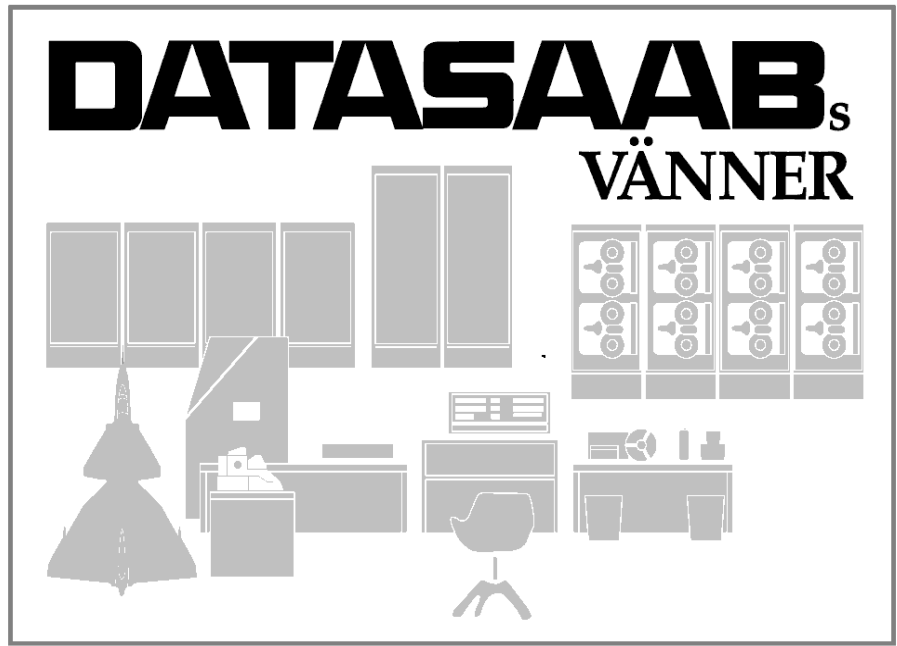


# MEDELLEMSBLAD



Datsaabs Vänner - En ideell förening för datorhistoria och IT - utveckling

**Ordförande har ordet - sid 2**

**Besök på Landsarkivet - sid 2**

**Lysators gryning - sid 3**

**Inbjudan, Intresseanmälan - sid 9**

**Minnesord - sid 10**

---

NR 2 - OKTOBER 2012 - ÅRGÅNG 19

Utgivare: Lennart Pettersson, tel 013-662 83, email lenp@algonet.se

Redaktör: Sven-Erik Järkelid, tel 013-701 21, email s.jarkelid@comhem.se

Adress: c/o Sven-Erik Järkelid, Ärenprisivägen 36, 585 64 LINGHEM

Hemsida: <http://www.datsaab.se>

Hemsidans lösenord: datsaab2012

## Ordförande har ordet

Hej alla Datasaaabs Vänner!

Det var ett tag sedan vi hördes av. Vilket INTE betyder att vi varit överksamla. Vår stipendie-nämnd har lagt ner en hel del möda på att få till inbjudan till skolorna och hur vi ska nå ut till alla skolor i Östergötland. Gudskelov kan det mesta ske via e-mail, vilket betyder mindre administration och kostnader för oss. Inbjudan kommer att gå ut ung. samtidigt med det här medlemsbladet. Inbjudan kommer också att finnas på vår hemsida om du önskar se vad vi skrivit.

Jobbet med att åstadkomma en bildbank pågår som vanligt. Avsikten med den är att ta vara på bilder från gamla datasaabare och kunder och lägga dem i en sökbar databas. För närvarande siktar vi på att lägga den på Google och vara tillgänglig för alla. De etiketter vi sätter på bilderna är desamma som används i datasaabarkivet i Vadstena. Det gör det lättare om någon vill söka mer detaljerad information om något som finns på bilden. Och tvärtom – om man vill söka efter en bild på något som är beskrivet i arkivet.

Jag har lagt upp några få exempelbilder på ett "datasaabkonto" under min hustrus namn på Google som illustration. Det är bara en del av de bilder vi har och som vi letar efter namn etc. för att förse dem med text. De bilder vi har är från tidig datasaabtid och vi är tacksamma om vi får in bilder även från de sista decennierna. Du kan nå googlekontot på nedanstående länk:

<https://picasaweb.google.com/117999323429704240745?authkey=Gv1sRgCJfsmPGi17aqrGE>

Bilderna är bara tillgängliga för dem som har tillgång till den här länken, de är alltså inte öppna för alla. (Vilket blir en senare fråga). Det visar sig att sökbarheten är begränsad i det här läget. Jag vet inte varför, men när man är inloggad på kontot och om "albumet" är offentligt kan man söka med hjälp av sökfunktionerna. Gå gärna in och titta så förstår du vad jag menar. Om du klickar på en bild så blir den förstora. För att komma tillbaka till utgångsläget får du klicka på bakåtpilen i webbläsaren.

Och när du besökt vårt google-konto så gör du lämpligen en djupdykning bland dina bilder och så skickar du in dem till oss. Antingen som en pappersbild, på en cd-rom, eller som bilaga till ett e-mail på adress bild@datasaab.se Gärna med data om var, när, vad och vem.

