Per Lindberg

En intervju av Sofia Lindgren

24 november 2008

Intervju 114

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:

Per Lindberg, intervju från 2008 av Sofia Lindgren, Stockholm.

Nyckelord: ABC 80, AMIS, datacentraler, dataföreningar, EMACS, hackers, KTH, Lysator, mikrodatorer, QZ, Stacken, studenter.

Abstract

This interview with Per Lindberg was conducted at the office of Tilgin in Kista, Stockholm, by Sofia Lindgren on 24 November 2008. The main objective of the interview was to illuminate experinces of a society focusing on computers in the early 1980s and to shed a light on what kind of activities that took place within this kind of society. Per Lindberg studied engineering at KTH [Royal Institute of Technology] in the late 1970s and early 1980s. During his studies at KTH he became involved in founding the computer club Stacken, which still exists today at KTH. The origin of the founding had to do with an opportunity to purchase components for micro computers, for one's own use. In the interview Per Lindberg describes the start and development of the club and its activities. After the purchase of micro computers Stacken has been involved in several different activities ranging from obtaining and operating their own mainframe computers to constructing the editor AMIS that the club started selling for a period of time. Per Lindberg also mentions the group itself and the members engaged in it and the culture and atmosphere of the time being within a computer society. One of the reasons to organise a computer club seems to have been the possibility to obtain access and to experiment with computers which was rather limited at the time being.

Informant: Per Lindberg
Intervjuare: Sofia Lindgren
Plats: Tilgin, Kista
Datum: 24 november 2008

Sofia Lindgren: Jag tänkte börja med att säga att idag är det den 24 november och att jag sitter här med Per Lindberg som ska intervjuas inom ramen för projektet ”Från matematikmaskin till IT”. Och han har varit engagerad i dataföreningen Stacken, som fanns vid KTH. Och vi ska prata lite närmare om Pers erfarenheter där. Men innan vi börjar prata om Stacken så tänkte jag fråga lite om din bakgrund. Jag tänkte börja med att fråga var du är född någonstans och när?

Per Lindberg: Stockholm, 1953.

Sofia Lindgren: Uppvuxen där hela tiden?

Per Lindberg: Ja, Huddinge, huvudsakligen. Villaförort i Huddinge.

Sofia Lindgren: Vad gjorde dina föräldrar?

Per Lindberg: Min far var byggnadsingenjör, väg- och vatten. Och min mor, ja båda kommer från Norrland, Burträsktrakten.

Sofia Lindgren: Skellefteå va?

Per Lindberg: Ja. Min mor var väl först hemmafru och sedan så började hon ta lite extraknäck i affärer och sådant där, och läste sedan till speciallärare.

Sofia Lindgren: Vad hade du för fritidssysselsättningar som liten?

Per Lindberg: Som liten? Kemi.

Sofia Lindgren: Hur kunde det ta sig form? På vilket sätt?

Per Lindberg: Ett litet labb i garaget. Labbade, läste och hittade på och testade olika saker. Framställde ämnen, körde experiment som gav roliga effekter.

Sofia Lindgren: Var det i form av sådan där, ”Min lilla kemilåda”, eller var det något du gjorde från …

Per Lindberg: Ja, det var väl basen. Men sedan så skaffade jag på mig mera grejer allt eftersom. Så att jag hade kemikalieförråd och lite utrustning och så där.

Sofia Lindgren: Fick du hjälp av din pappa tro, med att bygga upp det här så att säga?

Per Lindberg: Nej, det gjorde jag helt själv. Han var inte särskilt engagerad i det.

Sofia Lindgren: Bestämde du dig för att läsa vidare ganska omgående i och med att du

började på KTH eller hade du något uppehåll efter gymnasiet?

Per Lindberg: Ja alltså, efter gymnasiet så var alltså de mesta intressena av naturvetenskap ska jag väl egentligen säga. Så det var inte bara begränsat till kemi, utan det var sådan här, fysik och biologi, jag hade akvarier och vita råttor och sådant där. Teknisk högskola, ja det var väl min far som tyckte att, det är väl bra liksom så här. Så vi tittade på olika alternativ, ja jag sökte ju Stockholm och alla möjliga ställen och kom in i Lund. Först på elektro där, men jag var också en sådan här kille som byggde radiosändare och sådant. Men efter en läsperiod så kom jag in på kemi och så fortsatte jag där. Sedan i Lund, ja det var väl rätt mycket studentliv och sådant då, och sedan kom lumpen in 1974. Ja, den tillbringade jag för övrigt tillsammans med en studiekamrat ifrån Lund.

Sofia Lindgren: Jaha, det blev så slumpartat alltså?

Per Lindberg: Ja, ja, det bara blidde så liksom. Vi var väl båda väldigt likartade och hade väl fått samma utslag i mönstringen ungefär. Och efter det så tänkte jag att jag fortsätter i Stockholm. Då kom jag först in på matematiklinjen, så jag läste en termin matte och det kunde jag ha som grund för att komma in på KTH senare. Och fortsätta kemistudierna där.

Sofia Lindgren: Jag tänkte bara fråga om lumpen, vad var det för slags inriktning du fick göra i lumpen?

Per Lindberg: Jag skulle ursprungligen bli signalist, för att jag har en viss musikalisk begåvning. Men inte tillräcklig tydligen för att jag, blev inte uttagen till fortsättningen på det utan jag fick en grundutbildning och därefter blev jag radarmatros. Först var jag i Karlskrona och sedan var jag på Berga. Och detsamma gällde min kompis också faktiskt och vi ordnade båda landtjänst där, vi var på den taktiske övningsanläggningen MIMER. Som bestod av en hel byggnad full av radiorör, alltså det var 1960-talsteknik. Tidig sådan, fascinerande anläggning. Och hade väl rätt kul där liksom. Sedan fortsatte han, jag vet inte vad han gjorde ett par år, men sedan kom han in på den nybildade datalinjen i Linköping. Men jag var kvar i Stockholm då, KTH. Körde kemi där. Men med matematikutbildning och redan på Lundtiden hade jag fått intresse för elektroniska kalkylatorer. Jag var en av de första som hade en HP-35:a, i landet. Som jag var väldigt förtjust i och jag såg liksom hur fantastisk den maskinen var.

