Yngve Sundblad

En intervju av Per Lundin

18 mars 2008

Intervju 76

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. Därtill har Ridderstads Stiftelse och Vinnova bidragit med medel för genomförandet av denna intervju. Originalinspelning och transkript finns tillgängliga på Tekniska museet i Stockholm. Intervjun bör refereras på följande sätt:

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

Nyckelord: användarmedverkan, Arbetslivscentrum, datalogi, datateknik, fackföreningar, Grafiska Fackförbundet, Internet, KTH, MDI, numerisk analys, Kristen Nygaard, skandinaviska skolan, SUNET, systemutveckling, utbildning, UTOPIA.

Abstract

This interview with Yngve Sundblad was conducted at the Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, on 18 March 2008. It dealt with Sundblad's first experiences of computers during his engineering studies at KTH in the beginning of the 1960s. During the latter part of the decade he became involved in the education in Computer Science at KTH and Stockholm University. In the interview Sundblad emphazised the purchase of a DECsystem 10 in the beginning of the 70s as a milestone. It gave the students the possibility to experience interactivity with the computer through terminals. The so-called Scandinavian School in systems development was discussed, and Sundblad described his role in the UTOPIA-project, which took place during the first half of the 80s. The project was a collaboration between Aarhus University, KTH, the Swedish Centre of Working Life (Arbetslivscentrum) and graphic workers in the Nordic countries. Furthermore, Sundblad touched upon the build-up of a Master of Science programme in Computing Technology at KTH. The programme started 1983. He also mentioned research and education in human-computer interaction at KTH as well as his and KTH's role concerning the introduction of Internet in Sweden during the end of the 80s and the beginning of the 90s.

Informant: Yngve Sundblad
Intervjuare: Per Lundin
Tid: 18 mars 2008
Plats: Stockholm

Per Lundin: Jag sitter här med Yngve Sundblad som är professor i datalogi med inriktning mot MDI, människa-datorinteraktion. Och vi ska framförallt prata om Yngves utbildning, hans arbete på NA-institutionen, sedermera NADA. Även om hans engagemang i UTOPIA-projektet tillsammans med KTH och Arbetslivscentrum och Aarhus universitet. Och förhoppningsvis hinner vi också byta några ord om hur datateknikprogrammet på KTH etablerades, där Yngve hade en central roll. Kanske också något SUNET. Det får vi se. Men jag tänkte börja med att gå tillbaks till dina första år och fråga om din barndom och ungdom. Vad gjorde dina föräldrar, och när väcktes ditt intresse för teknik och naturvetenskap? Har du någon speciell händelse som du minns? Eller fanns det någon person, någon lärare eller liknande som påverkade dig i detta avseende? Som satte djupa spår?

Yngve Sundblad: Ja, om vi börjar med mina föräldrar då. Min pappa Gunnar är uppfinnare, skulle jag vilja säga egentligen, till sin natur. Han har en avbruten utbildning i flygteknik på KTH, det var ju kriget som avbröt, han blev flygplanskonstruktör på Malmö Flygindustri i Halmstad, där jag också är född. Min mamma drabbades också av kriget. Hon hade tänkt bli landskapsarkitekt och hade kommit ganska långt på det, men sen blev det att hon tillsammans med pappa fick fem barn och fullt upp med att jobba med det istället. Ja, hon hjälpte också pappa som var småföretagare i ganska många år. Han var en av de första som jobbade med elektronik i Sverige, transistorer och sånt. Han var en av de första som jobbade med plast överhuvudtaget. Men så småningom sögs han upp av ett större företag, Sweda, Svenska Dataregister, ursprungligen LM Ericsson kassaregister, och blev chef för utvecklingsavdelningen där. Sen insåg han i tid att det amerikanska företaget Litton Monroe som hade köpt upp det, hade gjort det bara för att suga upp det gottaste av mekaniska kassaregister och inte hade några som helst avsikter att behålla företaget. Det var en ganska stor skandal på 70-talet, när Sweda i Sundbyberg lades ned med 700 som fick gå. Men då hade han redan flyttat över till Standardiseringskommissionen och där använde han sin uppfinningsrikedom till att få ryssar och amerikaner och fransmän och så vidare att komma överens om standards, framförallt kring elektronisk fakturering och så. Så det är väl Gunnar mest känd för. Han jobbade ända fram till han var 74, då han hade ett FN-uppdrag i Genève i standardisering. Så det är min bakgrund. Min son som jobbar här på KTH, Ragge, han är också väldigt duktig på teknik. Däremot har teknik i den meningen, alltså praktisk teknik, hoppat över mig. Jag är mera teoretiker egentligen. Jag har alltid tyckt matte är roligt, ända sen jag var liten. Jag vet inte om jag kommer ihåg nåt speciellt kring det, men det gick alltid väldigt bra i skolan i matte och på gymnasiet blev jag väldigt intresserad av fysik för jag hade en jättebra fysiklärare. Det var den enda bra lärare jag hade i gymnasiet. Lars-Gunnar Johnsson, som han heter, var väldigt duktig på att entusiasmera, i alla fall mig, för fysik. Så när jag tog studenten och fick oförskämt bra betyg, så tyckte min pappa, trots att jag hade tänkt på universitetet och läsa teoretisk fysik och matte, att jag skulle använda det till att gå på teknisk fysik. Så blev det. Och jag har aldrig ångrat det, för det var en väldigt bra naturvetenskaplig allmänbildning.

Per Lundin: Det var här på Teknis?

Yngve Sundblad: Ja, på Teknis. Och sen trodde jag att jag skulle fortsätta och forska i teoretisk fysik och hade till och med en assistentstjänst i teoretisk fysik och exjobb i teoretisk fysik och räknade på någon känd Yukawa-potential eller vad det var.

Per Lundin: Var det för Hannes Alfvén?

Yngve Sundblad: Nja, men det är en intressant historia. Jag läste en kurs för Hannes Alfvén -65, sista året, i plasmafysik och jag och en kompis gick och frågade om han något exjobb åt oss. Och han tyckte vi skulle utreda vätekraftens framtid. Och vi kanske skulle hoppat på det, men vi tyckte det var för stort, så jag gjorde ett exjobb för Lamek Hulthén istället i teoretisk fysik, kring just den här Yukawa-potentialen. Sen när jag avbröt lumpen för tidigt, för jag blev vapenvägrare, fanns det inget jobb åt mig och då gick jag över till Germund Dahlquist och frågade om det fanns jobb tillfälligt på numerisk analys-institutionen.

Per Lundin: Var det innan du hade tagit examen?

Yngve Sundblad: Nej, det var efter. Det var ett år efter. Jag hade alltså en assistenttjänst som väntade på mig på teoretisk fysik nästa sommar, men det här var på hösten -66. Så på den vägen är det och jag har aldrig ångrat det, men det var en fullständig tillfällighet att jag kom in på institutionen, det fanns jobb här och att det hade gått bra för mig på ”numme”-kurserna och jag tyckte det här med programmering var lite spännande.

Per Lundin: Just det. Kan du berätta något om utbildningen? Hur upplevde du den, teknisk fysik, på den tiden?

Yngve Sundblad: Ja, alla av oss hade ju väldigt lätt för oss i skolan, så att säga, så jag tycker inte den var särskilt ansträngande, vad jag förstod var till exempel elektro mycket jobbigare. Men det här med datorer fanns ju inte alls. Det som fanns var att vi i tvåan fick beskriva algoritmer i ALGOL, alltså använda det som ett beskrivningsspråk för att beskriva beräkningar. Och sen använde vi räknesnurror för att göra labbar när man löste ekvationssystem. Sen hade vi en valfri kurs i fyran, som hette ”Siffermaskiners användning”, som jag valde då.

Per Lundin: Var det Germund Dahlquist?

Yngve Sundblad: Ja, det var Germund Dahlquist. Jag kommer inte ihåg om han var lärare på just den kursen, det var nog Lars-Erik Thorelli som var lärare, men det var Germunds institution. De var ju bara fyra stycken på den här institutionen då. Och där fick vi skriva ett datorprogram i ALGOL på en blankett som sen en assistent stansade på hålremsor, körde, och en vecka senare fick vi tillbaka resultatet.

Per Lundin: Och ni fick aldrig se datorn?

Yngve Sundblad: Nej. Inte i den vevan. Det kördes på Facit EDB, nere på Sveavägen-Drottninggatan. Och det värsta var att jag och min kompis gjorde rätt första gången, så det blev liksom inget spännande, utan man fick tillbaka den där, det var väl något litet formateringsfel, men sedan var det bra liksom. Då förstod jag aldrig riktigt att det var något spännande det där med att köra datorprogram. Men sen gjorde jag examensarbete i teoretisk fysik och den här metoden som jag jobbade med fordrade en massa beräkningar. Så då tillbringade jag kvällar och nätter där och väntade på min tur och sov i sovsäck och väntade på min tur att köra ett datorprogram som antagligen skulle ta en bråkdel av sekunder idag, men tog en halvtimme på det där då.

Per Lundin: Men det var Facit EDB?

Yngve Sundblad: Ja, det var deras datorcentral.

Per Lundin: Ni hade ingen dator nere på KTH?

Yngve Sundblad: Nej, inte då. Ett år senare kom en CDC dit. Och det intressanta med den datorn var att den hade en högtalare så att man hörde vad den höll på med. Så en typisk instruktion tog kanske en millisekund eller en tiondels millisekund, så det blev ljudmönster beroende på vad den höll på med.

Per Lundin: Talar vi om CDC?

Yngve Sundblad: Nej, nu pratar jag om Facitmaskinen. Och det betyder ju att om samma ljudmönster upprepades om och om och om igen, då insåg man, ”nu går det här programmet i slinga”. Då var det bara att bryta. Det var min första erfarenhet av människa-datorinteraktion i någon mening.

