# Jöran Hoff

En intervju av Mikael Nilsson

23 maj 2008

Intervju 64

## 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. Intervjun har redigerats för att öka läsbarheten. Originalinspelning och transkript finns tillgängliga på Tekniska museet i Stockholm. Intervjun bör refereras på följande sätt:

Jöran Hoff, intervju från 2008 av Mikael Nilsson, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, KTH, Stockholm.

Nyckelord: Ericsson, Försvaret, GSM, Mobiltelefoni, NMT, Sony Ericsson, SRA, Viggen.

# Abstract

This interview with Jöran Hoff was made by Mikael Nilsson at the Royal Institute of Technology (KTH) on 22 May 2008. It dealt with Hoff's work related to mobile telephony at Televerket SRA, and later ERA. The interview covers Hoff's long career and experiences in the mobile phone industry, in which he has played a central part since the outset. Hoff also talks about his background within SRA's development of military hardware for the Viggen and JAS aircraft. How Ericsson came to be at the forefront of the mobile industry is one of the central issues discussed in the interview, and Hoff provides many revealing answers to this interesting question. He talks about how Ericsson won competitions for mobile phone systems in the United States, Britain, Saudi Arabia, and Japan, and the fact that the development of mobile phones, by happenstance, paid for itself almost from day one. Ericsson's initial lack of interest in the mobile development is another theme which Hoff talks about, and also reveals fascinating details regarding how the Sony Ericsson cooperation came about. According to Hoff, the development of mobile telephone systems at Ericsson owed heavily to SRA's military contracts. It was in this field that many engineers, who would later become central figures in the Swedish mobile business, received invaluable knowledge and experience that could be applied in the production of base stations and mobile telephones.

Informant: Jöran Hoff
Intervjuare: Mikael Nilsson
Tid: 22 maj 2008
Plats: Avd. för teknik- och vetenskapshistoria, KTH

**Mikael Nilsson:** Du kan väl presentera dig själv och sedan inleda med att berätta lite grann om vart du kommer ifrån ursprungligen och uppväxt och så där?

**Jöran Hoff:** Jöran Hoff heter jag och är född 1943 i Kristianstad. Kristianstad Höör Allmänna Läroverk, examen 1961. Militärtjänst på LV4 i Malmö. Sedan 1962, efter militärtjänsten, valde jag bort Lunds Tekniska Högskola, som just då hade startat, för Chalmers, som hade börjat få renommé. Gick ut Chalmers -66 och fullförde på dom fyra år som var tänkta. Arbetade under två år på en institution på Chalmers, som hette elkretsteori, med avsikt att inte bara klara tentor utan också att kunna någonting.

**Mikael Nilsson:** Har din familj ingenjörsbakgrund också?

**Jöran Hoff:** Ja, min morfar var bergsingenjör från Chalmers. Det är väl den bakgrunden. Ingen annan. Så att min moder tyckte väl att jag skulle vara ingenjör, och eftersom mitt sinnelag var matematiskt så passade det väl ganska bra, även om jag inte i grunden är någon ingenjörstyp som har stora tekniska intressen. Jag lämnade Göteborg. Jag insåg att det skulle vara svårt att göra något vettigt på Chalmers och bestämde mig för att gå ut i industrin och Göteborg var så litet. Det fanns inte så många företag, det var egentligen bara LM Ericsson och jag tyckte att det var för litet. Ett enda företag som man kunde jobba på. Jag ville gärna byta, om man kunde. Så att jag flyttade i slutet på -68 över till SRA Communications, hette det inte då, utan det hette Svenska Radio AB, som jag inte visste var helägt av LM Ericsson. Eller nästan helägt, om det var 70 %, tror jag, LM Ericsson ägde. Jag hade egentligen valt bort LM Ericssons telefonteknologi, för jag tyckte det var ganska tråkigt med reläer och annat som man höll på med där.

**Mikael Nilsson:** Så kom du in bakvägen i alla fall då?

**Jöran Hoff:** Ja, utan att jag faktiskt visste om det. Det var Mats Ljunggren, som ju har vart med också i mobiltelefoni, som rekommenderade mig till ett jobb på SRA faktiskt. Han jobbade där sedan något halvår tillbaka, tror jag, när jag började där. Och då började jag på militärsidan som systemingenjör på militärteknologi och lärde mig i början. Mitt första uppdrag var att tala om hur stora siffror man skulle ha i siktlinjesindikatorn i Viggen för att piloten i alla möjliga konstiga ljusförhållanden skulle kunna klara av att se på ett bra sätt. Och det var ju långt ifrån sådant som jag hade fått skolat i ryggen, om vi säger.

**Mikael Nilsson:** Det är ju lite intressant att du blev satt på det här som första uppgift, så att säga.

**Jöran Hoff:** Ja, det var ju rätt så… Jag hade ju lite svårigheter då först att klara av det, men sedan med tiden så blev jag ju faktiskt expert på det här med syn och perception, och jag skulle vilja säga också optik, optiska filter och annat. Så långt ifrån det jag hade tänkt mig. Jag hade tänkt att jag skulle få ägna mig åt mikrovågstransmissionsfrågor, för det var ju det jag tyckte jag kunde mest. Så jag var lite sur när det var andra som fick dom jobben och jag fick sitta med man-maskinproblematiken. Men på något sätt så tog jag mig igenom det där.

**Mikael Nilsson:** Var detta någonting som klassificerades som hemligt då?

**Jöran Hoff:** Jo, det var det ju. Jag jobbade under, vad skall vi säga?, 10 år, tror jag, med Flygvapnet, med olika projekt. Först i början var det faktiskt man-maskinfrågor för Viggen, men jag jobbade faktiskt också åt LM Ericsson med operatörsstationer. Det skulle vara lite intelligenta till dom här reläväxlarna, inte AXE, utan AKE [AKE 13, red. anm.] tror jag den hette. Och sedan jobbade vi med Flygvapnens centrala datorsystem och mitt jobb var ju att optimera dom där datorsystemen så att de alltid fungerade och icke blev överbelastade. Så jag lärde mig ganska mycket om hur datoroperativsystem fungerade på det tiden. Jag lärde mig mycket om simuleringsteknologi, för det var det vi använde oss av där. Men sedan var jag alltså systemingenjör när det gällde presentationssystemet i Viggen och vi jobbade också med nya datorsstyrda system, nya datorsystem, där det var en gosse som hette Carlstedt, nere i Göteborg, som hade hittat på datorsystem och det var ju så att försvaret jobbade ju fram både datorer och programvarusystem och kompilatorer och språk och allting annat för kommande flygplan. Men i Viggen var det radarpresentationer som var programstyrda och som också var ganska komplicerade att få ihop, så att datorn orkade med uppgifterna. Och det var väl så att det där det jobbade jag med och löste till vissas förvåning, den uppgiften. Men sedan jobbade vi ju framåt med det som… Finessen med att jobba med försvaret, det är ju att det tar 15 år mellan flygplansgenerationerna ungefär, va, för att på ett rimligt sätt hålla sysselsättningsnivån konstant. Så att Viggen kom, jag kommer inte ihåg, men det var 'ett' år och sedan kom jaktversionen sju och ett halvt år senare eller något liknande, och sedan efter 15 år så kom då JAS. Jag jobbade med föregångarna till JAS, och en del med JAS, va. Men den här siktlinjesindikatorn som de har i JAS är en ganska komplicerad manick och den jobbar med så kallad holografisk optik, som gör att man på en platt yta kan skapa vilken optisk funktion som helst genom ett gelatinliknande skikt inne i glaset där man kan projicera en holografisk bild. Det är komplicerat. Men jag lärde mig ganska mycket om optik där, och lärde mig mycket om datorer. Jag lärde mig också mycket om hur man bygger väldigt stora komplexa system. Jag hade nöjet att vara med då i, så att säga, dom kommittéer som samlade ihop sig kring att bygga de här flygplanen, va. Egentligen var det så att jag jobbade där i 10 år, och jag slutade egentligen för att jag gillade inte att arbeta med systemarbete för klusterbomber. Det var faktiskt därför jag slutade på militärsidan.

