Nord 100 och sedan så skulle det utvecklas och Jacob specade och det blev en storupphandling i Europa för 3-4 miljoner kronor. Så mycket hade COST 11 avsatt för att bygga det här systemet. Svenska Enea vann offertstriden och fick bygga det. Ja och de gjorde ett skapligt jobb men problemet var egentligen Norsk Data, att de inte hade de funktioner de hade sagt och då sa de, ”det grejer sej nokk”, och ”de kommer i neste versjon da”, ja och så vidare och så höll vi på. Det var ett väldigt mickel. Till slut så, det slutade att vi lade över basversionen på VAX i alla fall när vi så småningom blev ansvariga helt för det här Europeiska systemet.

Då startade vi ett bolag. Jag var ju chef på QZ och så var det en jätteduktig tjej som hette Birgitta Carlsson som var vice vd, vice chef och så något förenklat så sade vi helt enkelt, någon driver QZ vidare och någon startar ett bolag för EU gav QZ ansvaret för den europeiska produkten PortaCOM. Det var sju universitet som var inblandade. Från Bari och Helsingfors, Oslo, Köpenhamn, Düsseldorf och Stockholm och alla porterade till olika operativsystem. Det var ju Burroughs och så Unisys/Univac och IBM och VM och MVS och Siemens BS2000, en massa operativsystem och UNIX. Och det var ju så jädra tokigt. Men jag gick på det, det var ju i den värld man levde. Ja det var närmast uppdraget från COST 11, vi skall finnas på alla stora operativsystem, och vi accepterade det utan att inse vilket djävulskt jobb det var. Och sedan ökade efterfrågan på Unix, så vi tog fram en sådan version. Ja, så småningom så ville vi då avknoppa ett bolag och gick väl till universitetskanslern och utbildningsdepartementet och fick nådigt tillstånd så

småningom under förutsättning att universitet och högskolor i Stockholm och FOA var delägare. Och, ja det är också en fantastisk historia där det var överenskommet att Ericsson skulle betala 10 miljoner, Telia 10 miljoner, personalen skulle gå in med sitt arbete det vill säga jag och ca 10 till. Och KI, KTH, SU och FOA skulle skänka produkten, för de hade ju de facto betalt den, kan man säga tillsammans med COST 11. Ja, och sedan plötsligt så säger kontaktpersonen vid Telia, nej, vi betalar ingenting för det här, staten har redan betalt. Så han ville inte betala 10 miljoner och hade över 1 miljard i fickpengar, den mannen. Och sedan drog Ericsson sig ur och plötsligt står vi där. Vi hade noll kronor i kassan. Och ganska olustigt när första löneutbetalningen skulle komma, då inser jag plötsligt att vi kan inte ens betala ut lön första gången. Vad gör vi då? Ja då ringde jag Statskontoret och fick loss 80 000 på en gång för att göra en viss UNIX version av PortaCOM och så hade vi då löner i två månader eller någonting. Ja och så började vi komma igång och vi hankade oss fram, och det var otroligt vad vi fick jobba. Helt sanslöst. Och vi hade målsättningar att bli störst i världen. Vi hade målsättning att sälja 3000 system på fem år. Och efter fem år hade vi sålt 120 system, möjligtvis 140 hade vi ute men 120 hade vi fått betalt för och inte 3000. Så vi var ju väldigt magra. Men vi var ju kunniga och hade lärt oss mycket. Och vi *var* störst i världen. Så vi var störst och vi hade ca 90 000 användare, det var jättemycket. Det var så tidigt som -93.

Urban Rosenqvist: Ja just det. Och det här var innan Internet, kan man säga då.

Bengt Olsen: Ja precis, så många såg inte skillnaden mellan PortaCOM och FirstClass och Internet när det kom utan fick för sig att Internet ersatte dessa system, i verkligheten var de första åren mer än hälften av användningen av Internet användare av FirstClass!!