Per Lundin: Var det ett vanligt sätt att kommunicera med datorn? Att använda ljud?

Yngve Sundblad: Nej, det var nog mera en ploj det där med högtalarna tror jag egentligen, men det fanns faktiskt en praktisk användning. Man stansade en hålremsa som man körde in, och sen rättelseremsa till den, som man körde in när man hittade fel, och man var väldigt noga på den tiden att försöka få det så rätt som möjligt eftersom det var så pass långa omloppstider. Sen, som sagt, så blev jag anställd här på numerisk analysinstitutionen hösten/vintern, -66, -67, och det första jag fick göra, nästan, var att jag fick hålla föreläsningarna i inledande ”numme”-kursen för fysikerna och elektrikerna, för det var så ont om lärare. Och sen fick jag också ganska snart ansvar för teknologernas datorkörningar. Från -68 fick alla studenter köra datorprogram, stansa på hålkort och köra via IBM-datacentralen, den som låg på Linnégatan då. Men vi hade en terminalstation här på Teknis. Det gick alltså att läsa in härifrån, köra där och få tillbaka resultaten här. Så vi fick organisera en nästan industriell apparat med hur man lämnade in program på hålkort och sen fick tillbaka listorna dagen efter i en fönstersmyg uppe klocktornet [byggnad på KTH-området]. Jag kommer ihåg hur vi bar fram och tillbaka. Någon novemberkväll när det var halt så lyckades jag tappa en hålkortskartong, vilket nog inte var så snällt mot eleverna, för jag är inte säker på att de kom tillbaka i samma ordning. Ja, ja.

Per Lundin: Hur organiserade ni från KTH det här? Betalade ni för körningarna på IBM?

Yngve Sundblad: Ja, men vi betalade med en slags polletter. Det var ju ett lite märkligt system man hade då, och de där polletterna. Det gjorde inte så mycket om man överskred, för datacentralen fick i sin tur betalt från statsmakterna i relation till hur många polletter användarna gjort av med.

Per Lundin: Det var QZ?

Yngve Sundblad: Det var QZ från -68. Det fanns en period när vi körde via CDC i Uppsala. Mellan -66 och -68 hade vi en CDC 3200 som var knuten till en CDC 3600 i Uppsala. Så jag tror att vi organiserade datorkörningarna till fysikerna redan då, men för alla teknologer, förutom arkitekterna, var det från -68. Det var ett stort genombrott. Jag tror vi hade fem slamrande stansar från IBM stående i en källarlokal här som användes dygnet runt. Sen, redan 1970, tack vare Börje Langefors, som var en förutseende person, och professor här tillsammans med Germund, Börje hade i USA sett det här med BASIC och varit på Dartmouth College och sett att det här interaktiva sättet att köra BASIC-program var spännande, så vi lyckades, mot Statskontorets vilja, att skaffa en Hewlett Packard-dator, HP2000, som alla studenter fick prova på under en halvtimme, mer hade vi inte resurser för, vid åtta, också slamrande, 110-baudsterminaler fick de stansa in en remsa och köra ett BASIC-program och uppleva det här interaktiva. Och det var rätt viktigt faktiskt, men det var en jätteapparat att organisera det på schemat så att alla fick pröva det.

Per Lundin: Men det var numerisk analys framförallt som du arbetade med?

Yngve Sundblad: Ja, men Börje var ju professor i ADB då, administrativ databehandling, och vi var en institution under ett antal år som hette Informationsbehandling. Där också Pelle [Ehn] arbetade ett tag faktiskt. Men från -72 så flyttade vi isär. Då flyttade de till Frescati, och -77 så upplöstes äktenskapet, och det var faktiskt ganska olyckligt på slutet. Vi grälade om driften. Jag kommer fortfarande ihåg ett institutionsstyrelsemöte där vi grälade om vi skulle dela driftsanslaget 51/49, eller 52/48, och då är det nog dags att skiljas. Och vi hade traditionellt stått för en lite mer naturvetenskaplig-matematisk syn, medan de var mer inriktade på administration och samhällsorienterad databehandling. Vi hörde till olika fakulteter, vi var tekniska och naturvetenskapliga och de hörde till samhällsvetenskapliga fakulteten. Sen är det en liten ironi att det jag mest har jobbat med efter har haft ganska stark samhällsanknytning, men från början var det en väldigt klar teknisk inriktning här.

Per Lundin: Men Börje var ju en tekniker från början åtminstone. Stark i matematik och organisationsteori.

Yngve Sundblad: Ja, det jobbet och det ansvar han hade på Saab då för D20-maskinerna var ju ett utpräglat teknikeransvar, men han hade också en känsla för de hu-

mana- och användaraspekterna på databehandling och började skriva bra saker om det och han formade sen den institutionen.

Per Lundin: Om vi fortsätter på det här med numerisk analys. Var det FORTRAN ni programmerade i?

Yngve Sundblad: Nej, det var ALGOL mest.

Per Lundin: Det var ALGOL.

Yngve Sundblad: Ja, vi hade en kurs som hette ”Orientering om i industrin förekommande programspråk” och där ingick FORTRAN och COBOL.

Per Lundin: Men inte mer än så?

Yngve Sundblad: Nej, men det var en rätt gedigen FORTRAN-kurs, tror jag i och för sig, men FORTRAN är klumpigare. Vi kanske överdrev lite skillnaderna också, men ALGOL är ju ändå betydligt mera systematiskt och snyggt och har en formell grammatik och allt det där som gjorde att akademikerna i Norden ägnade sig åt det. Så när man skulle bygga på det, byggde man SIMULA med objekt ovanpå ALGOL. Och SIMULA är väl mitt modersmål för programmering kan jag säga. Det kom ju -67 och -68, tror jag, var första gången Kristen Nygaard och Ole-Johan Dahl var här och berättade om det och sen gjorde ju bland annat vår datalogiprofessor Stefan Arnborg en av de första kompilatorerna för DEC-datorerna för SIMULA. Så från -72 var det det förhärskande programsystemet i vår undervisning och en del teknologer lärde sig bara ALGOL-delen av SIMULA och andra fick hela. Jag har skrivit läroböcker om bägge.

Per Lundin: Men det var något ni snabbt förde in i utbildningen?

Yngve Sundblad: Ja, det var det faktiskt. Det gick väldigt fort. Sen fanns det också kurser i IBM-assembler och sånt för de som ville göra mer maskinella saker, men det dominerande var ALGOL och SIMULA. Ja, LISP också, det var Erik Sandewall som var här och inspirerade oss.

Per Lundin: Men det kommer lite senare?

Yngve Sundblad: Ja, i början av 70-talet. Men problemet med LISP, så länge vi hade IBM-datorerna och inte hade egna datorer, var ju att ett LISP-program tog, tror jag, 400 kilobyte av de 512 datorn hade, och det kunde bara köras över natten, och hade man bara gjort ett parentesfel var man tvungen att rätta till det och köra igen och LISP bygger ju så oerhört mycket på parenteser. Men en viktig sak som hände 1972–73, var att datacentralen QZ skaffade en DEC 10-dator. Och det är väldigt mycket Jacob Palmes förtjänst och det har han en väldig heder av. För det var ju det som våra kollegor ute på MIT och Stanford använde, och till och med utvecklat operativsystemet för, och vi är några som nästan tycker att det är den bästa datorn som har byggts och som någonsin kommer att byggas. Den hade ju väldigt snyggt och enkelt assemblerspråk och så vidare. Men framförallt det

här att kunna köra interaktivt via textterminaler och direkt få svar. Det var då jag upptäckte till exempel att LISP är någonting därför att man definierar en funktion i taget och man bygger upp organiskt, som Erik Sandewall beskrivit det nån gång, en miljö som kan mer och mer så att säga. Den första månaden körde vi gratis på maskinen och jag har aldrig spelat så mycket schack som då. Ja, det var hemskt roligt. Jag brukar prata ibland om att jag haft tre, möjligen fyra, såna här gedigna upplevelser av något nytt inom datoranvändningen. Och det första kanske var Facit EDB och det där att få rå om datorn under en halvtimme. Och det andra var DEC-datorn, i början av 70-talet, i direkt interaktion med datorn. Det tredje var Macintoshen och det grafiska gränssnittet. Och det fjärde var Internet med webben, genomslaget i Internet. Att skicka mejl var ju en sak, men när du fick det här genomslaget, så många användare, att man kunde lägga upp information på det sättet. Alltså webben snarare än e-mail. Vilket var i början av 90-talet.

Per Lundin: Just det. Men om vi går tillbaks till 70-talet. I början av 70-talet var du mest engagerad i undervisning?

Yngve Sundblad: Ja, det var jag. Och organiserade datorkörningar som infördes för nästan alla teknologer. Forskningsmässigt kom jag ganska snart in på det här datalogi, alltså läran om hur man programmerar datorer och objektorienteringen som ett sätt att modellera och styra datorernas arbete. Min avhandling handlar om formelmanipulation, hur man lär datorer räkna med bokstäver, det vill säga något helt annat.

Per Lundin: Hade det med SIMULA att göra?

Yngve Sundblad: Ja, det hade en hel del med SIMULA att göra. Också med att vi hade kurser inom de teoretiska grunderna för vad som är beräkningsbart, sånt var jag väldigt fascinerad av på den tiden. Alltså det där med Turing-maskiner och Markov-algoritmer och Gödels teorem och allt det där. En sak som jag faktiskt gjorde redan -66 … Det var första gången jag träffade Kerstin Eklundh. Vi läste teoretisk filosofi tillsammans, och det gjorde vi bägge två därför att vi var intresserade av matematikens fundament, alltså de grundläggande logiska sakerna med Gödels teorem och så vidare. Och hade Dag Prawitz som lärare dessutom, vilket var lysande. Så det kommer jag fortfarande ihåg. Hon hade fyrabetyg i matte då och kom den vägen, och jag kom från min Teknis-matteväg och datalogivägen på något sätt och båda var vi intresserade av den här typen av teori.

