

Till Peter du Rietz
 Tekniska museet
 Box 27842
 115 93 Stockholm

Bidrag till den svenska IT-historien

Vassmolösa 2007-09-12

Jag heter Lennart Gunnarsson. Jag är nu pensionär sedan 7 år (2007). Min datakarriär började jag som programmerare av IBM 1401 år 1961 och slutade som ansvarig för ekonomidelen i ett SAP-projekt år 2000. Båda dessa representerade var för sig något av det mest moderna inom databehandling vid de tidpunkterna och kan sägas visa den filosofiutveckling, som skett under dessa år, från skraddarsydd systemutveckling till standardiserad system enligt idén om "best practice".

I början av 1961 hade jag tagit studenten, gjort militärtjänst i 15 månader och jobbat som lärarvikarie några månader. Min ekonomiska situation gjorde, att jag inte hade möjlighet till högskoleutbildning, även om jag hade goda betyg och förmodligen var studiebegåvad. Så när en annons dök upp i Kalmartidningen Barometern där SAAB i Trollhättan sökte personer som ville bli programmerare, där studentexamen var lämplig bakgrund, så verkade den intressant, även om min vetskap om datorer och programmering var tämligen obefintlig. Jag skickade in min ansökan och fick tämligen omgående svar från datachefen, som visade sig hade sina rötter inte långt från min hemort. Hans namn var Ingemar Jonsson, som senare blev en känd dataprofil, bl.a. som ordförande i Svenska Dataföreningen. Dataföreningen hette då f.ö. Hålkortsklubben.

För att utröna om jag hade förutsättningar för yrket använde man IBM:s "Programmer's Aptitude Test". Denna skulle avslöja om testpersonen hade förmåga till logiskt tänkande, analysförmåga och förmodligen stresstålighet, då den skulle genomföras på begränsad tid. Testen gjorde jag i köket hemma hos Ingemars mor en söndag och resultatet blev så positivt att jag erbjöds anställning i Trollhättan. Någon djupare anställningsintervju ansågs inte nödvändig. De praktiska praktiska detaljerna som lön och bostad ordnades per telefon och den 1. april 1961 inställde jag mig på SAAB i Trollhättan.

SAAB var då som nu tillverkare av bilar och dominerade tillsammans med Sv. Flygmotor och Nohab arbetsmarknaden i Trollhättan. SAAB var en ung och tämligen modern industri, även om man historiskt hade börja tillverka flygplan under och efter kriget. Antalet anställda växte under 60-talet från 2000 till drygt 3500. Personalavdelningen gjorde värvningsresor till bl.a. Finland och en finska blev andraspråket i Trollhättan. I övrigt var bilfabriken dotterbolag till flygplansfabriken i Linköping.

I april 1961 hade man tecknat avtal med IBM om en dator, IBM 1401, som skulle levereras någon gång 1962 och som skulle hantera administrationen vid bilfabriken och ersätta befintlig hålkortsutrustning. Den blivande dataavdelningen bemannades, förutom av chefen, av 5-6 personer, som alla utom jag rekryterats internt.

Utbildningen bestod av en 2-veckorkurs, anordnad i Trollhättan av IBM, som också ledde kursen. Förutom blivande datapersonal deltog också ett antal funktionschefer från SAAB för att de skulle bli bekanta med den nya tekniken. Första delen omfattade grundläggande principer som t.ex. databeskrivning och flödesschemaritning, medan huvuddelen ägnades åt programmering i

Autocoder, som var det språk som användes. Detta var ett assemblerspråk med ganska enkla byggstenar. Kodningen gjordes på en fördefinierad blankett, varifrån man stansade hålkort, ett kort per rad. Programmet översattes sedan i datorn, ”assemblerades”. Vid assembleringen blev i princip varje använd symboladress översatt till en maskinadress och varje instruktion till en maskininstruktion. En maskinadress bestod av 3 minnespositioner, vardera på 7 bitar. 4 användes för siffrorna 0-9 medan bit 5-7 användes för att representera 1000-tal resp 4-tusental beroende om de satt på första eller tredje adresspositionen. Detta betydde, att den högsta adress som kunde bildas med detta system var 15.999 vilket också utgjorde max. minneskapacitet. Bit 5-7 på den mittersta adresspositionen användes för indexering med ett av de tre fasta indexregister som fanns i maskinen. De kompillerade programmen kom ut på hålkort, en självladdande bunt vars två första kort var bootstrap-korten, som rensade minnet och initierade själva programladdningen.