Jacob Palme var inblandad i mycket, men han jobbade aldrig i bolaget. Han har skrivit artiklar som förebådade Internet. När man läser boken om Internet så har de totalt ignorerat allt arbete som utförts tio år tidigare. Jacob skriver om tillämpningar, skriver om allting. Det är snudd på förfalskad historieskrivning.

Isabelle Dussauge: Jacob Palme, var var han verksam?

Bengt Olsen: Han kom från KTH, och sedan var han forskare på FOA och han, träffade Torgny Tholerus, en väldigt speciell men superduktig person från Uppsala. Han knöts ihop med Jacob så Torgny utvecklade det svenska KOM-systemet. Och det var ju FOA och QZ som gjorde det och sedan anställde jag dem två på QZ. Så då kom de ju till QZ och tog hela ansvaret för KOM-systemet. Och det var ju en helt sensationell tillämpning alltså, vad man kunde göra där – 20 år före sin tid. Alltså i jämförelse med det, vi tog ju in Sveriges första e-post-system -74, det hade jag med mig från NIH i Bethesda, USA när jag började på QZ. Men efter ett år så insåg vi att det inte är så man gör, så därför är jag väldigt beklämd att folk fortfarande håller på med Outlook och mer eller mindre banala e-postsystem idag, för de är ju ungefär som vårt första e-postsystem 1974, som ju ”inte är gjort för mänsklig kommunikation”. För det är en massa som är fel, informationen i kronlogisk ordning, fast man vill ha sorterat efter ärende, ingen databas, dåliga verktyg för att sortera och strukturera information. Detta leder till överbelastning och informationsstress och medger inte kunskaps- och kompetensdelning.

Medan gruppkommunikation, där väljer man vad man vill jobba med just nu, till exempel projekt A, jag klickar på ikonen för A och där finner jag informationen och de människor bara som kommer dit som har med det att göra. Jag får, en kommunikationsinfrastruktur där både sändare och mottagare upplever sig ha makten medan i e-postsystem är det bara sändaren som har makt. Så här är det balans. Därför trivs användarna, det funkar.

Urban Rosenqvist: Men idag finns KOM-systemet kvar eller?

Bengt Olsen: Nej, det tror jag inte finns någonstans som tjänst, men ja, det går säkert på någon dator någonstans, historisk dator. PortaCOM fanns så sent som för en tre, fyra år sedan. Men det kan jag inte tro nu. Vi gick i konkurs 1993. Det blev helt enkelt för stort, vi var för många anställda, å andra sidan skulle vi behövt vara dubbelt så många för att göra ett bra jobb och marknaden var för liten på vart och ett av de 10+ operativsystem som vi fanns på. Och det hände för mycket. Och så operativsystemen, det kom en massa nyheter från stordatorer. Vi utvecklade det och vi fick till exempel betala 15 000 kr i månaden till Åhléns för att köra VM på en av deras datorer. Vi hade inte dem pengarna för att kunna göra det. Och så hade vi tre kunder då, istället för 30. Ja. Men vi lärde oss oerhört mycket och det var en otrolig grej, vilka fina tillämpningar, distansutbildning, PortaCOM var ju utsett till Europas de facto-standard för distansutbildning -89, -90, -91, det sades på en konferens i Oslo. Alla använde det. Så det var ju skitkul och vi var ju med och utvecklade hela distansutbildningsmetodiken. Under hela den här tiden satt jag i KI:s datorråd och satt, då var jag med och beviljade interna pengar och så och diskuterade. Och det var i 12 år. Det var ju kul, och alla de här människorna som nu är stora var där. Han, matdoktorn, var med där, vad hette han, nu står det still.

Urban Rosenqvist: Röstner.