**Mikael Nilsson:** Var det i samband med JAS?

**Jöran Hoff:** Ja, det var det. Alltså, man höll på att ta fram en bombkapsel, som jag inte kommer ihåg vad den hette för någonting, och sedan var det så att det var mycket operationsanalys och koppling till hur bakstyrutrustningen skulle fungera, va. Så att man tittade på uppdragen och i vissa uppdrag så var det ju verkan i mjuka mål, då med hjälp av bombkraft, va, och det var inte så kul tyckte jag. Annars var det ju så att som teknolog var det ju drömmen att jobba med Flygvapnet, som dels hade tålamod och hade pengar för att satsa på sådant som låg [långt fram i tiden, red. anm.]. Eftersom man har så långt emellan generationerna måste man ju ligga långt, långt före när man bestämmer sig för en teknologi så att den är modern när flygplanet [tas i bruk, red. anm.]. Amerikanarna rusar ju fram lite mer, men svenska flygvapnet har tagit det lite lugnt så att man kan hålla den här takten. Så att då valde jag att söka ett annat jobb internt på SRA. Och det var som teknikchef på vägtrafiksignalverksamheten, som gör trafiksignaler, och där blev jag senare chef också. Chefen där jag hade flyttade till, han kanske blev chef för Hasselblad då, det blev han senare, men det kanske inte var just då. Men det var första, så att säga, riktiga affärschefsuppdraget som jag hade då. Det fick jag som ansvarig för vägtrafiksignalverksamheten på Ericsson. Och där lärde jag mig mycket faktiskt, för vi

avvecklade den där verksamheten och flyttade över den till ett annat Ericssonbolag i Danmark, och efter hand, under avvecklingen, så blev man ju av med alla chefer och alla ansvariga så jag fick sköta alla jobben till slut. Jag fick vara exportchef, och ekonomichef, och personalchef och allting annat också. Så att det var en ganska bra skola för mig. Tråkigt, men en bra skola. Det är aldrig roligt. Att avveckla verksamheter är något som är hemskt trist, som jag tyvärr har fått göra vid många tillfällen. Men så jobbade jag ett par tre år, jag var då chef för verksamheten till -82. Då vi hade flyttat över den till Danmark, då blev jag liksom över, och då hade SRA två stycken jobb, det var en teknikchef på mobilradioavdelningen, som alltså gör sådana där taxiradio och polisradio, och så fanns det den nystartade verksamheten, mobiltelefonin, och jag tyckte jag var lämpad för den där mobilradioverksamheten. Men det tyckte inte min chef, alltså Åke Lundqvist, att jag var. Så att jag fick ta den andra för att jag dög inte till den här radioverksamheten. Och det var väl så att det var väl ingen som visste att jag kunde ganska mycket, inte radio, men jag kunde ganska mycket om vågutbredning och transmission och sådant. Det var ju det jag hade skolat mig i på Chalmers, och det visade sig dessutom att var det som behövdes senare när mobiltelefonin kom igång. Man startade då en verksamhet inom mobiltelefoni på Ericsson. Det var -82 på våren, och då var jag förste man där. Jag var teknisk chef, alltså ansvarig för utveckling av mobilsystemen och för telefonerna, och det var en ganska liten verksamhet. Det var väl en totalt sett 30 personer eller någonting sådant där när vi började då. Men alltså, det var SRA som ledde verksamheten. Sedan var det ju så att LM Ericsson hade växelverksamheten som underleverantör till SRA, till deras stora förtrytelse [Ericssons förtrytelse, red. anm.]. Jag kommer ihåg första gången jag kom in på LM Ericsson när vi hade fått ansvar för mobilsystemen i sin helhet, och jag kom in och skulle organisera den här verksamheten, då tillsammans med Ericssonfolk. Och när jag kom in där, Göran Hoff från källarfirman, som man såg SRA, som kom in där och skulle tala om hur man skulle göra. De tittade på mig som jag var en liten lus som kom in och skulle prata med de här fina farbröderna som var från LM Ericsson. Det tog lång tid innan de fann sig i att vi faktiskt hade ansvaret mot marknaden och skulle skapa de här systemen. Det var ju de som gjorde den viktigaste komponenten i systemet, det skall man inte bortse ifrån, men det blev lite komiskt när vi fick, så att säga, ansvaret för marknaden och för tekniken i sin helhet här, va. Det var som sagt 1982, på våren. Då var jag förste man, som sagt, in i den avdelningen som vi skapade för [mobilverksamheten, red. anm.]. Bara för att jag råkade vara över, så att säga. Senare kom Åke Persson in, som jag inte vet om du har hört talas om förut i som här sammanhangen? Men han var alltså första chefen för mobiltelfonverksamheten på Ericsson, och han kom ifrån LM Ericsson. Han hade varit sektionschef för säljsidan där. Han kom in, och det kan jag också säga att han hade varit van vid den stora LM Ericssonbyråkratin, och han började ju styra verksamheten genom att skicka ut papper och skicka ut pappersorder runt om i organisationen. Men det var ju ingen av dessa pappersorder som någonsin blev någonting av och han var nog ganska frustrerad, för arbetssättet på SRA skilde sig ganska kraftigt från det på Ericsson. Så han insåg ju med tiden att han behövde prata med folk. Det gick ju inte bara att skicka lappar. SRA var en organisation som ju var en källarfirma, det får man väl säga, men det var ju också så att det fanns två delar, en civilsida och en militärsida. Den militära sidan var det mycket stor ordning och reda och kompetens på, skulle jag vilja säga. På radiosidan fanns det också en massa kompetens, men det var inte samma ordning och reda. Det var ju många saker som inte levde upp till telefonistandard, kan man väl säga, inom radioverksamheten på SRA.