Trots den begränsade minnesstorleken – i grundutförande var den bara 4.000 positioner – var maskinen ytterst kraftfull jämfört med tidigare datorer, bl.a. pga sin variabla ordlängd som betydde inget spill och sina fasta in- och utmatningsareor. SAABs maskin hade dock 12.000 pos. från början. Kringheterna bestod av en kombinerad hålkortsläsare och –stans, skrivare med en kapacitet av 600 rader per minut samt 4 bandstationer. All bearbetning skedde sekvensiellt, skivminnen fanns inte.

De första åren måste betraktas som den verkliga pionjärtiden. Vi var ett gäng närmast idealister, unga, entusiastiska och arbetsvilliga. Det fanns inga begränsningar i hur mycket övertid man fick arbeta, heller ingen som beordrade den. En ”normal” månad innebar att övertidsersättningen gjorde, att man fick utbetalt motsvarande den nominella bruttolönen. Detta var inget unikt för vår grupp. Varhelst man passerade ett större företag nattetid, kunde man vara ganska säker på att de upplysta fönstren på kontoret tillhörde dataavdelningen.

Den första tiden hade vi ingen egen maskin för testning, utan fick åka till Stockholm med våra hålkortspackar i väskan. Oftast var det hos IBM eller något försäkringsbolag där vi hyrde in oss på tider, då de själva inte använde maskinen dvs nätter eller helger. I början kunde själv tilliten lätt få sig en knäck, när resultatet av assembleringar och tester visade sig. Hur kunde det bli så många fel, trots alla kontroller och skrivbordstester hemma? Så småningom lärde man sig, att det var mot en till 100% logisk maskin man blev prövad. Vilka andra hade blivit det?

Dessa testresor var ganska ansträngande. Testande på udda tider, däremellan programrättning och förberedelse för nästa testpass och pressen från kolleger och den lokala datapersonalen tog på orken. Dessutom skulle man ju uppleva Stockholms nattliv, när man ändå var vaken.

Så småningom fick vi vår egen maskin, först vid huvudkontoret i Linköping och sedan i Trollättan, vilket ju gjorde, att vår programutveckling tog bättre fart. Samtidigt utvecklades vår skicklighet och det anställdes också flera programmerare.

Även om vi kallades programmerare, så omfattade uppgifterna i princip alla moment från systemanalys till programtestning, t.ex. blankettkonstruktion och instruktionsskrivande. Vi fick också en ganska unik status internt. Som dataspecialist fick man träffa chefer i företaget, delta i möten och göra sin åsikt gällande i många frågor. Vi hade också starkt stöd av vår egen chef, som i sin tur hade en stark ställning.

De applikationer, som utvecklades för SAAB Trollhättan den första hälften av 1960-talet var system för ekonomi och administration. Med så många anställda var lönehantering en tung rutin.

Lönesystemet var komplicerat med övervägande ackordsarbete, där ackorden sattes enligt MTM-systemet (Method Time Measuring) av en stor arbetsstudieavdelning. Mycket av det tidigare manuella arbetet kunde mekaniseras. Samma gällde ekonomirutiner, materialhantering och

produktionssystem. Alla dessa system utvecklades och skräddarsyddes för SAAB i Trollhättan och kördes på en dator vars minneskapacitet var 16K. Ibland blev man tvungen att "banta" programmen för att de skulle få plats eller dela ett program i två. Trots begränsningar utvecklades ganska avancerade system. Utifrån kommande veckas tillverkningsplan gjordes t. ex. alla materialbokningar automatiskt. Från ankomstrapporteringen från vissa leverantörer skedde betalning direkt utan faktura, vilket var nytt vid denna tid.