Bengt Olsen: Ja Stephan Röstner, Affe Bergin och Göran Falkenberg och så vidare. Och hela tiden så var ju KI stora kunder hos oss, det var en stor pålitlig partner/kund och bland annat så hade vi ju då Medline, Chemline och Toxline, de stora informationsdataabaser som vi drev tillsammans med Sune Bergström och KIBIC. Och sfären kring KTH biblioteket, som också drev många databaser. Och de hade många databaser. Men sedan fanns det ett gäng till som Stadskontoret drev IRRD, alltså International Road and Traffic någonting, för Väg- och trafikinstitutet och många fler. Så det var en enorm anläggning vi hade, alla stora databaser låg ju på QZ. Så vi skaffade ju sådana system då, vi skulle vara störst på allting. Det var vårt jobb. Till exempel hade vi landets första gigabyteskivminnen. Vi fick stor rabatt och betalte endast 80 000 kronor per månad i hyra från Memorex per Gigabyte. Idag kan man köpa en gigabyte för hundralappen.

Urban Rosenqvist: Hur funkade KIBIC? För det första KIBIC, det är Karolinska Institutets biblioteks och informationscentral?

Bengt Olsen: Ja, de körde allting på våran stora IBM-dator. Så de hade fem, sex programmerare själva och vi driftade och gjorde viss programmering. Men det var ju framför allt att använda de här stora National Library of Medicines, det vill säga NLMs stora programvara.

Urban Rosenqvist: Och de tog ju över det hela från Amerika, det blev en nod i det här.

Bengt Olsen: Ja precis.

Urban Rosenqvist: När det gällde att indexera tidskrifter och allt sådant där?

Bengt Olsen: Precis, de gjorde en deal att om de fick allt som fanns så tog de ansvaret att indexera nordisk medicinsk litteratur. Och det var många personer som jobbade med det. Det var ju hemskt mycket med det där och Sune Bergström var ju en…

Urban Rosenqvist: Mycket stark.

Bengt Olsen: Ja mycket, han och Kaj Siegbahn, undrar om de kände varandra. I stor utsträckning samma typ, intelligenta men fokuserade på de egna idéernas framgång och framgång i de närmaste cirklarna och oerhört duktiga även på organisation och att skaffa resurser. Men det är klart att dessa databaser hade ju jättebetydelse för svensk medicinsk forskning.

Nej, det var mycket på UDAC med medicin, väldigt mycket och på neurofys., vi höll på med EEG och EMG och övervakning till EEG och sådana saker.[3]

Isabelle Dussauge: Vad gjorde ni med sådant?

Bengt Olsen: Medan jag var kvar så blev det ingen större produkt som såldes, men jag är säker på att Siemens Elema fick in det någon utrustning. Det var ju EEG som är lite knepigt men säg övervaknings-EEG är ju inte lika svårt. Så de applicerade ju en massa elektroder och det insamlades enormt med information och det var ju bara alfa, beta och theta vågor, över en natt så kom det ju ut en packe på ett par decimeter med grafiska utskrifter med sju-åtta kurvor per sida. Så skulle man bläddra, bläddra och hitta små avvikelser, om det är en urladdning så kommer det en fyrning som är bara någon sekund lång. Men med pattern recognition var det möjligt att skriva ut larm. Vårt arbete med vanligt EEG var ju någon slags forskning och grundutveckling ändå. Det var Hagbart som var huvudpersonen där. Men övervaknings-EEG, det var ju lättare för då gällde det att hitta en sådan här liten udda spik någonstans och så var det bara att skicka ett larm, sedan fick ju ändå en människa titta på det. Så det var ju inte värre än så. Och samma med övervaknings-EKG på klin.fys., att slå larm om det kommit någon arytmi eller annan avvikelse från det normala. Vi försökte även med artificiell intelligens på klin.fys., där jag fick Erik Sandewall och hans folk att engagera sig. Vi skrev en LISP-kompilator för Siemensdatorn [säkert ett par personårs arbete] och med den LISPen som var språket för forskare inom artificiell intelligens, så skulle vi då skapa ett lärande system som skulle locka ur doktorerna hur man tolkade EKG. Vi skulle alltså halvautomatiskt få fram kriterier för olika diagnoser snabbare och bättre. Efter EKG skulle vi tillämpa det inom andra områden. Och det vi upptäckte var tyvärr snarast att de var ganska inkonsekventa mellan olika tolkare och till och med inom individen. Vi trodde att vi skulle hitta den största spridningen i bedömning mellan individerna. Vi lade in samma EKG ibland och läkarna fick tolka om sitt gamla EKG utan att veta om det. Ja det där var väldigt intressant, vi lärde oss någonting men det blev aldrig något kliniskt utav det. Det blev väl något trebetygs-arbete i Informationsbehandling. Han som gjorde arbetet är en stor man inom svensk IT nu.