Per Lundin: Sverige var framförallt ett föregångsland inom numerisk analys och var väldigt starkt på det området, men inom datalogi så har väl Sverige alltid släpat efter lite. Hur var det då -66, i slutet på 60-talet? Fanns det många överhuvudtaget som jobbade eller forskade inom datalogi?

Yngve Sundblad: Nej, jag var med och skrev en lärobok tillsammans med Germund Dahlquist och Åke Björck i numerisk analys i slutet av 60-talet, en exempelsamling gav vi ut, så då var jag fortfarande mest numerisk analytiker, men jag gillade det här med räkneautomat-teori, och, som sagt, så började jag komma in på datalogin. Den enda datalogiforskaren som var känd i världen av oss, var Erik Sandewall, det skulle jag nog vilja hävda. Ja, Lars-Erik Thorelli i viss mån, men han var mera åt maskinnära programmering

och han blev ju professor i teletrafik- och datorsystem så småningom. Han hade lektoratet innan mig, så jag fick överta hans tjänst. Men jag tror inte att man kan säga att Sverige var på kartan. Däremot var Norge och Danmark på kartan så oerhört. Det var en väldig skillnad.

Per Lundin: Genom Peter Naur och Kristen Nygaard?

Yngve Sundblad: Ja, just det. Peter Naur och Peter Johansen också, men framförallt Peter Naur förstås och så Kristen Nygaard. Ole-Johan Dahl, ska man inte glömma heller, för det var Ole-Johan som stod för teorin bakom SIMULA och tillsammans med operationsanalysen från Kristen. Och det är fortfarande frågan om det finns några svenska dataloger som står i paritet med dem. Det är bara de som har fått Turing Award, datalogins nobelpris. Det har inga svenskar fått. ACM hann ju med det, det var tur det. Ole-Johan och Kristen fick priset året innan de dog. Det var en väldig tur. Peter Naur har också fått det.

Per Lundin: Du nämnde ju att du hoppade av lumpen. Du blev vapenvägrare och vi har [i] tidigare [samtal] pratat om den politiska hållningen och att den har varit viktig. Den har präglat, så att säga, ditt yrkesliv.

Yngve Sundblad: Ja, lite grann i alla fall.

Per Lundin: När började det bli tydligt för dig?

Yngve Sundblad: Ja, jag hade det nog väldigt separerat ändå i nån mening ända fram till slutet av 70-talet. Då började jag intressera mig för hur folk hade det på arbetsplatserna, även om jag i teorin naturligtvis hade förstått det här med arbetsplatsdemokrati, så funderade jag väl inte så mycket på det. Delvis när jag blev prefekt, då måste jag ju fundera lite på sånt, samtidigt som det gjorde att jag inte kunde vara fackligt aktiv, det har jag väl inte tyckt att jag kan, som chef på det sättet. Och UTOPIA betydde nog mycket för att koppla jobbet till en syn på arbetslivets demokratisering. Däremot, när det gäller solidaritet med befrielserörelser och sånt, har jag ju varit engagerad ända sen Algeriet-kriget egentligen. Det var första gången i mitt liv jag upptäckte att tidningarna ljuger. De berättade om civilisationens pelare, fransmännen, i Algeriet, *Svenska Dagbladet*, som vi hade hemma, det var fortfarande -58, -59 och sen fick jag plötsligt veta att fransmännen hade uppfunnit vattentortyr och allt möjligt i just det sammanhanget. Så det gav mig nog en kritisk syn på verkligheten. Men, aktivt vänsterengagemang, blev det väl först i och med Vietnamrörelsen -65, -66.

Per Lundin: Men det var ingenting som påverkade under slutet på 60-talet, i början på 70-talet, i dina studier, och ditt arbete med utbildning, här på KTH?

Yngve Sundblad: Ja, vi gjorde en del programmeringsuppgifter kring RAND Corporations studier av avlövning i Vietnam och sånt där. Sånt gjorde vi, för det var ett sätt att väcka lite opinion, men det var väl inte djupare än så. Det blev en del bråk om det därför att den dåvarande prefekten gillade inte att vi hade fört in de där uppgifterna. Sen enga-

gemanget i UTOPIA. Germund Dahlquist, han tyckte väl inte det var självklart, han tyckte väl snarare i så fall att det var Börje Langefors institution som skulle engagera sig i den typen av projekt. Men dels var jag prefekt och dels så drog vi in pengar, och Germund var ju av liberal av typen, ”låt hundra blommor blomma”, så att säga. Han gick med på det. Han har ju varit någon slags mentor för mig i alla år, så för mig har det betytt väldigt mycket ändå vad Germund tycker, men samtidigt hade jag också flera konflikter med honom när jag var prefekt och han var professor, kring sekreterarstöd och sånt, för han kunde inte riktigt acceptera det där att man skriver ut själv och sånt. Så jag fick gå och tassa försiktigt där faktiskt.

Per Lundin: Men vilken roll hade Germund på NADA?

Yngve Sundblad: Ja, han var ju prefekt en period. Ja, han startade ju institutionen -63, när han blev professor i numerisk analys. Och i början var de bara fyra lärare. Han, Åke Björck, Lars-Erik Thorelli och en sekreterare och Kalle Siklosi och jag kom in -66. Germund var inte riktigt en praktikens man på det viset, och jag tyckte att min viktigaste roll som prefekt var att se till att han fick ordentligt med tid att forska. Han hade en avgörande roll för institutionens utveckling i numerisk analys i och med att han var världsstjärna på differentialekvationer, så har vi alltid varit en väldigt stark institution på det området. Men också i linjär algebra, det är också ett område han var duktig på. Men det var mera när det gäller forskningsinriktning och i någon mån när det gällde utbildningen, men det var väl andra som hade mer betydelse för hur vår utbildning såg ut, åtminstone på sikt.

Per Lundin: Växte NADA under de här åren? Det var bara fyra personer från början sade du?

Yngve Sundblad: När vi fyllde 25 år 1988, så gjorde vi en jubileumsskrift, som är väldigt trevlig. Där visade jag att vi hade vuxit exponentiellt, fördubblats var sjätte år. Det har inte riktigt fortsatt fram till nu, men när jag började som prefekt var vi väl 25–30 och när jag slutade var vi 60.

Per Lundin: Och det var sex år senare?

Yngve Sundblad: Ja, just det.

Per Lundin: För du började -77?

Yngve Sundblad: Ja, just det prefekt från -77 till -83. Och sen fortsatte det. Alltså det här med datateknikutbildningen innebar en stor tillväxt, för de flesta kurserna hamnade här. Till skillnad från till exempel Chalmers valde vi att inte lita så mycket till redan befintliga kurser utan gjorde nya programvaruinriktade kurser för den utbildningen. Där hade vi också en väldig nytta att vi också var en institution på Stockholms universitet, där vi redan till stor del hade en sådan utbildning, vi kunde använda de kurserna. Men det blev väldigt kraftig tillväxt då faktiskt.

Per Lundin: Och det var för att er institution var gemensam för KTH och Stockholms universitet?

Yngve Sundblad: Ja, och är fortfarande det.

Per Lundin: Jo, vi kom in på datateknikutbildningen, så vi kan lika gärna ta det spåret redan nu. Du blev ju involverad under din tid som prefekt, eller efter du varit prefekt, med inrättandet av datateknikutbildningen på KTH. Det var då den första nya utbildningen på KTH på 51 år.

Yngve Sundblad: 51 år. Ja, just det.

Per Lundin: Teknisk fysik var den föregående, -32. Kan du berätta lite om hur det gick till? Varför man valde att göra det?

Yngve Sundblad: Ja, dels hade vi elektrotekniskt och digitaltekniskt inriktade grenar på elektro och dels hade vi programmeringstekniskt inriktade inriktningar på teknisk fysik, så vi var ganska aktiva inom teknisk fysik-sektionen redan innan det. Och vi hade ganska lätt att få gehör. Särskilt när de införde en matematikinriktning tredje och fjärde året, då hade vi en ganska stor del av den här så kallade Fm-grenen. Däremot hade vi en insikt ändå sen 70-talets mitt att datalogi höll på att bli ett väldigt etablerat självständigt ämne och att industrin behövde folk med ett gediget programmeringstekniskt kunnande på matematiskt grund. Och vi såg med beundran på det de gjorde i Linköping, kring Erik [Sandewall], då -76. Sen införde de i Linköping också en datavetenskaplig utbildning med universitetsanknytning 1980. Och samtidigt så gjorde vi en datalogisk gren på matematikerlinjen på universitetet och fick då möjlighet ändå att göra en gedigen datalogisk utbildning. Så vi var som sagt förberedda på det viset. I den vevan kom också en statlig utredning som väldigt starkt pläderade för att alla tekniska högskolor skulle ha ett datatekniskt program. Ändå var det ett väldigt motstånd här på Teknis.

Per Lundin: Varför var det så?