Sofia Lindgren: När hade du skaffat den?

Per Lindberg: Det var nog 1974, tror jag. Nej 1973 kanske. Jag tiggde en sådan av min far. De var dyra på den tiden. Som julklapp. Och som jag hade användning för under matematikutbildningen också och man började räkna på primtal och då satt man och räknade primtal för hand på den där. Och det var ju jobbigt. Men då hade det kommit en ny modell, HP-25, som var programmerbar. Jag hade ingen sådan men det fanns utställda på NK.

Sofia Lindgren: Förlåt, NK?

Per Lindberg: Nordiska Kompaniet.

Sofia Lindgren: Jaha, nu förstår jag.

Per Lindberg: Och HP på den tiden var ett fantastiskt företag, deras säljbroschyrer var så fullständiga så man kunde lära sig programmera från säljbroschyren. Jag gjorde det. Så att jag stod där på NK vid deras demoapparat och skrev program för att beräkna primtal. Så småningom var jag och en kurskamrat, lumparkompis, och då fick jag nys om att det fanns lite terminaler i en källare på Teknis, som man kunde sitta och köra programspråk som hette BASIC på, det var en HP-2000A som stod på Stockholms universitet. Det var det modem, 110 bauds modem till Teletype-terminaler i den där källaren.

Sofia Lindgren: Var den öppen för alla att komma åt så att säga?

Per Lindberg: Ja, mer eller mindre. Inte riktigt egentligen men jag hade pratat till mig ett lösenord där. Och så satt man där på helgerna och nätterna och skrev program.

Sofia Lindgren: Vad var det för typ av program ni skrev då?

Per Lindberg: Ett som jag var väldigt förtjust i var ett problem, ja det var ju primtal förstås, men det var ett matematiskt spel kan man säga, som hette Game Of Life. Som hade konstruerats av en matematiker som heter John Horton Conway. Jag skulle säga tidigt 1970-tal. Jag fick nys om det via min studentkamrat från Lund och lumparkompis som visade mig det. Man kan köra det med penna och papper, på rutat papper. Men det är som gjort för att skriva program för. Så att jag gjorde det. Ja, och där satt jag då och körde de där programmen och vidareutvecklade dem och träffade ett par andra som var väldigt entusiastiska, och liksom jag utbytte idéer och så där.

Sofia Lindgren: Spelade ni varandras?

Per Lindberg: Ja alltså just det där är inte spel, utan det är mera att man sätter upp en utgångsställning så räknar dator ut vad nästa generation blir och så vidare, ser vad som händer med det där. Och en del skrev en del andra program, också på skoj så där. Och det började väl på den tiden utvecklas en liten subkultur just för programmerare. Det fanns en annan maskin på KTH som hette ELVIRA som var en PDP-11/45 tror jag. Och där kunde man också, det fanns ett sådant gratiskonto man kunde köra på.

Sofia Lindgren: Var fanns den datorn?

Per Lindberg: Den där var på Elektroavdelningen. Den här HP-maskinen var på den [avdelning] som senare blev NADA, Numerisk analys och datalogi. Och där fanns det flera programspråk, man kunde göra mera fantastiska saker. Och den stora maskinen som alla ville köra på var naturligtvis den stora DEC-10 på Stockholms Datorcentral. Men det var väldigt begränsat tillträde till den då så att säga.

Sofia Lindgren: Man kunde köra på den som privatperson ändå så att säga? Om man betalade eller?

Per Lindberg: Nej, det var alltså Stockholms Datacentral var till för de fyra högskoleorganisationerna, KI, SU, FOA och KTH. Och vissa institutioner hade tillträde till det där och inga andra.

Sofia Lindgren: Jag tänkte ifall, var det så att som studenter kunde ni få tillgång till det?

Per Lindberg: Ja. Sedan under utbildning i numerisk analys, så fick man köra en del program på den. Och så. Och en del annan programmeringsutbildning också, som kemist fick man köra lite grann på den också. Och det var ju skoj och så där.

Sofia Lindgren: Fast utrymme att då pröva egna saker? Förutom det som måste göras för studierna?

Per Lindberg: I mån av tid och dessutom så var det begränsade resurser på den där, man hade ett visst antal CPU-minuter eller CPU-sekunder man fick köra upp. Sedan var man tvungen att tigga om mer.

Sofia Lindgren: Kunde man göra det?

Per Lindberg: Ja då. Men tillgången till den där ökade så småningom och så småningom så skaffade institutionen en egen miniversion av den där. En KS-10 processor som det var lite mera tillgänglighet på. Och den här communityn eller vad man ska säga, gruppen då, entusiaster, datanördar på den tiden, växte. Ja, man satt ju där i terminalsalarna och pratade med varandra och så gick man ut och käkade kinesmat tillsammans och då där.

Sofia Lindgren: Hur många var ni ungefär?

Per Lindberg: Liten handfull, jag skulle säga tio max.

Sofia Lindgren: Är det ungefär vid den här tiden då som det började finnas idéer kring att bilda en egen dataförening?

Per Lindberg: Nja, det kom in lite grann från sidan, vi var ett löst sammanhållet nätverk och vi var väl glada med det liksom. Men sedan så dök det här samköpet från Chalmers Dataförening upp, en entusiast där som heter Björn Ahlen som sålde sådana här kit även i Stockholm. Och jag och några andra hakade på det där och tänkte ”wow, egen dator!” Det var ju någonting alldeles fantastiskt.

Sofia Lindgren: Kommer du ihåg vad det skulle kosta då, att få de här komponenterna för att bygga?

Per Lindberg: Ja, det var väl ett par tusen tror jag.

Sofia Lindgren: Mycket pengar ändå.