Sedan i projektet OSIS [Open Shops for Informations Services, som vi drog igång 1984] var vi först i Europa med digitala signaturer och allt med informationssäkerhet som är så väsentligt idag. Det uppstod i det här COST 11-projektet som jag var svensk styrelsedelegat i och sedermera dess vice ordförande. Och jag var första europaordförande för fortsättningen på OSIS som fick namnet TeleTrusT, Trusworthy Telematics Transactions, då hade jag med mig en kille som heter Jan-Olov Brüer, ja nu är han ju största ägare, vad jag vet, och VD för SECTRA i Linköping, som ju är detta stora börsnoterade företag, omsätter väl någon miljard ungefär. Och inom medicin. Både säkerhetslösningar, remote medicine mm. Så att det är också en spin-off från dem här. Svenska TeleTrusT som jag drog ingång samlade Sveriges specialister inom området allt från ekonomer, bankfolk, kryptologer, säkerhetsansvariga, informationssäljare som KIBIC. Vi skyndade på utvecklingen i Sverige och flera nu framgångsrika företag bildades. Här finns mycket att berätta.

[3] Neurofys står för *neurofysiologi.*

Urban Rosenqvist: En sista fråga handlar om varifrån kom kunskapen om IT inom ditt område. Du har nämnt att du gjorde den här utrikesresan, du har nämnt de här utbildningarna, du har nämnt att ni hade konferenser… Om du skulle titta framåt, är det någonting man skall satsa mera på för att stimulera den här kunskapsutbyggnaden?

Bengt Olsen: Jag har ju haft en vansinnig glädje av att jag är forskare. Jag menar, jag var ju forskare på Fysikum och var väl inte helt oäven, jag fick bra betyg i alla fall. Man fick ju lära sig forskningsmetodik och det var ju Sveriges, tror jag, största forskningsinstitution, för Kaj var ju i sina glansdagar, jag tror det var 70 eller 80 doktorander, vilket var mycket då. Så det var en miljö där man lärde vikten av källforskning förstås. Man var inne på biblioteket och letade. Och letade och frågade och ringde och skrev brev, det här var ju före epost och långt före Internet, och fråga andra vad de vet och så där. Så det tog inte mig många veckor innan jag hade kartlagt, vem gör vad i världen till exempel på EKG och inom radiofysik. Ja då visade det sig att det fanns till och med världskonferenser som ingen från Uppsala och ingen från Sverige hade varit på över huvud taget. Inom radiofysik hade det varit två stycken och vi fick tag på konferensproceedings, där såg man ju alla som gjorde någonting, varenda käft. Så vi kontaktade alla som verkade intressanta, så det var en sju, åtta stycken som vi bara måste träffa. Och sedan reste vi runt och sedan skulle den tredje konferensen just vara i Glasgow 1970 och från att inte haft någon med där så åkte vi sju, åtta personer. Så vi var totaldominerande där. Så det var helt enkelt solklart, nästa konferens måste vara i Uppsala. Där allting händer, tyckte de. Så då lovade vi direkt, ja vi skall ha middag på slottet. Sedan fick jag leva upp till det och det blev ju så. Men det var en otrolig upplevelse den konferensen, alltså 1972, hade vi då det fjärde internationella konferensen och vi, tänk att vi jobbade väl närmast halvtid med det i över ett år före. Fem, sex personer. Sedan jobbade vi efteråt också med Proceedings. Så att det var ett enormt arbete med det och det var genomtänkt och så genomplanerat och det mesta gick som vi trodde, arbetsgrupper och projektgrupper och folk fick ju skicka in grejer hela tiden, före. Så vi hade ju så mycket förgjort när de kom. Så det blev en jättehäftig konferens. Det var lyckat vetenskapligt, lyckat socialt också. Där fick vi vänner för livet.