Yngve Sundblad: Ja, dels var det ju rektor själv. Gunnar Brodin var lite tveksam. Men det fanns andra professorer som väldigt bestämt hävdade att datorn är bara ett räkneverktyg, ungefär som räknestickan. Och bokstavligen sade dåvarande dekanus på fysik, Karl-Erik Larsson: ”Vi har aldrig haft ett utbildningsprogram för räknestickan, varför ska vi ha ett för datorer?” Det är alltså ett direktcitat från Karl-Erik. Karl-Erik tycker nästan så fortfarande, jag träffade honom härom året. Sen hade ju han och jag väldigt olika åsikter om kärnkraften också, men det hör inte hit riktigt. Ja, lite kanske, eftersom jag var prefekt och han var dekan så hade vi våra bekymmer 1980. Så där påverkade i och för ett politiskt ställningstagande ganska mycket min roll här. Den enda fysikteknologerna hittade som lärare som var klar kärnkraftsmotståndare på våren 1980 var jag. Så jag fick debattera med Karl-Erik offentligt för alla teknologerna. Men jag klarade mig väl rimligt bra. Jag har aldrig hört så mycket känsloargument som hans. Jag skulle förstöra alla fjälldalar och allt vad jag skulle göra. Nåja. Men i alla fall, för att återvända till motståndet mot datateknikprogrammet. Det fanns alltså ett motstånd inom fysik. Man ansåg vi gjor-

de tillräckligt ändå inom teknisk fysik. Och elektrikerna likadant. Där har jag också ett direktcitat från en professor som berättade för mig: ”Det som är svårt, det är att bygga datorer. Att programmera dem är bara att vara lite noggrann.” Och det har han rätt i, det är bara att så noggranna klarar inte vi människor att vara, om vi inte tar hjälp av datorn med att bygga kompilatorer och allting sånt. Men jag tror att utredningen, och att alla andra tekniska högskolor i Sverige hade inrättat programmet -82, fick Gunnar Brodin att själv sätta sig som ordförande först i den grupp som skulle börja utreda hur ett datatekniskt program skulle se ut på KTH. Sen lämnade han över till mig i samband med att det skulle genomföras -83. Och vi tog in 60 elever på hösten -83. Och sen har vi vuxit och är nu Sveriges största civilingenjörslinje.

Per Lundin: Var du ensam arkitekt bakom?

Yngve Sundblad: Ja, ganska mycket. I början hade jag ju Stefan Arnborg till hjälp. Kerstin Frenckner, som var adjunkt här gjorde mycket av utredningsjobbet. Sen hade jag en ovärderlig höger- och vänsterhand i Peter Graham, som är väldigt duktig administratör. Vi fick kampera på teknisk fysiks kansli och jag måste säga att tjejerna som jobbade där var väldigt bra på att hjälpa oss också. Det var mera en del av professorerna där som var tveksamma. Så rätt mycket måste jag nog säga att den ändå har utformats rätt mycket av mig. Att den fick en sån stark programmeringsteknisk inriktning naturligtvis både i matematisk grund, eftersom jag har en sån bakgrund och att vi tredje året införde en projektkurs där man skulle göra gränssnitt på Mac:ar, redan första gången -85. Man hade Mac-laboratoriet. De skulle ha kontakt med riktiga avnämare och utforma ett gränssnitt som användarna ville ha till nånting. Och det var en väldigt lyckad kurs på många sätt. Den gav oss kontakter med andra delar av KTH som gjorde att vi blev mer respektabla. Bland annat så var det en utomordentligt duktig grupp som gjorde ett fullständigt program för att analysera kemiska fabriker. Med en MacDraw-liknande editor så drog man ledningar mellan pumpar och trattar, och vad man nu har i såna här sammanhang, och så fanns det ett FORTRAN-program som räknade på entalpier och entropier och allt det där och talade om vad som hände efteråt, så programmet gjorde indata till det där FORTRAN-programmet, körde FORTRAN-programmet, tog hand om utdata, så man kunde klicka på ledningarna och se hur varmt det var där och hur mycket alkohol det var där. Det där användes i undervisningen i kemisk apparatteknik i flera år. FORTRAN-programmet krävde 15 sidor tabeller som input och lika mycket output, det gick inte att använda i undervisningen, men det här gick att använda. Och schemaanläggningsprogrammen på KTH, de grafiska, de gjordes också först som såna här elevprojekt. Och dessutom hade vi rätt mycket industrikontakter.

Per Lundin: Jag förstod också att även om KTH var sist med att inrätta en datateknisk utbildning, så var det inte enbart en nackdel?

Yngve Sundblad: Nej, när det gäller utrustning framförallt. Ett skäl var att vi kom i rätt tid till utrustningsnämnden. Vi lyckades under åren -83 till -87 få totalt 10 miljoner kronor för att skaffa datorutrustning. Och dels skaffade vi en UNIX-dator ganska tidigt, eller en VAX, och dels skaffade vi de här Mac-salarna. Och så småningom blev det väl

också PC, men det var faktiskt Mac:ar från början. Och det var faktiskt väldigt bra för att etablera modern, användar-interaktionsinriktad datautbildning.

Per Lundin: Var ni först i Sverige då med Mac:ar?

Yngve Sundblad: Ja, i alla fall i datateknikutbildningar. I Lund var man ju väldigt tidigt ute också, men det var mera humanisterna där som upptäckte dem, vilket jag håller dem högt för. Men så pass stora Mac-salar som 24 Mac:ar, tror jag vi var först med i Sverige. Den invigdes i början av höstterminen -85 när mina datatekniker kom upp i trean och skulle göra projekt på dem. Och där inrättade Apple ett stipendium på 10 000 kronor till bästa tillämpning som delades ut varje år de första fem–sex åren. Och som ledde så småningom till inbjudan från Apple i Cupertino till en designtävling, väldigt hedrande eftersom vi var ett av nio universitet i världen som bjöds in. När dessutom vår grupp det första året var en av de tre som fick pris. Inte så mycket för att det var en sån fantastisk design, utan därför att det var användarmedverkan, den skandinaviska modellen. Det blev de väldigt impade av. Och det såg vi också i the Design Brief inför tävlingen året efter, där stod det väldigt mycket mer om det än det gjorde första året.

Per Lundin: När var det här?

Yngve Sundblad: Det var -93, -94. Så det var ju betydligt senare, men ändå. Det intressanta var att Apple ville ha folk som hade erfarenhet att jobba tvärdisciplinärt, men naturligtvis var väldigt kunniga på sitt eget område. Man fick bara vara med i Apple Interface Design Project om man kunde forma elevgrupper som bestod både av teknikelever, beteendevetare och designelever. Så jag använde mina kontakter på Konstfack och vid universitetet för att åstadkomma det.

Per Lundin: Du nämnde här, och vi har nämnt tidigare under samtalet, projektet UTOPIA och den skandinaviska modellen inom systemutveckling. Kan du berätta lite mer om den och när du för första gången kom i kontakt med de här idéerna? Du träffade Kristen Nygaard redan, hörde honom redan, i slutet på 60-talet.

Yngve Sundblad: Ja, men då pratade han bara om SIMULA. Så det var ingenting om det här. Och det han sedan gjorde i början av 70-talet med Norsk Jern og Metall följde jag inte alls. Däremot så kände jag Pelle Ehn. Jag minns att vi träffades på Linnégatan 1977, då han började berätta om att de jobbade med DEMOS och att de hade idéer om att jobba med grafiker och eftersom han visste att jag var intresserad av datorgrafik, för det var jag redan då, så frågade han om vi kunde möjligen stå för någon slags teknisk fantasi i de sammanhangen. Sen tog det några år innan projektet kom till. Det kom ju till först -80, på ett möte med de nordiska grafiska fackförbunden, på allvar, men det var en hel del förberedelsearbete innan. Ja, jag kommer inte ihåg alla detaljer, precis hur det gick till. Men det är klart att det tilltalade mig, med nån slags vänsterdemokratiåsikter, att försöka ta vara på de på arbetsgolvets erfarenheter, innan man byggde deras datorstöd, så att det blev rimligt för dem. Och Pelle visade mig en del av det Kristen hade gjort också. Ja, Kristen och, vad hette han, Olav Bergo, har skrivit böcker om Norsk Jern og Metall-projektet. Och det var spännande att fundera på att jobba på det viset. Sen blev det så.

Pelle hade redan börjat jobba på Arbetslivscentrum. Vi hade träffats tidigare därför att vi satt i institutionsstyrelsen för vår gemensamma bråkiga institution.

Per Lundin: Ja, just det, för han var på Börje Langefors institution?

Yngve Sundblad: Han var på Börje Langefors institution till Arbetslivscentrum inrättades -77 i samband med medbestämmandelagen. Då började han där direkt i stort sett. Och Pelle hade redan kontakter. De i Aarhus hade ju varit med ganska tidigt. Morten Kyng tror jag Pelle redan hade kontakt med vid det laget. Sen formade vi en projektgrupp bestående av forskare på Arbetslivscentrum och oss och forskare i Aarhus. Ja, det blev ju inte bara den svenska gruppen faktiskt, utan Nordisk Grafisk Union med danskar, norrmän, svenskar och islänningar, nej inte islänningar, men finnar. Och började på allvar 1980. Och var också ett sätt att jobba mera explorativt och experimentellt i och med att vi hade ett ganska stort labb på Arbetslivscentrum där vi ganska tidigt började jobba med idéer till hur grafiskt arbete kunde utformas. Vi hade ju sett eller hört talas om den här tekniken med arbetsstationer, även om vi inte såg den i praktiken förrän vi var på ett studiebesök på Xerox PARC -82. Ja, möjligen på några mässor hade vi ju sett den, men vi insåg att det var en ny, nära förestående teknikomställning att ha materialet på skärmen istället för på fotosatt papper, som ju var en teknikomställning från blytyper bara en 10 år tidigare, att det var ett framtida sätt att jobba ändå. Men det måste ske under anständiga former, både införandet och utformningen av det. Så vi började jobba med enkla ”mock-up:er” och det har också blivit en del av den här skandinaviska modellen att jobba med ”low-tech prototyping”, som det ibland kallas, med att använda papper och kritor och diaprojektorer och träklossar som möss och pappkartonger som laserskrivare och sånt för att simulera en miljö som man sen kunde diskutera kring med grafikerna.