**Mikael Nilsson:** Vad innebär det då? Telefonistandard?

**Jöran Hoff:** Ja, det är alltså kvalitet i största allmänhet och ordning och reda och sårbarhet och sådan här. MTB, alltså att man har räknat fram så att man har komponenter som håller under viss tid, så att man vet att det skall vara en medeltid mellan fel på fem år eller någonting annat, va. 99 % tillgänglighet skall det alltid vara till exempel eller något. Sådana saker hade vi ju lärt oss inom försvaret, så det är samma sak. Telekomnäten har ju samma typ av krav för tillgänglighet som man har i dom militära systemen. Sedan var det så att 1982 hade vi ju just tagit i drift system i Saudi, tror jag. Första NMT kom ju inte i Norden utan det kom ju i Saudi, för Åke [Persson, red. anm.] och Ericsson samverkade där med Philips och jag tror Ericsson fick mobilsystemet och då var det så att de här basstationerna, de sourcade vi direkt i sin helhet, plus systemarbetet, från ett företag som hette Radiosystem, som en var en avläggare av Magnetic ursprungligen som var ett ett annat företag i radiobranschen. Men samtidigt som då NMT gick igång i Saudi, och NMT såldes till några andra länder här, Holland tror jag, Malaysia var det vi sålde NMT-system till, och så såldes till några andra länder också. Vi sålde faktiskt NMT i Kina, men med tiden när dom ansvariga, China Telecom heter det kanske nu för tiden, de var på Irland och sa att de: ”Nej, vi vill ha ett sådant system som dom har på Irland.” Och då hade de den här engelska varianten, TACS,[1] så att vi levererade ett TACS-system till Kina, med NMT-specifikation, för doe ändrade vi inte på. Så det var nästan så att de hade NMT, det var ju samma sak. Engelsmännen hade ju också tänkt sig ett NMT-system, NMT 900, men det blev inte av. Dom som fick licenser hette Racal, och som senare har blivit Vodafone, de valde att göra någonting annat än NMT. De ville ha ett USA-liknande system. Så vi hjälpte till att specificera ett USA-liknande system, som då hette TACS. Det var ju Jan Stenbeck som var och övertygade dem om att man skulle in i mobilbranschen. För någon vecka innan man skulle söka licens i England så satte de ju igång ett våldsamt arbete och lyckades få en licens, till mångas förskräckelse, i England. Men det här var alltså våren -82 och det här jag pratar om nu kom ju lite senare. Våren -82, jag tror det var 1 juni -82, ja, skulle man söka licenser i USA för mobiltelefoni. Amerikanarna hade ju hållit på ganska länge och jobbat med sådana här, så kallade, cellulära system, och vi hade väl blivit övertygade av en konsult i USA som hette Jan Jubon att vi skulle kunna ha en chans i USA. Så att någon gång då våren -82 så åkte Mats Ljunggren över till USA i avsikt att leverera ett sådant här system. Jag tog på mig ansvaret för att, utan att kanske veta allt här i livet, leverera ett sådant här system någon gång under -84, åtminstone början på -84. Ett testsystem åtminstone. Vi kunde ju inte så mycket om just det här systemet så jag vet att jag köpte 100 exemplar av Bell Systems tekniker, och delade ut till alla. För jag menar, det var ju monopol i USA och de var väldigt öppna med hur de skapade sina teknologier, så att de publicerade allt som hade med teknologin att göra. Så att vi satte det i händerna på alla vi hade, och kunde hitta, och så fick man läsa på och se hur det där fungerade och vi använde oss lite av konsulter borta i USA också, men till slut så lyckades vi bra på marknaden. Bland annat genom de här konsulterna som vi har pratat om tidigare. Chandos Rupinsky var en av de konsulterna som hjälpte oss. Jag vet att vi första gången, jag tror det var första riktiga ordern, var i Chicago där ju ägarna till bolaget, alltså [ohörbart], sade: ”Om de här herrarna rekommenderar Ericsson, då tar vi Ericsson.” Och sedan lyckades vi komma med i en ganska stor del av de ansökningar som söktes av fria entreprenörer, kan man säga. De här telebolagen de sökte med Bell, alltså Bell, AT&T och Bell Labs, hängde ihop på den tiden. Men vi lyckades rätt så bra vid ansökningarna och med tiden så, med stora krafter, så både lyckades vi leverera system till USA och vi lyckades få en massa order, men jag har inte några riktigt bra siffror på

[1] Total Access Communication Systems. Engelskt mobiltelefonisystem med NMT:s roamingfunktion som togs i bruk 1985.

det. Men det var en ganska kämpig tid för vi hade ju Mats Ljunggren ute på fronten, och vi hade Åke Lundqvist. Han tog besluten och jag som back-office och tala om vad de fick sälja för någonting. Så att när Mats Ljunggren satt på Trade Show och pratade med kunden så ringde han och sa: ”De skall ha en sådan här grej. Kan vi leverera en sådan?” ”Nej”, sade jag. ”Du kan lova det”, sade jag, ”men vi kommer aldrig att leverera den.” Så att då fick han ju liksom lugn och ro på sin front och jag fick inte lika mycket lugn och ro. Så jag tänkte: ”Vi måste hitta ett sätt då för att få dem att förstå att det finns annat som är bättre, va.” Men med hans närhet till Åke Lundqvist som beslutfattare var ju unikt där borta. De hade ju långa [beslutslinjer, red. anm.], för i de här organisationerna som konkurrerade [med varandra, red. anm.] så var det stora hierarkier och långt mellan chefen och den som arbetade ute i fält, va. Så det här var det som pågick i USA i början då på 80-talet. Jag kommer faktiskt inte ihåg när vi levererade, men vi levererade nog i god tid i alla fall. Vi hade ett testsystem i Buffalo med demonstrationer där kunden sade: ”Ja, det skall fungera. Går det inte på annat sätt så får ni sätta en gubbe inne i basstationen här.” Så ringde den här Carl-Gösta Åsdal, som någon har pratat om,[2] till någon där borta i USA och pratade över telefon. Så att vi lyckades. Hade tur med att lyckas med alltså, som att få alla saker att fungera och vi hade en säljare där ute som var trovärdig. ”Vi vill inte prata med några amerikaner. Vi skulle prata med en svensk.” För då visste de att då skulle vi göra det som var lovat. Så det här var alltså -82 till -85. Samtidigt pågick ju den här engelska affären med Racal, som hade fått en licens på ett annat system som var en modifiering av TACS. Vi införde sådan här internationell roaming och annat i det systemet. Alltså egenskaper som fanns i NMT-systemet men som inte amerikanarna hade fått med i sitt, va. Och då jobbade vi i konkurrens med i första hand AT&T, men jag kommer ihåg en gång att de hade inte förstått det här med hur det går till internationellt. De hade ju inte förstått att man skulle ha pass, så att de fick Racal fick lösa ut ur tullen och från flygplatsen på något sätt när de kom. Så att de var lite besvikna och tyckte att det där det pekade inte på någon större internationell erfarenhet. Så att med tiden så blev det vi som fick den där ordern. Och det var ju en lustig historia för att de höll lite på och lura oss när i skrev kontrakt. Jag hade nöjet att sitta och läsa, att lusläsa, kontraktet som var fem A4-pärmar, va, och parafera varenda sida där. Men jag hittade ett avsnitt där de hade lagt in en grej, alltså som de hade ändrat utan att tala om för oss. Jag lyckades hitta den. Det var några hundra miljoner det skulle kosta för oss bara. Men de lurade oss alltså avsiktligt, vad jag förstår. Men vi lyckades ta oss igenom det där. Sedan var det en massa tjafs om den där punkten här, va. Men det skulle signeras kontakt och deras högste chef skulle komma och sedan Åke Lundqvist. Han satt på planet från Sverige och de var så stressade av det där att han chefen skulle komma och de inte skulle klara att skriva sitt kontrakt, och vi sade: ”Okey, skriver vi inte får vi väl åka tillbaka med planet här igen.” Men det blev skrivet för de var pressade av sin chef, va. Det var ju en viktig order att få, för Vodafone har ju sedan varit en av Ericssons starkaste kunder under åren. Vi lyckades dessutom leverera några månader före kontraktstiderna, för de ville gärna komma ihåg tidigt engelsmännen, va. Mitt jobb var ju hela tiden att vara teknisk chef, men jag blev väl också lite automatiskt produktchef för jag var ute på fronten och kom överens med kunder om en massa saker. Speciellt var det ett område, det som heter cellplanering, nämligen att kunna räkna ut var man skall placera bastationer så att det inte blev för lite täckning och för att inte få för mycket interferenser i systemet. Det var ju någon sak där jag hade nytta av mina kunskaper, med det här med mikrovågstransmission, som ingen trodde att jag hade, va. Men försvaret hade också avtal på Ericsson, så att vi byggde efterhand upp en väldigt bra verksamhet på det där

