



# **PROPELLERBLADET**

Organ för FFVs kamratförening

Nr 85 Årgång 74



# **2023**

# ***PROPELLERBLADET***

Organ för FFV Kamratförening

Redaktör och ansvarig utgivare:

Leif T Larsson

I redaktionen ingår:

Styrelsen

Föreningens styrelse:

\* Ordförande: 6336

Leif T Larsson, Elektriska Gatan 33, 137 97 Årsta Havsbad. 070 – 871 23 24

\* V ordförande: 6060

Bengt Svensson, Skogslundsvägen 4, 732 48 Arboga. 076 – 780 33 23

\* Kassör: 5746

Rolf Olsson, Turedalsgatan 42, 732 31 Arboga. 070 – 551 35 48

\* Sekreterare: 5858

Åke Tedesjö, Mastvägen 30, 723 48 Västerås. 076 – 808 45 54

\* Ledamot: 6441

Carl-Gustav Carlsson, Hässelby Rytterne, 725 92 Västerås. 070 – 399 85 44

\* KFUMs representant:

Anette Hedberg Björklund, Lövudden, 725 91 Västerås. 021 – 18 52 20

\* Suppleant: 5325

Jan Welin, Vretvägen 35, 732 32 Arboga. 070 – 322 89 31

\* Suppleant: 5716

Per Åke Angelöf, Ekholmsvägen 74C, 589 25 Linköping. 073 – 998 22 82

Medlemsavgiften för år 2024 är 100:- (Etthundra kronor)

PlusGiro: 34 02 04-7

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

*E-post: [ffvk@ffvk.se](mailto:ffvk@ffvk.se)*

---

Flygförvaltningens Verkstadsskolas Kamratförening.



**Omslagsbild: Johannisbergs vattenpark. Renar förorenat dagvatten till Mälaren.**

Notera: I bakgrunden ser man de båda beredskapshangarerna den till höger är FFV.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|        |                                               |                        |
|--------|-----------------------------------------------|------------------------|
| Sid 1  | Flygvapnet aktuellare än någonsin!            | Styrelsen              |
| Sid 2  | Femte FFV-Sydträffen                          | 5841 Lars-Erik Larsson |
|        | Östersundsträffen 2023                        | 5823 Willy Heil        |
|        |                                               | 5732 Kjell Landgren    |
| Sid 3  | Teknologer med flygande start                 | Ur TIFF                |
| Sid 16 | Kamratskap som håller                         | 5732 Kjell Landgren    |
|        |                                               | 5733 Kurt-Ivan Larsson |
| Sid 17 | Vad hände sedan?                              | 6164 Björn Zetterberg  |
| Sid 32 | Då var vi många och solen sken                | Ulf Wiberg             |
| Sid 34 | Datacentralen i Arboga                        | 6060 Bengt Svensson    |
| Sid 47 | Inbjudan till kamratträff och<br>årsmöte 2024 | Styrelsen              |
| Sid 48 | Håll Propellerbladet vid liv                  | 5826 Åke Hännestrand   |
| Sid 51 | Föreningsfakta                                | 5746 Rolf Olsson       |
| Sid 52 | IN MEMORIAM                                   |                        |



## Flygvapnet aktuellare än någonsin!

Återigen satsas på försvaret! Och när vi nu på nytt befinner oss i oroliga tider kan vi inte låta bli att tänka tillbaka på varför skolan startades av Flygförvaltningen på 40-talet. Flygvapnet växte snabbt och det blev därmed också brist på flygteknisk personal för underhåll.

Vi har ju alla varit del av den utvecklingen även om vi idag är pensionärer och vårdar minnet av vår aktiva tid genom Kamratföreningen, som bildades 1944 och alltså jubilerar med sina 80 år 2024.

I brevet med Propellerbladet har årgångarna 63 till 66 fått ett medskick med styrelsearbetet beskrivet samt ett brev med en vädjan att förstärka styrelsearbetet där det kan passa. Det är framtaget av valberedningen efter frågan på förra årsmötet från revisorerna om en plan för att säkra föreningens fortlevnad.

Och som ni kan läsa om i detta nummer planerar vi för en ny kamratträff med årsmöte 2024, lördag-söndag den 25–26 maj på Lövudden i Västerås.

**Med önskan om bättre tider, En God Jul och Ett Gott Nytt år samt att vi ses på kamratträffen!**

**Styrelsen**



## Femte FFV–Sydträffen

Lördagen den 12 augusti 2023, var det dags för den femte FFV-Sydträffen på Stadshotellet Hässleholm. Vi bjöd in som tidigare årsklasserna 55 tom 61, inom en radie på ca. 15 mil, vilket gav 9 deltagare.

Vi började med individuella presentationer, vilket gav många givande berättelser om vad de olika deltagarna varit med om.

Därefter följde gruppfotoografering, se färgbild på omslagets sista sida.

Träffen avslutades med kaffe och tårta.

5841 Lars-Erik Larsson



5823 Willy Heil



---

## Östersundsträffen 2023

Torsdagen den 5 oktober var det dags för den 35:e träffen sedan 1987.

Årets träff blev lite annorlunda! Vi saknade nämligen våran ständiga fotograf Morgan Nöjdberg, han låg hemma, inte i sängen utan under sin bil för växellådsbyte. Vi saknar därför ett gruppfoto i år, men vi var ungefär samma gäng som föregående år.

Travrestaurangen ”Spiltan” var platsen och dit kom 15 FFVare för att äta salt sill samt också för att konversera om allt möjligt.

Vi som var där: 5627 Bengt Håkansson, 5644 Kalle Modigh, 5651 Janne Nowén, 5657 Rolf Olsson, 5709 Ture Andersson, 5732 Kjell Landgren, 6017 Ulf Hansson, 6047 Lars Nilsson, 6410 Hans Boström, 6450 Hans Eneroth, 6456 Claes-Göran Eidet, 6505 Per Lennart Andersson, 6523 Dag Lindström, 6619 Torbjörn Norrlund samt 6643 Göran Olsson.



5732 Kjell Landgren

## Teknologer med flygande start

*Denna artikel är tagen från TIFF nr 2 1999*

*Den är författad av Jerk Fehling som arbetat inom flyget bl a som chef för flygunderrättelsedelen inom FMV. I Propellerbladet 2019 finns ett utdrag ur boken Flygunderrättelser som han skrivit och behandlar just sommarkursen på Verkstadsskolan.*

*Troligen är det någon av oss elever som under åren haft kontakt med honom.*

*Han avled 2020 vid en ålder av 87 år.*



Tidigare har i dessa spalter beskrivits den grundutbildning av tekniker till Flygvapnet som bedrevs vid Flygförvaltningens Verkstadsskola i Västerås (se TIFF nr 2 1986 och nr 1 1987). Något som inte nämnts är att Verkstadsskolan också under ett antal somrar i slutet av 1940-talet och början av 1950-talet utbildade teknologer från flyglinjen vid Kungliga Tekniska Högskolan (KTH). Verkstadsutbildningen kombinerades med flygutbildning till A-certifikat på kvällstid genom Tekniska högskolans försorg, och inkvartering med helpension anordnades vid KFUM:s Lövudden i samma lokaler som de ordinarie



verkstadseleverna utnyttjade under skolterminerna. Kursen sponsrades av Flygvapnet och flygindustrin och hade formen av ett stipendium som kunde sökas av studerande i de två första årskurserna vid KTH. Elevantalet varierade över åren från som högst 7 till som lägst 3. Totalt fick över 30 blivande civilingenjörer tillfälle att genomgå denna kurs.

En soldränkt söndagseftermiddag i början av juli 1952 klev jag av tåget på Västerås C, medförande en tung resväska med diverse kläder och prylar för två månaders bortavaro.

Närmaste mål var nu KFUM:s vandrарhem Lövudden, där jag tillsammans med fem kamrater skulle bo under den flyg- och verkstadskurs vi blivit antagna till. Från taxibilen fick jag en första glimt av Johannisbergsfältet, som vid denna tid var ett stort gräsfält med måttlig flygaktivitet. Denna vackra eftermiddag var det nästan vindstilla och vindstruten hängde slak.

Några av kurskamraterna hade redan kommit, och vi hälsades välkomna av flygläraren Gösta "Jesper" Hyden som visade vår inkvartering och gjorde en snabbgenomgång av det preliminära flygprogrammet. Jesper var redan då ett respekterat namn inom flyglärarskrået och skulle så småningom bli legendarisk som en av dem som utbildat flest piloter i landet. Nu var han flygchef och lärare i Tekniska Högskolans Flygklubb (THF) och hade som uppgift att lära teknologer och andra akademiker att behärska flygkonsten i klubbens något ålderstigna Klemm 35:or. Flygplanen hade under beteckningen Sk 15 gjort lång tjänst i Flygvapnet, men avyttrades i slutet av 1940-talet till THF för en symbolisk summa.

## LÖVUDDEN

Inkvarteringen var förstklassig. Rummen var moderna och två elever delade rum. Det rymliga skrivbordet kom väl till pass för den teoriutbildning vi måste genomgå för ett godkänt certifikat- prov. I entréplanet fanns ett litet frukostrum som utnyttjades innan vi på cykel tog oss över gräsfältet till verkstadsskolan på morgnarna. I huvudbyggnaden fanns en större matsal där vi blev serverade lunch och middag av servicevänlig personal. Man hade stor respekt för oss. Normalt stängdes matsalen av för andra gäster under måltiderna: "teknologerna behöver lugn och ro och får absolut inte störas" (!). Lövudden drevs av KFUM, och en viss konfliktrisk fanns givetvis med sex festglada teknologer som gäster, inte

minst när vi exekverade halvekivoka sånger ur Teknissångboken. Men som vi i grunden var snälla och väluppfostrade, slutade det mesta i god sämja.



**"PAUS". EN STUNDS AVKOPPLING I GRÄSET UTANFÖR VERKSTADSSKOLAN.  
FOTO: JERK FEHLING.**

Lövudden hade ett fantastiskt läge alldeles sydväst om Västerås vid vikens västra strand. Egna bryggor fanns, liksom en allmän badplats strax intill. KFUM drev anläggningen som ett vandrarhem, vilken sommartid innebar att de barackliknande byggnaderna mittemot vår egen fick ta emot en hel del gäster med internationellt inslag.

Det var liv och rörelse, och vi flygteknologer kom att trivas alldeles utomordentligt. Sommaren 1952 kom också att gå till historien som en av de allra bästa med ett minimum av regn, så tillfällena till bad och segling kunde utnyttjas till max. Sedan pågick visst en olympiad i Helsingfors också, men den ägnades från vår sida enbart förstrött intresse. TV hade ännu inte kommit och det fanns mycket annat att ägna sig åt. Men att Ingemar Johansson blev diskad och främtagen sin medalj kunde ju inte undgå någon.