Per Lindberg: Ja det var mycket pengar, men inte fruktansvärt mycket pengar. Nu dröjde det ett tag innan alla de där kom, men redan då fanns det, Chalmers har ju en dataförening, då kanske vi ska ha en också. De som gjorde det här samköpet, man gjorde en

liten grupp runt det som inte riktigt var samma som alla de som satt i terminalsalarna, utan det var en delmängd av dem kan man väl säga. Plus lite annat löst folk. Både inom och utom KTH.

Sofia Lindgren: Utom KTH?

Per Lindberg: Ja då. Men det var liksom unga entreprenörer i branschen så att säga. Och tekniker. Och, ja, vad skulle föreningen heta då? Första förslaget var Goodbyte, men det förkastades enhälligt. Så småningom blev det Stacken, vilket alla tyckte var ett bra namn.

Sofia Lindgren: Vad kommer det utav?

Per Lindberg: En stack är en abstraktion eller ska vi säga en datatyp, ett sätt att organisera data på. Som alla som håller på med programmering vet vad det är för något. Och det är väldigt centralt för mikroprocessorer också och det finns ett speciellt register som kallas för stackpointer, bland annat. Så att tidningen kom att heta *Stackpointer*. Så att vi började med en liten förening då, vi hade en ordförande som hoppade av efter två år och sedan pekade alla på mig istället, jag var lite entusiastisk över det där också. Så jag körde vidare där och då hade det här med samköp och hemmabygget klingat ut lite grann.

Sofia Lindgren: Får jag bara fråga, hur skedde det här? Byggde ni datorerna tillsammans eller gjorde alla det var för sig hemma?

Per Lindberg: Var för sig hemma.

Sofia Lindgren: Ni hade inte då någon lokal?

Per Lindberg: Nej. Och det, vad kan man säga, det som, man träffades då och då och utbytte erfarenheter och bytte programlistningar med varandra och lite sådant. På den där maskinen, som var en Z-80-processor då, det var lite minne och så där. Det var, man kunde skriva lite assemblerprogram och sådant, va. Det var på väldigt låg nivå. Och hela just det där samköpet klingade väl ut lite grann men gemensamt fortsatte det och jag tyckte att det här, det är bra att ha en förening här och jag såg väl till att vi fick sitta i en liten källarlokal där på Teknis, samma lokal för övrigt som de här Teletype-terminalerna hade funnits i. Det var utrymt då. Fick väl med också resten av det här entusiastgänget. Och fokus för föreningen skiftade då från att vara en sådan här mikrodataförening till lite mer allmänt och i och med att vi liksom hade någon organisation bakom oss så kunde vi lättare få loss konton och maskintid på de här stordatorerna som vi hemskt gärna ville köra på.

Sofia Lindgren: De såg mer välvilligt på er då?

Per Lindberg: Ja de såg mer välvilligt på oss genom att det skedde under organiserade former. Tidigare så hade det väl varit så att folk försökt bryta sig in och liksom så där. Inte i avsikt att förstöra någonting utan bara för att få köra på dem. Huvudsakligen. Så att det blev liksom en förening för det då, programmerare och man tittade på högnivåspråk

och en massa sådant.

Sofia Lindgren: Och då är det här i början på 80-talet mer?

Per Lindberg: Ja precis. Det är början av 80-talet. Precis. Och sedan hade väl folk börjat på lite hemdatorer typ ABC 80 och sådana där saker, så att det här mikrodatorbygget blev ganska snabbt obsolet.

Sofia Lindgren: Då övergick ni mest till att spendera tid så att säga, vid QZ?

Per Lindberg: Ja, då körde vi på de datorerna och skrev program tillsammans och tittade på mer programspråk och lärde oss en massa saker.

Sofia Lindgren: Jag tänkte på en sak med det du nämnde att ni då kunde ordna någon källare där på KTH. Var det några lärare eller anställda vid KTH som på något sätt uppmuntrade till föreningsverksamheten?

Per Lindberg: Nej det tror jag inte, utan drivkraften kom från oss, så att det var vi som pratade loss saker från KTH. Och så har det nog varit i alla tider i Stacken. Ja sedan efter ett par år började de här stordatorerna på QZ och sådan ställen bli föråldrade och man började lägga ner sådant. Och det var på den tiden när alla institutioner med självaktning skulle ha sin egen minidator. Och då pratar vi inte om den här minidatorn av typen av en sådan liten bordsdator. Utan alltså en VAX, eller någonting liknande. Så att behovet av QZ, alltså Stockholms Datacentral som sådan, började väl klinga av och de datorerna skrotades. Och i Stacken fanns en massa entusiaster som kunde de där maskinerna utan och innan, de ville ju fortsätta och köra på det, så att man pratade till sig ett par sådana där apparater. Vi pratar om stordatorer nu alltså.

Sofia Lindgren: De från QZ då. Ni fick alltså ta över dem?

Per Lindberg: Ja. Och inte bara QZ, vi fick även tag i en KA10-processor från MIT Artificiell Intelligence Lab i Boston.

Sofia Lindgren: Hur gick de kontakterna till?

Per Lindberg: Ja vi kände ju folk där. Några av oss hade gjort en studieresa till USA något år innan, bland annat. Och vi hade kontakter där, världen var inte så stor på den tiden.

Sofia Lindgren: Var studieresan i Stackens regi eller var det …?

Per Lindberg: Nej det var mera några dataentusiaster. Alltså, alla var med i Stacken men det var inte Stacken som sådan som drev det där utan det var ju de som tyckte att vi borde göra en sådan sak. Så att vi gjorde upp en lista på alla roliga företag och universitet i USA som vi ville besöka och så gjorde vi det. Men det har inte så mycket med Stacken att göra, egentligen. Men i alla fall, så att vi fick tag på några av de där maskinerna och lyckades få dem till Sverige och lyckades prata till oss en källarlokal, lite större källarlokal på

KTH.

Sofia Lindgren: Var det lätt att göra det?