Pappersbilderna kan du skicka till mig på adress; Lennart Pettersson Kohagsvägen 20 59072 Ljungsbro.

Återstår bara att säga hej för den här gången. VI SES DEN 13 NOVEMBER vid vår höstfest. Detaljer om den ser du i inbjudan i det här "bladet" eller på vår hemsida. Väl mött!

Säger Lennart

## Reserapport från DSV-arkivet i Landsarkivet i Vadstena 2012-10-05.

Tillsammans med Göran Ekelund besökte jag DSV's arkiv i Vadstena. Det var mitt första besök ...i modern tid. Tidigare besök var för min del med anledning av släktforskning.

Denna gången var det DSV's arkiv. I min ryggsäck hade jag informerats om dåligt fastsatta klisterlappar bl.a.

Jag visste inget om arkivets fysiska storlek i hyllmeter, antal kilo, fysisk placering, säkerhet, besöksvillkor mm. Det var med stor vördnad jag fick ställa dator, ryggsäck och ytterkläder på rätt plats lite 'innanför de normala besökarnas' säkerhetszon. Två av Riksarkivets personal visade, förklarade, besvarade 19 stycken frågor som jag önskade få svar på. Hela tiden var dom med oss i arkivet och var mycket hjälpsamma.

Inte av den information, jag tidigare fått höra stämde. Jag hittade inga dåligt klisterade eller lösa etiketter. Tvärt om är det ett ordnat och snyggt arkiv. Ett stort och imponerande arbete av alla som medverkat till denna 'datordokumentationskatt'.

### **-Vad vill man från Riksarkivet ändra på snarast möjligt?**

Jo hela arkivet är uppbyggt på kartonger i A4-storlek ca 5 cm höga. Problemet är att ett okänt antal kartonger bara innehåller 10-20 st A4 papper. Det innebär att kartongerna innehåller 'för mycket luft' vilket ökar 'förstörelserisken' vid eventuell brand. Luften dvs 'outnyttjat arkivutrymme' kan minskas genom mindre 'kartonghöjd' ( 5 cm -> 3 cm).

Alternativet är att inventera alla kartonger genom att t.ex väga och notera resp. kartongs vikt och uppskatta 'luftvolymen'. Detta kan underlätta 'tömningen' av de minst utnyttjade kartongerna. Allt

för att öka packningsgraden.

Detta är ett arbetsproblem känt från skoltiden. (En man gräver ett 20 meters dike på 20 timmar kan 20 man fixa det på 1 timma). Tyvärr är disponibelt personutrymme så litet där vi kan/får arbeta att endast 2-3 personer kan utföra detta arbete. Här är listan på en del av aktiviteterna:

- **Vägning av samtliga kartonger för att öka packningstäthet av dokument**
- **Plastmappar o gem måste bort från kartongerna**
- **Kartongbyte pga krav om syrafria kartonger**
- **Nya etiketter måste produceras vid kartongbyte**
- **Ny ACCESS-lista i samband med omorganisation av krav på minskat luftutrymme**
- **Förslag från Riksarkivet är olika storlekar (=tjocklek) på kartonger 3—5—7 cm**

Sammanfattningsvis är det ett ganska stort arbete dessa förändringar kräver.

Arbetet omfattar många arbetstimmar, arbetsdagar samt resekostnader.

Min fråga/förslag är att undersöka möjligheten att få hjälp via arbetsförmedling eller andra källor som kan hjälpa till med denna omorganisation.

Måste man ha arbetat på Datasaab för att genomföra önskade förbättringar av DSV-arkivet?

/Anders Vistby

## Lysators gryning

### En historisk analys av faktorerna bakom uppstarten av Sveriges första studentdrivna datorförening

Sam Henriksson, Elvis Stansvik, Dan Strokirk och Jo Tryti

#### Sammanfattning

Lysator betraktas allmänt som en av de första studentdrivna datorföreningarna i Sverige och föreningen har genomfört ett flertal kända projekt som LYS-16 och RydNet. I följande uppsats undersöker vi faktorerna bakom Lysators tidiga framväxt och visar att det både fanns viktiga specifika personer och omständigheter som möjliggjorde uppstarten, men även att samhällsliga faktorer och influenser från utlandet spelade en stor roll. Vi analyserar även vissa av skeendena utifrån ett teknikdeterministiskt och sociotekniskt perspektiv.

#### Innehåll

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| <b>Inledning</b> .....                | <b>2</b> |
| <b>Bakgrund</b> .....                 | <b>2</b> |
| <b>Lysators gryning</b> .....         | <b>3</b> |
| <b>Kopplingen till Datasaab</b> ..... | <b>4</b> |
| <b>Diskussion</b> .....               | <b>5</b> |
| <b>Slutsatser</b> .....               | <b>6</b> |
| <b>Referenser</b> .....               | <b>7</b> |

#### Inledning

Lysator betraktas som den första studentdrivna datorföreningen och grundades i mars 1973 vid Linköpings Universitet (LiU) (Lindgren & Peralta 2008, s. 15). Namnet är en sammansättning av Linköpings Y-teknologers Sällskap (LYS) och ordet "dator" (Lindgren & Peralta 2008, s. 7). Föreningen har genomfört flera kända projekt. Bland annat tillverkades en egen serie av hemdatorer, och ett eget nätverk drogs in i studentorten Ryd. Lysator startade sin verksamhet kring en dator (D21) som donerades till föreningen i mars 1973. Donationen kom från Saabs datoravdelning, senare känt som Datasaab, som var en ledande aktör i den tidiga svenska datorindustrin och tillverkade flera stora datorsystem som såldes över hela landet.