Urban Rosenqvist: Så att den här flexibiliteten är viktig, att kunna söka information…

Bengt Olsen: Ja. Men jag tror att i det här fallet, var det inte dumt att ha en forskare som förstod och kunde värdera vad som var bra. Har man tagit en IT-nisse från KTH, jag menar, en person som inte har någon forskningsbakgrund, de kan ställa till hur mycket skada som helst. Det kan ju styra helt fel. Sune Karlsson och hans team kompletterade oss på UDAC väldigt bra. Sen fick vi entusiastiska och duktiga partner på sjukhuset och det var den kombinationen som gjorde att vi lyckades så väl.

Vi gjorde en ordentlig seriös bedömning av marknaden, tog kontakt med dem, skrev inställsamma brev, vi som nyss har börjat här och ni som har kommit så långt, kan ni tänka er att dela med er av er kunskap, Jan van der Geijn, i Haag, jättesympatisk kille, var en av dessa duktiga som svarade positivt, vi åkte ner, fick hans Fortranprogram, vi var med på kliniken, lyssnade runt. Vi åkte till England, till Hammersmith och flera andra kliniker och träffade alla centralfigurerna och vi är ju fortfarande kompisar. Åkte till Toronto, till Jack Cunningham och så vidare. Nej, det var en väsentlig del. Att se de som ha kommit längre. Senare var det ju de som kom till oss. Så vi tog ju Jackpot, de var duktiga människor som jobbade med ett visst problem och hade kommit på och löst det bäst av alla. Men vi tog ju totalgreppet, vi gjorde en helt annan satsning, det var en tio gånger större satsning, så att säga. Vi siktade på hela system med sikte på att sälja dem kommersiellt.

Urban Rosenqvist: Men idag är ligger den här kompetensen ute på konsultnivå. Smågrupper.

Bengt Olsen: Ja precis. Sådana projekt finns inte längre vad jag vet. Det kan väl ofta vara någon som jobbat inom vården som går ut och startar ett företag, så kan det vara. Eller bara att någon har identifierat ett behov, nu kommer det produkter ut på marknaden av skiftande kvalitet, man ser ju vad katastrofalt det har varit med journalsystem. Som har varit så enormt dåligt gjorda att de bara funkat dåligt om överhuvud taget.

Urban Rosenqvist: Ja och ligger långt ifrån användarna. Alltså den här närheten till användarna var säkert oerhört viktigt, att utveckla det i nära samarbete.

Bengt Olsen: Ja. Jag tycker fortfarande att det borde inte vara svårt egentligen. Jag har aldrig gjort något sådant system. UDAC gjorde något försök med Lasse Irnell på medicin, men inte jag. Nej men om man skulle bygga utifrån dagens infrastruktur och ett bra ärende- och dokumenthanteringssystem som W3D3. Då tror jag de kan bygga ett journalsystem ganska lätt nu med kanske 2 personårs insats.

Urban Rosenqvist: Fast jag tror att ett av problemen är det här att journalsystemen kan bara ta emot skriftlig information. Du kan inte fånga erfarenheter som inte kan skrivas ner, den tysta kunskapen går inte att fånga där.