Per Lindberg: Jag var inte inblandad i de diskussionerna, men jag vet att Peter Löthberg, som har nämnts som en av Sveriges IT- eller Internetkändisar, har varit i alla fall, var inblandad i de diskussionerna. Och han är väldigt bra på att prata till sig saker. Ja så vi fick den där och vi byggde alltså en maskinhall. Det var väldigt mycket dragande av elkraft, vi hade nybakade elektroingenjörer från, jag tror det var Åsö Gymnasium faktiskt, några såna och så där. Och annat duktigt folk som kunde bygga så vi ställde upp det och vi fick igång den. Sedan så hade vi en stor baluns på kåren med inbjuden rektor och middag i kostym. Det kommer jag ihåg, man fick se att antal datanördar i kostym och slips, för första gången i världshistorien. Vi tyckte det var cool. Vi fick igång den där maskinen och körde på den då. Och den häktades ju naturligtvis på det här nätverket, DEC-10-datorer som fanns på den tiden. Så att den hängde ihop med QZ:s datorer, de andra av samma sort.

Sofia Lindgren: På telefon så nämnde du bland annat att ni startade ett eget KOM-system. Kan du berätta om det. Om själva upprinnelsen till det?

Per Lindberg: Ja upprinnelsen var det att KOM-systemet på QZ blev stängt. Det var tidigare en allmän körbar applikation på den här maskinen, men det stängdes av politiska skäl. Och turerna kring det är rätt märkliga, men det kanske inte hör hit.

Sofia Lindgren: Du får gärna ta det.

Per Lindberg: Jag tror att, det var ju på den tiden som datorerna var det största hotet mot mänskligheten enligt *Dagens Nyheter*. Eftersom man var tvungen att vara personligt registrerad i det här systemet, så var det ju då något sorts personregister och då var man tvungen att lämna in ansökan. Den ansökan gick ut på remiss till, ja fackföreningar och alla möjliga institutioner och sådana. Och TCO, tror jag att det var som sade ”njet, det här är en fara för våra medlemmar. De kommer att bli tvungna att sitta hemma och arbeta och det är inte alls bra för den fackliga verksamheten.” Och det var en massa sådant där tjafs. Så att man fick nej på ansökan om att få köra det här registret. Och det är ju rätt märkligt egentligen. Så småningom så fick man väl tillstånd att köra det i forskningssyfte, men då var studenterna uteslutna naturligtvis. Så vi gjorde ju det enda man kunde göra i det läget, och det var att skriva ett eget. Det är inte så svårt, så vi skrev ett eget sådant system.

Sofia Lindgren: Tog det lång tid att bygga upp?

Per Lindberg: Nej det var en rätt enkel applikation. Den var naturligtvis inte lika fin som den andra, men den funkade lite nätt och jämnt så där. Sedan så småningom hävdes de här restriktionerna så vi kunde använda det vanliga KOM-systemet då. Men det var ett praktexempel på den skapande kraften hos entusiaster, som inte tar nej som ett svar.

Sofia Lindgren: Jag tänkte på det här, du har ju nämnt bland annat ABC-klubben och

om du skulle kunna berätta lite om Stackens relationer till andra dataföreningar, om vi ska börja med till exempel ABC-klubben. Hur kunde det se ut?

Per Lindberg: Ja det var nog inte så mycket relationer där emellan, ABC-klubben var en ren användarklubb för de som körde just den här svenska persondatorn ABC 80, av vilken jag hade ett av de första exemplaren i Sverige. Och ja, folk pekade på mig och sade: ”Han där borta kan programmera.” Så att jag fick en sådan och sedan skrev jag lite demoprogram och så blev de nöjda med det. Så vart det lite spel och en del annat också. ABC-klubben bildades som en användarklubb och det var på initiativ av tillverkaren, Scandia Metric. Och det blev ju en stor entusiasm kring det där. Första mötet var i en stor sal på KTH för övrigt. Och redan första mötet, då var det folk som var på mig och ville ha hjälp med att skriva program till den där.

Sofia Lindgren: Var de många som hade skaffat ABC-datorn som kanske inte var vana att vistas i en datamiljö sedan tidigare så att säga?

Per Lindberg: Det tror jag mycket är så, det var alla möjliga. Och det är väl sådana man brukar kalla för ”early adopters”, teknikentusiaster som vill ha det senaste av allting. De som springer och köper en I-phone idag. Alltså det var allt från TV-reparatörer till, ja, vad du vill liksom. Och så hade man lite olika idéer om vad man skulle göra med de där då. Så ABC-klubben, det var liksom klubb för utbyte av allt möjligt och man hade en liten tidskrift och så vidare. Men det var inte så mycket kontakter mellan ABC-klubben och Stacken utan det var nog mellan de andra universitetsföreningarna, Chalmers Dataförening, Lysator i Linköping och Åbo Akademi, som också hade en dataförening. Som vi för övrigt var och hälsade på en gång.

Sofia Lindgren: Vad hade ni för slags kontakter då, bytte i olika idéer med varandra eller hur kunde det se ut?

Per Lindberg: Ja, vad ska man säga, det var nog rätt mycket på det sociala planet, skulle jag vilja säga. Vi träffas och har kul tillsammans och sedan började det ju komma lite nätverk och former av e-post och sådant där, så att man hade kontakter den vägen också. Lite grann innan Internet egentligen. Och runt den där så bildades någon sorts paraplyorganisation, NUCC, Nordic University Computer Clubs. Som hade ett årligt möte någonstans. Men det var på den tiden då jag började röra mig från det där, jag hade fått jobb då på QZ.

Sofia Lindgren: Ja, du började alltså arbeta där.

Per Lindberg: Ja, precis.

Sofia Lindgren: Vad hade du för roll där?

Per Lindberg: Mikrodatorexpert, till att börja med, eftersom jag visste lite, en del om de där burkarna då. Och jag ordnade också specialinloggning för just ABC-klubben, för att kunna köra KOM-systemet och sprida evangeliet med hur bra det är med sådana system. Med alla inblandades välsignelse. Senare på QZ kom jag så småningom att börja jobba

med en kompilator för programspråket SIMULA. Och en del annat. Men jag hade ju fortfarande kontakt med Stacken förstås. Jag var liksom ordförande så utsåg de mig till hedersmedlem så jag kan inte lämna föreningen!