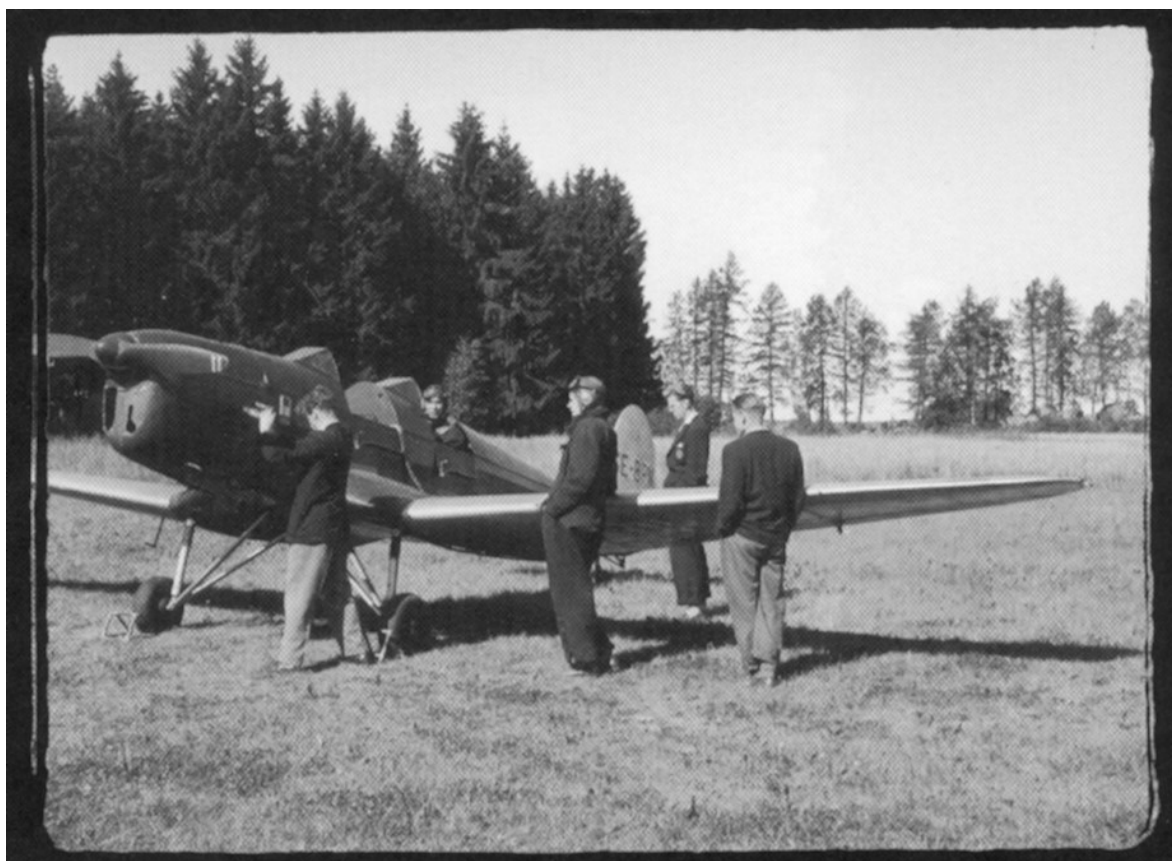


## VERKSTADSKURS

Större delen av tiden tillbringades i Verkstadsskolan i den stora "ladan" på västra sidan om Johannisbergsfältet, där utbildningen pågick mellan 0730 och 1600 varje dag, med undantag av lördagar och söndagar. Lärare var verkmästare Martin Nielsen som biträdades av fdir Erik von Köhler. Rektor Ove Ahlgren huserade på övervåningen med sin snygga sekreterare Ulla-Britt, som också skötte telefonväxeln, grindöppning mm. Nämnas bör också Arvid Lundström, som svarade för materielförrådet och framstod som en "alltiallo" på skolan. Sedan fanns Lage Jarking, som skötte kamerala uppgifter och som vi inte hade någon kontakt med under vår koncentrerade sommarkurs.

Martin Nielsen var en stor personlighet med massor av erfarenhet inom sitt område och med en stor portion humor. Han var storrökare, såväl pipa som cigaretter, medan ingen av oss elever rökte. "Nu tar vi oss en rök, grabbar" brukade han säga någon gång på förmiddagen och på eftermiddagen, vilket innebar att vi stängde av maskinerna och samlades kring honom i gröngräset utanför. Då kunde vi få höra de mest fabulösa flyghistorier från hans tid som mekaniker på Junkers i Limhamn under 1930-talet och som färdmek åt den ryktbare testpiloten K-G Lindner då man for kors och tvärs genom Europa för att kränga Junkersflygplan. Huvuduppgiften för oss var att tillverka var sitt "indikatorställ" med hjälp av verkstadens maskinella utrustning. Indikatorstället bestod av ett gjutjärnsstativ med påmonterade cylindriska armar som var inställbara i tre dimensioner med hjälp av ett antal skruvar av olika dimensioner. Det var en komplicerad apparat som verkligen krävde att vi nybörjare lärde oss hantera svarvar och gängverktyg. En flygmotor av typ Hirth fick vi gemensamt plocka isär och sedan sätta ihop igen, utan att få några bitar över, vilket var knepigare än man kunde tro. Ytterligare en uppgift var att tillverka ett kugghjul, vilket frästes ur en bit plexiglas från vindrutan på en J 22:a.

Som biuppgift fick vi tillverka någon enkel pryl efter fritt val. Jag slipade till en liten deltavinge ur ett aluminiumblock. Då förstörde jag en smärgelskiva, vilket resulterade i reprimander från lärarna. Men deltavingen blev fin! Den står fortfarande på bokhyllan hemma.



**"KONTAKT". LARS D SELLBERG VID STARTVEVEN OCH STIG BLOMBERG I BAKSITS UNDER STARTFÖRBEREDELSE. ÖVRIGA KURSDELTAGARE ÄR ÅSKÅDARE.**

**FOTO: JERK FEHLING.**

Vi fick också lära oss att klippa aluminiumplåt med en specialmaskin av typ Pullmax. När man väl lärt sig greppen var Pullmaxen kul att hantera. Jag lyckades klippa ut några små, nästan runda plåtbitar som sedan bearbetades vidare. Slutresultatet blev några hyfsade, men falska, polletter som kunde användas på Skansens dansbana. Där hamnade dom mycket riktigt, mot slutet av sommaren, till tonerna av Thore Ehrlings orkester! Preskriberat vid detta laget, men tack i alla fall, Verkstadsskolan!

Vi sex elever var ju fulla av idéer och lärarna kunde ju inte hela tiden hålla oss under uppsikt. I synnerhet i samband med lunchen kunde det bli en del glapptid. Vid KTH hade vi läst om gyrots dynamik, och nu uppenbarade sig plötsligt ett tillfälle att testa verkligheten. I ett hörn hittade vi ett kugghjul på en ihålig axeltapp. Hjulet var ca 25 cm i diameter och vägde väl ca 3 kg. En konisk pinne

instucken i axeltappen gav ett prima gyro, som vi nu accelererade upp genom att blåsa tryckluft mot kuggkransen i tangentiell led. Det blev fantastiskt stabilt, men snart började det knastra när den koniska pinnen började gräva sig ned i verkstadens betonggolv. Dags att stoppa, vilket löstes med hjälp av en gammal säck som kastades över gyrot, vilket då kom ur balans och av levande kraften började skutta hit och dit över golvet. Det hela avlöpte väl, ingen kom till skada, men experimentet avslutades. Det fanns en del intressanta flygplan att studera. Skolan disponerade just då en J 21, en J 22, en B 5 och en B 17. Dessa var vid denna tid inte så gamla. Jetåldern hade just börjat, och tvärs över viken på F 1 flög man fortfarande med J 30 Mosquito. Vi klättrade givetvis runt på och i flygplanen, nyfikna som vi var.

Ryktet om vår framfart hade spritt sig i bygden, och en dag kom ett reportageteam från Länstidningen ut för en kort intervju som resulterade i en gruppbild med textavsnitt.

Mot slutet av sommaren hade våra indikatorställ börjat bli färdiga. Nu hade också de ordinarie verkstadseleverna återkommit från sina sommarferier, varför det blev betydligt livligare såväl på verkstaden som på Lövudden. Lärarna kunde då inte ägna oss lika mycket tid som tidigare, men å andra sidan var vi nästan klara med våra uppgifter. På "examensdagen" i början av september fick vi ta emot våra tjänstgöringsintyg av Ove Ahlgren, verkstadsmunderingen åkte av och den civila slipsen på. Så blev det gruppfoto framför J 22:an. Arvid Lundström, "Ludde", tog bilden med hjälp av min medförda Zeisskamera.

## FLYGUTBILDNING

Denna försiggick på kvällarna, efter avslutad middag på Lövudden. Under den inledande DK-utbildningen användes SE-BHX, som så småningom kompletterades med SE-BPM när vi hade börjat flyga EK. Flygplanen var av typ Klemm 35 D, vilka tidigare flugit i FV med beteckningen Sk 15. FV:s blå sommaroverall användes, tillsammans med THF:s slitna brungulspräckliga läderhuva. Förbindelsen lärare - elev gick via taltratt och slang. Eftersom kursen omfattade 6 elever och de inledande DK-passen var på ca 45 minuter, brukade Jesper bli ganska hes efter de tre första passen. Det hör till saken att Jesper var den typ av flyglärare som ofta högt och ljudligt tillrättavisade och korrigerade sina elever via taltratten. Det ansågs därför tursamt att få något av de sista passen

under kvällen, när läraren inte var så talträngd. Istället fick man då vara observant på Jespers läderhuva i framsitsen. Enkel "vrickning" åt höger eller vänster innebar normal sväng åt respektive håll. Ju kraftigare markering, desto brantare sväng! Det var en fin sommar med många ljumma och vindstilla kvällar vid Johannisbergs flygfält. Många västeråsare tog sin kvällspromenad i området och kunde då till sin häpnad få höra Jespers gormande uppe i skyn, särskilt påtagligt när flygplanet låg i plane med motorn på tomgång.