Syftet med denna uppsats är att fastställa vilka faktorer som tillsammans möjliggjorde Lysators tidiga bildande och framväxt. För att få en klar bild av hur och varför föreningen startade är det viktigt att både titta på de kritiska händelserna och personerna inblandade, men även på hur omständigheterna kring uppstarten och miljön som

det skedde i påverkade händelseförloppet. Vi redogör för vilka som var de drivande personerna under grundandet av Lysator, både när det gäller anställda och studenter vid LiU; vilka som var initiativtagare och vilka som var verksamma under den första tiden, samt hur den allmänna uppstartsandan bland dåtidens studenter spelade in. Vi har även undersökt hur händelseförloppet såg ut under och strax efter uppstarten av Lysator; vilken koppling som fanns till Datsaabs, med fokus på donationen av D21 och Datsaabs ställning som en av de första datortillverkarna i Sverige; varför Datsaabs valde att donera datorn till Lysator och vilken effekt donationen fick, samt hur den påverkade Lysators tidiga verksamhet.

## Bakgrund

Den huvudsakliga källan vi utgått ifrån är ett transkript av det vittnesseminarium om Lysator som hölls vid LiU den 21 februari 2008 (Lindgren & Peralta 2008). Seminariet arrangerades inom ramen för dokumentationsprojektet "Från matematikmaskin till IT". Under seminariet diskuterar några av Lysators första medlemmar hur uppstarten av föreningen gick till och hur dess verksamhet såg ut fram till 1980. Vi har även sökt information i artiklar om Lysators och Datsaabs tidiga historia, anteckningar gjorda av de inblandade samt i Lysators dokumentation av sin egen historia.

Vittnesseminariet är en primär källa med många styrkor. Seminariet skedde visserligen långt efter tidsperioden som diskuterades under det, och minnet hos deltagarna kan inte förväntas vara perfekta redogörelser, men innehållet går igenom vad flera deltagare har att säga om varje ämne. Vid ett flertal gånger rättas en felsägning från en deltagare av en annan, eller så fylls en minneslucka om någon specifik detalj i. Även uttalanden som tycks tvivelaktiga på grund av deras subjektiva natur får medhåll eller motsägelser av fler än ursprungsmannen. Däremot tas vissa ämnen upp mycket sporadiskt vilka gett stora oklarheter inom vissa frågor. Vi har i dessa fall försökt hitta förtydliganden i andra källor.

I essän "Universitetet och den tekniska lekstugan - Lysator" från 1994 ger Lars Aronsson och Mikael Cardell först en kortare historik för Lysator, följt av en del betraktelser över dess förutsättningar som förening (Aronsson & Cardell 1994). Aronsson och Cardell har båda gått på LiU och varit aktiva inom Lysator. Aronsson var även närvarande vid vittnesseminariet. Textens beskrivning av stämningen på campus och föreningens historia stämmer bra överens med och stärker övriga källor. Författarna talar mycket om föreningens ekonomi och om svårigheterna i att driva en förening där medlemmar kommer och går. De noterar även föreningens särställning som universitetsförening, där medlemmar oftast stannar bara under några få år, och konstaterar att "Visserligen finns enstaka överliggerare som genom sina tioåriga medlemskap garanterat ett visst kollektivt minne, men huvudsakligen har föreningen varit hänvisad till andra sätt att bevara kunskap över tiden, än genom personlig kontinuitet".

Under senare år har även Lysator själv arbetat med att på föreningens hemsida skapa en historik med viktiga händelser som skett under dess historia (Lysator 2012). Historiken presenteras i form av en tidslinje och innehåller även betydelsefulla händelser som ägde rum innan föreningens grundande. Av störst intresse är kanske de länkar till inskannade dokument som finns på sidan, kanske framförallt brevväxlingen med Datsaabs angående donationen av datorn D21. Dokumenten kan på grund av deras karaktär ses som autentiska.

Föreningen Datsaabs Vänner har på sin hemsida samlat ett antal engelska artiklar om Datsaabs historia och produkter (Datsaabs Vänner 2012a). Artiklarna tydliggör marknaden för datorer kring de relevanta tidsperioderna, och ger en bild av hur stor industrin och Datsaabs tillgångar var. Föreningen har även publicerat en bokserie i fem delar om företaget (Datsaabs Vänner 2012b). Vi vill här passa på att rikta ett stort tack till Lennart Karsberger och föreningen Datsaabs Vänner för deras generösa donation av denna bokserie till vårt projekt.

Trots att det finns mycket skrivet om Lysator så har ingen tidigare analyserat faktorerna bakom Lysators uppkomst och vilka konsekvenser Lysators tidiga verksamhet fick i en överskådlig uppsats. Därför har vi som ämne för denna uppsats i teknikhistoria valt att titta på just detta.