[2] Här syftar Hoff på de vittnesseminarier som hållits inom ramen för samma projekt som denna intervju är en del av. Se t.ex.: *Staten och kapitalet.*

området. Vi rekryterade ju folk och använde oss av konsulter i början och sedan lärde vi oss det själva. Så att jag tror vi var världsledande på det området.

**Mikael Nilsson:** Vad det gäller basstationer?

**Jöran Hoff:** När det gällde basstationer och täckningar, ja. Sedan hade vi telefoner då, som jag var ansvarig för under en period innan verksamheten flyttade ner till Lund. Då producerade vi väl de första bärbara telefonerna som var ganska stora, de var väl en tre, fyra liter, skulle jag kunna tänka mig. Men de var ju lite banbrytande. Vi [SRA, red. anm.] såg väl kanske inte framför oss de här riktigt små telefonerna, som man ju ser idag, även om vi var mer positiva till tillväxten inom det här området än man var på LM Ericsson-sidan, kan man säga. Vi tilläts hålla på, kan man väl säga. Det var ju inte så att det fanns någon strategisk plan för att driva mobiltelefoni framåt inte. Vi lyckades ju, och man kan väl också säga så att vi hade ju en massa tur på vägen. Dels, naturligtvis, att vi hade förutsättningar; att Televerket hade fått LM Ericsson att bygga en mobilväxel som var en bra grund, även för det vi gjorde för de här amerikanska och engelska systemen. Sedan var det också en Saudi-order som vi hade i bagaget, som väl egentligen var det som gjorde att vi kände att vi kunde komma igång. Och sedan hade vi ju, lite tur med valutan. Jag tror att den hoppade på kort tid från fem till 10 kronor dollarn, och den saudiska realen var samma sak, om vi säger. Vi fick ju in nästan dubbelt så mycket pengar som vi hade tänkt oss. Sedan hade vi en del amerikanska underleverantörer som ju också var valutaberoende, men vi hade tur att valutan gick åt rätt håll så att vi, om jag minns rätt, mobilverksamheten gick med plus från start. Alltså hela system och telefoner. Så att det var mer att vi tog lite risker som kunde göra LM Ericsson lite fundersamma. Lönsamheten var från början inte dålig, men jag tror att den var positiv. Men sedan efterhand så tjänade vi mer och mer pengar på det. Men jag vet inte hur det skulle ha sett ut om man hade börjat att investera in i verksamheten. Om den analoga perioden, jag kommer inte ihåg vad som har skett, så att det är svårt att veta vad man skall säga. Vi hade ju några fall till som vi hade ju samarbete med. Nu pratar vi GSM förstås. Det är ju onödigt att ta det nu. Kanada, och då var det Ulf Johansson som drev Kanada. Ulf J. Johansson, jag vet inte om du hört honom? Men han var alltså chef för mobilverksamheten under ett antal år här. Kanada såg han till att vi kom in i, och det gjorde vi för att vi hade större kanadensiskt innehåll än det företag, Nortel, som väl var det företaget vi konkurrerade med i Kanada, tror jag. Vi lyckades borta i Asien, i Thailand; Malaysia likadant; Australien skall vi inte räkna dit. Men det var en man som hette Arn-Finn Røste, 'Fjärran Røste' som vi kallade honom, som for runt borta i Asien och såg till att vi fick relationer så att vi kunde få kontrakt i ett antal länder som Thailand, Malaysia, Indonesien. Och jag tror att han hade ett finger med i spelet i Australien också.

**Mikael Nilsson:** Alltså nu pratar vi om länder som är väldigt stora, och då undrar ju jag lite grann om Ericssson eller SRA var inblandade i själva införandet? Ni sålde systemen, men vem såg sedan till att det monterades upp basstationer och att det sattes igång att fungerade och så där? Jag kan tänka mig att det behövdes rätt mycket service i början åtminstone, för att få de här systemen att liksom rulla igång?

**Jöran Hoff:** Den fördelen som vi hade då var ju att Ericsson fanns ju på alla de här ställena med stora organisationer, samt att vad jag vet så, ja, nu kommer jag inte riktigt ihåg det här, men jag tror inte att vi hade några problem där. Sedan hade vi ju en stor installationsverksamhet från Stockholm, som faktiskt från början var militärbaserad, där vi hade folk att skicka ut i fält för att hantera sådana här saker. Sedan antar jag att vi hade underkontraktörer också. Men, ja, det sågs väl aldrig som ett stort problem för oss att hantera driftsättningsfrågor. Om jag minns rätt, va.

**Mikael Nilsson:** Och det här du nämnde då om planeringen av var basstationerna skulle stå någonstans, hur lång tid tar sådant att göra? Att göra sådana här mätningar? För jag tänker att det är väl beroende av geografi?

**Jöran Hoff:** Man börjar väl med en topografisk karta. Och då har det ju varit problem med länder som är militärstyrda, som Thailand och annat, där man inte får ut de där kartorna. Men annars börjar man med en topografisk karta och sedan tror jag att man, om jag minns rätt, gör en sorts testutställning av dem, och så testar man. Sedan räknar man sig fram till hur radiovågorna kan utbreda sig och så får man ut ett resultat, va. Baserat på det så flyttar man väl om lite och sedan åker man ut och mäter och kollar att det stämde. Det är inte alltid så att topografin stämmer. Det är inte alltid bara själva topografin, utan det är frågan om bebyggelse och beväxning med träd och annat som spelar roll.

**Mikael Nilsson:** Ja. Om vi hoppar tillbaka lite i tiden här, till Viggenprojektet igen och datorerna där. Var det någonting som Ericsson gjorde eller hade ni något samarbete med, ja, amerikanska företag eller något sådant där?