Per Lundin: Varför gjorde ni det? Gjorde avsaknaden av arbetsstationer eller teknik att ni jobbade med enklare medel?

Yngve Sundblad: Ja, dels så hade det väl med det att göra, men det var också ett sätt att få en diskussion med grafikerna, för då insåg de att de här killarna och tjejerna, att vi ville faktiskt veta vad vi tycker, vi har inte något färdigt som de knappt vågade kritisera, utan här är det väldigt öppet för idéer i och med att man fortfarande är på ett idéstadium. Och det är en teknik vi fortfarande använder i teknisk systemutveckling väldigt mycket. Vi har inte färdiga tekniska prototyper med en gång, utan jobbar med prototyper med enkla material, och jag tror jag har varit med i 20 projekt vid det här laget som använder den här metodiken, med alltifrån lågstadiebarn i Rågsved till familjer och lärare och grafiska yrkesarbetare och metallarbetare och kontorsarbetare.

Per Lundin: Men det här var första gången?

Yngve Sundblad: Det här var första gången. Ja, vi anser nog att vi uppfann det sättet att jobba i systemutveckling. Däremot så visste vi att industridesigners har jobbat lite grann på det här sättet redan tidigare. Och det var faktiskt Ergonomidesign som hjälpte oss med att bygga träattrapper av mus och andra pekverktyg.

Per Lundin: Var det ett företag?

Yngve Sundblad: Ja, det är ett företag som fortfarande finns som är duktiga på industridesign.

Per Lundin: Hur upplevde du det här mötet? Du kommer ändå från en akademisk miljö och samarbetade med fackföreningen, med grafikerna, i de här frågorna. Jag tänker mig att det kanske var lite trevande från bägge håll?

Yngve Sundblad: Jo, det var det ju. Det är bra att du tar upp det, för det har jag tänkt på. Jag borde skriva något mer om det. Första året så jobbade vi rätt traditionellt med att skriva rapporter som de skulle läsa och tycka om och bidra till och sånt. Det funkade inte särskilt bra. Jag vill nog påstå att där dominerade vi enormt mycket, vi akademiker som var vana vid det sättet att arbeta. Men i och med att vi började jobba mera experimentellt, med att faktiskt göra tillsammans blev det ömsesidigt lärande. I görandet ingick bland annat att vi gjorde en serie väggtidningar. Men i alla fall, successivt så såg vi hur grafikerna alltmer påverkade kunskapen och resultaten. Om de skulle utforma framsidan på *Stockholms-Tidningen* som var den som vi mest jobbade med, i salig åminnelse, så pratade vi tillsammans med grafikerna, ”ja, vad gör du först när du”, för de hade ju fortfarande teknik att de klistrade upp fotosatt material då, ”och i vilken ordning och hur tänker du när du placerar materialet?” De har ett yrkeskunnande för att uppnå balans på en sida som man inte ska underskatta och som är väldigt svår att programmera. Hur en tidningssida växer fram, för att vi skulle ha idéer om hur vi liksom skulle se på vilka krav vi skulle ställa på datorsystem som skulle göra det, för att man skulle kunna utöva sitt yrkeskunnande. Och då plötsligt så bidrog de på ett helt annat sätt. Det var ju deras kunnande mycket mer än vårt. I idén ingick också att vi var nån vecka på Svenskan, som ett slags praktikanter, för att åtminstone få klart för oss miljön. Det är inte alls som att jobba där jämt, men det gav i alla fall en viss insikt. Så det måste jag säga att det var en klar förändring och jag kan inte säga att det var några väldigt starka konflikter, men däremot så var det oerhört mycket mer givande, både för oss och dem i och med att vi insåg att vi kunde jobba på det sättet. Och där tror jag, som sagt, också att de här enkla prototyperna spelade en roll. Det visade att vi var intresserade av gemensamma idéer och inte av en färdig produkt från början. Sen betydde det en hel del att vi 1983 kunde skaffa den första grafiska arbetsstationen som fanns på svenska marknaden, PERQ:en, så att vi kunde visa för grafikerna att det här går faktiskt att göra i verklig produktion med datateknik. Till och med att vi kan programmera de här för att göra vissa saker. Vi gjorde ju bara demonstrationer av enkla exempel på hur en tidningssida kunde se ut och hur vi kunde flytta lite enkla saker. Men ändå, det var viktigt det också. Alltså att visa att tekniken finns.

Per Lundin: Den här PERQ:en ni införskaffade 1983, var det ett resultat av er studieresa till Xerox PARC i USA 1982?

Yngve Sundblad: Nja, vi var också på Carnegie-Mellon University i Pittsburgh. PERQ:en var en spin-off från CMU:s forskning.

Per Lundin: Du åkte dit -82 och Pelle Ehn -83.

Yngve Sundblad: Ja, vår [tre forskare och en grafiker] resa var väl mer omfattande, den var också betingad av forskningsanslag som vi hade från STU tillsammans med Jan-Olof Eklundh och några andra, för att titta hur världen ser ut inom grafik och bildanalys. Vi besökte ett antal andra institutioner, bland annat Carnegie Mellon, PERQ kom ju därifrån, och MIT också och Stanford förstås, för att titta på hur den här utvecklingen såg ut. Och vi fick också besöka Xerox PARC i det sammanhanget. Vi fick klart för oss att den här utvecklingen skulle komma, men att arbetsgivarna hade alldeles överdrivna idéer om hur lätt det skulle vara att göra bra verktyg av det. För jag menar, framsidan på *DN* har man inte gjort på det där sättet förrän i början av 2000-talet, för man måste vara beredd på att det kommer in en nyhet sent, och det var inte tillräckligt tillförlitligt och dessutom var skärmarna inte tillräckligt stora och hade inte tillräckligt bra upplösning för att man riktigt skulle kunna göra nånting av det. Så det viktigaste för grafikerna med UTOPIA, brukar jag säga, var att de kunde tekniken bättre än, eller minst lika bra som, tidningsägarna och kunde bromsa där de hade överdrivna ambitioner, så att den infördes på ett anständigt sätt. Till skillnad från en del andra länder där det blev fruktansvärda konflikter, som både USA och England.

Per Lundin: Där grafikerna som yrkeskår nästan raderades ut?

Yngve Sundblad: Ja, det gjorde den mer eller mindre. Sen fanns det en annan komponent i det här, och det var konfliken med journalisterna, som såg en möjlighet att få göra mer av sånt här jobb i och med att den här nya tekniken kom. Alltså yrkeskåren redigerare, som inte fanns så mycket innan, men som uppstod i samband med nya tekniken, och den finns ju nu, så det finns en del av vad som då var grafiskt yrkesarbete som har blivit journalistarbete. Så det gäller att hitta en balans där. Det fanns ett visst misstroende mot UTOPIA från journalistförbundet. Hos vissa på journalistförbundet. Det fanns andra som var oerhört förståndiga, till exempel kommer jag ihåg journalisten Mert Kubu på *Dagens Nyheter*, som hade en tradition av direktkontakt med grafikerna. Om det var något problem med att en artikel inte riktigt fick plats, då gick han ner till grafikerna, och så pratade de tillsammans, fixade, och så gjorde de det. Alltså den inställningen. På *Stockholms-Tidningen* hade de en slags redigerarlag som bestod av grafiker och journalister, därför de hade inte råd med annat, höll jag på att säga. Och UTOPIA var också ett arbetsorganisationsprojekt, även om det inte var vi KTH:ares primära kunnande, men väl Arbetslivscentrums, i sammanhanget. Så det var också en fråga om att organisera arbetet på ett sätt så att man tog vara på den nya tekniken.

Per Lundin: Just det. Och då gällde det inte bara grafikernas arbete utan överlag?

Yngve Sundblad: Ja, det gällde också journalistarbetet och de tjejer som satt och matade in texter för hand, de fick inte vara med, de var ju inte med i Grafiska Fackförbundet, vilket verkligen inte hedrar dem, de var med i Handels. De har ju försvunnit nu, som tur är kan man säga, för det var ett förfärligt jobb. Men det fanns en ambition att organisera dem även i Grafiska Fackförbundet. Ewa var ju mycket med i de sammanhangen.

Per Lundin: Ewa Gunnarsson?

Yngve Sundblad: Ja, Ewa Gunnarsson, och en tjej som hette Maj någonting, som var den enda tjejen i Grafiska Fackförbundets styrelse, vet jag drev de där frågorna. Det var förfärligt, det där kan Ewa berätta mycket mer om. Medvetet hade man gjort utrustning där man bara kunde se, om det var 15 eller 20 tecken i taget, man skulle inte läsa, man skulle bara mata in. Verkligen slavarbete. Och det var nästan helt och hållet kvinnor som fick de jobben. För grafikerna ville inte ha dem. Men där har, som sagt, den här tekniken blivit bättre. Och, jag menar, man har ju en personlig relation till en text man själv har skrivit, varför inte skriva in den själv?

Per Lundin: Jag förstår att UTOPIA-projektet till en början mötte en hel del skepsis, visst motstånd, du har även nämnt att Germund Dahlquist kanske inte var helt övertygad, men det var också svårt att få pengar från STU, ni fick pengar för teknikupphandlingen. Vad berodde det på?