Vårt arbete har begränsats på flera sätt. Dels har vi i första hand valt att titta på tidsperioden mellan 1972, året då initiativet till startandet av Lysator togs, och 1975 som är året då datorbyggsatsen LYS-16 började säljas. Utöver vittnesseminariet har

vi primärt använt oss av befintliga skriftliga källor. Vi har inte genomfört några egna intervjuer med de inblandade.

## Lysators gryning

Året var 1972 då en grupp studenter från LiU tog initiativet och kontaktade Datasaab med en förfrågan om att få en D21. Datasaab svarade med att de först kräver att de bildar en officiell förening, Lysator, och erbjuder sig därefter att skänka en D21 till föreningen. Lysator blir då Sveriges första datorförening för studenter (Lysator 2012).

Lysator kom senare att utveckla och sälja mikrodatoren LYS-16. Inspirationen verkar till viss del ha kommit från en artikel i den amerikanska tidskriften *Popular Electronics* (Lindgren & Peralta 2008, s. 27) (Lysator 2012, tidslinjen december 1974). Första upplagan av datorn producerades i ca 45 exemplar i form av en byggsats, vilka var tänkta för bland annat studenter (Lindgren & Peralta 2008, s. 32). Arbetet var alltför krävande så Lysator lät andra företag, bland annat Atew, fortsätta tillverkningen (Lindgren & Peralta 2008, s. 33). LYS-16 var en 16-bitarsdator och betraktas som en av de allra första hemdatorbyggsatserna för hobbybruk (Lindgren & Peralta 2008, s. 30-31). Datorn kom före den så kallade CP/M-generationen av datorer som dök upp i slutet av 1970-talet, och som förebådade IBM PC. Särskilt bandspelargränssnittet var innovativt för sin tid och kopierades senare av den mer kända 8-bitarsdatorn ABC 80 (Lindgren & Peralta 2008, s. 30).

En av de ledande personerna i Lysators tidiga utveckling var professor Ingemar Ingemarsson från Kungliga Tekniska Högskolan (KTH). Ingemarsson var den person som ledde förhandlingarna med Saab om D21-bidraget. Enligt vittnesseminariet hade han besökt Stanford University och sett att eleverna hade en datorförening där, varpå han föreslog att eleverna på Y-linjen skulle skapa en liknande förening på LiU (Lindgren & Peralta 2008, s. 10). Han utpekar även sig själv som initiativtagare till Lysator i en liten artikel i ett informationsnummer av Lysators egen tidning GARB (Ingemarsson 1978). Anteckningen är visserligen skriven av Ingemarsson själv, men eftersom ingen i vittnesseminariet motsätter sig uppgiften betraktar vi den som tillförlitlig. Från KTH fick Ingemarsson även med sig ett antal personer som skrivit klart sitt examensarbete där och sedan började doktorera på LiU (Lindgren & Peralta 2008, s. 16).

En för sammanhanget viktig student på Y-linjen var Kjell Ståhlbom som på ett flertal ställen i vittnesseminariet nämns som den student som var mest drivande i uppstarten. Han var för övrigt inbjuden till vittnesseminariet men kunde inte närvara. Ståhlbom väljs vid det första konstituerande mötet till ordförande för Lysator. Även Anders Lindman studerade vid denna tid på Y-linjen och omnämns som en annan av personerna i spetsen för Lysator. Till skillnad från Lindman, som inte var särskilt delaktig i föreningen på grund av militärtjänstgöring (Lindgren & Peralta 2008, s. 41), så värvade Ståhlbom ett antal nya medlemmar så som Robert Forchheimer, som antas vara viktig då han deltog i vittnesseminariet (Lindgren & Peralta 2008, s. 16). Utöver detta skrev Ståhlbom förfrågan om donation av D21 till Datasaab (Ståhlbom 1972a) (Ståhlbom 1972b).

En datorförening behöver en dator, och därför inleddes förhandlingar med Saab om att få en stordator till skänks. I egenskap av professor kunde Ingemarsson bidra till att föreningen fick tillgång till lokal och lösa relaterade praktiska problem. Efter brevväxling och telefonsamtal var Saab positiva till att skänka en dator till Lysator, och gick med på en donation av ett exemplar av deras gamla D21-system (Wentzel 1973).

## Kopplingen till Datasaab

I slutet av 1950-talet startade Saab en avdelning vid namn Datasaab som i Linköping byggde en kopia av Kungliga Tekniska Högskolans (KTHs) stordator BESK. Denna dator vid namn SARA (Saabs Räkneautomat) togs i bruk 1958 (Wentzel et al. 1994, s. 74). Två år senare byggde Datasaab D2, en helt transistorbaserad prototyp, som skulle bli grunden för deras serie av kommersiella datorer. På 60- och 70-talet utvecklade och byggde de centraldatorerna D21 och D22 till statliga myndigheter och företag.

Under mitten av 1960-talet hade svenska staten beslutat att datorisera sina befolkningsregister samt sitt skatteregister. Tanken var att International Business Machines (IBM) skulle tillverka datorerna med tillhörande hålkortsmaskiner. Beställningen lades dock inte då "det blev en allvarlig tvistefråga först när det framkom att ett svenskt företag, Saab, för första gången på allvar kunde konkurrera med utländska datorbolag av jätteformat." (Wentzel et al. 1994, s. 60). Delvis på grund av den svenska matematiknämndens

remissyttrande "att ett val av Saab D21 skulle innebära ett verksamt stöd åt den svenska datorindustrin" (Wentzel et al. 1994, s. 61), gavs ordern i stället till Saab. Åtta stycken datorer av modellen Saab D21 beställdes och var färdigställda och installerade runt om i landet år 1967 (Johansson 1999). Vid tiden för Lysators grundande var Datasaab relativt ensamt i Sverige om att tillverka datorer.