**Jöran Hoff:** Nej, det var ju lite olika. Det var ju lite olika saker. Viggen, nu pratar jag om jaktviggen, för att jag var inte engagerad i det tidigare. Det var så att det kom en man som heter Gunnar Carlstedt till Materielverket och sade att: ”Man kan datorisera det mesta.” Vi hade ju jobbat med, kan man säga, diskret elektronik, eller vad det kan heta för någonting. Så att egentligen var det så att Gunnar Carlstedt kom med en hel del idéer om vad man kunde göra, och Materielverket då med Ingemar Carlsson…

**Mikael Nilsson:** Var hör Carlstedt hemma?

**Jöran Hoff:** Carlstedt var en fri man som väl hade förmodligen doktorerat på Chalmers och satt i Göteborg med egen firma och hade jobbat ganska mycket med komplicerade, mycket komplexa, datorprodukter. Men han såg ju att man istället för att ha vissa kretsar kunde man ju programstyra saker och ting, va. Och försvaret lade hårt tryck, skulle jag vilja säga, Ingemar Carlsson och kompani, för att få SRA att ta hand om de idéerna. Så att en del av de här utrustningarna som SRA levererade till Viggen blev då alltså datoriserade. Och sedan, måste jag säga, att jag kommer inte riktigt ihåg, för Gunnar Carlstedt tog ju också fram ett koncept som hette Dator 80, som används i JAS, men som var lite för kvalificerat för att någonsin bli någonting av. Men då var det en herre på SRA, som hette Stellan Nennerfeldt som anpassade Carlstedts koncept till någonting som var möjligt att få i drift och producera. Men då var vi många som jobbade på olika delar av det här projektet. Mycket blev utbildning av oss, kan man säga, som sedan applicerades. Jag var inte med i slutfasen av JAS, jag hade lämnat försvarsverksamheten då, men flera av de personer som jag sedan rekryterade in för att hantera tekniken i mobiltelefoni jobbade då vidare på datorsystemen inne i flygplanen.

**Mikael Nilsson:** Och där var det egentligen inget samarbete med utländska företag alltså?

**Jöran Hoff:** Ja, alltså, det, jag skall inte… Jag kommer faktiskt inte ihåg. Hughes Aircraft var ju ett företag vi arbetade med när det gällde den här siktlinjesindikatorn, och jag tror att de hade ett engagemang också i en del av de här radarpresentationsprodukterna. Men jag kommer faktiskt inte ihåg.

**Mikael Nilsson:** D blev väl problem ibland när man skulle exportera Viggen, därför att amerikanarna lade in veto för att de godkände inte export av det här därför att det innehöll amerikanska produkter?

**Jöran Hoff:** Ja, just det. Men just de här sakerna vet jag faktiskt inte. Men alltså, det finns ju alltid komponenter och annat… Jag kommer inte ihåg. Jag kommer ihåg att det var en diskussion om det och jag kommer ihåg att jag var insatt i det då, men det är jag inte längre.

**Mikael Nilsson:** De här flygplansprojekten har ju kritiserats en hel del, i efterhand åtminstone, för att kostnader drog iväg och så vidare. Var det där någonting som ni tänkte på då, att budgetar växte?

**Jöran Hoff:** Alltså jag var inte i affärsläge själv då. Jag hade inte så mycket med affären att göra, utan jag jobbade med det tekniska och, så att säga, användarmässiga aspekterna. Det var ju en hel del. Jag vet Wechselman hade ju någon film om Viggen och det är klart att det var en del sådana här frågor på tapeten. Men jag vet det var ju andra som fick lite problem med pressen just då, av olika skäl, och förmodligen också för kostnaderna då. Men alltså jag vet inte.[3]

**Mikael Nilsson:** Ja, jag antar då att det var fler än du, så att säga, som fick sin skolning inom de militära projekten och som sedan kom över och pysslade med mobiltelefoni?

**Jöran Hoff:** Ja, det var ett antal personer. Jag känner några. Få se om jag kan namnen. Roland Bodin, numera avliden, Stellan Nennerfeldt, tyvärr samma sak. Lars Bergenlid, var det en som hette. Ja, sedan kan jag inte namnge fler, det är så länge sedan. Men det var alltså de mest kvalificerade individerna. De gjorde stor nytta, skulle jag vilja säga, för att vi skulle kunna få fram produkter som fungerade genom den breda kunskap man hade skaffat sig inom försvaret. Normalt så har man ju inte råd att i kommersiella organisationer jobba så brett som man haft möjlighet att göra inom försvaret, eftersom man har tagit sådan tid på sig. Man har varit tvungen att få saker och ting att fungera. Så att det är ju mycket hårdare tryck i normala organisationer på folk, som då inte ges möjlighet att ha den breda uppgift som man har haft.

**Mikael Nilsson:** Nej, då funkade det väl lite annorlunda? Nu är ju mobiltelefonin mycket, mycket större naturligtvis.

**Jöran Hoff:** Jo, det kan vara. Men det är också det här att det är bråttom. Alltså leveranserna ligger ju inte… Vi tog ju fram helt nya systemprodukter egentligen, på tider som LM Ericsson inte trodde man skulle kunna klara av. Och på den marknaden så var man tvungen att göra saker och ting som i den historiska LM Ericsson-världen var omöjliga när det gällde tid. Skall man kunna göra sådant så måste man ha personer som arbetar i organisationen på låga nivåer som kan sköta, ta hand om, alla problem. För det var så komplext att jag som chef hade ingettotalgrepp över verksamheten, utan jag litade på att vissa individer i organisationen såg till att det här fungerade, genom att jag visste att de hade den breda erfarenhet som behövdes här. Alltså just de som jag tänker på, inte alla, men de flesta, hade faktiskt skaffat sig den basen i försvaret.

---

[3] Detta avsnitt har redigerats en aning på intervjuobjektets begäran. För hela svaret hänvisas till inspelningen som finns arkiverad på Tekniska muséet i Stockholm.

**Mikael Nilsson:** Jag vet inte om du vet någonting om hur det fungerar idag? Men när du säger att du kom in i den här verksamheten och fick börja med saker som du egentligen inte kanske var skolad för?

**Jöran Hoff:** Ja, skolad för, men inte just sakområdet.

**Mikael Nilsson:** Nej, nej. Och att du då ändå samtidigt kom att bygga upp en kompetens då för din del. Det kanske var så för fler?

**Jöran Hoff:** Ja, absolut. Absolut.

**Mikael Nilsson:** Men försvarsverksamheten på Ericsson har väl minskat betydligt?

**Jöran Hoff:** Ja, nu vet jag inte hur mycket som finns kvar, får jag erkänna. Flygverksamheterna, ja, alltså jag har inte satt mig in i hur det ser ut i detalj med flygverksamheten, men de har ju SAAB köpt.

**Mikael Nilsson:** Men tror du att det hade funnits samma möjlighet om du hade kommit i en kommersiell verksamhet? Att man hade gjort på samma sätt, så att säga, och att du haft tid att lära dig ?

**Jöran Hoff:** Nej, det tror jag inte. Alltså, jag tror att det var väl lite unika möjligheter att lära sig i storskaliga projekt, skulle jag vilja säga. Annars är det ju så att jag har jobbat ganska mycket med entreprenörer och små 'up starts' och sådant, och där får man ju samma skolning i små organisationer. Men då är det ju projekt som, så att säga, i sin omfattning går att hantera från starten av ett antal personer. Men finessen med Flygvapnet var ju att man lärde sig att förstå hur man driver, och får att fungera, jättestora system med tusentals människor inblandade på olika sätt, va. Och för att förstå hur sådant fungerar, då måste man nästan ha suttit i det, och det får man ju inte [i små organisationer, red. anm.]. Ja, det är svårt att se hur man får det på andra sätt faktiskt.