Bengt Olsen: Nej. Det var en annan sak som jag dels lärde mig av en kille på Stanford, de har ju varit tidigt ute i tänk. Det fanns någonting som hette Edunet, det var ett nätverk av ca 2000 universitet och högskolor i USA. Då var jag i Los Angeles en gång och en av de kvinnliga forskarna, Carol Newton, som var på vår konferens i Uppsala 1972 som vi sedan höll kontakt med, det var en skitduktig tjej. Jag träffade henne i Los Angeles 1978 [och nu senast 2007!] och hon gav mig råd, hon sade kontaka Edunet, du måste snacka med dem. Det finns någonting som heter BITnet, du måste kolla med Ira Fuchs. Because It's There Network, BITnet. Och det finns Mailnet, som är ett kopplingssystem för elektronisk mail, det började ju poppa upp e-mail överallt men de kunde inte snacka med varandra, men Mailnet var det första som gjorde det möjligt generellt. Medan jag var kvar i USA tog jag kontakt med alla tre. QZ blev första icke-amerikanska medlemmen i Edunet. Så QZ var med, representerande universiteten i Stockholm som en kontaktyta med alla tusen universitet i USA ungefär. Och QZ blev ju partner i Mailnet och Jacob Palme skrev en gateway till Mailnet, då blev det Europas gateway och faktiskt hela världens utanför USA gateway för e-mail till amerikanska universitet. Så vi var först i Europa på det också. Detta var en mycket viktig utveckling som öppnade upp sluta e-postvärldar. Alltså hela världen utanför USA körde genom QZ, vi fick kompisar i till exempel Australien och Frankrike som hittade ett sätt att länka över till USA med mail via vår mailgateway till Mailnet, som var en del, ytterkanten, utav Arpanätet. Det var ett litet civilt hörn för universiteten.

Men, javisst, det var hemskt mycket influenser man fångade upp, jag var på ISI en gång, Information Sciences Institute so ligger i Marina del Rey, det är fristående forskningsinstitut men när anslutet till USC i Los Angeles. Ja, de är stora, och de drev Arpanätet, det var hjärntrusten där och då lärde jag känna chefen Keith Uncapher, men även Jon Postel, ja jag var där flera gånger då [senaste gången 1990 höll jag föredrag om samarbetssystem hos dem]. Och då hörde jag att, oj Digital skulle just släppa en dualprocessor till en PDP 10/20. Fan det skall vi ha och så ringde Digital, jag hörde att ni har sådan där på gång, är det sant, ja vi skall ha en sådan till Sverige. Ja då fick vi då nummer två. Och det var ju liksom också en jättehöjdare för det var en otrolig bottleneck i det, i vårt system, för alla älskade det interaktiva arbetssättet. Och så plötsligt kunde vi erbjuda dubbla

kapaciteten, och så vidare. Och sedan hörde vi att de skall släppa Dec 20 också, en mindre kraftfull kompatibel centralenhet, jamen då skall vi ha två sådana, en till KTH och en till universitetet. Och det fick Sundblad och NADA. De fick en Dec 20, långt, innan de visste att det över huvud höll på att bli möjligt. Men det var ju precis vad de behövde då. Rätt operativsystem men de ville kunna ha den för studenterna nära och känna att de hade kontrollen själva. Så hela tiden försökte vi att distribuera inflytande och sådant där.

Desto ledsnare blir man när man som i förrgår läste Plåtis då, gjorde några fåniga uttalanden i Computer Sweden. Nej, det stod något elakt om QZ, om gubbarna på QZ som stoppade datanät, någonting. Ja, om gubben var jag så var det många år fel. Och var gubben Birgitta Karlsson så var hon inte mycket gubbe, men det här måste jag ta rätt på, jag tror inte det var vi som var ansvariga för den biten då som han anklagade oss för. Utan det låg nog på UMDAC vi det laget. Ja, ja, skit samma. Nej men det är lustigt med historia, hur den kan förvanskas. Jag läste boken om Internet som KTH kom ut med. Och det var ju så mycket felaktigheter så jag blir alldeles mörkrädd. Och hur det kan få vara oemotsagt. Det finns personer som vet, Svante Eriksson som var med sju år före dem ungefär. Det är ju en historia långt före med datanät som har gjort så mycket värdefullt, och så vidare. Ja, ja.

Urban Rosenqvist: Jaha. Skall vi avrunda här nu. Känner ni som att ni har frågat alla frågor.