Tord Jöran Hallberg arbetade vid Datasaab 1962-1973 och kom sedan att fylla rollen som inspektor för Lysator. Han är alltså nära sammankopplad med de båda (Lindgren & Peralta 2008, s. 7-8). Hallberg fällde kommentaren att D21:an ansågs vara en "skrothög" på Datasaab runt Lysators grundande (Lindgren & Peralta 2008, s. 47). Den förbättrade uppföljaren D22 hade då varit i tillverkning sedan 1968. Den nya datorn var bakåtkompatibel och spelade därför på samma marknad, så operatörer lätt kunde gå över till den nya hårdvaran, men diverse nyheter hade introducerats. Bland annat hade kringutrustningen som kunde läggas till D22:an förbättrats och formaliserats. Datasaab hade också inlett arbetet med att tillverka det förhållandevis lätta D5/30-systemet åt Sparbanken, deras största projekt hittills (Datasaaabs Vänner 2012c).

## Diskussion

Vem som faktiskt tog initiativet till att starta Lysator är delvis oklart. Idén tycks ha kommit från professor Ingemarsson som under sitt besök på Stanford University inspirerats av den datorförening som startats upp där (Lindgren & Peralta 2008, s. 17) (Linköpings Universitet 2010), medan Ståhlbom är den som nämns som initiativtagare bland studenterna (Lindgren & Peralta 2008, s. 13). En annan faktor som tyder på Ståhlboms viktiga roll för Lysator är att han tog på sig rollen som den första ordföranden för föreningen. Inget tyder på att just han som ordförande var extra viktigt, men det kan med stor sannolikhet tänkas ha varit viktigt att någon faktiskt tog på sig den rollen. Lindman som inte nämns som så mycket annat än en av de första medlemmarna i föreningen, på grund av militärtjänstgöring, har troligen spelat en viktig roll, om inte för något annat, så just för hans medverkan precis i starten då föreningen var liten och okänd.

Robert Forchheimer talar i vittnesseminariet om att det vid tiden för Lysators uppstart fanns en allmän anda av att starta upp tidningar, kårer och andra organisationer. Denna anda kan tänkas ha varit ett resultat av "utbildningsexplosionen" som skedde på 60-talet, då kårerna fylldes på (Utbildningsdepartementet 2006, s. 82). Man kan tänka sig att de initiativtagande bland studenterna, kanske främst Kjell Ståhlbom, inspirerades av denna anda, och att de därför snabbt nappade på professor Ingemarssons idé om en datorförening på LiU. Miljön var nog sådan att föreningar och traditioner lätt skapades och många studenter och doktorander var säkert ivriga på att få känna en samhörighet. Säkerligen bidrog även Datasaaabs geografiska närhet och dess ställning som ett av de fåtal Svenska datortillverkarna att de blev ett naturligt val när Lysator sökte en dator att starta sin verksamhet kring.

Men varför valde då Saab att donera en dator till Lysator? Hade de något egenintresse av att se deras maskiner användas på det framväxande universitetet? Var de på jakt efter blivande ingenjörer? Enligt Tord Jöran Hallberg var det snarare så att företaget i övergången till D22, och senare till minidatorer, mest var glada över att bli av med "skrothögen" D21 (Lindgren & Peralta 2008, s. 47). Även Sven Ingelsson kommenterar i Tema D22-D23 att "D21 var passé" (Yngvell et al. 1997, s. 66).

Då Lysator bildades var Datasaab i en stor tillväxtfas. De gamla D21-datorerna var i jämförelse inte så attraktiva och med en något förlegad design, men fortfarande fanns det många personer som arbetat på dem under tidigare år och kände till arkitekturen. Detta var ett utmärkt läge för Lysator att be om en sådan dator, då enheten knappast hade någon större säljkraft, och flertalet föreningsmedlemmar säkert hade sett systemet förut. Datorer och mjukvara var då som nu förgängliga och ömtåliga tingestar som krävde en stor mängd service (Wentzel et al. 1994, s. 76). Datasaab skänkte datorn utan servicegaranti, något de i övrigt var kända för och framgångsrikt använde för att konkurrera med datorjätten IBM. Detta måste ha sänkt värdet på datorn ytterligare. Just det faktum att Datasaab var i en ytterst progressiv fas, där de till och med är uppe och konkurrerar med teknikgiganter som IBM, kan mycket väl tänkas vara en anledning till att intresset för datorer ökade, och att man på universitet så som LiU inspirerades till att skapa en förening inom området.

Från Saabs håll fanns säkert också motivationen att öka intresset för deras datorarkitekturer

och låta unga studenter bli intresserade av Saabs design och produkter. Industrin växte, och kunniga jobbsökande var antagligen inte så vanliga. Att de ansvariga på Saab helt enkelt var goda medmänniskor och villiga att donera utrustning till studenter och få möjligheten att fostra nya datorpionjärer kan också ha bidragit. Kanske hade även Ingemarsson i sin roll som prefekt en viss auktoritet som underlättade förhandlingarna med Datasaab.