**Mikael Nilsson:** Om man tänker på den aspekten då ur projektsynpunkt, att driva stora, tekniska system och så vidare, har det också varit betydelsefullt för mobiltelefonin?

**Jöran Hoff:** Jo, absolut. Om man tittar på historien, LM Ericsson har ju varit van att göra väldigt kvalificerade produkter, baserade på en specifikation som tas fram av en kommitté där Ericsson har varit en liten del. Det vill säga, man arbetar mot en specifikation som man har fått sig förelagd. Skillnaden är då att när det gäller försvaret så har man ju jobbat utifrån specifikationer som har varit mycket mer övergripande. Det är alltså effekt i krigssammanhang, och då har man alltså fått testa och pröva och så skriver man sina specifikationer; så testar man och prövar och så skriver man om specifikationerna, och till slut så kommer man fram till en helhet som man har fungerande och där man har testat ut alla de här sakerna som man inte vet hur de skall fungera, för allting uppför sig inte som man har tänkt. Och den lärdomen, hur man bär sig åt att utifrån en ramspecifikation på någonting som skall hända, eller någonting som skall levereras i resultatväg, den kunskapen fanns faktiskt inte på LM Ericsson, tycker jag. När jag försökte göra de fältprov som vi [inom SRA, red. anm.] tyckte behövdes för att skapa de specifikationer som vi behövde för mobilprodukterna så var det mycket, mycket stort motstånd från LM Ericssons sida. Det tog lång tid innan vi fick tillstånd, eller fick hjälp att bygga de testsystem i världen där vi satt upp lite testbasstationer och annat.

**Mikael Nilsson:** Var det en ekonomisk fråga?

**Jöran Hoff:** Det var väl så att de tyckte vi var korkade bara, tror jag.

**Mikael Nilsson:** Att det skulle inte behövas egentligen då?

**Jöran Hoff:** Nej.

**Mikael Nilsson:** Nej. Den här kunskapen då, är det någonting som är förbundet med individer snarare än organisationen som sådan? Eller förs den här kunskapen vidare på något sätt genom organisationerna, så att säga?

**Jöran Hoff:** Den förs ju vidare genom att man använder den, och låter andra inblandade in när man använder den. Men annars är det ju individer, va. Så om de individerna lämnar, så finns det ju inget minne kvar, det tror jag inte. Den här typen av kompetens och insikt försvinner nog med personerna. Det är svårt att på skolbänken lära sig sådant här. Man måste nästan vara med om det.

**Mikael Nilsson:** Kontakten med SAAB måste väl ha varit ganska intensiva?

**Jöran Hoff:** Jo, det var ju intensiva med SAAB och intensiva med, så att säga, vår andra Ericssonpartner nere i Mölndal.

**Mikael Nilsson:** Med radar?

**Jöran Hoff:** Ja, just det, som sedan jobbade med radarn. Och vi, ja, vi var väl en dag i veckan i Linköping då hela tiden i princip. Så det var ju samverkan, alltså samspel, för att få ihop det här, eftersom vi jobbade med presentationsorganen, och det är en ganska viktig del av hur en pilot skall kunna fungera i verkligheten. Så att vi jobbade med SAAB:s simulatorer som de hade, men vi byggde egna simulatorer också faktiskt. Sedan var det ju systemarbete och operationsanalyser ihop med SAAB och Flygvapnet och, ja, andra som hade en del i det. Och Materialverket var pådrivande.

**Mikael Nilsson:** Du lämnade mobilverksamheten sedan, eller?

**Jöran Hoff:** Egentligen inte. Jag var teknisk chef fram till en viss tidpunkt som jag inte kommer ihåg när… Till -87. Men då tyckte jag att jag, eftersom jag inte kände att jag var någon sådan här helgjuten tekniker, så tyckte jag det var bättre om jag var produktchef. Så jag bytte jobb till produktchef. Samtidigt fick jag vara kvar som teknikchef för de hittade just då ingen ersättare. Samtidigt kom det in en… Vi hade väl ett litet rassel av något slag, jag kommer inte ihåg det. Men vi fick in en chef från LM Ericsson och jag hade inte samma livssyn som han, så att jag lämnade verksamheten efter något år, tror jag, och gick upp och jobbade i staben hos Ulf Johansson, som du inte kände till förut, och jobbade då med strategifrågor i första hand, skulle jag vilja säga. Det var en digital standard i USA som jag lade ner rätt mycket kraft på att få den, ja, att få den digital, men jag lade ner mycket kraft för att försöka få amerikanarna att komma överens om en standard i USA i alla fall, vilket väl inte lyckades. Men jag hade samlat rätt bra krafter borta i USA. Jag tror det var Motorola som krånglade där, så att det blev aldrig av. Det blev en tävling istället. Och då råkade Ericsson… Vi var ju rätt indifferenta när det gällde teknologi, men vi byggde testsystem och det råkade vara det som fungerade och därför blev det Ericssons teknologi som vann det här digitala standarden i USA. Men jag jobbade då med den digitala standarden i USA. Jag tyckte vi skulle in i Japan, så att jag åkte dit. Jag fick inga pengar att investera men jag var till Japan hos det där handelshuset där borta och försökte få dem att investera i det här. Jag var hos alla konkurrenterna

borta i Japan också, som såg förvånade ut, för de hade aldrig varit med om att någon kom in och ville samarbeta med dem. Men i och med att vi hade vunnit den digitala standarden i USA. Vi hade ju pratat med japanerna tidigare, men de skrattade åt oss när vi kom med våra förslag till hur vi skulle göra i Japan. ”Ha, ha, ha”, sade de, ”Ja, om ni vinner i USA”, sade de. ”Ja, ha, ha, då skall vi göra det, ha, ha, ha.” Och så råkade ju vi vinna det där då, va. Då blev de lite mer ödmjuka och då lyssnade de ju på oss. Men det var också så att amerikanerna hade vart där. Ja, dels så var det så att Motorola var liksom ledande icke-japanskt företag i Japan, och vi sade att det att det är svårt att ta sig förbi dem om man tog en rent amerikansk standard. Så att då tyckte jag, det var nog jag och en annan kille jag jobbade ihop, att vi skulle göra en blandning av digitalt USA och GSM, så att Motorola inte skulle kunna leverera. Att vi inte bara skulle ha amerikanskt, utan vi skulle få försprång. Aå att den standarden, digitala standarden, som de kom överens om i Japan, det var vi som talade om vad de skulle göra. Det blev en blandning av amerikanskt, så att inte amerikanska handelsdepartementet skulle börja bråka. Så det såg ut som det var en amerikansk standard, men det var GSM i strukturen. Så att Japan fick sin egna lilla standard då. Den generationen, va. Så att det jobbade jag med och försökte hitta då partnerskap i Japan som vi till slut hittade, som hette Toshiba. Skälet att vi jobbade med dem var att de råkade vara de enda som hade en bra installatörslicens. Så att det höll på att spricka på formella grunder. Men det var ju också en annan rolig grej. När vi var där borta så diskuterade vi det här, digitalt. Vi satt på ett möte då vi hade svenska ambassadören med, och lite fina farbröder från de japanska myndigheterna, och så sade Åke att: ”Om inte Ericsson kan sälja i Japan, då betraktar vi det som en fientlig handling mot Sverige.”, sade Åke Lundkvist. Det var ju lustigt. Men med tiden så lyckades vi ju ta oss in där och lyckades bra med affärerna på det området i Japan. Och det var en av de sakerna. Det gjorde jag på eget initiativ, för jag tyckte vi skulle. Det behövdes för att japanerna var starka. Och så jobbade vi fram den här DECT-standarden[4] också som vi har i de här bärbara telefonerna som man har nu för tiden. Det var ju en Ericsson-kille som hittade på den där. Så att jag satt i staben i ett antal år och jobbade med den här typen av frågor, kan man säga. Ericsson hade ett avtal med ett företag i Frankrike som hette MATRA, som hade 16 % av den franska telekommarknaden, alltså publika telesystemet. Så fick vi lova att samarbeta med MATRA om en del av GSM-systemen, va. Och det var ingen bra grej, får man väl säga. Och med tiden så krånglade vi en del och det var väl sådana som krånglade så mycket så att de fick söka sig andra jobb här. Det var ganska dumt. För vi såg ju en rätt så bra utveckling på mobiltelefonin, att det var viktigare med den än att kanske få 16 % av Frankrikes marknad på vanlig telefoni. Men med tiden så kom Nortel in och överraskade Ericsson genom att köpa ut det där avtalet på något sätt så att vi hurrade hemma. Nortel, de trodde nog att de gjorde oss en otjänst. Vi var ju så glada. Samtidigt så hade den här GSM-standarden… Det var ju tyskar och fransmän som började med jobbet kring detta. De hade någon flygkommunikationsteknik som de hade använt, som de tänkte de skulle göra mobiltelefonstandard av. Men…