**"HÅLL FARTEN UPPE OCH LYCKA TILL".**

**JESPER SKICKAR IVÄG ÅKE PÅ DEN FÖRSTA ENSAMFLYGNINGEN.**

**FOTO: JERK FEHLING**

Klemm 35 hade bra flygegenskaper och var robust. Men trots THF:s snygga målning gick det inte att dölja att "Xerxes" och "Martin" var ganska så slitna. Inuti var det dragigt, och motorerna hade nog en bit kvar till de nominella 105 hästkrafterna. Klaff saknades, varför höjdminskning fick ske genom vingglidning. Vi blev efterhand ganska duktiga vingglidare, och efter ca 7 - 10 timmar i DK var det dags för ensamflygning. Trots några höga sättningar och studsar i början så klarade sig alla bra. Själv lyckades jag åstadkomma en liten "ground-loop" vid en av mina första ensamflygningar, när jag efter sättningen

inte var tillräckligt uppmärksam på kurshållningen. Men farten var låg och såväl förare som flygplan blev bara lätt omtumlade. En extra utskällning från Jesper blev det ju, förstås.

Innan vi släpptes iväg ensamma måste vi också lära oss att ta flygplanet ur ett iråkat spinn. Detta utbildningsavsnitt var kanske det mest intressanta och skedde givetvis i DK. Efter ett antal spinnar var man ganska yr i mössan när passet var slut.

Nu vidtog den roligaste delen av flygutbildningen när man fick öva på egen hand i sektor, flyga navigeringsövningar och så småningom göra certifikatprov. Att identifiera olika kyrkor i Mälardalen var inte alltid så lätt, visade det sig. Besökta objekt var bl a Löt, Kjula och Råby-Rekarne. Hitta tillbaka till Johannisberg var däremot enkelt. Som riktmärke kunde vi använda ett gammalt kasserat trafikflygplan av typ Fokker, SE-ASF, vars silverglänsande vinge syntes miltals i kvällssolen. Nu när vi inte längre behövde taltratten, åkte snart läderhuvorna av och vi flög i de varma sommarkvällarna i ganska varierande utstyrselar. Min egen favorit var gymnastikskor, d:o byxor, träningsoverall och flygglasögon. Kanske inte den nyttigaste klädseln under så dragiga förhållanden, men som 20-åring var man tuff och betraktade sig själv som nära nog odödlig.

Några av dessa flygningar har dröjt sig kvar i minnet. Ett stycke sydväst om fältet fanns ett träskliknande område med små holmar. Där skulle jag flyga ett antal "åttor" utan höjdförlust. Efter några rundor fick jag för mig att jag flög för lågt och för sakta, trots att instrumenten visade korrekta värden. Holmarna såg plötsligt ut som små tuvor, över vilka jag for fram på alldeles för låg höjd. Instinktivt sköt jag fram gasreglaget. Då fick jag se en gubbe i en roddbåt, och allt återfick sina rätta proportioner. Jag tänker fortfarande på detta när jag nuförtiden hör talas om haverier på grund av sk optiska villor.

En annan flygning värd att minnas var höjdprovet till 2000 meter. Det var den 26:e augusti och jag flög kvällens sista pass. Motorn hade sett sina bästa dagar, och de sista 300 metrarna var minst sagt sega i den tunna luften. Det var annars en fin sensommarkväll med vindstilla och kvällssol. Endast ca 500 m ovanför hade jag en tunn molnslinga som färgades röd av den nedgående solen. Det röda ljuset reflekterades ned i cockpit, mot instrumentpanelen och mot vingarnas silverlackade översidor. Under mig var det mörkt, nästan "kolsäck". Endast

Västeråsvikens strandlinje glimmade svagt. Det kändes överkligt att sitta där i rödljuset och kämpa sig uppåt med hög anfallsvinkel och trögt arbetande motor. Efter uppnådd höjd vidtog så nedfärden i form av 4x90-svängar i plane. Ljusförhållandena återgick till de normala, och den av kontrasterna orsakade förtrollningen var bruten. Det var bara att taxa in och få barografen kollad av Jesper och ställa i ordning flygplanet, vilket bl a innebar att sätta på kapellet över sittbrunnarna.

En titt i flygdagboken visar att passet tog 50 minuter(!). Antagligen går det fortare att ta sig upp till 2000 m och ner med dagens skolflygplan.

Kursen var nu i stort sett slut, och den avslutande flygtävlingen vanns av min rumskompis, den lugne och säkre Åke Hyden. Åke var, och är fortfarande, en typ av människa som verkligen personifierar begreppet "cool".



**"OFF DUTY". RAGNALD OLINGSBERG, LARS D SELLBERG OCH ULF ARVIDSSON KOPPLAR AV I FÖRMIDDAGSSOLEN FRAMFÖR "STORA LANDNINGSMÄRKET", DEN AVSTÄLLDA FOKKERN SE - ASF. FOTO: JERK FEHLING.**



Under den 7 veckor långa flygutbildningen var vi sällan ensamma på flygfältet. Västerås Flygklubb bedrev såväl dagar som kvällar segelflygning med flygsläp. På kvällarna höll man sig på behörigt avstånd från oss gröngölingar. Man släpade med Klemm 35, samma typ som vi själva flög. Klemmen var ju motorsvag och därför mindre lämplig som bogserflygplan. Men klubben hade anlitat en bogserförare som verkligen kunde sin sak. Han hette Robert Widmark och bodde nära oss i något av Lövuddens annex, men var något av en ensamvarg och umgicks inte med någon, inte heller med oss. Man och man emellan kallade vi honom förresten "Richard" på grund av hans uppenbara likhet med den kände amerikanske skådespelaren. På kvällarna mellan flygpassen brukade vi stå vid fältgränsen och titta på hans landningar. Den mest spektakulära manövern var att komma in mot vindstrutskullen. därefter en mycket tät vingglidning under sväng runt vindstrutsmasten, varefter flygplanet elegant lättades över den lilla grusvägen med hjälp av kvarvarande fartöverskott, och landades en bit in på gräsfältet med en perfekt "trepunktare". Lärorikt att se, men jag tror inte att Jesper gillade showen. Han var väl orolig att hans elever skulle försöka sig på liknande manövrer utan att ha Widmarks erfarenhet.

## FRITIDSAKTIVITETER

Även om vårt flygprogram tog en och annan lördag eller söndag i anspråk, blev det en hel del roliga övningar på fritiden, med Lövudden som utgångspunkt. Vi kunde besöka Västerås centrala delar, där vi bl.a. var med om en Hamnfest och en Karneval. En söndag cyklade några av oss söderut mot Fullerö och Tidö, ett otroligt vackert område. Det fanns en greve Cronstedt med eget flygplan på sina ägor, en Piper Cub, SE-BPX, som vi tog oss en titt på. Det var ju vid denna tid relativt ovanligt med eget. flygplan "utanför dörren".

Verkstadsskolan lät oss disponera en av sina segelbåtar, vilket gav oss erfarenheter som "mälarpirater". Det hade kunnat sluta illa, vilket det i något fall också gjorde. Båten var en öppen tvåmastare av typ "tiohuggare", som var omöjlig att göra en normal stagvändning med. Dessutom kunde ingen av oss segla. Flytvästar och sjökort kan jag inte minnas att vi använde oss av. Men seglade gjorde vi, trots allt. En blåsig kväll höll vi på att kollidera med en aluminiumfärja som skeppade fstdeltagare till ön Elba, där det fanns någon form av krog. Jag kan fortfarande höra passagerarnas skrik när vi passerade med blott

några meter tillgodo. Vid ett annat tillfälle skulle vi angöra en brygga, vilket ju är en svår konst. Det gick inte bra. Vi smällde in i en förtöjd motorbåt. och utombordaren fick sig en kyss. Ärliga som vi var, lämnade vi en lapp med namn och telefonnummer. Några dagar senare ringde ägaren till Verkstadsskolan och ville ha ersättning. Förhandlingarna blev resultatlösa, och vi tvangs betala 200 kr var, vilket för en teknolog på den tiden var en avsevärd summa.

I augusti kom ju de ordinarie verkstadsskoleeleverna tillbaka och då blev det, som sagt, betydligt livligare i huset där vi bodde. Eleverna var väl i snitt ca 4–5 år yngre än vi och synnerligen strängt hållna. Här hade KFUM uppenbarligen gått in i föräldrarnas ställe, vilket nog var riktigt tänkt. Kontrasten mot oss teknologer, som skötte oss själva och hade i huvudsak obegränsad frihet, var stor. Det uppstod trots allt inga konflikter, kanske förenade oss det gemensamma flygintresset. Själv minns jag grabbarna som öppna, positiva och trevliga. Den jag särskilt kommer ihåg var smal, ljus och kortklippt, och kallades av någon anledning för "Spetsen".

Det blev nu dags för eleverna att äta kräftor på Lövudden, och vi teknologer inbjöds att vara med. Självklart var starksprit förbjudet, det var istället mjölk som gällde. Denna kombination var givetvis omöjlig för oss, men ändå måste vi ju "hålla färgen". Ludde Lundström, verkstadsskolans fixare, ordnade det hela. Han pendlade dagligen med verkstadsbussen till CVV och passerade då centrala Västerås. På sin motbok (det var fortfarande Brattssystemet som gällde, med åldersgräns för inköp 25 år!) köpte han ut åt oss vad vi behövde, och brännvinet smugglades till säkert ställe i närområdet. När kräftätandet sedan började var det sex deltagare som tog det väldigt försiktigt med mjölken. Istället gick vi från bordet, enskilt, desto oftare och "tankade". Efterhand som stämningen steg, kom THS-sångboken fram och den ena efter den andra av sångerna sjöngs med bravur. De mjölkdrickande eleverna fattade snart vad som pågick och hade hejdlöst roligt. Till och med den tillknäppta KFUM-ledningen tinade upp!

## SAMMANFATTNING

Vi som hade förmånen att få gå denna helt suveräna kurs har all anledning att vara tacksamma mot de ledare i FV och industrin som kommit på och dessutom genomfört den goda iden. Vi fick lära oss verktygsmaskinernas grunder av entusiastiska och välmotiverade lärare, och vi fick en bra flygutbildning, allt av

största vikt för de fortsatta studierna. Därtill ska läggas en förstklassig inkvartering med en myckenhet god mat och omtanke från personalens sida. Under min 40-åriga yrkesverksamhet har jag aldrig stött på någon liknande utbildningsform.

Vi fortsatte med något enstaka undantag alla inom flygområdet, och trots att vi hamnade på mycket olika typer av jobb har vi kunnat hålla kontakt genom åren, i många fall även i tjänstesammanhang. En kurs som denna svetsar samman sina deltagare för livet.