På 1960-talet lanserade SAAB en egenutvecklad dator, som tänktes konkurrera med IBM:s 1400-serie. I Linköping bildades en avdelning, division och så småningom ett aktiebolag, Datasaab. Den första maskinen hette D21 och en av dess största förespråkare var Börje Langefors, då anställd på SAAB, men sedermera berömd och känd som Sveriges första dataprofessor. Med D21 tävlade SAAB med bl.a IBM om att få datorisera landets länsstyrelser, vilket var en prestigeorder av stora mått. I samband härmed ansåg man att SAAB borde ha åtminstone en installation att visa upp och inte oväntat föreslogs att bilfabriken var passande bl.a. man där ansågs ha en framgångsrik dataavdelning. För oss dataanställda i Trollhättan var entusiasmen måttlig, milt uttryckt. Det fanns inga likheter mellan IBM1401 och D21 och heller ingen kompatibilitet. D21 arbetade bl. a. med entums magnetband, hade hålremsa som primär input och programspråket, DAC, var för oss främmande. Men sådana skäl vägde lätt när principer och prestige gäller.

Som bekant slutade kampen om Länsstyrelserna mellan IBM och Datasaab med det sämsta alternativet, nämligen att man delade på ordern, vilket innebar att ena hälften av länsstyrelserna inte kunde kommunicera med den andra hälften. Detta är demokrati.

Som ett sidospår inledde Datasaab ett samarbete med Honeywell om att lansera deras maskiner som alternativ till de egna produkterna. Några av oss blev sända på kurser i Frankfurt eller Linköping för att utvärdera om detta var ett alternativ. Till skillnad från D21 var dessa maskiner mera kompatibla med IBM, men samarbetet utvecklades inte.

För dataavdelningen i Trollhättan innebar förändringen att vår chef, Ingemar Jonsson, försvann till Stockholm, först till Slakteriförbundet och sedan till AGA. Vi som var kvar fick en ny chef, Orvar Forsman och delades i två grupper, en som skulle arbeta med övergången till D21 och en som skulle underhålla befintliga system. Däremot stannade utvecklingen av, vilket påverkade arbetsglädje och entusiasm. Som motvikt började jag och en kollega att på egen hand utveckla program åt andra företag, givetvis med våra chefers goda minne. Detta innebar möjlighet, förutom att tjäna extra, också att utveckla den egna kompetensen, t.ex att programmera i COBOL för S/360-serien, som var den, som skulle efterträda 1400-familjen. Det fanns vid denna tid gott om uppdrag och tanken fanns att i likhet med andra nybildade konsultbolag starta eget. Men tyvärr? blev det inte så.

1967 blev jag erbjuden anställning hos AGA på Lidingö och trots tveksamheten att flytta till storstaden tackade jag ja. På AGA hade då Ingemar Jonsson blivit datachef för koncernen med huvudkontor på Lidingö. Förutom huvudkontor fanns på Lidingö en omfattande produktionsverksamhet med tillverkning av bl.a. elektronik-, svets- och medicinutrustning. Gasverksamheten hade egen administration med kontor på Kungsholmen och var den verksamhet som hade kommit längst med dataverksamhet med egen dator.