Yngve Sundblad: Ja, om vi börjar med Germund var han inte negativ till att sånt här gjordes, det var bara fråga om den här institutionen [NADA] skulle göra sånt, med sin mera naturvetenskapliga bakgrund. Men när det gällde anslag var det faktiskt ganska svårt. Vi var tillsammans med grafikerna på ett möte på STU. De hade utlyst ett stort IT-program i början av 80-talet, som bland annat Lasse Kahn var ansvarig för kommer jag ihåg. Vi hade alltså ett konkret projekt, UTOPIA-projektet, som vi ville ha pengar till. Jag skulle säga att handläggarna vid NUTEK direkt drev med oss som var där och framförallt var de väldigt taskiga mot grafikerna. Jag kommer inte ihåg vilka av grafikerna som var med, men det var inget bra alls. Det var väldigt fördomsfullt. Och vi fick inga pengar då. Däremot fick vi lite pengar för ett förstudieprojekt som vi kallade för Integral, som innehöll både bildanalys och grafik, med viss användning åt det här hållet. Ja, det var väl första gången Jan-Olof Eklundh var här på allvar. Och vi fick pengar till en studieresa i USA och kunde starta lite, men det var väldig traditionell datalogisk verksamhet. Vägen ut var att vi gjorde ett teknikupphandlingsprojekt på *Aftonbladet*, som fick pengar av en förståndigare handläggare på Vinnova, eller NUTEK eller STU hette det till och med kanske då, för att se hur man skulle kunna utforma ett system som kunde användas praktiskt, baserat på de användarkrav som vi ändå hade tagit fram i UTOPIA fram till dess. Jag har funderat hur sjutton vi kunde jobba gratis i två år. Vi måste ju haft några pengar.

Per Lundin: Fick ni pengar från Arbetslivscentrum?

Yngve Sundblad: Nej, vi fick inte pengar, men forskarna där fick ju det. De gjorde det genom sina tjänster på Arbetslivscentrum och Aarhus hade väl lite pengar också. Vi på NADA jobbade delvis ideellt, delvis inom ”personlig utvecklingsdelen” av våra tjänster.

Per Lundin: Det var inte finansierat av fackföreningarna?

Yngve Sundblad: Ja, lite grann av Nordisk Grafisk Union för resor och konferenser och fyra halvtidsgrafiker, men våra löner var inte det. Men det här teknikupphandlingsprojektet kom till -83 och där kunde vi finansiera delar av vårt arbete. Där drog vi in ett svenskt småföretag från Linköping som hette TIPS, som hade ambitioner att bygga utrustning

för ombrytning och bildbehandling i tidningsbranschen. Och det fanns ett antal duktiga bildbehandlingsforskare där som var inblandade, Björn Kruse med flera. Som var med i TIPS också. Sven Holmberg var med på filmen om UTOPIA [”Computers in Context”, Ideas in Motion, 1985], han var rolig, som chef för företaget.

Per Lundin: Företaget TIPS?

Yngve Sundblad: Ja, just det. Och de byggde alltså ett bildbehandlingssystem som sen användes i produktion, fast bara av ett par grafiker på *Aftonbladet* ett eller två år, i slutet av UTOPIA. Där vi gjorde en ganska gedigen användarstudie. Björn Sporsén var framförallt den som använde systemet. Han finns också med på filmen.

Per Lundin: Och de byggde det här systemet på de kravspecifikationer som ni hade tagit fram?

Yngve Sundblad: Ja, det gjorde de faktiskt. Och i ganska stor utsträckning. Sen var det ju meningen att de skulle göra ett ombrytningssystem också, och då hade de kontakt med ett finskt företag som hade ambition att bygga ett sånt, men det blev aldrig något riktigt. Jag träffade en del av de finska utvecklarna och de förstod inte riktigt hur man skulle titta på kravspecifikationerna. Men de som var med från Sverige, från Linköpings universitet, folk i allmänhet med datalogiutbildning, förstod vad vi pratade om. Så det var egentligen så vi finansierade de två sista åren. Formellt var det Björn Burell som var mottagare av anslaget. I praktiken så var det rätt mycket jag som samordnade.

Per Lundin: Alltså Björn Burell på grafikerförbundet?

Yngve Sundblad: Ja, grafikerförbundet, men det var väl han och jag i någon mening som ledde det tillsammans. För Pelle och de och de i Aarhus hade ju egna pengar, de gick inte på de här teknikupphandlingspengarna. Jo, i och för sig, vi hade med en danska, Merete Bartholdy, som var med och gjorde den här studien på *Aftonbladet*.

Per Lundin: Men det här systemet användes i två år på *Aftonbladet*. Hur fungerade det?

Yngve Sundblad: Ja, det fungerade. Det var ju fristående, det var det som var problemet med det. Resten av produktionen hade andra textbehandlingssystem, det var inte riktigt lätt att koppla till det här. Så det blev att göra enstaka bildbehandlingsuppgifter, som också finns med på filmen, där man vänder ansiktet på Ingvar Carlsson eller klipper ut en figur och så sätter på en karta, Björn Sporsén fick i princip jobba med det för att göra lite nya former av bilder i *Aftonbladet* under den här perioden. Men ett skäl till att det inte blev permanent var just att det inte var kopplat till resten av produktionen och att det här företaget inte kunde erbjuda de andra komponenterna i ett tidningsproduktionssystem. De hade lite otur med partner här. Vi hade ganska nära diskussion med Norsk Data som hade ambitioner på det här området då. Vi var och besökte en installation i Elverum i Norge, där man hade kommit ganska långt. Det hade varit en mycket bättre partner till TIPS skulle jag vilja påstå.

Per Lundin: Var det också på en tidning i Norge?

Yngve Sundblad: Det var en tidning, ja. *Østlendingen* hette den, i Elverum norr om Oslo. Och de hade nog kommit längre också eftersom Norge mera har varit med i den här traditionen av användarmedverkan genom Kristen. Utvecklarna i Norge hade med sig det från utbildningen på ett annat sätt än vad finnarna hade.

Per Lundin: Men det var ett nordiskt projekt?

Yngve Sundblad: Ja.

Per Lundin: Samtidigt upplever jag det som att Arbetslivscentrum här i Stockholm var drivande?

Yngve Sundblad: Ja, tillsammans med Aarhus universitet skulle jag nog vilja säga. I och för sig, grafikerna som var med i projektet var en väl så stark grupp i projektet. Det var ju fyra stycken i Stockholm. Ja, med Björn [Sporsén] möjligen fem då. I Danmark var det bara två. De jobbade på *Jyllands-Posten*. Bland forskarna fanns Morten Kyng, Susanne Bødker, John Kammersgaard. Ja, de var inte riktigt lika många som vi naturligtvis, men de var ändå väldigt betydelsefulla, professorer nästan allihop vid det här laget. Men det är klart att vissa aspekter, till exempel jämställdhetsaspekterna och sånt, det var ju väldigt tydligt Ewa och folket på Arbetslivscentrum här mer än danskarna som var inblandade i det, men när det gällde teknikutveckling, de hade också en PERQ, så var det väl så mycket danskarna som vi på KTH. Och när det gällde syn på arbetsorganisation hade de också ett kunnande på det, en tradition. Däremot var Norge egentligen bara med i form av Gunnar Kokaas, ordförande för projektet, men oerhört stark tillskyndare och inspiratör på det sättet. Ja, och så Kristen då, naturligtvis, som allas vår pappa.

Per Lundin: Som en sorts mentor?

Yngve Sundblad: Som en sorts mentor, men han var inte så nära inblandad i UTOPIA egentligen.

Per Lundin: Vad hände sen? Det här projektet upphörde -85?

Yngve Sundblad: Ja, -86 egentligen. -85 till -86 gjorde vi den slutgiltliga studien på *Aftonbladet*. Det finns en konferensserie som var första gången 1986 i USA, den råkade jag vara på, Computer Supported Cooperative Work, CSCW. Det myntades som begrepp ungefär 1985. Alltså att använda datorer i samarbete, inklusive på arbetsplatserna, amerikanarna såg ju det i alla andra sammanhang också. Med på den första av konferenserna, i Austin, Texas, -86, var också Kristen, och det satte väl en aning prägel på den. Men den stora prägeln var den andra CSCW-konferensen som var i Oregon -88, då hela UTOPIA-gänget var där och berättade om UTOPIA, hade fyra, fem bidrag och talade om för världen att det här finns. Dels var det naturligtvis det här arbetsplatsdemokratiska, men det var framförallt metodiken, det här sättet att utveckla system.

Per Lundin: Det här nära samarbetet mellan användarna av tekniken och utvecklarna?

Yngve Sundblad: Ja, just det. Och att kunna komma in på arbetsplatser på det här sättet som ju var svårt i USA. De såg ju med beundran på att man överhuvudtaget kunde göra sånt i Skandinavien. Därmed föddes ”den skandinaviska modellen” och ”participatory design” som anglosaxiskt begrepp. Vi brukar kalla det för ”co-operative design”, vilket jag tycker är bättre namn. Och det blev så småningom en konferensserie kring ”participatory design” också, en specifik sådan, som väldigt mycket bygger på den här skandinaviska erfarenheten, och det har funnits ett antal amerikanska forskare som har blivit väldigt fascinerade av det här och drivit traditionen vidare, bland annat Terry Winograd på Stanford.

Per Lundin: Var det i samband därmed den skandinaviska skolan etablerades internationellt?

Yngve Sundblad: Ja, jag skulle nästan vilja säga det. Det får väl Pelle berätta mer om. Problemet för mig var att jag födde barn precis då, så jag var inte med på den där konferensen. Eller jag, Karin gjorde det, men jag var väldigt mycket med då. Men Pelle kan säkert berätta mycket mer om det. Men jag skulle nog vilja säga att det var då, på den konferensen, som vi berättade att vi skandinaver kan sånt här. Det är klart det har funnits en skandinavisk modell på arbetslivet av andra skäl med medbestämmandelagen och allt det där, men just för systemutveckling så vill jag nog påstå att det var där det uppmärksammades på allvar. Sen har det ju kommit ett antal böcker som har varit viktiga. Läroböcker. Och en amerikanska som har varit väldigt betydelsefull, det är Joan Greenbaum, som också tidigt upptäckte det här, och tillsammans med Morten Kyng redigerade hon den första boken 1990, om det här. En annan märkessak var att Pelles tjocka avhandling kom -88 om erfarenheterna från UTOPIA. Pelle drog sig ju lite tillbaka från det praktiska arbetet redan -85 för att sätta igång och skriva sin avhandling, så arbetet med Aftonbladet-studien var han inte alls med på, utan det gjorde vi. Och den gjordes i huvudsak av oss i Stockholm faktiskt.