**KURSAVSLUTNING". LÄRARNA ERIK V. KÖHLER OCH MARTIN NIELSEN,  
FLANKERADE AV ELEVERNA**

**FR. V. JERK FEHLING, ULF ARVIDSSON, LARS D SELLBERG, RAGNVALD  
OLINGSBERG, ÅKE HYDEN OCH STIG BLOMBERG.**

**FOTO: ARVID LUNDSTRÖM.**

## EPILOG

En vacker septemberdag 1998 besökte jag åter Lövudden, Johannisbergs flygfält och den tidigare Verkstadsskolan tillsammans med en av mina kurskamrater från 1952, Lars D Sellberg. På Lövudden var det mesta sig likt. Några nya byggnader och parkeringsplatser hade tillkommit, men strandlinjen och bryggorna var kvar, dock utan vår fina segelbåt. Av allt att döma användes anläggningen ungefär som tidigare. Att 46 år gått sedan vi avslutade vår sommarkurs föreföll överkligt.

På flygfältet var förändringarna större. Det stora välklippta gräsfältet hade till stora delar plöjts upp och ersatts med en betongbana. Flygklubben hade fått rejäla utrymmen, och aktiviteten på fältet var, jämfört med på 1950-talet., betydligt högre. Infrastrukturen runt fältet var givetvis förändrad. Våra idylliska grusvägar och cykelstigar var försvunna.

Vi utnyttjade tillfället till en kopp kaffe med tilltugg i klubbens lokaler.

Verkstadsskolans "lada" vid fältets västra gräns var till det yttre helt intakt. Dock fanns inget som påminde om den verksamhet som en gång pågått där.

Entrégrinden med porttelefonen där vi på morgnarna "hängde på låset" och väntade på att Ulla-Britt skulle släppa in oss, var borta. En titt in genom fönstren avslöjade att byggnaden användes som förråd. Inget av flygmilitärt intresse kunde upptäckas.

När vi åkte därifrån hade kvällssolen börjat lysa på ladans taknock. Bakom oss lämnade vi ett monument över utbildningen på verkstadsgolvet i det forna Flygvapnet.



## Kamratskap som håller

### FFV rapport från Göteborg

Den 24 november 2022 träffades 5732 Kjell Landgren och 5733 Kurt-Ivan Larsson i Göteborg av nostalgiska skäl.

Vårt första påsklov 1958, fick jag följa med 5733 hem till Göteborg till hans föräldrar Ivar och Ada, som bodde i ett s.k. Landshövdingehus på Silverkällegatan i Majorna. I en etta med gasspis och en helt fantastisk varmvattenberedare i badrummet. Gaseldad med skorstenskanal uppåt, helt i koppar. Startades med gaspollett.

Kurt-Ivan Larson (Uddebom) skulle visa mig allt möjligt under lovet.

Och det gjorde han!

Majorna, Masthugget, Feskekörka, Järntorget, Kopparmärra, hamnen, varven, och till och med ölsjapp sprang vi in i.

Idag har Uddeboms son kört oss runt med bil och vi har fått uppleva det igen. Bredvid Kopparmärra (Karl X Gustav) fanns ett hederligt ölsjapp vi besökte och nu hade vi uppnått mogen ålder för få ta en paus och släcka törsten.

Bilden visar oss beundrande Karl den tionde som lyckades med konststycket att få till gränserna, i södra Sverige.

De tre varven vi besökte, finns inget kvar av nu, men vi gjorde i alla fall ETT VARV!

Hälsningar från Götet, från 2 rumskompisar, som är fantastiskt nöjda med denna dag.

5732 Kjell Landgren

5733 Kurt-Ivan Larsson

foto: Ulrik Larsson



## Vad hände sedan?

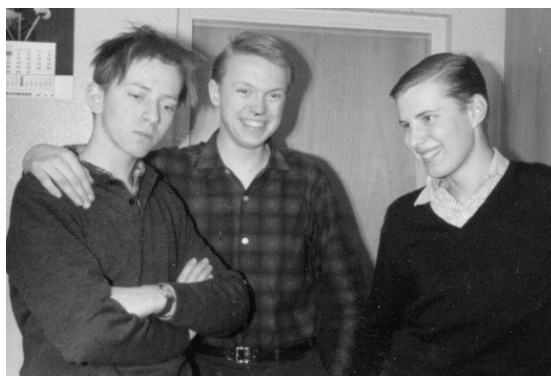
Började skolan hösten 61, vi var den första kullen med "bara" ett praktikår. Tog examen samtidigt med 60:orna våren 1964. Så klart blev vi "tråkade" av äldre årskullar, kunde vi verkligen vara fullärda? Ja visst, det gick bra även för oss.

Det mesta kommer att handla om vad som hände efter att jag slutat i Flygvapnet. Men vi börjar med skolan, jobbet som telemontör på F1 och lumpen. Blev det något mer med flyg relaterat under den "civila" tiden? Ja, mer om detta senare.

## Skoltiden och Telemontör på F1

Första året bodde jag ihop med 6165 Ågran och 6166 Åkerlund.

**Jag t.h. Ågran t.v. och 6160 Thorsson från ett av grannrummen.**

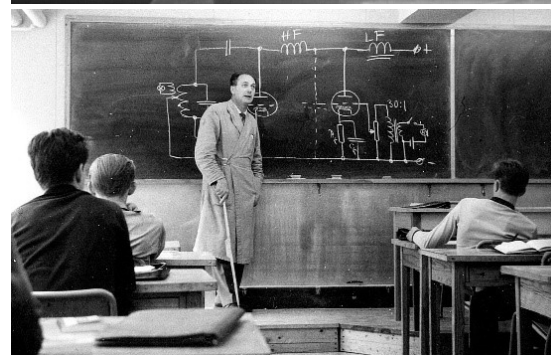


Började med att fila på den hatade U-balken, varför då? Vi skulle ju bli telemontörer. I efterhand inser man att det var nyttigt att ha färdigheter även i mekaniskt arbete. Har haft nytta av det i mina kommande jobb.



**I 2:an blev det äntligen ellära och laborationer, jag och 6166 Åkerlund försöker oss på en laboration.**

**En fundering, vilka av dagens ungdomar fattar hur en triod fungerar, har de säkert inte hört talas om. Men vi fattade när Folke Sundholm förklarade.**



Praktiken på F1 televerkstan började hösten 1963, det första jag fick ta mig an var navigeringsradarn, PN-50. Fortsatte sedan med PS-42 och en del andra utrustningar.

## Lumpen som Robs och Rrbi feb 65 – feb 66

Robs utbildning på F2 i tre månader. Blev placerad på LFC/O5, först som Robs, jobbade två 24-timmars pass i veckan, blev mycket ledig tid. Efter ca två månader var vi tre vpl som blev uttagna som Rrbi, biträde till Radarjaktledarna (Rjal). Mycket intressant tid, hände mycket över Östersjön under kalla kriget.

Under höstövningen Ö65 var vi tre Rrbi från O5 som deltog. Tåg till Luleå, sedan transport till en radarstation, PJ 21, utanför Skellefteå, så långt var allt bra. Jag hade första passet på natten som biträde till Rjalen, hade inte fått någon instruktion hur arbetet i PJ 21 skulle utföras. Hur gick det... total katastrof, ingenting funkade. Var utbildad på Stril 60 med datorunderstödd jaktledning, här var det Stril 50 som gällde! Morgonen efter vid genomgång med kapten, insåg han att det var fel att sätta in operatörer som inte hade rätt kompetens, "rätt man på rätt plats".... hoppas att man tog lärdom av detta.

Något positivt, var biträde till Rjal Olle Norling (erfaren navigatör i J 33 och J 32 vid F1). Vi ledde en rote J 35D från Martin Blå, övade direktanfall mot varandra. Olle och jag upplevde att det gick mycket bra, blev flera anfall under de 30 – 35 min vi hade på oss. Efteråt ville Olle prata med mig, vad hade jag nu gjort..... rotechefen hade ringt Olle och sagt att det här var den bästa jaktledning han varit med om, kul!

## Tillbaka till F1 i början av 1966

**Hösten -66 var det omskolningen för EI/Tele på J 35F. Grabbarna på kursen, jag i övre raden femma från vänster.**

Därefter blev det mest arbete med PS-01/011 och PN-59 men även en del andra utrustningar.



Under åren gick jag flera utbildningar, grundläggande radar, mätteknik etc. etc. Började läsa matte, fysik, kemi och teknologi på kvällstid hos Komvux för att få gymnasiekompetens. Under 1968–69 kände jag att det var dags att gå vidare, det mesta gick i "gamla hjulspår" dags att söka jobb utanför FV.



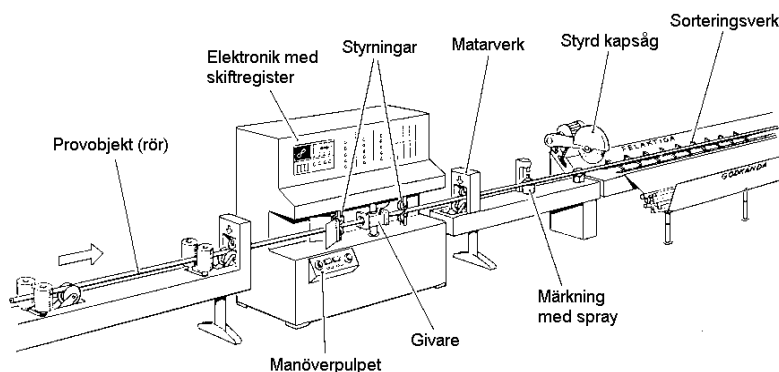
## Elektronikkonstruktör

Fick jobb på METOTEST i Skultuna som elektronikutprovare, firman var en "avknoppning" från Svenska Metallverken. Löneökning, nja så där, flera av kompisarna tyckte det var för lite, med facit i hand var det helt rätt beslut! METOTEST tillverkade och sålde utrustningar för OFörstörande Provning, OFP. Metoden var Virvelstömsprovning, ET, för provning av tråd, rör och stång inom stålindustrin. Vad är OFP och vad är ET? hade inte en blekaste aning. Att hamna inom OFP och ET facket kom därefter att prägla hela mitt yrkesverksamma liv.

### Vad är OFP och ET?

Flera metoder finns för provning av produkter vid tillverkning och återkommande kontroll av befintliga anläggningar för att verifiera att ställda krav uppfylls. De fem vanligaste metoderna är: Röntgen, **RT** och Ultraljud, **UT** vid provning av svetsar och andra komponenter, metoderna kan finna defekter djup ned i materialet. Virvelström, **ET** för defekter på eller lite under ytan. Penetrant, **PT** indikerar defekter öppna mot ytan. Magnetpulver, **MT** för defekter på och under ytan i magnetiska material. Både ET och UT kan automatiseras, framför allt vid provning av rör, stång och tråd.