Sofia Lindgren: Omöjligt.

Per Lindberg: Nej.

[skratt]

Sofia Lindgren: Då tänkte jag fråga lite grann om själva medlemsbasen där i Stacken. Du nämnde ju först att det var en egen slags subkultur egentligen, som inte var någon förening i sig.

Per Lindberg: Ja, Stacken började ju formellt kring det här mikrodatorbygget. Men jag såg fördelarna med att lotsa in det här gänget, så att säga, i en föreningsform. Ja, pushade väl lite grann för Stacken då.

Sofia Lindgren: Efter, om man ska säga, det här mikrodatorprojektet, försökte man rekrytera medlemmar på något sätt, göra reklam för sig själva liksom?

Per Lindberg: Lite grann tror jag, men inte så mycket. Och jag tror att de här människorna, de som ville bli med i Stacken, de visste redan om Stacken och gick med där självmant så att säga. Vi behövde inte värva, folk kom till oss.

Sofia Lindgren: Så de visste vart ni fanns?

Per Lindberg: Just det, de visste att vi fanns och var vi fanns.

Sofia Lindgren: Hur såg medlemsantalet ut, under den tiden du var engagerad?

Per Lindberg: Oj.

Sofia Lindgren: Jag kanske ska fråga på en gång också, du var engagerad fram till mitten av 80-talet, slutet?

Per Lindberg: Ja i början på 80-talet mera.

Sofia Lindgren: Mer början än fram till, ja okej.

Per Lindberg: Men, hur många var vi? Vi var väl kanske 25 kanske, det där borde gå att ta reda på, men jag har inte den exakta siffran. Men vi var inte fler än 100, tror jag. Och vi var så pass många, vi var inte fler än att, vad kan det vara? 25, 50. Det växte ju liksom.

Sofia Lindgren: Det gjorde det?

Per Lindberg: Ja. Men vi behövde inte värva särskilt mycket, det gjorde vi inte.

Sofia Lindgren: Var kom medlemmarna från för slags inriktningar på KTH? För det var väl främst då personer som var ansluta till KTH?

Per Lindberg: Rätt mycket så. Ja det var väl rätt mycket fysik och elektro förstås. Jag tror inte vi hade några från Bergs eller Väg- och vatten och sådana inriktningar.

Sofia Lindgren: Var det några kvinnor med?

Per Lindberg: Nej.

Sofia Lindgren: Inte alls?

Per Lindberg: Inga alls. Det här var så pass nytt och så pass nördigt att, alltså det fanns bara inte tjejer som var tillräckligt nördiga för att tycka att datorer var kul. Faktiskt. Det kom så småningom. Och det var väl någon som hade hört någon tjej som sade att: ”Jamen de där Stacken, det är ju bara killar.” Så att vi satte upp en liten provocerande lapp på något ställe där det stod att: ”Tjejer får inte vara med i Stacken”. Enligt principen: Alltid retar det någon. Och det gjorde det. Naturligtvis fick de vara med, det var bara att gå med liksom. Men det fanns inga som var tillräckligt nördiga för att tycka att det var kul att vara med i en datorförening, alltså vi pratar nu tidigt 80-tal. Då datorerna fortfarande var största tänkbara hotet mot mänskligheten.

Sofia Lindgren: I övrigt av dem som var med, var det personer som kom att stanna kvar inom universitetet eller sökte de sig bort? Om man ska ta de personerna som var med när du var med just.

Per Lindberg: Många har ju gått ut i industrin. Jag sålde ju min hackersjäl till kapitalet, så småningom och ja, de flesta gjorde väl det på ett eller annat sätt. Det finns väl en och annan som är kvar i den akademiska världen, men inte många.

Sofia Lindgren: Om man ska titta på personerna som var med och grundade Lysator så har jag förstått det som att det är rätt så många entreprenörer i den föreningen, att de har skapat egna företag eller varit med nära i uppbyggande av något. Finns det samma …?

Per Lindberg: Rätt mycket så, i synnerhet bland de första som var med vid det här datorbygget. De var entreprenörer redan innan så att säga. Sedan kom väl kanske den lite mera teoretiskt intresserade personerna med. Och de hamnade väl kanske mer som anställda eller kanske inom till och med forskning, vår egen forskning, datalogiforskningen finns det och så. Någon gick vidare och doktorerade, så det var mera en blandad skara, kan man väl säga.

Sofia Lindgren: Du har ju berättat lite om verksamheten, hur den såg ut under den tiden du började där och fram till att du började arbeta på QZ. Vilka skulle du säga är de största förändringarna i föreningens verksamhet, som du var med om?

Per Lindberg: Ja det började ju då som mikrodatorföreningen Stacken. Och blev så småningom mjukvaruföreningen Stacken. Sedan blev det stordatorföreningen Stacken

och efter det så fortsatte man och köra stordatorspåret och byggde ytterligare en datorhall, ännu större. Och efter det så började folk titta mera på Internet och sådana här saker, som var nytt på den tiden.

Sofia Lindgren: Byggde man egna nätverk på det sättet eller vad man ska säga?

Per Lindberg: Ja, jag tror att Stacken var väl en av de första föreningarna som hade en höghastighetsförbindelse till KTH:s nod, KTH var ju en av de första centrala noderna inom Internet i Sverige. Och Stacken drog ju snabbt en egen glasfiber dit. Vår dåvarande lokal låg bara ett halvt kvarter därifrån och vi hade diverse kulvertar och sådant, så vi hade fått tillträde till att dra en kabel dit.

Sofia Lindgren: Var det lätt att göra?

Per Lindberg: Lätt att göra, nja man får ju stå på gatan och vara kabelmek. Krypa i kulvertar och bli smutsig och dra kabel. Men det fanns ju folk som gjorde det. På senare tid så har Stacken hållit en del föredrag i tekniska ämnen om sådana här, ja ämnen som ligger väldigt långt i framkant av tekniken.

Sofia Lindgren: Var hålls föredragen?

Per Lindberg: På hörsalar i KTH.