På Lidingö fanns då en hålkortsavdelning, som främst betjänade ekonomiavdelningen, men produktionsverksamheten hade skrivit avtal med IBM om ett produktionsstyrningssystem, CLASS, uttytt Capacity Loading And Shop Scheduling. Detta inkluderade också köp av en dator av den nya

generationen, S/360. Det var sammantaget en affär av större omfång och koncernledningen ansåg uppenbart att det borde finnas en central kompetens att samordna datautvecklingen i koncernen. Detta var sannerligen en uppgift att gå igång med. Till skillnad från SAAB var AGA ett "gammalt" och teknikdominerat företag med rotade traditioner. Inblandning från utifrån kommande ekonomer var inget man direkt välkomnade. VD vid denna tid var Gunnar Dahlén, son till nobelpristagaren. Första åtgärden var, att etablera en grupp av medarbetare, som kunde bli kärnan i den nya "Koncerndataavdelningen". Denna rekryterades främst internt och fördelades på olika projekt. Ett sådant var, att först överföra gasverksamhetens faktureringsystem från den lokala datorn på Kungsholmen till Lidingöatorn för att sedan vidareutveckla. Detta kunde göras genom att det fanns program, som gjorde det möjligt att emulera 1400-program på S/360. Detta fungerade f.ö. så bra, att många företag fortsatte med detta långt in på 1970-talet.

Med dagens mått var datorkapaciteten mycket begränsad, inte minst på skivminnessidan. Vi arbetade med utbytbara diskpackar, som vägde 5-6 kg och rymde 5 eller 10 MB. Bildskärmar förekom först som arbetsverktyg på 1970-talet. Programmeringen gjordes huvudsakligen i COBOL, programmen skrevs för hand, stansades i hålkort och kompilerades. Operativsystemet var hos oss DOS, medan några företag, främst stora sådana, använde OS.

I början på 1970-talet kom man på AGA till insikt, att den diversifierade verksamhet man bedrev inte var särskilt rationell och framför allt inte lönsam. Ett första steg mot avveckling av främst elektronikdelen var att bolagisera de olika enheterna. En effekt av detta var, att även dataverksamheten sattes på bolag, AGA Data AB, vilket f.ö. inte dataavdelningen inte hade något emot. Det gav bl.a. bättre möjlighet att mäta lönsamhet och att friare agera även utanför AGA.

Min uppgift var att som chef för systemavdelningen se till att resurserna användes på så bra sätt som möjligt och att följa upp att tidplaner och kostnadsramar hölls. Vi tillämpade ett system med intern debitering, vilket ibland gav upphov till livliga diskussioner med kunderna. Vid sidan av arbetet tog jag chansen att tillvarata storstadens möjligheter till utbildning. Jag skrev in mig på Stockholms universitet och läste på halvfart in en ekonomexamen. Detta tog 7 år mot 3,5 år för heltidsstuderande. Detta var stimulerande fastän jobbigt, men en reflexion var, att de som läste på heltid knappast kunde bli överansträngda av studierna. 1977 var jag klar med examen och under tiden hade stora förändringar skett inom AGA Data AB. Styrelsen hade blivit osams med VD, Ingemar Jonsson, som lämnade AGA och ersattes av en f.d. IBM-anställd, Göran Elväng. I samband med detta blev jag erbjuden anställning hos vår största kund, AGA Gas AB och flyttade i oktober 1977 till Sundbyberg efter exakt 10 år på Lidingö. Detta var också vad jag själv ville, då jag såg möjligheten att bredda min kompetens och få bort stämpeln som "datagubbe". AGA Gas var den största enheten i AGA och gasverksamheten var också det som skulle bli kärnverksamheten i koncernen, medan andra delar avvecklades. Min uppgift blev att svara för dataverksamheten, vilket innebar att jag plötsligt befann mig på andra sidan skrivbordet gentemot AGA Data AB.