**Princip för en automatisk rörprovningsanläggning.**  
**Defekta rör sorteras i ett eller flera fack beroende typ av defekt.**

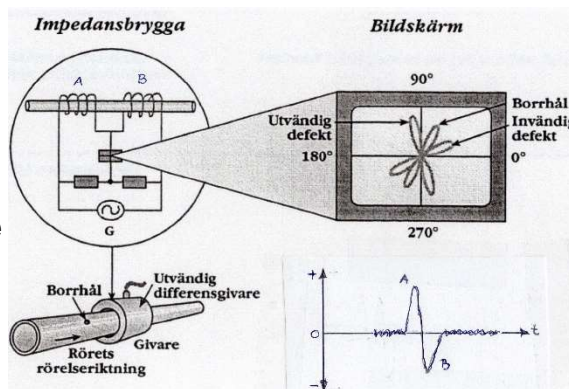


### Virvelströmsprovning, ET

ET provning indikerar defekter i ytskiktet av materialet. Inträngning i materialet beror på materialets konduktivitet och den frekvensen givaren matas med. Fördel med ET är, kan automatisera, prova från statiskt till höga hastigheter. Vid rörprovning, från 0,5 - 2 till 3 m/sek. I trådvalsverk kan provningen ske upp till 30 – 50 m/sek. När rör, tråd och stång provas förs materialet igenom en omslutande givare som är 1 – 2 mm större provmaterialet. (Vid UT måste givaren ha kontakt med provmaterialet med ett kopplinsmedel, t.ex. vatten, olja eller gelé).

Givaren matas med växelström av en viss frekvens, ett magnetfält bildas runt spolen, när spolen förs mot ett elektriskt ledande material induceras virvelströmmar i materialet. Om spolen förs över en defekt, t.ex. ett hål eller spricka, påverkas virvelströmmarna som i sin tur påverkar strömmen genom spolen. På så sätt kan defekter indikeras. Givaren, består normalt av två spolar med någon mm avstånd = differensspole, spolens båda lindningar är lindade mot varandra vilket gör att magnetfältet i spolarna är motriktat.

**Spolarna är kopplade som en impedansbrygga. De balanseras mot en referens. När ett material med en defekt passerar, först spole A och sedan spole B, blir bryggan i obalans och defekten kan indikeras.**



Ytligt liggande defekter indikeras i en viss fasvinkel och djupt liggande defekter i en annan. De kan därmed särskiljas.

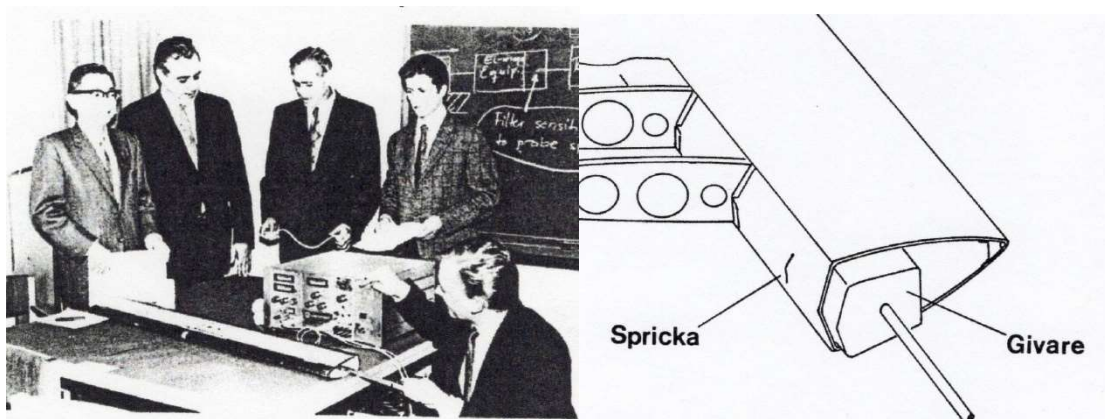
## Åter till METOTEST

METOTESTs utrustningar var från 60 talet med transistorer, ett nytt system med modern mikroelektronik behövdes. Vi, min chef Börje, och jag provade ut mät/analyssystemet, och Karl-Gunnar konstruerade givarna (sensorerna). Börje tyckte efter en tid att jag skulle ta konstruktionsansvaret för den analoga delen. Första leveransen gick till Bofors i Karlskoga, en stångprovare med en 8-kanalig roterande givare för att indikera längsgående ytsprickor på stängerna. Där träffade jag deras OFP expert Bengt Moberg som jag senare i livet skulle samarbeta med.

Efter något år såldes METOTEST till ASEA, varför? Flyttade in till Y-sektorn på Finnsletten. Både Börje och Karl-Gunnar hoppade av, båda var ryggraden i utvecklingsarbetet. De startade egna firmor, Karl Gunnar startade Bergstrands Kvalitetskontroll, BQ, och Börje en firma som tillverkade mätsystem.

Blev det något mera flyg? Ja, 1971 på METOTEST. Orsaken var ett haveri med Hkp 4 mellan Gotland och fastlandet, berodde på en spricka i ett rotorblad som därmed brast, tyvärr omkom ett tiotal personer.

Nedan t.v. Karl Gunnar Bergstrand, nere till höger, demonstrerar för FMV och Boeing hur provning av rotorbladet kan ske. En konstgjord spricka med några hundradels mm djup på baksidan av balken indikerades med god marginal. Blev det något, nej Boeing hittade en annan lösning.

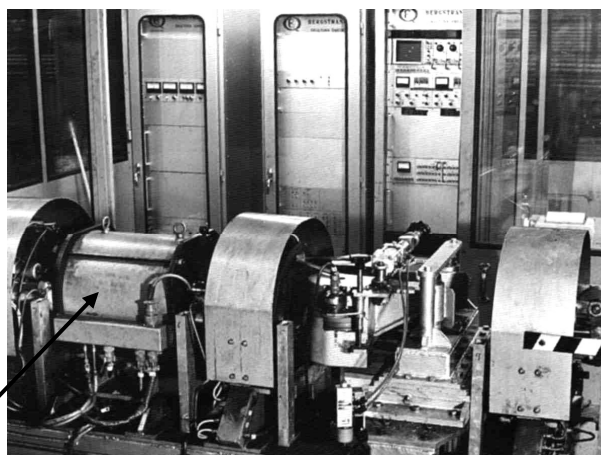


### Bergstrand Kvalitetskontroll, BQ

Slutade på ASEA, började på BQ i augusti 1973. BQ:s system hade två provkanaler, något som ingen av våra konkurrenter hade på den tiden. En kanal för att detektera ytliga defekter (hög provningsfrekvens) och en kanal för att detektera djupt liggande defekter (låg provningsfrekvens). Från början var vi fyra anställda, hade god hjälp av tidigare METOTEST-are, som jobbade hos oss på kvällarna. Efter ca 2 år var vi ett tiotal på BQ, alla avhoppare från ASEA.

Levererade mest till svenska rör och stångtillverkare, men även till Finland, Norge, Tyskland och England.

Första ordern med 2-kanalsystem gick till Wirsbo Bruk. Längst fram matarverket för att transportera röret genom givarspolen. Bakom tre elektroniskåp, det högra är ET provningen, de andra är styrning av transportbanor och sortering av rören i olika kvalitetsklasser.



Givar spole med mätnads magnetisering.

Ett antal jobbiga år med mycket övertid, men väldigt lärorika. 1977 beslöt Karl Gunnar att flytta firman till Östersund, vi blev alla erbjudna att följa med. Christina, och jag beslöt att inte flytta. Jag, vår servicetekniker och en säljare blev kvar i Västerås.

Vid driftsättning av utrustningarna skulle allt vara förberett av kunden enligt våra instruktioner, oftast var det bara att slå på strömmen och trimma in styrning av transportbanorna samt att kalibrera provutrustningen mot de produkter som ska provas, tog normalt 1 – 2 dagar. I England var det värre, vid en leverans till ett rörverk i Wales, allt var dåligt förberett. Tog oss ca åtta dagar att få allt på plats, få fram el, tryckluft, kylvatten etc. Därefter måste facket kontrollera att allt var OK. Först då kunde säkringarna skruvas i och vi kunde börja jobba på allvar. Stor skillnad på effektivitet i olika länder.

När jag driftsatte en anläggning i Torshälla hos Gränges Nyby, fick jag kontakt med avdelningen för OFP och instrument service. Chefen på avdelningen sade upp sig våren 78, blev då tillfrågad om jag var intresserad. Efter samråd med Christina tackade jag ja. I augusti 78 började jag på Gränges Nyby, hamnade på ”andra sidan bordet” från leverantör till användare av OFP utrustningar. *Här började ett helt nytt kapitel i livet.*

### **Kvalitetskontroll och OFP inom stålindustrin**

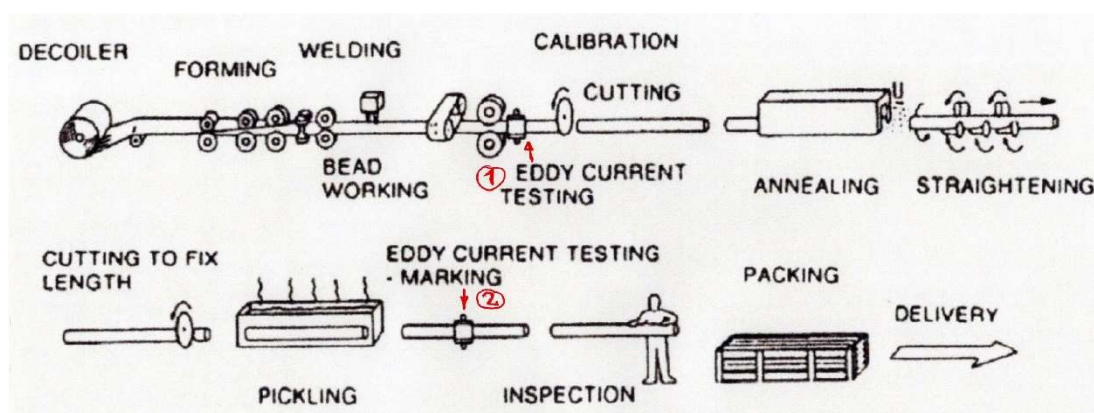
Tillhörde rördivisionen, som tillverkade svetsade och sömlösa rör i rostfria stål. Ansvarade för utförandet och utvecklingen inom OFP området. Förutom ET provning användes även röntgen, ultraljud och penetrant provning Ett nytt jobb med allt vad det innebär.

Ansvaret ökades till kvalitetskontroll, med visuell syning/inspektion, handha externa kontrollanter samt utfärdande av materialintyg. Vid levereras av rör till t.ex. kemiindustrin, olja & gas, kärnkraft etc. krävs att tillverkaren har ett tryckkärlsgodkännande från myndigheter i olika länder, AV i Sverige, TÜV i Tyskland etc. QA/QC avdelningen hade ansvaret för detta.