Donationen av D21 gav den nybildade föreningen en viktig knutpunkt för dess tidiga verksamhet och kan ha varit den gnista som gav medlemmarna inspiration till det senare projektet med att bygga LYS-16. Aronsson och Cardell skriver mycket riktigt i sin essä att "LYS-16 hade naturligtvis kunnat utvecklas även om inte SAAB först hade donerat sin D21, men denna dator och Lysators föreningslokal verkar ha varit den naturliga träffpunkten för de personer som kom att leda utvecklingen av denna första svenska hemdator." (Aronsson & Cardell 1994, s. 2).

Kring den donerade D21:an växte ett behov fram hos studenterna, ett behov av att experimentera och utforska den nya tekniken. Kanske kan man här tala om ett teknikdeterministiskt skeende. Införandet av en ny teknik bland studenterna gav upphov till en social förändring. Donationen av D21 gav en grogrund för Lysators tidiga verksamhet. Ur denna växte sedan önskan om att bygga en egen dator fram. Kanske kan detta snarare ses som ett exempel på en socioteknisk utveckling – ett socialt behov drev fram ny teknik.

## Slutsatser

Det är tydligt att Ingemar Ingemarsson var av stor vikt för uppstarten av Lysator. Han var den som föreslog för studenterna att starta en datorförening, och seminariedeltagarna beskriver honom vid flera tillfällen som en driven person som engagerade sig för studenterna.

Frontfiguren bland studenterna tycks ha varit Kjell Ståhlbom. Det var han som stod i tätast kontakt med Ingemarsson, det var han som skrev ansökan till Datasaab om D21 och det var han som blev vald till ordförande vid Lysators konstituerande möte. Det tycks vid tiden för uppstarten av Lysator ha funnits ett engagemang och en vilja att starta upp tidningar, kårer och föreningar bland det växande antalet studenter i Sverige. Uppstartandet av Lysator kan ses som en del av denna allmänna anda hos studenterna.

Tidens pris på utrustning skulle nog gjort det svårt att bilda Lysator utan bidraget av datasystemen från Datasaab, men då många datorer ersattes snabbt under dessa år är det troligt att det skulle funnits fler välgörare i landet. Det är dock troligt att Lysators uppstart skulle fördröjts utan donationen från Datasaab. Den händelse som i särklass var viktigast för Lysators skapande och tidiga framväxt är just denna donation. På grund av det växande intresset för datorer och den rådande andan att skapa föreningar kan det tänkas ha varit självklart att en datorförening förr eller senare skulle startats, men möjligheten finns att just Lysator inte grundats utan donationen.

Tolkat ur ett teknikdeterministiskt perspektiv, där vi låter teknologins utveckling stå i fokus för analysen av skeendena, lägger vi stor vikt vid just donationen av D21 från Datasaab. Den donerade D21:an var en naturlig samlingsplats och utgångspunkt för föreningens fortsatta verksamhet.

Lysators utveckling av hemdatorn LYS-16, som var nästintill unik för sin tid, kan tolkas sociotekniskt. Under Lysators första verksamhetsår växte ett behov av en egentillverkad dator fram. Det var detta behov som resulterade i att LYS-16 togs fram.

Att Datasaab valde att donera en D21 till Lysator kan främst förklaras med att det var en gammal modell som företaget inte längre hade användning för. Man kan dock spekulera i om det kanske även fanns ett intresse av att sprida företagets teknik bland de blivande ingenjörerna.

De snabba framstegen inom IT-teknologierna möjliggjorde att nyfikna och intresserade människor kunde experimentera med teknologin. I vanliga fall var denna domän till enbart för vinstsyfte och forskning, men tillgängligheten var nu även utökad till de intresserade och drivna. De första datorföreningarna kretsade kring vad som i vanliga fall var datorer avsedda för komplicerade uträkningar åt företag, militär eller andra avancerade områden, och bidrog med sin fascination för teknologin och dess ännu oupptäckta användningsområden till teknikutvecklingen i samhället.