Bengt Olsen: Vi var inne mycket på säkerhet och integritet och sådant där och 1974 åkte jag över till Darthmore College i New Hamspshire, för då var det den femte Computers in radiotherapy konferensen. Då höll jag i arbetsgruppen om dataintegritet och det var få som såg det som ett problem då. Men Sverige hade precis sin första datalag, så här fanns det ett viss tänk. Jag hade just läst en artikel av Walter Holmér och det öppnade ögonen för mig. Jag drog igång en datasäkerhetsgrupp där och hade ju sådan jäkla tur att Nixon hade ju precis blivit avslöjad med att ha letat i sina politiska motståndares Medical Records, hans agenter hade fått läsa om motståndarnas psykiska sjukdomar och problem och sådant där. Alltså totalt förkastligt. Och jag handritade en gubbe på ett overheadblad, det har jag kvar, med Nixon som sitter vid en dator. Så sitter han och röker en cigarett och hade ett gevär och så någonting om Bullet Proofing alltså, och ingen fattade, jag var ensam, ingen gick med i gruppen. Så jag fick sitta och skriva själv, för i konferensproceedings så finns min rapport där Bengt satt och tittade sig i spegeln och skrev. Men sedan när jag fick förklara vad viktigt det var med dataintegritet blev intresset stort, man hade bara inte tänkt på det, och det här var 1974. Det finns historier som jag helt enkelt inte kan berätta som hänt på en arbetsplats som är helt förskräckligt, hur medicinska data väldigt tidigt kom i helt felaktiga människors händer. Det är preskriberat flera gånger om men det var hemskt när vi upptäckte det och hur vi fick stopp på det när man insåg vad tokigt det var.

Urban Rosenqvist: Bara en kompletterande fråga som jag hade. I USA har ju militären varit en stark part i utvecklingen. Men samtidigt så har de varit mera öppna där än här. Alltså de har eget nät och de har väl också egna programmerare.

Bengt Olsen: Ja, det är klart, visserligen är landet större men de är i alla fall 28 gånger mer människor och de satsar mer per capita, dessutom. Så de har ju naturligtvis haft groteskt med pengar. Och sådana här, Darpa-projekt, jag har ju själv i omgångar och även ett helt år jobbat vid Lawrence Radiation Laboratory i Berkeley mellan 1965 och 1981 med stor finansiering från amerikanska försvaret. Så vi var ju på möten med dem och äskade pengar och hörde hur det gick till och lobbade och allt det där. Men, hur mycket

medicinsk forskning man gjorde, det har inte jag så här superkläm på, jag gjorde mest fysik och IT där.

Urban Rosenqvist: Men egentligen inte så mycket stöd alltså.

Bengt Olsen: Nej, inte som jag råkade ut för. Återigen Gunnar Ström, han hade ju mycket kontakt med försvaret, det vet jag. Han höll väl på att bli, ja GD på FOA, till och med. Nej så vi hade inget större utbyte av dem kring medicinska tillämpningar, däremot så vet jag att de använde min metod för automatfokusering utan att betala för det. Och då tänkte man, det är väl okey med försvaret. [Skratt.] Men det kanske det inte var, jag vet inte. Det gick inte att syna dem hur mycket som helst heller. Däremot var de duktiga på bildbehandling. Men mycket var ju remote sensing, alltså titta på jorden från satelliter, titta på grödor och sådant där eller naturligtvis militärt intressanta mål. En av mina duktiga medarbetare Janne Holmqvist arbetade både med cancercelldiagnostik och hjälpte till med remote sensing för Naturgeografiska Institutionen vid SU. Men tekniken de tog fram var allmängiltig. Så för att underlätta erfarenhetsutbyte tog jag initiativet till att bilda en föreningen för bildbehandlare i Sverige.

Urban Rosenqvist: Skall vi avrunda det här och se om vi återkommer senare med kompletterande frågor?

Bengt Olsen: Ja.

Isabelle Dussauge: Tack skall ni ha.