Under 80-talet och fram till 2000-talet omdanades stålindustrin i flera steg. Flera tillverkare av rostfria rör slog ihop till ett bolag. Först till Nyby Uddeholm, sedan AST, Avesta Sandvik Tube. Outokumpu tog senare över då bildades OSTP Outokumpu Stainless Tubular Products.

Tillverkningen sker på flera orter, Torshälla, Storfors, Fagersta, Molkom och Örnsköldsvik i Sverige samt i Finland och Holland. Samordning behövdes, flera arbetsgrupper bildades. QA gruppen, ansvarade för kvalitetssystem, kvalitetskontroll och OFP inom hela företaget.

Svetsningen sker med TIG eller Plasma. Efterföljande operationer sker i separata stationer. Lasersvetsning infördes i början av 2000 talet då utförs alla operationer fram till ET- marking direkt i svetsmaskin. Svetshastigheten är ca 10 - 15 ggr högre än vid TIG eller Plasma. Gick från fjorton svetsmaskiner till fem, en betydande produktivitetsökning.



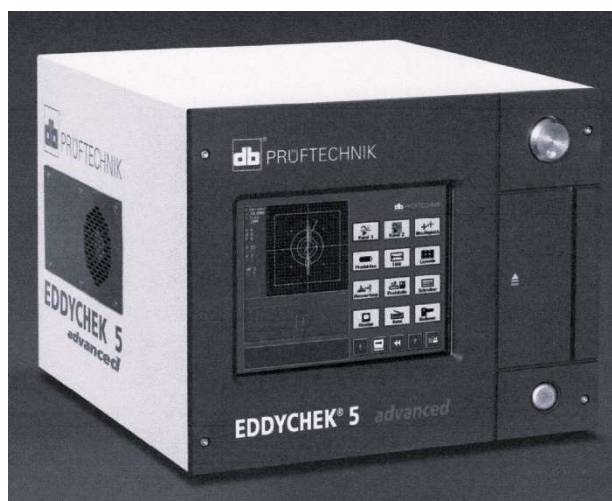
### Principskiss över tillverkning av svetsade rör från band.

Vid Laser ställdes högre krav på ET provningen i svetsmaskin, defekterna är betydlig minde och svårupptäckta än vid gassvetsning. En givare med tre högkänsliga sonder provar svetszonen, 1 på bilden. Den slutliga provningen av hela rörets omkrets sker efter pickling, 2 på bilden.

### Utveckling av ET utrustningar

Visst har utrustningarna utvecklats från 70 talet till 2000 talet. Bilden på sid 5 visar 70 talet. Dagens utrustningar betydligt minder och datoriserade.

På bilden en EDDYCHEK 5 med två kanaler och avancerad utvärderingsteknik där ovidkommande indikationer kan undertryckas.



## Officiell inspektion och Materialintyg

Flera av leveranserna krävde en officiell slutinspektion, t.ex. till skeppsbyggnad, oljeplattformar, olja & gasledningar e.tc. En kontrollant som är kundens representant kommer och inspekterar dokument från tillverkning, mekanisk och oförstörande provning och deltar vid de visuella inspektionerna av rören. Därefter sker frisläppning av leveransen. Normalt var det inga problem. Men ibland kan det strula till sig, nedan två exempel.

Vid en ordet till Holland på en naturgasledning i ett rostfritt specialstål med höga krav på tillvekningskontroll skulle en kontrollant från Holland vara med vid de olika processtegen. Det började dåligt då han hux flux var där utan förvarning. Fick en ordentlig utskällning, tyckte att HAN fått ett uruselt mottagande, då var den ”ribban” satt....

Vid granskning av röntgenfilmer var kravet att det skulle ske av vår Nivå II tillsammans med TÜV innan kontrollanten gjorde sin granskning. Vid ett tillfälle hade han en annan uppfattning av en indikation som vi godkänt. Han kunde absolut inte acceptera indikationen, till saken hör att det fanns liknande indikationer på andra rör. Tog då beslutet att såga bort indikationen och lämna den till Labb för metallografisk undersökning, resultatet visade en helt godkänd svets. Fick honom att erkänna att han haft fel, sedan gick hela inspektionen bra. Det kostade ett antal tusen kronor att offra röret, men det var det värt.

Vi utfärdar alltid ett materialintyg som garanterar att materialet uppfyller alla ställda krav mot gällande tillverknings och provningsstandarder, jag står som utgivare av certifikatet. Vid ett besök av vår agent i Italien, önskade han att jag skrev ut ett blankt intyg med min underskrift, för att kunna använda ”för vissa kunder” (suspekta?). Självklart nekade jag, då sa han, *”Ah mister Zetterberg this is so we are doing business here in Italy”* jaha är det så det funkar i Italien

## Extern verksamhet.

I arbetet ingick att bevaka utvecklingen i OFP området. Deltog i möten och konferenser hos FOP, Föreningen för Oförstörande Provning. Där träffades många OFP-are, en bra informationskälla. Jernkontorets OFP kommittee med deltagare från stålindustrin. JK är en intresseorganisation inom stålindustrin. Deltog i standardisering av SS standarder hos SIS.



Kommer fortsättningsvis att skriva mest om standardisering och utbildning av OFP personal. Det senare kom att påverka sista åren av yrkeslivet.

### **Standardisering inom Sverige och Europa.**

I samband med EU inträdet skulle svensk standard harmoniseras mot EU standard. Jag och en kollega från Sandvik AB var industrins representanter tillsammans med experter från SIS och AV. Sekretariatet för OFP av tryckkärlsrör låg i Milano. Omfattade alla OFP metoder. Det blev ett tiotal möten från 1992 - 98.

Vid första mötet märktes skillnad mellan ländernas syn på provning, Italien ville ha det snabbt överstökat och inte alltför hårda provningskrav. Vi och Tyskland ville ha krav som garanterade kvalitén på produkterna, var även krav från myndigheterna i b.la. Tyskland, TÜV, och Sverige, AV (arbetsmiljöverket). Ibland blev det långa ändlösa diskussioner. Jag fick uppdraget att skriva en standard för ET provning av rör med stora diametrar.

**Vid sista mötet i Milano, 1998, var Christina med, vi var kvar några extra dagar över helgen.**

**Bilden: Piazza del Duomo.**



Sverige hade sekretariatet för tillverkning av rostfria rör. Där deltog mest materialtekniker, jag var med för att bevaka OFP frågorna. Mötena var hos SIS vid Värtahamnen. För att vara effektiva tog vi lunch i deras matsal, men inte Frankrikes representant, han skulle absolut äta långlunch nere i City, kom tillbaka efter ca två timmar lite halvlullig efter allt vin, så på eftermiddagen blev det inga protester från Frankrikes sida, så kan det gå....

### **Konferenser**

Konferenser, ja det kan väl sticka lite i ögonen, men som OFP-are är man oftast ensam på sitt företag, nödvändigt att träffa kollegor och att utbyta erfarenheter.

I Sverige hade vi FOP möten en eller två gånger per år. Deltog i två världskonferenser, en i Las Vegas, bra föredrag och utställning, men Las Vegas var inget höjdarställe. Den andra var i Amsterdam en betydligt trevligare stad att besöka. Inte bara jag inom företaget som deltog, jag och kollegorna från de andra orterna delade upp det mellan oss.

Var med på två EU konferenser, i Köpenhamn och i Barcelona, vid båda tillfällena var Christina med. Det ordnades aktiviteter som medföljarna deltog i. På kvällarna var det några gemensamma aktiviteter.



**Barcelona 2002, jag och Christina vid en trevlig galamiddag med underhållning för alla deltagare.**

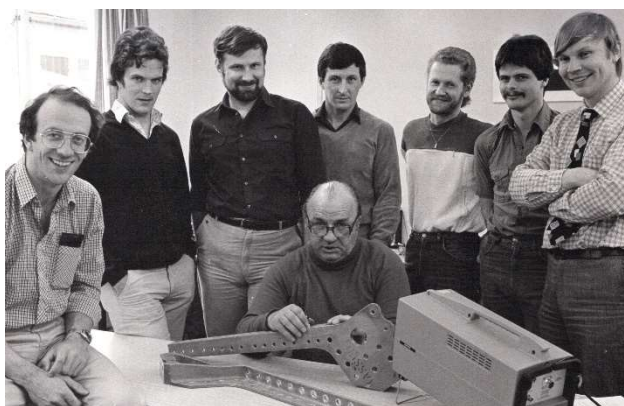
### **OFP operatörer**

För operatörer som utför OFP ökade kraven under 80 talet, ska vara externt utbildade, certifierade och examinerade. Utförde tidigare på företagsnivå.

De delas in i tre nivåer. Nivå I, utför provning enligt instruktion, rapporterar resultat. Nivå II, tekniker, väljer teknik, utför provning och bedömer resultatet. Nivå III är ansvarig för OFP verksamheten. För Nivå III krävs material-kännedom, specifika kunskaper i den aktuella metoden, och generella kunskaper i alla OFP metoder.

De ökade kraven gjorde att jag gick en kurs i ET nivå II för att få ett oberoende bevis på kunskaper i metoden.

**ET nivå II 1982 hos FFV i Arboga, med examinering. Kursledaren Lennart Persson från FFV längst till höger, jag trea från vänster. Övriga är från FFV och SAS. Kanske ni som jobbat i Arboga känner några.**





Företaget beslöt att vi skulle ha externt examinerade Nivå III i ET, PT, och RT. flera stålföretag hade samma behov. Lloyds Register of Shipping, söder om London ordnade hösten 1986 en preparandkurs där vi var sex deltagare från Sverige. Min kollega från Storfors examineras i RT våren 87, när han kom hem med certifikatet sade han upp sig och började på Volvo Flygmotor. Företagsledningen reagerade och stoppade min examinering. När det lugnat ner sig efter ett år kunde jag genomföra min examinering i ET och PT. Så kan det gå. Blev därmed ansvarig Nivå III för alla orter inom företaget vilket medförde minst ett besök varje år för att granska verksamheten.

Startade interna utbildningar i ET Nivå I, anpassad för provning i automatiserade anläggningar. Behovet var ett 40 tal operatörer fördelat på Fagersta och Torshälla. Kurserna hölls på båda orterna några dagar i veckan, med ca åtta deltagare i varje. Uppskattades av alla då de fick möjlighet att träffa kollegor och se hur det var på den andra orten.

EU standard var på gång som reglerade kraven på utbildning, examinering och certifiering av personalen. Behandlades inom Jernkontoret, vi var flera som oroades av att standarden inte var anpassad för operatörer inom stålindustrin. Ett examineringsråd bildades, med deltagare från AST, Bofors, Degerfors och Sandvik för att reda ut detta där jag var ordförande.