Sofia Lindgren: Är det då baserat på personer som är med i Stacken, som är intresserade av olika teman, eller bjuder ni in?

Per Lindberg: Nej, nej, det är alltså Stacken-medlemmar som har fördjupat sig i något och sedan berättar om det för alla andra. Så det har varit en serie framgångsrika Stackenföredrag som jag har bevistat alltför få av. Men har varit väldigt intressanta allihopa. Och lärorika.

Sofia Lindgren: Andra föreningar, jag tänkte på att vi har ju pratat här om Lysator och Åbo Akademis dataförening, Chalmers. Hur har det sett ut med, det har ju funnits sådana här stora dataföreningar som Dataföreningen i Sverige till exempel och SSI. Hur har Stacken förhållit sig till det när du var med?

Per Lindberg: Inte alls. Det var lite halvt okänt och ganska ointressant för oss.

Sofia Lindgren: SSI hade, vad jag förstod det som, en verksamhet som mer kanske var riktad mot systemutvecklare och så än Dataföreningen.

Per Lindberg: Just det.

Sofia Lindgren: Men det var inte ens där som man tog del av några seminarieverksamheter …?

Per Lindberg: Nej, alltså systemutveckling, då pratar vi alltså om IBM och nu gör jag sådana här korstecken här. Man pratar om hålkort, man pratar om bokföringssystem,

man pratar om kavaj och slips. Och det var så långt ifrån Stacken man någonsin kunde komma. Nej det var, det var en helt annan värld.

Sofia Lindgren: Mm.

Per Lindberg: Det var en av oss, det finns ett program, berömt dataspel som heter Adventure. Det kanske du är bekant med?

Sofia Lindgren: Ja.

Per Lindberg: Vi skrev egna sådana, där vi istället för att springa omkring i den här Colossal Cave, sprang omkring i kulvertarna på KTH.

Sofia Lindgren: Jaha?

Per Lindberg: Och försökte ta oss förbi låsta dörrar och så vidare. Så småningom kom man fram till en dörr som leder ut till gården utanför på KTH utanför. Och försökte man öppna den fick man meddelandet: ”Are you out of your mind, It’s the real world out there!” Som illustration på vårt teoretiskt, lite vinklade intresse.

Sofia Lindgren: Mm. Jag tänkte faktiskt fråga om er relation till spel, på det sättet.

Per Lindberg: Ja.

Sofia Lindgren: Bland annat så fanns det ju på QZ, det var väl i slutet av 70-talet som ”Stugan” togs fram?

Per Lindberg: Ja. Stugan är ett spel som är väldig likt Adventure, och det är alltså modellerat på Adventure. Och när det kom så var jag totalt ointresserad därför att jag hade redan kört Adventure och en del andra liknande spel till leda.

Sofia Lindgren: Okej. Men gjorde ni några spel så mer, som du berättade precis om det här spelet i Stacken. Men var det någon verksamhet som ni liksom fortsatte med åt olika håll?

Per Lindberg: Alltså det var väl någonting man gjorde för sitt eget höga nöjes skull och sedan lade man upp programmet och så fick andra köra det. Och det var väl ett av de spel som dök upp som vi hade gjort. Det är ju nämligen så att, det roliga är ju att programmera, inte att köra spel. Även om vissa spel faktiskt är lite vanebildande, Adventure var ett sådant.

Sofia Lindgren: Kan du berätta om varför det är vanebildande?

Per Lindberg: Varför det var det? Ja, det är en bra fråga. Jag tror det här utforskandet är väldigt centralt i det hela, att man utforskar och upptäcker saker. Det är lite grann som att lära sig ett nytt programmeringsspråk eller en ny teknik. Sedan var Adventure relativt litterärt högstående, det var alltså välskrivet språkmässigt. Det var väl ingen av oss som tänkte på det då, men jag tror det spelar en viss roll för upplevelsen. Dessutom så hade

Adventure kittlingen att vara under jord och leta underjordiska gångar och ganska många av medlemmarna i Stacken och liknande föreningar är också intresserade av grottforskning och leta kulvertar under Stockholm.

Sofia Lindgren: Kan du utveckla det?

Per Lindberg: Det finns, åtminstone har funnits en subkultur i Stockholm för folk som försöker utforska Stockholms undre värld, kulvertar och sådant. Numera är det svårare eftersom man börjar larma överallt. Men på den tiden var det inte så. Och under KTH finns det kulvertar, de så kallade, katakomberna som är rätt spännande. Det finns mycket intressanta saker där nere. 120, 127 volts likströmssystem har funnits, det finns inte längre men, ja en massa sånt. Det är gamla teknikrester liksom från den tiden KTH byggdes. 1910 ungefär.

Sofia Lindgren: Finns de här subkulturerna kvar, måste jag bara passa på att fråga?

Per Lindberg: Vet ej. Det har varit ett TV-program om dem. Det var så jag fick nys om att det faktiskt var några av oss som har varit ute och letat. Men just det här utforskandet är lite centralt. Och det är därför som jag tror också Adventure hade en kittlande nerv där. Upptäckarglädje. Och att lösa problem, för det var just att man var tvungen att lösa problem på vägen också.

Sofia Lindgren: Mm. Nu kanske jag är ute på hal is här, men jag tänkte, jag blev så nyfiken på om ni hade någon form av hacker-grejer för er? Vågade man sig på att göra större hacks liksom, som grupp? Jag menar inte att du behöver nämna några här.