**Mikael Nilsson:** Var det här i samband med GSM?

**Jöran Hoff:** Det här var starten för GSM egentligen. De hade inga bra system. Tyskarna fick inte sitt analoga system att fungera och Frankrike hade i princip inget. De hade någonting annat liknande, va. Så att de behövde något nytt, och då hittade de på det här, och kom med ett förslag som de hittade på här. Och då började den här matchen om GSM och då gällde det för Ericsson att få lite stöd i standardiseringen, så vi startade

[4] Digital Enhanced Cordless Telecommunications.

samarbete med Siemens där vi skulle samarbeta om det som heter basstations-controller, medan var och en skulle ha sin växel bakom här, va. Så att då jobbade jag rätt mycket med det samarbetet som också senare sprack. I det fallet också till vår glädje. Så att jag har haft nöjet att jobba med sådana där samarbeten som man helst, på lång sikt, inte vill ha, va. Jag jobbade också med att försöka att hitta partners till mobiltelefonerna på olika sätt. Jag kommer inte ihåg perioderna, men jag sprang runt också i Japan då och letade efter partners. Åke Lundqvist, han kom på att man borde nog ha en partner. Han bodde i New Jersey och han gick in i en TV-affär där och så frågade han: ”Hör ni ni, vem är bäst på sådana här konsumentprodukter?” ”Ja, ja det är nog Sony,” sade de. ”Ja, och vem är näst bäst.” ”Ja, det är Sharp”, sade de då. Så att då skickade Åke Lundqvist ett brev till chefen för Sony, men han fick aldrig något svar. De visste inte vad Ericsson var för någonting då, va. Utan då åkte jag runt då i Japan och försökte få ihop de här kontakterna, och till slut så var det faktiskt så att vi hade en partner. För dels så var de ute och granskade våra fabriker för att de ville ju se vad man skulle samarbeta med, och så skulle de ju se vad det fanns för någonting i Ericsson då, och det var intressant då att de kom fram till att det var så att när det gällde produktionsteknologi, och att konstruera i produktion, så var Ericsson lika bra som den bäste japan. Det var ju inte vad som var vedertaget, så att därför förstod de inte vad vi skulle ha dem till. Men vi höll på att få ihop en samverkan med Sony då, vilket alltså var innan diskussionen om Sony Ericsson kom till stånd. Och vi var nära ett avslut. Men vi…

**Mikael Nilsson:** Var det här på 80-talet då?

**Jöran Hoff:** Det här måste ha varit i början på 90-talet. Årtalen vet jag ju om jag tittar efter, men vi hade ett joint-venture med General Electric, och de som kom från General Electric- och Ericsson-ledningen de förstod inte vad det skulle vara för vits med samarbetet med Sony. Vi inledde då ett mindre samarbete med Sharp istället. Sedan kom ju den här diskussionen igång senare, men då visste de inte om, jag pratade med Kurt Hellström häromdagen, då visste de inte om hur nära vi faktiskt var ett joint-venture med Sony, när de började sina diskussioner. Men vad jag förstår så blev det Sony Ericsson, för att jag sade på något kalas att: ”Det är ju korkat att samarbeta med de andra”, för dem kände jag nämligen. ”Ta Sony istället”, sade jag. Då hade det inte förekommit några diskussioner med Sony i den vevan, men då tog de upp dem och det landade ganska fort tydligen. Så jag får väl ta åt mig äran att det landat på rätt ställe i alla fall. Men det var sådant jag gjorde när jag satt i staben. Sedan blev jag, vad heter det för någonting?, divisionschef eller något liknande för Ericsson. Det här var väl någon gång -96 kanske. Jag kommer inte riktigt ihåg. Jag blev chef för något som hette New and Special Business Development, någonting sådant. Det var en division. Alltså, det var rätt mycket folk, ett par tusen personer med rätt många verksamheter som inte gick in i de stora huvudspåren. Det var väl tre fyra huvudspår och resten landade hos mig. Och lite var det för att jag hade ju jobbat med att försöka utveckla nya idéer eller marknader eller affärer av olika slag, va. Vi hade bland annat byggt upp, faktiskt, Sveriges största satellitsystemverksamhet. Vi hade mycket större omsättning än någon annan satellitfirma i landet. Men då blev jag ansvarig för det och satellitverksamheten var med där och vi jobbade ganska tidigt med trådlöst internet. Datakommunikation fanns med, Mobitext, som en gång i tiden startades av Televerket, var en del av det. Ja, vi startade egentligen mobil dataverksamhet. Vi var rätt tidigt ute, hade samverkat borta i USA i en viss Silicon Valley, med den största operatören där borta då. Men det var en verksamhet som vi fick avveckla. Vi hade produkter framme innan Nokia hade det, men vi lanserade det inte. Vi tyckte det var lite onödigt tidigt. Marknaden var inte mogen, va. Så att Siemens första sådana här bärbara små datorer, eller vad man kallar det för, vi hade bättre saker faktiskt som vi hade prototyper på men som vi inte brydde oss om att lansera. Vilket ju då kanske