Framförde våra synpunkter vid kommittémöten i London och Cambridge, från Sverige deltog även kontrollföretagen. Fick gehör för våra åsikter, blev en standard som passade både tillverkande industri och för återkommande kontroll av anläggningar.

Efter utbildning genomgår operatören en examinering med två teoretiska prov, ett allmänt och ett specifikt, samt ett praktiskt. Resultaten från varje delprov vägs samman, för att bli godkänd krävs 80% rätt. Därefter utfärdas ett certifikat som gäller i fem år. Varje år ska företaget visa att operatören arbetat med metoden samt utföra en årlig syntest med godkänd synskärpa, krav på färgseende krävs för vissa metoder. Efter tio år krävs en re examinering för en ny femårsperiod. Operatören får ej göra uppehåll med provningen mer än ett år, om så är fallet ska en ny examinering ske.

## Åter till OSTP

Personalen vid OSTP måste reduceras för att spara pengar, alla födda 1945 eller tidigare erbjöds förtidspension. Sju med teknisk kompetens i Torshälla antog erbjudandet. Vad hände.... över en natt var hälften av teknikerna pensionärer. Flera metallurger försvann, löstes med hjälp från andra orter. Värre var det för Nivå III, ingen ersättare fanns, trots att jag flaggat för att den dagen skulle komma.

Pensionär när jag var 61, var väl inte vad jag trängt mig. CSM NDT ville att jag skulle börja jobba åt dem. Så blev det, började januari 2007, skrev kontrakt med OSTP som köpte mina Nivå III tjänster och kvalitetstjänster då deras QA/QC chef var oerfaren, totalt till ca 50% av min tid. Hyrde ett kontor hos OSTP då jag till största delen jobbade åt dem.

## CSM NDT Certification AB

För att möta stålföretagens behov bildades NDT Certification Sweden 1996, en ideell förening ägd av Jernkontoret, SIS och CSM Materialteknik i Karlskoga där Bengt Moberg var ansvarig, vi träffades redan på METOTEST tiden och har deltagit i olika kommittéer, konferenser och möten. Utbildning och examinering skedde på examineringscentra i Torshälla, Sandviken och Karlskoga. Certifieringen utfördes sedan av certifieringsorgan i Karlskoga. CSM ackrediterades av SWEDAC, och för att bli ett erkänt tredjepartsorgan för att uppfylla kraven i europeiska tryckkärlsdirektivet, PED.

Verksamheten växte, ett aktiebolag bildades, CSM NDT Certification AB, ägd av CSM Materialteknik (senare Bodycote och Exova) i Linköping, 80% och Jernkontoret, 20%

**Vid invigning av våra nya lokaler i Karlskoga. Vår VD Lars Gustafsson från CSM och Jernkontorets VD Elisabeth Nilsson. Flera av våra kunder var inbjudna.**



För min del blev jobbet intressantare och mer varierande. Förutom jobbet åt OSTP höll jag flera kurser i Karlskoga och hos olika kunder. Vi utförde även provnings uppdrag åt kunder för att hjälpa till när de hade provningsproblem och kapacitetsbrist.

**Deltog vid konferenser och mässor där vi visade vad vi kunde hjälpa till med. Här från Karlstad 2009.**



Min chef ringde en lördagsförmiddag och frågade om jag kunde ställa upp över helgen och hjälpa till med en brådskande provning hos en kund. Svarade att jag och Christina satt på tåget upp till Stockholm där vi skulle vara över helgen. "Jaha du" sade han, det är SJ som har problem med sprickbildning i vagnshjulen på vissa vagnar som omedelbart måste kontrolleras innan de sattes i trafik.... jaha där satt vi på tåget. Hur gick det då? Vad jag minns så hittades inga flera sprickor.

Mer flyg: Vi fick uppdrag från SAS att utbilda personal som behövde en allmän kunskap i alla OFP metoder. Jag höll fyra tredagars kurser under en period på Arlanda där vi gick igenom alla metoder, vi hade även praktiska demonstrationer på deras provningsverkstad. Vid ett annat tillfälle behövde Malmö Aviation, BRA idag, utföra en re examinering i PT provning av ett antal av deras Nivå II tekniker. En kollega och jag var på Sturup och hade en repetitionskurs med efterföljande examinering.

Då OSTP saknade en Nivå III började jag utbildade, Etik, en av mina tidigare Nivå II operatörer i ET, PT och RT. När han var godkänd tog han över ansvaret för all OFP inom OSTP.

Vid nedläggningen av rörverket i Torshälla kom han att började hos Exova i Lidköping där han bl.a. utförde provningar åt SAAB Aircraft. Även de två Nivå II:or som jobbat i Torshälla fick direkt nytt jobb hos ASEA Atom i Västerås. Som ni ser när man sysslar med OFP är det ganska lätt att ta något nytt!

När jag var 67 tyckte jag att det var dags att sluta och bli pensionär på riktigt.

## Lite privat

Har haft ett stort flygintresse ända sedan jag var liten. Min far, Gösta som var vapentekniker/mästare på F1 i Västerås, var ofta på besök och kollade på flygplanen. En gång när jag var 10 – 11 år besökte jag och en kompis 1.a div vapenverkstad. Grabbarna visade oss hur de servade kanonerna till J33 Venom. Vi åkte också ut till brandgropen på andrasidan fältet där vi fick bryta bort lite balsabitar från skrotade J30 Mosquito, kul.

Mitt flygintresse har även smittat av sig på sonen och sonsonen. Har ofta besökt olika flyguppvisningar i Västerås, Uppsala och Lidköping.



**Vid en flyguppvisning i Västerås sa William som var fyra år, "kolla gubben fliigejj oppooneejj". Jag och Christina besökte Västerås flygmuséum med William några år senare, han tyckte det var kul att se vilka flygplan och utrustningar farfar jobbat med.**

I slutet av 60 och början på 70 talet var det poppis med gammeldans, var med i Västerås Folkdansgille där man fick lära sig alla danser, hambo, schottis e.tc. En augustikväll 1971 var jag och dansade i Råbyhallen, ett på den tiden populärt dansställe utanför Eskilstuna. Många från Västerås var där, spelade gjorde Bröderna Lindqvist från Östersund, en populär orkester.

Dansade tidigt på kvällen med Christina för första gången. Efter damernas halvtimme var det bara vi.... och på den vägen är det! Vi satt i pausen och pratade var vi kom ifrån, Christina bodde då i Örebro, hade sina föräldrar i Arboga. Berättade att jag var från Västerås, då sade hon att hon hade en farbror där som hette Ingemar. Det visade sig att jag kände Ingemar som bodde nära oss på Skallberget. Han hade varit vapentekniker på F1 där min far var hans chef.

Ingemar slutade på F1 och drev en känd Radio / TV butik i Västerås. Till saken hör att hans hustru gick hos min mor som hade damfrisering, ett sammanträffande....

Vi bodde i en lägenhet på Bäckby, när vår son Stefan föddes. 1980 flyttade vi till en villa i Eskilstuna, inte så stort steg, bara en tripp till andra sidan Mälaren. Sedan några år bor vi i en lägenhet centralt i Eskilstuna.

Skrev tidigare om att flyg var ett av mina intressen, ett annat är fotografering. På 60-talet fotade jag mycket i svartvitt och framkallade själv. På senare år har jag tagit upp det igen, nu är det enkelt att redigera bilderna själv i datorn. Gillar naturmiljöer med hav och strand, men även stadsmiljöer. Fotat mycket på Öland, som förresten är ett av våra smultronställen där vi varit otaliga gånger.

Ett annat intresse har varit släktforskning. Vad har varit intressant med det då, ja egentligen allt. Vi har kommit tillbaks till andra halvan av 1500 talet.

### Avslutning

Det här var litet sammandrag av mitt yrkesliv, så klart finns det en hel del man skulle kunna fördjupa sig i, kan bli vid ett annat tillfälle. När jag slutade på FV och började på METOTEST 1970 kunde jag inte förutspå att den här utvecklingen berodde mycket på slumpen. Hade turen att komma in på OFP sidan. Öppnade som ni sett många dörrar. Tråkigt på jobbet, nej, har aldrig haft, alltid tyckt att det varit intressant, kul och utvecklande.

6164 Björn Zetterberg



## Då var vi många och solen sken

### Livet som ung flygförare på F 17 under 50-talet

Elevsommaren på F 17:s blåa, andra division år 1953 var lång, varm, intensiv, rolig men också ibland rent farlig. Vi, ett gäng 18–20 åriga ynglingar, då tvåstreckade korpraler, flög flitigt i våra SAAB T 18 B, sköt med 57 m/m automatkanoner på Bollöarna, fällde 8 kilos övningsbomber på en delvis sjunken båt gjord av cement i havet utanför Hällevik och busflög lågt över torvmossarna i Småland där vi en gång mörklade delar efter att ha klippt en högspänningsledning över sjön Hinsén. Vi sprang orientering och terränglöpning i skogarna runt Sänksjön norr om Kallinge och vi spelade fotboll, badade och solade på klipporna ute vid det långgrunda Gökalv. Livet var ofta en lek, med i grunden med ett stort allvar!



### Överlevde Flygvapnet.

Samtliga förare- och signalistelever femton till antalet klarade livhanken under de svåra haveriåren inom Flygvapnet och elva av oss skulle senare få aktningsvärda yrken inom det civila, tre stannade kvar i befattningar som general, kapten och flygtrafikledare. Två skulle senare omkomma, dels inom Marinens helikopterorganisation, och otroligt nog, en vid en olycka med ett civilt trafikflygplan under inflygning med svårt väder och isbildning till Bromma.

En dag skulle vi enskilt utföra en höjdflygning åtföljd av snabb nedgång för landning. Under sista delen av inflygningen vek sig planet, ena vingen och vänster motors propeller slog i marken, landstället gav med sig och vi blev liggande till ro på buken ute på gräsfältet med nosen försmädligt pekande rakt



mot kanslihuset där chefen satt. Precis när vi hade fällt huven och kommit ner på marken anlände brandkåren med den lugne och sympatiska flottiljpolisen Ossian Svensson som insatsledare.

Orsaken befanns vara is i det så kallade pitotröret där luften togs in till hastighetsmätaren, vilken alltså då felaktigt visade en högre fart än den stallhastighet vid vilken lyftkraften släpper och planet sjunker igenom. Flygplan Blå Martin var efter den smällen och åtföljande reparation alltid lite skev i styrningen. Föraren Nisse Hoburg blev efter några år inom civilflyget en framgångsrik företagsledare i såväl Sverige som Afrika.