Per Lindberg: Till att börja med så måste jag, för att det ska bli en meningsfull diskussion, definiera en del termer. Hacker, på den tiden, var en term som beskrev en entusiastisk programmerare och datanörd då, fast det hette inte datanörd på den tiden. Och alla kallade sig för hackers då och var glada för det. Sedan började det bli lite tidningsrubriker i USA om datainbrott och sådant där och då hade journalisterna där fått för sig att de som håller på med det kallar sig för hackers. Så att vad vi ser där är en betydelseförskjutning i språket. Och som alltid när sådant händer så uppstår det upprörda känslor. Och jag tycker också att det var tråkigt att det skulle hända. Därför använder inte jag längre den termen för den sortens människor, utan hellre då datanörd, som ursprungligen är lite så här nedsättande, men om man använder det på rätt sätt så blir det istället en hedersbeteckning. Så att, ja, det fanns folk på den tiden som naturligtvis var intresserade av att behärska hela systemet och då naturligtvis hela säkerhetssystemet, plus att det är naturligtvis en viss utmaning att kunna ta sig förbi det. Det är en teknisk utmaning precis som vilken annan teknisk utmaning som helst, plus lite extra krydda. Så det fanns en del som ägnade sig åt att lära sig så pass mycket om systemet att de visste hur man kunde ta sig förbi säkerhetssystemen. Det gjorde det. Ja.

Sofia Lindgren: Det var intressant att du kom in på terminologi. För jag tänkte på, hur omnämnde ni då er själva som grupp egentligen?

Per Lindberg: Ja vi kallade oss för hackers.

Sofia Lindgren: Ni gjorde det?

Per Lindberg: Alltså i den positiva beteckningen och alla tyckte att det var jättetrist när den där beteckningen ändrade karaktär i media. Och, ja, jag gav ut ett litet fanzine en gång som hette *Hackerbladet*.

Sofia Lindgren: Var det under Stackentiden?

Per Lindberg: Ja det var precis när jag hade börjat på QZ, så det var väl 1982 och ett par år framåt.

Sofia Lindgren: Kommer du ihåg när ungefär det då blev att du inte tyckte att du kunde använda termen hacker längre?

Per Lindberg: Mitten på 80-talet tror jag. Ja det går att forska fram säkert, alltså det var när den här termen i amerikansk press började dyka upp i negativ bemärkelse. Men termen har använts långt innan dess, tidigt 70-tal. Och vi hade tillgång till en ordlista som några språkbegåvade personer på MIT hade satt samman. Ja MIT, Carnegie-Mellon och University of Stanford faktiskt, dåvarande ARPANET, om just hackerslang. Som vi raskt anammade och började använda själva och alltså det är väl alltid trevligt med subkulturer som har ett eget språk, plus att det fanns ju inga motsvarande termer på svenska då, slangord och så där. Så att jag satte samman en liten ordlista på motsvarande svenska ord då.

Sofia Lindgren: Men började ni mer med svenska ord och sedan hittade den här liksom engelska ordförklaringen.

Per Lindberg: Nej tvärtom.

Sofia Lindgren: Tvärtom. Okej. Och den satte du samman i?

Per Lindberg: Som en textfil och den spreds och vidareutvecklades. Och folk vid Uppsala universitet och Stockholm och så där, skickade in bidrag.

Sofia Lindgren: Ja. Då börjar vi väl komma lite till ett avslut. Jag tänkte mer dra några saker till bara för att se efter. Efter QZ, vad började du arbeta med då? Arbetade du där länge då, de började ju lägga ner där sedan?

Per Lindberg: Ja, det var väl så. Det var 1982 till 1987 tror jag. Därefter så fick jag jobb på ett företag som numera heter Front Capital Systems. Där jag var väldigt länge. Och det var väl egentligen då som jag lämnade den här akademiska världen lite grann och sålde min hackersjäl till kapitalet. För det var ett företag som sysslade med optionsanalys, som ingen visste någonting om på den tiden. Och det var därför som många finansiella institutioner brände sig rejält på optioner i slutet på 80-talet.

Sofia Lindgren: Har du, efter Stacken, haft några andra slags datororienterade sällskap eller vad man ska säga? Eller har det mer varit informella nätverk?

Per Lindberg: Jaha ja, då ska vi se här … Nej det har nog varit mera informellt att man har kvar de gamla kontakterna, så är det nog.

Sofia Lindgren: Alright. Men då tror jag att vi börjar komma till något avslut. Är det något som du känner, som inte har kommit till uttryck här i intervjun kring Stacken, eller är det något du vill tillägga?

Per Lindberg: Ja till Stacken.

Sofia Lindgren: Eller något annat. Över datakulturen i början av 80-talet som du känner att.

Per Lindberg: Oj det finns mycket.

Sofia Lindgren: Ja det finns ju hur mycket som helst att säga, men jag tänkte ifall det var något som du inte tycker blev rättfärdigat här.

Per Lindberg: Ja, jag är förvånad över att Stacken fortfarande finns.

Sofia Lindgren: Det är du?

Per Lindberg: Ja.

Sofia Lindgren: Varför är du det?

Per Lindberg: Därför att behovet känns inte så där … ja det kanske behövs, jag vet inte. Men jag ser det som ett exempel på att institutioner har en tendens att överleva sitt eget syfte. Man kan ta väldigt många exempel i dagens samhälle på det.

Sofia Lindgren: Tror du att det är det här typiskt svenska, att ha föreningar för allting?

Per Lindberg: Lite så, men inte riktigt. Jag menar, du kan ta frikyrkor, du kan ta vad som helst va. Och det är inte typiskt svensk även om det just det här med att ha föreningar för väldigt mycket saker är, har jag fått höra, en ganska svensk sak. Svenskarna vill gärna organisera sig i föreningar och så. Men man kan ju notera att Stacken, som jag har nämnt, har ändrat fokus under resans gång. Så att behovet av en förening kanske har funnits där men man har haft olika fokus vad man har en förening till. Det kan ju vara notervärt och intressant. Sedan hade ju Stacken, ja det har vi inte nämnt så mycket, kontakt med dehär andra föreningarna, Lysator och så vidareTill början en ganska informell nivå, min lumparkompis till exempel, studiekamraten från Lund var ju då i Linköping där den första datalinjen öppnade och jag åkte naturligtvis och hälsade på honom ganska ofta. Och körde på deras [maskiner], och då fanns Lysator där också. Och då träffade jag de och så råkade jag vara ordförande för Stacken och träffade ordförande för Lysator på den tiden, Sören Tirfing och vi fick väldigt bra kontakt och så där. Så att det fanns ett intresse, det fanns en intressegemenskap.