Den största administrativa utmaningen i alla gasbolag var och är hanteringen av gasflaskor. Dessa, som representerar ett betydligt större värde än innehållet, hyrs av kunderna och svårigheten är, att hålla reda på vilka flaskor, som tillhör vilken kund. Den som varit på en större byggplats och sett alla gasflaskor som dräller omkring, inser problemet. Rutinen var sådan, att försäljningen, som skedde på såväl egna etableringar som vid externa depåer, registrerades för hand på leveranssedlar, som sedan skickades till huvudkontoret i Sundbyberg, där de registrerades på magnetband och sändes till AGA Data för fakturering veckovis. För att korta dataflödet, utvecklades i början på 1980-talet ett system med lokala minidatorer på de större etableringarna. Minidatorer, som nu fanns

tillgängliga, gjorde det möjligt med databehandling lokalt. För AGA Gas föll valet på Wang 2200-datorer. Dessa användes för lokal registrering av försäljning, på såväl det egna kontoret som för tillhörande depåer. Den stora vinsten var, att kvaliteten på data förbättrades, då felrättning kunde göras redan vid registreringen. Minidatorerna ringdes nattetid automatiskt upp från centraldatorn och uppdaterades med registerdata.

Så småningom utvecklades systemet även för mikrodatorer, föregångare till dagens PC. Ett stort problem vid denna tid var datakommunikationen. Valet stod mellan linjer hyrda av Televerket eller uppringda linjer. Hyrda linjer var dyra och kunde bara motiveras för de största enheterna, regionkontoren. Uppringd kommunikation var långsam och programvaran inte särskilt stabil. Jag tror, att projektet försenades ett år p.g.a. kommunikationsstrul.

Bl.a. då AGA Gas efterhand blev den dominerande användaren av AGA Datas datorkraft, beslöts att flytta datorutrustningen från Lidingö till AGA Gas Hallonbergen i Sundbyberg. Detta skedde 1985. För att bättre kunna prioritera utvecklingen etablerades också egen systemavdelning. De centrala systemen omarbetades till att bli alltmera terminalbaserade. Dessutom gjorde PC:n sin entré, vilket innebar en smärre revolution för kontorspersonalen.

1987 lämnade jag Stockholm för att bli administrativ chef vid AGA Gas´ södra region med kontor i Malmö. Detta innebar att jag lämnade den centrala datautvecklingen, som det skulle visa sig, tillfälligt. 1989 omorganiserades AGA Gas innebärande att regionkontoren utvecklades till förmån för en distriktsorganisation utan egentlig lokal administration. Mitt jobb försvann således. I stället blev jag engagerad i utveckling av nya dataprojekt, vilket innebar tillbakaflytt till Stockholm efter en tid av veckopendling. Ett nytt system för den lokala datahanteringen, baserat på AS/400 utvecklades och var färdigt i början av 1992.

I april samma år lämnade jag den svenska gasverksamheten för att flytta till Köpenhamn som economichef i AGAs danska dotterbolag. Efter 4 år blev jag erbjuden samma befattning i det polska dotterbolaget och flyttade till Warszawa på ett tvåårskontrakt. Eftersom jag närmade mig de 60, hade jag förhört mig om möjligheten till avtalspension när kontraktet utlöpte, vilket i princip lovades.

Innan dess skedde det, att AGA-koncernen beslutat att installera ett enhetligt datasystem för samtliga dotterbolag och därför tecknat avtal med det tyska företaget SAP. Pilotinstallation i Europa blev bolagen i Danmark, Norge och England och projektets bas blev Köpenhamn. Här blev jag erbjuden att svara för installation av ekonomimodulen. Detta lät lockande, så på våren 1998 lämnade jag Warszawa för Köpenhamn, vilket passade mig fint eftersom jag blivit gift och min fru bodde där. Projektgruppen blev efterhand ganska stor med en blandning av konsulter och AGA-folk. För att göra en lång historia kort så lyckades vi till skillnad från många andra SAP-installationer att hålla tidplanen så att systemet kunde sjösättas, först i Norge i juni 2000 och sedan i Danmark. Det engelska bolaget hade under tiden sålts. Efter installation upplöstes projektgruppen förutom en mindre underhållsgrupp. Jag blev kvar till juni 2001, då jag slutade mitt arbetsliv och flyttade tillbaka till Sverige.

Sett i backspegeln är jag glad för och tillfreds med att under nästan 40 år fått arbeta i en stimulerande miljö där hela tiden den mest expansiva tekniska utvecklingen skett.