Per Lundin: Fanns det någon ambition, det var ju en sorts pilotstudie på Aftonbladet, eller tanke att den skulle fortsätta och att det här verkligen skulle användas?

Yngve Sundblad: Ja, det är klart, det finns väl en viss, kanske, besvikelse hos oss att de inte slog igenom rent materiellt praktiskt mer än vad de gjorde, även om vi kanske kunde förstå att det var svårt att komma in på en marknad där det fanns stora drakar från USA och Tyskland. Alltså stora drakar när det gäller utrustning. Så, jag vet inte. Resultatet, om man ser det krasst, var för grafikerna att de lärde sig så mycket om det här att de blev väldigt duktiga på att förhandla om ett vettigt införande av det. Och det erkänner till exempel Malte [Eriksson], deltagare och sedermera ordförande i Grafiska Fackförbundet, att det kanske var det viktigaste för dem. Och för oss var det den här metodiken för systemutveckling som vi sen har kunnat använda i väldigt många andra projekt och som ju också har haft en arbetsplatsanknytning. Det har fortsatt i den traditionen, men på andra typer av arbetsplatser.

Per Lundin: Så de lärde sig att ställa krav, kan man säga, på tekniken?

Yngve Sundblad: Ja, ja. Ja, just det. Och faktiskt visste grafikerna väl så mycket om tekniken som arbetsgivarna. Till allas båtnad, skulle jag vilja säga, så bromsade de en del saker också där man försökte gå alldeles för fort fram. Och sen var det naturligtvis en syn på att det i kvalitetsbegreppet faktiskt ingår både kvalitet i arbete och i produkten, att man faktiskt ska ha ett anständigt och bra jobb också när man gör saker. Men sen kunde vi också peka på just kvaliteten i produkt. Vi besökte ju tidningar som framställdes automatiskt i USA som blev mycket sämre rent typografiskt än de som gjordes i Sverige. Nu vet man ju inte riktigt hur mycket det betyder för läsarna, men jag tror ändå att det gör det. Det blir väldigt mycket synpunkter när *Dagens Nyheter* ändrar typografi och sånt. Det är väl så viktigt hur bra man får fram sitt budskap när det är mer en halv eller en miljon per dag, kanske, som läser. En i och för sig väldigt elegant bok är det kanske 10 000 som läser. Den där insikten att det här med kvaliteten var viktig i båda avseendena. Det tror jag var bra.

Per Lundin: Du har ju haft KTH som bas hela tiden. Vilken betydelse hade UTOPIA-projektet, de erfarenheterna ni drog där, för utbildningsinsatserna här på KTH? Ni startade Mac-labbet -85, en utbildning i datateknik ett par år innan …

Yngve Sundblad: Ja, en inriktning mot människa-datorinteraktion, MDI. En viktig insikt var hur viktigt gränssnittet var, alltså hur människa-datorinteraktionen var, verktygen blir ju bättre och det är viktigt att man gör verktygen bra för de som ska använda dem, med hjälp av uttrycksmedel som datorgrafik och möss och sånt är. Kerstin [Eklundh] som också var med i UTOPIA från NADA, hade väl den första kursen i människa-datorinteraktion redan 1985. Ja, i min projektkurs för datorprogrammet ingick systematisk kunskap om MDI, också -85. Vi inrättade en inriktning på datateknikprogrammet redan -86, -87, i MDI, och där var vi också tidiga. Och samtidigt var min erfarenhet väl att man når inte alla teknologer. 20 procent, brukar jag säga, är svåra att nå med andra budskap än ren teknik och matematik, men de flesta inser ändå, för att citera titeln på en väldigt liten amerikansk bok, *Programming as if people mattered*, att det faktiskt finns poäng i MDI. Sen upptäckte jag att en viktig sak var att jag höll i en kurs där jag både visade att jag faktiskt kunde avancerad programmering i LISP, men att jag också tyckte att ”mjukare” MDI-kunskap var viktigt och då förstod de att, ja det kanske man kan tycka, också när man är huvudsakligen matematisk inriktad yrkesman på det här området. Så jag tror det hade rätt stor betydelse för hur vår utbildning har sett ut ända sen dess. Som sagt, vi når inte alla, det fanns en period, främst i mitten av 90-talet när vår inriktning var enormt populär, nästan hälften tog den. Det sammanföll i och för sig med att webben kom, att vi hade mycket större andel tjejer på utbildningen och allt möjligt sånt. Tjejerna hade upptäckt att datorer kunde användes till något vettigt, nämligen kommunicera med andra människor, så de sökte sig hit i större utsträckning. Det är inte hela sanningen. Det var också så att i slutet av 90-talet tillkom ett utbildningsprogram i medieteknik och jag tror att tjejerna hittade dit mer än till data. Och sen har det haft en väldig betydelse också för att MDI blev ett etablerat forskarutbildningsämne. Vi hade bara två forskarutbildningsämnen fram till -97, nämligen datalogi och numerisk analys, då kom det tredje, människa-datorinteraktion.

Per Lundin: -97?

Yngve Sundblad: -97. Det var då Kerstin fick professuren, ”stolen” i MDI. Så det är ett väldigt viktigt resultat av den här erfarenheten. Nu finns det andra faktorer som har spelat in där också. Att vi fick ett kompetenscentrum på området användarorienterad design, CID. Det hade vi aldrig heller fått om vi inte haft den erfarenheten. Så det är mycket om spelat in. Ser man det historiskt så har det varit väldigt betydelsefullt, både för min och den här verksamhetens utveckling.

Per Lundin: Du har även arbetat med andra saker, men det har skett oberoende eller parallellt, det kanske vi får reda på nu, men du jobbade en hel del med införandet av Internet i Sverige i samband med SUNET:s etablering, det svenska universitetsnätet.

Yngve Sundblad: Ja. Överhuvudtaget lärde jag mig redan i samband med UTOPIA att det är viktigt att titta på vad de gör i Stanford och MIT. Man kan lita på att de ofta vet tidigt vad som kommer vara framtiden i IT-utvecklingen. Jag kan ingenting om datanätsprotokoll. Jag kan ingenting överhuvudtaget egentligen om den teknologin, mer än att jag är en tidig användare av den, och att mina kompisar i USA sade att det är Internetprotokollen som gäller och inte de här europeiska standardiserings- eller OSI-sammanhangen, som ju närmast lade en förlamande hand på utvecklingen i Europa under den tiden.

Per Lundin: 70-talet framförallt?

Yngve Sundblad: Rötterna fanns under 1970-talet, men genomslaget kom på allvar i akademin i slutet av 1980-talet, men motståndet från etablissemanget fanns fortfarande på 90-talet. Jag har hört folk på Telia tala om för mig -92 att Internet är fult i Bryssel. -94 var det någon mellanchef på Telia som varnade Carl Bildt för att använda Internet. Så det varade länge. Men jag trodde på det, och -88 kom det upp i samband med svenska universitetsdatanätet att vi skulle försöka gå över till ett Internetbaserat nät. Och där hade också såna som Hans Wallberg och Olle Thylander, på UHÄ, en förståelse för det. Anledningen att vi fick uppdraget var mycket att vi var öppna för det här, att vi hade envälfungerande, decentraliserad, yrkeskunnig organisation kring nät på Teknis, vilket imponerade på Hans. Det stod mellan oss och QZ om vem som skulle driva och utveckla Internet inom SUNET, och jag kommer fortfarande ihåg ett möte där QZ var villig att göra det i stort sett gratis, medan vi ville ha en och en halv miljon för att göra det. Och ändå fick vi det, för att de trodde mer på oss. Så mitt jobb -88 var att anställa ett gäng som SUNET-gruppen på KTH. Och den nytta jag haft där var väl mer att jag har varit van vid att vara lite drivande i olika sammanhang, och återigen hade Peter Graham som min högra och vänstra hand i att göra det här, och vi lyckades. Nu blev vi ju fråntagna uppdraget förra året [2007], men vi hade det ända till dess. Nu är det mera kommersialiserat. Och det kanske är rätt, jag vet inte, även om jag tycker kanske formerna för att ta ifrån oss det var lite fåniga. Men jag var alltså ansvarig för det i form av datarådets ordförande här på Teknis mellan -88 och -93, men efter det har jag inte varit inblandad i något direkt operativt. Peter blev administrativ chef för gruppen. Det var en väldigt spännande tid. Jag vet inte om jag är bra på det, men att ha med vildhjärnor att göra, och till och med stå ut

med att bli utskälld en hel natt och sånt där, det ingick ju i det där uppdraget. Det var väldigt lärorikt på det sättet och jag ångrar absolut inte att vi tog det där ansvaret, även om förvaltningschefen här inte alls var förtjust i att vi hade det här uppdraget. Och inte rektor heller. Janne Carlsson var orolig några gånger när det förekom i tidningarna lite väl mycket om att KTH-gruppen lade oss i för mycket, om vilka datorpostadresser folk skulle ha och sånt där. Men det löste sig.

Per Lundin: Men var det ett motigt uppdrag att driva det här i hamn, eller?