var dumt imagemässigt. Men det hade vi alltså arbetat fram ihop med den här operatören borta i Silicon Valley. Samtidigt skapade vi den här Wap-standarden, kan man säga. Den emanerade ur det samarbetet också då. Sedan skapade vi någonting som hette Business Innovation, där vi tog fram helt nya idéer, och vid tillfälle så gjorde vi den till bolag och då lämnade jag över de andra verksamheterna och koncentrerade mig på Business Innovation och skapade nya verksamheter för Ericsson, med avsikt alltså att se till att, när framtiden kommer, det finns verksamheter som passar in. Det var väl inte bara aktiviteter utan vi försökte också ta oss in i Korea, för jag såg Korea som det landet som skulle vara drivande när det gällde internetutvecklingen. Och det stämmer väl kanske fortfarande. Men då var jag ansvarig för detta fram till kraschen, där Ericsson inte hade råd att finansiera nyutveckling av det slaget, va. Och verksamheten avvecklades. Jag lämnade Ericsson 2003, på hösten, efter att ha sett till att de här verksamheterna som vi hade blev privata. Det var några som gick in i Ericsson, men de flesta var nya företag som startades som fortfarande fungerar allihop, tror jag. Så att mobiltelefonin som sådan lämnade jag väl någon gång, det var väl andra halvan på 90-talet, tror jag. Innan dess var jag ganska aktiv, först som teknikchef, sedan produktchef och sedan strategiansvarig och jobbade mycket med internationella standardfrågor. Inte jobba med dem, för det var jag inte, men att se till att det händer, att få in foten i jobben för att få amerikanarna att välja vår standard då och sådant. Jag har kunnat jobba med mycket olika saker. Det är faktiskt så att jag lärde mig mycket av försvaret när det gäller teknologi och system. Jag lärde mig mycket av att vara chef för en liten trafiksignalverksamhet där jag fick lära mig allt som hade med business att göra, för jag var tvingad att göra det själv. Alltså, fixa lönsamhet i min lilla verksamhet. Men jag lärde mig alltid om hur affärer går till och sedan kunde det tillämpas senare. Det var också bra för mobiltelefonin, för att jag var den enda av dem som jobbade som faktiskt varit ansvarig för en liten verksamhet, och jag visste hur jag skulle stångas med och fixa ekonomifrågor och annat inom företaget. Så att försvaret är bra för att tvinga folk att jobba med små sammanhållna helhetsverksamheter, så att man förstår hela perspektivet.

**Mikael Nilsson:** Men du har inte varit inblandad i Kina någonting?

**Jöran Hoff:** Nej, det har jag inte alls. I Japan har jag spenderat mycket tid, dels för att få in mobilsystem och dels för att hitta partner för telefonerna. Men Kina har jag aldrig varit i.

**Mikael Nilsson:** En sak som jag reflekterade över när vi har pratat här är hur fungerade det att hålla isär SRA och Ericsson, efter -83 då liksom SRA blev ERA?

**Jöran Hoff:** Alltså det är ju två kulturer, va, och efterhand så smälter de ju samman. Efter -83 så blev det ju ett Ericsson-bolag, men det var ju fortfarande samma bolag. Sedan fick vi ju, efterhand, ja, dels så kom det ju över folk från [Ericsson, red. anm.], vi växte ju. Dels så fick vi ju med tiden ansvar även för utveckling av växlarna, så att säga. Så att alltså då var det inte bara sammanhållande utan vi fick ansvar för utveckling av mobilväxlarna och jag kommer inte ihåg när det inträffade. Men efterhand som det växer så dels så försvinner ju de som har varit med från början, vilket gör att det är svårare med helhetsuppfattningen och att ta snabba beslut i systemen. Dels är det sådant man måste när man har så komplexa system och så mycket folk, så måste man ju bygga byråkratier, va. I slutet av 90-talet så var väl det här i hopväxt och då hade väl så sakta den gamla SRA-kulturen försvunnit ut. Man måste ha byråkrati. Man måste ha ordning och reda. Har man så stor verksamhet som kräver så många människor som är engagerade och inblandade, så måste man ju ha ett system i hur man arbetar. Men däremot så tror jag ju att man går lite för långt idag. Man måste kunna ha personer som tar beslut på rimligt

enkla sätt även i komplexa organisationer. Men det är därför jag säger att från början var det stor skillnad. Sedan växte det ihop efter hand och att även om SRA hade varit kvar för sig självt så hade SRA tvingats, med volymerna, att byråkratisera, för annars överlever man ju inte.

**Mikael Nilsson:** En sista sak då här. Att ett svenskt företag kan vara så oerhört centralt, inte bara för uppbyggnaden av mobiltelefoni i Sverige, utan även internationellt, då ligger det ju nära till hands att undra vad detta beror på? Alltså hur kan det komma sig att lilla Sverige kan producera någonting som är så vansinnigt framgångsrikt? Har du några reflektioner kring det?

**Jöran Hoff:** Ja, det har jag. Dels så hade man turen att få in, bortsett från mig själv, väldigt duktiga människor som har kunnat och klarat av att växa. Alltså, i princip överkvalificerade för den tidiga fasen, va. Så att man har inte behövt att byta chefer med den takt som man kanske annars tvingas göra när man växer i en organisation. Och sedan är det så att svenskar är bra på att samarbeta och svenskar är bra på att ta ansvar. Svenskar är lojala. Det vill säga, när vi gjorde det här från början och hade bråttom som sjutton så delegerades ett stort ansvar till personer med global bakgrund, som samverkade. Alla var intresserade av målen och man jobbade lojalt för målet och ingen, ja, vi skall inte säga ingen, men man jobbade för saken och man tyckte det var roligt. Vi lyckades ju på vägen här. Men, alltså, den svenska förmågan att ta ansvar och samarbeta lojalt mot ett mål är unikt. Och det var därför. Är det för bråttom så finns det inga personer som kan sitta och planera och övervaka och styra alla detaljer utan det måste man lita på att varje individ tar eget ansvar för att möta, inte bara sitt eget problem, utan även andras, hela organisationens problem, och att var och en har som ett mål, helheten. Jag har inte träffat något annat ställe i världen där det fungerar på det sättet. Men å andra sidan så är det ju därför folk blir utbrända i det här landet. Så att det finns en baksida på det men.

**Mikael Nilsson:** Man jobbar för hårt?

**Jöran Hoff:** Ja, folk jobbar så engagerat och hårt.

**Mikael Nilsson:** Och det här du säger, alltså duktiga och kompetenta människor, är anledningen till att det finns duktiga och kompetenta människor, att det finns tillgång till det så att säga, är det en konsekvens av att svenska universitetsväsendet är så effektivt och att utbildningen av ingenjörer är så bra, eller är det så att man blivit skolade i andra företag innan man kommer in i den här verksamheten?

**Jöran Hoff:** Ja, eller skolad in i den verksamheten. I och med att man får ett bredare ansvar så funderar man ju på frågor, och funderandet i sig är ju en skolning, tycker jag. Men, alltså, den bredd som svenskar ofta jobbar med den befrämjar ju kompetensutvecklingen på något sätt. Jag bara tänker på amerikaner. Någon gång har jag hört att en amerikan som kommer ut i skogen och inte har chefen med sig, han hittar inte. Han kan inte läsa kartan. Men en svensk, varje svensk kan ta sig fram på egen hand och på något sätt är det så i affärslivet också. Att en svensk letar sig fram och ser till att åstadkomma något. Och ser han ett hål någonstans, någonting som borde ha gjorts av någon annan, så ser han till att det där hålet fylls igen, av honom själv. Eller så ser han till att det blir gjort på något sätt, va.

**Mikael Nilsson:** Ja. Vi kan ta och avsluta där.