Sofia Lindgren: Är ni mera, skulle du säga att det var mer social gemenskap eller hade ni, gjorde ni några andra praktiska samarbeten på något sätt.

Per Lindberg: Jag vet inte om det var så mycket just praktiska samarbeten, utan det kräver då att man har mera geografisk närhet. I alla fall på den tiden. Vi hade en turnering mot dem i ett dataspel, på stordatorer.

Sofia Lindgren: På stordatorer?

Per Lindberg: Ja. Men inte mer än så, att man utbytte lite programvara. Jo, jag kan ju nämna AMIS, det har vi inte nämnt. Just det, det finns en editor som heter EMACS som åtminstone på den tiden var någonting av det mest fantastiska och underbara som fanns. Den gick på DEC-20-system och i och för sig ITS-system också. Och några av maskinerna i Stockholmstrakten var konfigurerade för att vara en DEC-10 och andra var det för DEC-20:or, det är samma hårdvara men ett annat operativsystem. Och vi som körde på DEC-10 led av att inte ha en bra editor. Så vi tyckte, ”nej men vi samlas ett gäng en kväll här och sedan så specar vi lite grann och delar upp modulerna och sedan fram mot midnatt kanske vi kan börja länka de första modulerna.” Okej, det tog ju fjorton dagar men entusiasmen var det inget fel på och vi var tillräckligt galna för att ge oss in i det där projektet, vi visste ju naturligtvis inte vad vi hade gett oss in på. Och det här blev då så småningom en editor, vi kallade det för Anti-misär, AMIS, och vi skrev den i Pascal. För att ha den portabel. Och den blev ju snabbt populär förstås, och de började ha den i undervisningen också, som ett verktyg. Och sedan efter något år då eller två så var det någon som kom och frågade, hur mycket vill ni ha för den där. Och då blev det ju lite problematiskt, för att det där med pengar hade vi aldrig behövt bekymra oss om. Jag som ordförande i Stacken såg till att det där skedde under Stackens paraply. Så småningom var det lite förhandlingar och sedan var det några som tillkom och tyckte ”men vänta, vi har också lagt till saker här, vi vill också vara med på ett hörn”, det var några på, var det Stockholms universitet? Nej vänta nu. Det var en annan institution, kommer inte ihåg vilken, som hade något VMS-system som de hade porterat det här till då, och lagt till och så där, det blev lite tilläggsavtal och sådant där. Men, summan av kardemumman var att den såldes så småningom för en del pengar som Stacken fick. Så att Stacken var så småningom vid väldigt stadd kassa, ja, det var en liten succé. Och så småningom så gjorde Stacken en liten annonskampanj också i några tidningar just för att få in pengar.

Sofia Lindgren: I vad för slags tidningar gjorde man det? Var det datatidningar eller?

Per Lindberg: Det var datatidningar, ja. Kommer inte ihåg vilken av.

Sofia Lindgren: *Mikrodatorn* kanske?

Per Lindberg: Nja, *Industriell Datateknik* tror jag eller Dagens, ja någonting sådant. Nej men vad hette den …?

Sofia Lindgren: *Datavärlden*?

Per Lindberg: Den var A4 och så där lite glossy, ja spelar roll, det var i alla fall en ideell orienterad, de donerade annonsutrymmet i alla fall. Och vi sålde ett par exemplar av den där editorn också då och fick in lite mer pengar, därför att det var de här stordatorprojekten, de drog en del pengar för att man var tvungen att köpa in material och sådant.

Sofia Lindgren: Ja just det. Hur har det sett ut med finansiering då över tid, har ni behövt, har ni på något vis ansökt om finansiering?

Per Lindberg: Nej, nej, nej.

Sofia Lindgren: Ingenting sådant?

Per Lindberg: Nej. Det var väl lite försök i början där då med sådan här medlems- och närvarolistor och sådant, men det försvann rätt kvickt. Men den blev en stor succé i alla fall. Stor succé och det var väldigt välgjort programprojekt och det var ju lärorikt för oss också att jobba i projekt på det viset tillsammans. Jo det var faktiskt folk som, det var en eller två från Lysator också som bidrog signifikant till den. Så är det. Absolut.

Sofia Lindgren: Kom de upp då och jobbade?

Per Lindberg: Nej, nej, de satt i Linköping. Vi hade nätverk.

Sofia Lindgren: Okej. Så ungefär vilken tid var det då alltså?

Per Lindberg: Ja vad kan det ha varit, mitten av 80-talet.

Sofia Lindgren: Okej.

Per Lindberg: Vänta lite, det var nog tidigare, det var nog faktiskt betydligt tidigare. Det var tidigt 80-tal, 1981 ungefär, däromkring.

Sofia Lindgren: Ett tidigt Stackenprojekt alltså.

Per Lindberg: Japp. Ett tidigt projekt som kom att hamna i Stackens regi.

Sofia Lindgren: Hade ni förresten några andra sådana där internationella utbyten, du nämnde ju att ni åkte till USA på studieresa men att det kanske var mer än, ja det var inte just i Stackens regi, utan det var mer att ni var ett par stycken som var intresserade av att åka dit.

Per Lindberg: Ja.

Sofia Lindgren: Hade ni några andra kontakter så med andra? Jag tänker längre fram, gentemot andra universitet, förutom Åbo Akademi och så?

Per Lindberg: Alltså NUC eller NUCC omfattade väl alla svenska, det var väl Luleå också misstänker jag, eller jag har dålig koll på det där. Andra kontakter, ja, jag kommer inte på rak arm ihåg så där.

Sofia Lindgren: Okej. Men om det inte är något annat som du vill tillägga?

Per Lindberg: Om Stacken, nej, inte så där.

Sofia Lindgren: Det finns möjlighet att komma tillbaka också. Vi kan sätta in ett sådant där addendum ifall det är någon viktig fråga som du gärna vill ska få plats.

Per Lindberg: Man skulle ju kunna bläddra igenom gamla *Stackpoints* för att se vad som hände under den tiden.

Sofia Lindgren: Absolut. Men då får jag be att tacka så mycket för intervjun.