Yngve Sundblad: Nej, det tycker jag inte. Nej, det fordrade mest envishet. Och de tekniker som jag litade på hade jag väldigt stor nytta av där. Återigen fanns det professorer här på Teknis som ansåg att Internet var inget konstigare än ett telenät. Varför skulle vi överhuvudtaget ha en särskild driftsorganisation för det? Kan vi inte bara köpa det? Ja, det gick ju inte att köpa av Telia faktiskt, så jag förstår inte riktigt vad de var ute efter. I och för sig gick det att köpa av Tele2 efter ett tag eftersom vi överlät kommersialiseringen till dem 1990. Det är också en lite rolig historia. Det blev ju fler och fler forskningsavdelningar också på Ericsson och Telia som ville använda Internet och fick då kopplingar via oss. Efter ett tag insåg vi att det här att skriva fakturor inte riktigt är vårt affärsuppdrag, så det här borde någon operatör ta hand om, så vi erbjöd på en silverbricka Telia att bli Internetoperatör i Sverige och de tackade nej. Och då gick vi till Tele2 som var förståndigare och skapade SwipNet som ju fortfarande är en stor aktör på det här området. Ett halvår senare kom Telia tillbaka och gjorde ett eget sånt, men det var så dags.

Per Lundin: Hur gick det här arbetet till? Hur ska man beskriva det? Vilka var det som köpte och byggde upp? På SUNET?

Yngve Sundblad: På våren, sommaren -88 så anställde vi en grupp. Dels Björn Eriksson, som 1982 skickade Sveriges första datorbrev, som chef för gruppen och sen ett antal tekniker. Där hade jag ovärderlig hjälp av, och det är det jag menar med vildhjärnan, framförallt Peter Löthberg som ju kunde det här området genom sina tekniska kontakter och som gav mig råd om vilka vi skulle anställa. Däremot har jag aldrig anställt Peter, det vågar jag inte. Han fick vara konsult. För han är ibland omöjlig att påverka. Alltså han är ju jävla smart, så det handlar om att han medvetet är väldigt asocial ibland för att få igenom sin vilja. Jag insåg att det var ett spel, men att bli utskälld en hel natt ingick i det där då med honom ibland, eller ett par gånger. Vi anställde en grupp på fem personer och fick alltså betalt av den gemensamma svenska datororganisationen, SUNET. Parallellt med det bildades administrationen i Umeå kring Hans Wallberg. Vi hade ett driftsuppdrag åt SUNET, men det var inte bara drift utan också väldigt mycket utveckling, även med tanke på hur det såg ut på den tiden. Att utveckla olika tjänster i sammanhanget. Och det blev ju bra. De vi anställde har följt med i utvecklingen. Sen, i och för sig, så småningom så ryckte branschen i dem mer och mer och de fick alltmera feta erbjudanden, men vi har lyckats fylla på ändå med teknologer och andra. Så ända fram till dess SUNET, av andra skäl, tog ifrån oss uppdraget för ett år sen.

Per Lundin: Vad berodde det på?

Yngve Sundblad: Dels så tror jag att man helt enkelt inte tyckte att den här utvecklingsdelen var så viktig längre. Utan nu är det så pass etablerat och standardiserat det här, så universiteten som tillsammans betalar för det här har en styrelse för SUNET som inte riktigt vill betala för utveckling. För oss är det inte intressant att göra det om det inte finns utveckling i det, ett rent driftsuppdrag ska inte vi göra, det är inte en universitetssak. Och sen var det också ett försök till rationalisering genom att slå ihop det med NORDUnet. Vi hade ju ansvaret för NORDUnet i många år också, men då bildades en organisation kring NORDUnet i Danmark. Nu har den tagit även driftsansvaret för NORDunet och SUNET. Det fungerar väl, vad jag förstår. Men det är ju inte samma ”hype”. Men det är klart, det är inte pionjärtid på samma sätt heller som det var då. Det kanske är rätt.

Per Lundin: Ja, med några nedslag här har vi berört en del saker som du har arbetat med under åren. Jag tänkte höra om det är nånting som jag inte har tagit upp här som du skulle vilja lägga till?

Yngve Sundblad: Ja, jag funderar. Ja, vi var inne på det här med utvecklingen och utbildningen på området. Datateknik -83 var ju en sak, men vi hade utbildning långt tidigare, där programmeringskurser infördes över hela Teknis -68. Det här med BASIC och HP-datorn har vi redan pratat om i och för sig, så det kanske inte är mycket mer att lägga till där. Det är klart, forskningsmässigt så började jag att lära datorer att hantera matematiska formler, det är ju det min avhandling handlar om. Så jag har gått en ganska lång väg från en väldigt matematisk inriktning till en mera människonära inriktning med människa-datorinteraktion. Men det var en spännande bildningsgång faktiskt. Fortfarande tycker jag matematik är roligt och måste få hålla på med lite knep och knåp-problem ibland, annars får jag nog abstinensproblem. Ja, jag har varit på samma arbetsplats ända sedan -66, men jag brukar säga att jag har bytt jobb vart femte år ändå, utom Kompetenscentrum CID som jag hade hand om i 10 år.

Per Lundin: De senaste 10 åren.

Yngve Sundblad: Jag har ju haft ansvaret för ett av Vinnovas kompetenscentrum. Men det ligger kanske lite efter den tid vi pratar om. Jag funderar om det är något annat genom åren. Nej, som sagt, jag berättade om de här fyra viktiga händelserna. Jag har ju aldrig kunnat drömma om att datoranvändningen skulle bli så bred som den nu blivit. Också de möjligheter som finns nu att hantera alla typer av media med en vanlig persondator, eller bärbar dator, det är ju fantastiskt. Ingen av oss, tror jag, kunde drömma om det i slutet av 70-talet. Och Internet har naturligtvis betytt mycket där. Att få vara med om när hela världen, nästan, börjar kunna kommunicera med varandra, det händer bara en gång, på det sättet. I och för sig, jag sade ju det här om UTOPIA, att det har varit många andra projekt efter UTOPIA, där vi också har jobbat med kontorsarbetsplatser och med lärare i skärgården och lågstadiebarn i Rågsved och allt möjligt, med en annan metodik.

Per Lundin: Så den har etablerats?

Yngve Sundblad: Ja, den här metodiken har utvecklats hela tiden. Det finns saker som vi kanske överbetonade då. Det som har hänt är ju att datorer använts mycket mera för samverkan på arbetsplatser och såna saker än vad vi gjorde då, mellan arbetsplatser, överhuvudtaget som kommunikationsmedel. Då, med UTOPIA var det ju datorn som verktyg mer än som kommunikationsmedel mellan de anställda. Och det är ju en väldigt viktig utveckling, som har skett efter det. Det har också fortsatt i form av Users Award med LO. Det här certifieringsprojektet som har pågått sen -98 faktiskt.

Per Lundin: Just det. TCO:s certifieringsprojekt?

Yngve Sundblad: Jo, först TCO:s certifiering och sen att certifiera IT-stöd på LO:s arbetsplatser också. Men det är också, som sagt, senare än det här. Men det är ändå inspirerat av det här väldigt mycket. Jag brukar kalla Users Award för UTOPIA 2000, så det är nog mer att det var en fortsättning på samma engagemang i användarnas IT-stöd på arbetsplatser. Fast där tittar vi kanske mera än på bara utformning och design, vi tittar på införande och användning. Vi har till och med sagt att certifieringen bygger på att man ska han använt IT-stödet minst ett halvår för det ska vara meningsfullt. Då har man kommit över både den inledande entusiasmen och de inledande barnsjukdomarna. Men det är en saga för sig kanske. Men vi har hållit kvar mera vid den här arbetsplatstraditionen än vad Pelle har gjort. Han har gjort andra väldigt spännande saker kring design och IT.

Per Lundin: Man kan ändå se en tydlig linje från UTOPIA fram till Users Award?

Yngve Sundblad: Ja, det kan man. Det kan man absolut. Och som sagt nämnde vi TCO-certifieringen, och jag visste inte om Per-Erik Boives verksamhet förrän egentligen med TCO -92. Ja, han hade någon gång sökt upp mig tror jag. Då kom han faktiskt och frågade: ”Kan man certifiera programvara?” Och då sade jag: ”Det är nog jättesvårt. Det är så subjektivt.” Sen gjorde vi ändå det i Users Award sex år senare. Men då mognade det då, det var en annan form att göra det på. Men han har ju varit ovärderlig i bakgrunden. Men han var också med, kom faktiskt med idén för det här kompetenscentret.

Per Lundin: CID?

Yngve Sundblad: CID, ja. Det är lite rolig tillkomsthistoria därför att jag hade inte alls tänkt söka något kompetencentrum, men 10 dagar innan ansökan skulle vara inne så kom Per-Erik Boive och Hans Blomqvist, som då jobbade på Ericsson Information Systems, tror jag. Eller om det var Nokia? ICL var det. Och de hade haft en idé om ett kompetenscentrum kring människa-datorinteraktion som de försökte intressera NUTEK för. Och så sade de, ”men nu står det ju här att det bara är akademiker som får ansöka om det här”. Så jag fick deras fem sidor och lade en kappa på det och skickade in det och kom med bland de 60 som fick utforma en ordentlig ansökan. Så det är mycket deras förtjänst att det blev av, särskilt Per-Eriks, och hans tänkande kring sånt här. Och jag säger ibland att TCO-certifieringen är Sveriges främsta IT-produkt. Det är 500 miljoner användare runt i världen och de flesta vet inte ens om att de använder en fackförbundscertifierad produkt.

Per Lundin: Intressant. Om du inte har något mer att tillägga, så får jag tacka dig för den här intervjun, för att du tog dig tid. Så kan vi alltid återkomma till några frågor om det dyker upp.