## Referenser

- Aronsson, L. & Cardell, M. (1994), 'Universitetet och den tekniska lekstugan'.  
<http://hack.org/mc/writings/lekstuga.pdf>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Datasaabs Vänner (2012a), 'Artikelsamling om Datasaab'.  
<http://datasaab.se/Papers/papers3.htm>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Datasaabs Vänner (2012b), 'Bokserie om Datasaab'.  
[http://datasaab.se/Bok\\_1\\_5/books\\_B.htm](http://datasaab.se/Bok_1_5/books_B.htm)  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Datasaabs Vänner (2012c), 'Datasaabs Vänner bildarkiv'.  
<http://www.datasaab.se/Bildarkiv/bildarkiv.htm>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Ingemarsson, I. (1978), 'Lysator: Hur kom det sig, vad blev det och vad skall det bli',  
*Lysators tidning GARB* (Informationsnummer).  
<http://www.lysator.liu.se/history/garb/scanned/78-2-04.gif>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Johansson, M. (1999), 'Big blue gets beaten: the technological and political controversy  
of the first large Swedish computerization project in a rhetoric of technology  
perspective', *Annals of the History of Computing, IEEE* **21**(2), 14 –30.
- Lindgren, S. & Peralta, J. (2008), *Lysator: Transkript av ett vittnesseminarium vid Linköpings  
Universitet, KTH, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria.*
- Linköpings Universitet (2010), 'Presentation av Ingemar Ingemarsson'.  
<http://www.liu.se/en/education/exchange/admitted/AIV/vi-presenterar-oss?l=en>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Lysator (2012), 'Lysators historia'.  
<http://www.lysator.liu.se/history/>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Ståhlbom, K. (1972a), 'Förfrågan om donation — sida 1'.  
<http://www.lysator.liu.se/history/images/Letter-7210-1.jpg>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Ståhlbom, K. (1972b), 'Förfrågan om donation — sida 2'.  
<http://www.lysator.liu.se/history/images/Letter-7210-2.jpg>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Utbildningsdepartementet (2006), 'För studenterna... - om studentkårer, nationer och  
särskilda studentföreningar'.  
<http://www.regeringen.se/sb/d/6293/a/61965>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Wentzel, V. (1973), 'Svarsbrev från Saab till Lysator'.  
<http://www.lysator.liu.se/history/images/D21-Svarsbrev-730308.jpg>  
**(hämtad 2 maj 2012)**
- Wentzel, V. et al. (1994), *Bits & Bytes ur Datasaabs historia: Tema D21*, Datasaabs Vänner.  
Yngvell, S. et al. (1997), *Bits & Bytes ur Datasaabs historia: Tema D22-D23*, Datasaabs  
Vänner.



## INBJUDAN, INTRESSEANMÄLAN

Tiden går och vi är inne i den regniga och mörka höstperioden. Visst vore det då trevligt att samlas till ett par aktiviteter.

Just nu har vi två samlingar inbokade, torsdagen den 8 november och torsdagen den 15 november. Ytterligare en är under planering och avses genomföras under februari-mars 2013.

**Torsdagen den 8 november, kl. 17:00-19:00 i Östergötlands museum/  
Datamuseet IT-ceum.**

**Adress: Raoul Wallenbergs plats, Linköping**

**Tema: HJÄRTA SPEL, en hyllning till spelkulturen.**

Thomas Clifford och hans team bjuder in till en guidad visning av en vandringsutställning med rubrik enligt ovan.

Vi samlas i museets reception kl. 17:00 där Thomas möter upp.

Guidningen beräknas till 1-1,5h då vi också får tillfälle till dialog och frågestund.

Som avslutning kaffe & macka som beställs från Hagdahls kök till självkostnadspris.

**Föransmälan krävs för att beställa fika. (e-mail svar till) undertecknad.**

**Endast deltagande i den guidade visningen ingen föransmälan.**

**Läs mer om utställningen på [www.datamuseet.se](http://www.datamuseet.se)**

**Mvh/Reino Florén**

Nätverksledare i DFÖ Datorhistoriska nätverk

e-mail:reino.floren@comhem

**Torsdagen den 15 november, kl. 17:30-20:00 hos DFS i  
Stockholm.**

IT-uppfinnaren Håkan Lans om innovation och internationell förlikning.

Arrangör: IT-veteranerna inom DFS Stockholmskrets.

Adress: DFS Kompetenscentrum, Fleminggatan 7 Stockholm.

Genom samverkan med IT-veteranerna har vi 10 platser reserverade.

IT-veteranernas nätverksledare har sammanfattat aktiviteten enligt följande:

***Varmt välkommen att ta del av Håkan Lans erfarenheter!***

**Stig Holmberg**

Nätverksledare IT-veterannätverket

**Resa t.o.r Lkpg-Sthlm:**

Givetvis kan du resa på egen hand och anlända till Fleminggatan 7 ca 17:15 eller reser vi med SJ-tåg och köper gruppbiljett, 9-10 personer.

Exempel på en lågpriselbiljett är ca 250:-/person t.o.r. Lkpg-Sthlm.

Avresa Lkpg 13:18 med ankomst Sthlm 15:16.

Återresa Sthlm 21:51 med ankomst Lkpg 00:00.

Intresseanmälan via vändande e-mail och bindande anmälan senast söndagen den 28 oktober.

OBS! Endast 10 platser är reserverade för vårt nätverk därför gäller "Först till kvarn....."

**Slutligen vill vi undersöka intresset för en studieresa till Marcus Wallenberg-hallen i Södertälje.**

Vid ett besök i Marcus Wallenberg-hallen kan man följa Scania under mer än 120 års utveckling.

Allt från järnvägsagnar, personbilar och cyklar fram till dagens lastbilar, bussar och motorer.

**Om intresse finns avser vi arrangera en utflykt i början av nästa år.**

**Välkommen med din intresseanmälan.**

**Mvh/Reino Florén**

e-mail:reino.floren@comhem

## MINNESORD

### **Ragnar Lindgren**

I början av sommaren nåddes vi av ännu ett sorgebudskap. Det var vår kollega och vän Ragnar Lindgren, som efter några års nedsatt rörlighet lämnat oss. Som så många andra kom han över till Data-saab-divisionen från flygsidan. Ragnar var duktig tekniker och på flygsidan hade han bl. a. arbetat med framtagning av räddningsutrustning. Han kom över till Datasaaabs konstruktionsavdelning i mitten av 1960-talet och kom att ägna sig åt utvärdering och anpassning av ny kringutrustning till våra datorsystem.

Ragnar var en alltigenom trevlig person att ha att göra med. Han var glad och positiv och kom ofta med någon underfundig kommentar, som lättade upp stämningen. Både på jobbet och privat var han hjälpsam mot alla och ställde upp om någon behövde ett handtag. Det kunde gälla något tekniskt problem till att hämta en kollegas barn på dagis. Han var också en duktig musiker/spelman och ena gången såg man honom spela blåsinstrument i Saabs musikkår och nästa gång med fiolen i näven. Jag hade glädjen att få möta honom på jobbet och också att få musicera med honom vid ett par tillfällen. Och det är minnen man gärna håller kvar. Frid över hans minne!

Lennart

### **Rune Engström**

Den 22 juni 2012 dog Rune Engström, Vännäs. Han var född i september 1941.

Under åren 1970-1972 arbetade jag i Umeå som distriktchef på Datasaaab service. Rune jobbade då på Saabs medicinavdelning. Vi blev bekanta mycket tack vare, att vi båda var sändaramatörer. Efter som jag upplevde Rune som en mycket kompetent person, rekommenderade jag honom som min efterträdare, när jag lämnade Umeå.

Rune blev, tack vare sin kompetens, uttagen att tillsammans med medarbetare från andra distrikt, göra en lång utlandsresa och besöka olika platser för studier. Rune var en mycket behaglig person och vår kontakt fortsatte även efter min flytt söderut.

Gunnar Jensner

## Allan Stiernspetz

En institution av klurighet har tystnat - Allan har lämnat oss med stor saknad!

Jag hade förmånen att få jobba tillsammans med Allan under mycket lång tid men som ändå känns för kort. Vill nedan förmedla mina tankar i denna stund.

Allan började på Saab/Datasaab med utvecklingen av datorerna för flygplan och sedan över till de civila datorerna med fokus på knepiga problem.

Flera personer på Saab har intygat hur de med stor vördnad tog emot Allan med sin bolmande pipa och ”doktorsväska” när han kom för att lösa problem med CK37 och CD107. På Saab fanns en stor respekt för Allans kompetens.

Han var under en tid placerad hos Singer Kearfott, USA för att ta över kompetensen runt CD107. Familjen var då med och det blev en fin milstolpe för dem. Allan kom hem med kompetensen och CD107 togs om hand på ett förträffligt sätt.

Det är många projekt som han har varit inblandad i – några vill jag lyfta fram:

- ”Mammon” – Allan utvecklade under ett halvt år en fungerande prototyp av sedelmatrare hemma i sin verkstad i Haraldsbo. Det innebar att han på egen hand utvecklade mekanik, rörlig finmekanik, kablar, plast/gummigjutning, elektronik, maskinnära program – helt enastående att klara av sådan bredd. Inte minst att kunna hantera plockningen av olika papperskvaliteter i sedlar från US-dollar till franska franc på ett betryggande sätt.
- Allan var under de senaste åren djupt involverad i utvecklingen av Quickomaterna. Han var en stöttepelare i alla lägen när problem uppstod. Han utvecklade kretskort, kablar och tillverkade en del i sin verkstad.

I sin verkstad hemma i Haraldsbo har han också utvecklat en massa:

- Föregångaren till vad som nu benämns ”smarta hem”
- Svävare som körs på snö och is
- Seismograf
- Spektrometer för att analysera mineraler i stenar som lagrar informationen i en dator
- Stjärnkikare som efter inställning mot en stjärna följer den med kompensation för jordens rotation.
- Han har dessutom alltid ställt upp för grannar och bekanta med att fixa alla konstiga apparater – allt med ett vänligt och tålmodigt bemötande.

Allan var en mycket stark person med aristokratisk framtoning och ett stort hjärta.

Otaliga gånger har jag haft nöjet att besöka Allan i hans verkstad och prata om aktuella tekniska spörsmål, gamla projekt och arbetskamrater som vi stött på. Att bli invigd i alla hans klurigheter har varit mycket givande och jag har känt mig stimulerad av hans umgänge och uppskattat den vänliga atmosfären hos Allan, Ulla och deras barn. Många kaffekoppar med hembakat har det blivit.

Nu på vårvintern fick jag i hans stjärnkikare se några av Saturnus månar – syntes mycket bra men han tyckte att han nog behövde trimma linsen genom att göra om försilvringen ....

Det sägs att bakom alla stora män finns en stor kvinna – så var det i Allans fall. Ulla och Allan kompletterade varandra på ett mycket fint sätt. Ulla gav Allan det utrymme som han behövde för att göra alla sina tekniska bravader. Ulla framhåller deras gemensamma intresse i den klassiska musiken, opera och New Orleans jazz. Utflykter till svampskogen och mineralletning var också ett gemensamt intresse.

När Allan och Ulla hade en tur till Linköping kom de ofta in till Quickomat för att passa på att hämta/lämna eller lösa något. Alla uppskattade besöken och en av de yngre satte titeln ”professorn” på Allan vilket han till slut accepterade.

Nu önskar jag att Allan får vila i frid och att familjen får allt gott framöver med goda minnen från tiden med Allan. Allan var Allan!

Allans vän och arbetskamrat

Arnold Norman