### **Två förolyckades.**

En mycket populär övning var att flyga på normal höjd till Strömstad en sommardag. Därefter gå ner på 20 meter över kustbandet (blev ibland 10 meter) och passera så många badbryggor som man kunde finna på vägen runt Bohuslän, Halland och Skåne för att slutligen hissa upp och gå in i landningsvarvet i Kallinge efter en låg inspektion av friluftslivet i det inre av Pukaviken.

På försommaren 1956 fick F 17 sina första exemplar av nya SAAB A 32 Lansen och med ens var inte allt så enkelt och roligt längre. Att jag själv flera år senare skulle få genomgå samma helikopterutbildning hos Marinen som min gode vän och divisionskamrat, den förolyckade Lill-Nisse samt dessutom vara den, vilken flög in till Bromma som nummer ett just efter det att min tidigare granne på Blasius Königsgatan i Ronneby, Sten, hade havererat med sin stora Vickers Viscount, verkade vara en märklig nyck av ödet, vilken jag under alla år haft svårt att förhålla mig till, samtidigt som jag själv år 1972 var nära att få sätta livet till i en olycka med en liknande, fyrmotorig engelsk plantyp, men då på den närliggande flygplatsen Arlanda !

### **Ulf Wiberg**

#### **EN PENSIONERAD FLYGKAPTENS BERÄTTELSE.**

*Flygaren, författaren och journalisten, Ulf Wiberg har landat. Han blev 80 år och av dessa år gav han flyget, som han älskade, 52.*



## Datacentralen i Arboga

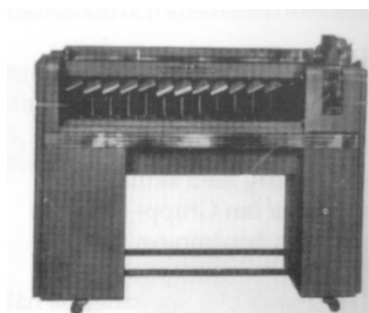
Följande artikel som inleds med **Det var så det började** tog jag fram till systemet DELTA:s 50-årsjubileum 2002.

Jag tror att många av oss haft kontakt med datacentralen eller några av de system man hanterade. Hur många har inte fyllt i MU-korten för att kunna hämta ut reservdelar eller kompletterat TRAB/ÅR efter att man åtgärdat en felanmälan på någon komponent i ett flygplan?

Själv har jag varit anställd vid datacentralen som Systemprogrammerare dvs de/den som svarar för den tekniska konfigurationen av datorsystemet såväl maskinvara som operativsystem inklusive alla tilläggsprogram – dock inte applikationsprogram – från hösten 1974 till min pensionering 2009. Dock med ett litet mellanspel under några år i början av 80-talet på det som då hette FFV Underhåll.

Inledningen fram till ”Samlad driftorganisation” är hämtad från underlag som FMV tillhandahöll för att kunna göra den tekniska utvecklingen komplett. Artikeln heter ”Från hålkort till magnetband” och är skriven av Byrådirektör Åke Thorsen och är troligen från Bergtrollet nr 2/61, Övrigt underlag är till stor del intern dokumentation från mitt arbete vid datacentralen

Verksamheten vid datacentralen i Arboga upphörde 2018. Detta sedan alla de system och applikationer som hanterades där blivit överförda och konverterade till andra datormiljöer. Mycket motiverat av att egenutvecklade och skräddarsydda applikationer blir ganska kostsamma både att konstruera och sedan underhålla. Nu har man i stor utsträckning valt det som man kallar COTS (Common Of The Shelf) dvs. färdigframtagna applikationer som finns att ”köpa på stan”. Ett exempel var SAP R3 som anskaffades för PRIO men numera ersatt av ett ännu modernare system.



**Sorterare för hålkort, IBM082  
nyare modell**

## Det var så det började 1950-talet

*En kort historisk betraktning av Bengt Svensson, om nuvarande WM-data Public Partner Defence AB utveckling från starten till idag!*

Chefen för dåvarande verkstadsbyrån inom flygförvaltningen lät våren 1949 föranstalta om en utredning som syftade till att undersöka lönsamheten i att mekanisera och kanske centralisera i första hand avlöningsuträkning och verkstadsbokföring (efterkalkyl) vid flygvapnets centrala verkstäder i Malmslätt, Västerås och Arboga.

Ganska snart konstaterades att mekanisering med hjälp av hålkort skulle medföra många fördelar och den årliga kostnaden skulle uppgå till något över 100.000 kr vilket i allt väsentligt skulle uppvägas av minskade lönekostnader vid de centrala verkstäderna.

Flygtidsredovisning med hjälp av hålkort hade börjat införas vid flottiljerna. Härvid utnyttjades hålkortsanläggningen vid Försvarets Civilförvaltning för de fyra flottiljer som vid aktuell tidpunkt hade hålkortsmässig flygtidsredovisning. Denna redovisning skulle införas vid samtliga förband och omfattade såväl teknisk som personell redovisning. Flygstabens väderleksavdelning anmälde behov att stansa gjorda väderleksobservationer på hålkort för smidigare bearbetning av statistikmaterialet och - framförallt - det lekte verkstadsdirektören i hågen att mekanisera förrådsredovisningen inom flygvapnet.



**Reproducerare IBM 519 för kopierin/stansning och läsning/stansning**

*En snabbutredning av anlita konsult gav vid handen att en hålkortsmässig förrådsredovisning var möjlig att genomföra under förutsättning att kalkylator med större kapacitet än dittills inom landet utnyttjade kunde erhållas från USA.*

*Den 5 mars 1950 tecknade flygförvaltningen det första kontraktet på hålkortsmaskiner till den blivande hålkortscentralen i Arboga (FF HC).*

Maskinerna kunde omgående levereras på grund av att Försvarets Civil - förvaltning hade beslutat sig för övergång till ett annat hålkortssystem. Efter kort betänketid bestämde flygförvaltningen att acceptera snabbleveransen i medvetande om att det skulle ställa stora krav på systemuppläggningssidan.

Ett annat problem blev också att snabbt få fram erforderlig personal till hålkortscentralen. Detta löstes så att vardera cv ställde en man till förfogande för detta nya arbetsområde. På så sätt knöts A. Jigelius, CVA Å. Greimer CVM och O. Brogren CVV till hålkortscentralen. Samtidigt kunde stansoperatriser anställas genom utnyttjande av vakanta meteorologbeställningar på flygstabens väderleksavdelning!

### **Och så kom verksamheten igång under 1950 ...**

Lokalfrågan löstes genom intrång på materiallaboratoriets domäner i tunnel VI, också detta en tendens som återspeglas under hela utvecklingstiden genom hålkortscentralens expansion i nämnda tunnel och i ett senare skede även i tunnel VIII.

I början av 1951 knöts ytterligare en kraft till hålkortscentralen nämligen blivande föreståndaren för HC Helge Andersson som CFA (numera RESMAT) ställde till förfogande. Detta då resonemangen om förrådsredovisning började ta fastare form sedan det visat sig möjligt att erhålla en elektronisk kalkylator - IBM 604 - från USA med enligt dåtida uppfattning enorm kapacitet.



**Stansoperatriser i arbete**

Förrådsredovisningen kom att dominera utvecklingen under en följd av år. I en första etapp mekaniserades en stor del av förrådsverksamheten i Arboga där hålkort kom att dominera blankettflödet inom de flesta av Centrala flygmaterielförrådets (numera RESMAT) organisationsenheter. I en andra etapp centraliserades redovisningen vid förband och verkstäder till HC och man nådde därigenom det uppställda målet att få det samlade materielläget på reservdelssidan under central kontroll.

Nya arbetsområden kom till. Statistikmaterial av olika slag behandlades hålkorts- mässigt och beräkningsarbeten av olika slag började utföras. Detta då räkne- kapaciteten ökade genom tillkomsten av den elektroniska kalkylatorn IBM 604 vid HC.

Hålkortscentralen ökade personellt och maskinellt. Snart var ett 30-tal personer sysselsatta med hålkortsbearbetningar. Det dröjde inte länge förrän ytterligare en IBM 604 måste kontrakteras för att klara de ständigt ökande arbetsuppgifterna samtidigt som alltfler tabulatorer, collatorer etc levererades till hålkortscentralen.

### **Första datorn - mitten av 1950-talet**

I mitten av 1950-talet stod det klart att beräkningskapaciteten väsentligt måste ökas och en ny typ av elektronisk kalkylator benämnd IBM 650 kontrakterades. Vid denna tidpunkt stod det också klart att utvecklingen i en allt snabbare takt gick mot vidgad databehandling vars omfattning man svårligen kunde bedöma.



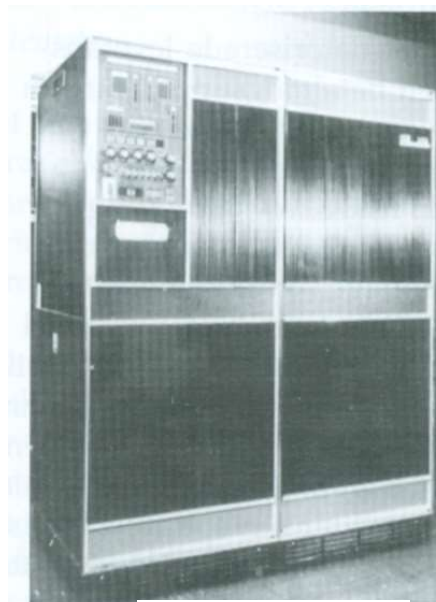
**Dator IBM 650. Från vänster kraftenhet, konsolenhet och läs- och stansenhet.**

Som en preventiv åtgärd för framtiden var den IBM 650 som levererades till flygvapnet av sådan typ att den skulle kunna förses med aggregat för kommande eventuell användning av magnetband. Detta kan ses som den första datorn.

### **Fortsatt utveckling med 'riktig' dator 1960-talet**

Strax före årsskiftet 1958/1959 tecknade flygförvaltningen kontrakt på ett större databehandlingssystem IBM 7070 / 1401 för leverans 2 1/2 år senare det vill säga under första hälften av 1961.

Samtidigt vidtog ett omfattande förberedelsearbete. Det omfattade system-uppläggning, programmering, utbildning av personal, iordningställande av lokaler, anskaffning av utrustning, konstruktion av blanketter och hålkort, utarbetande av anvisningar, operatörsinstruktioner etcetera.



**Dator IBM 1401**

Efter cirka ett halvt år var ett 60-tal personer inom flygvapnet sysselsatta inom olika arbetsgrupper med siktet inställt på att arbetsuppgifterna skulle vara slutförda i så god tid att den nya databehandlingsanläggningen effektivt skulle kunna utnyttjas snarast efter installation.

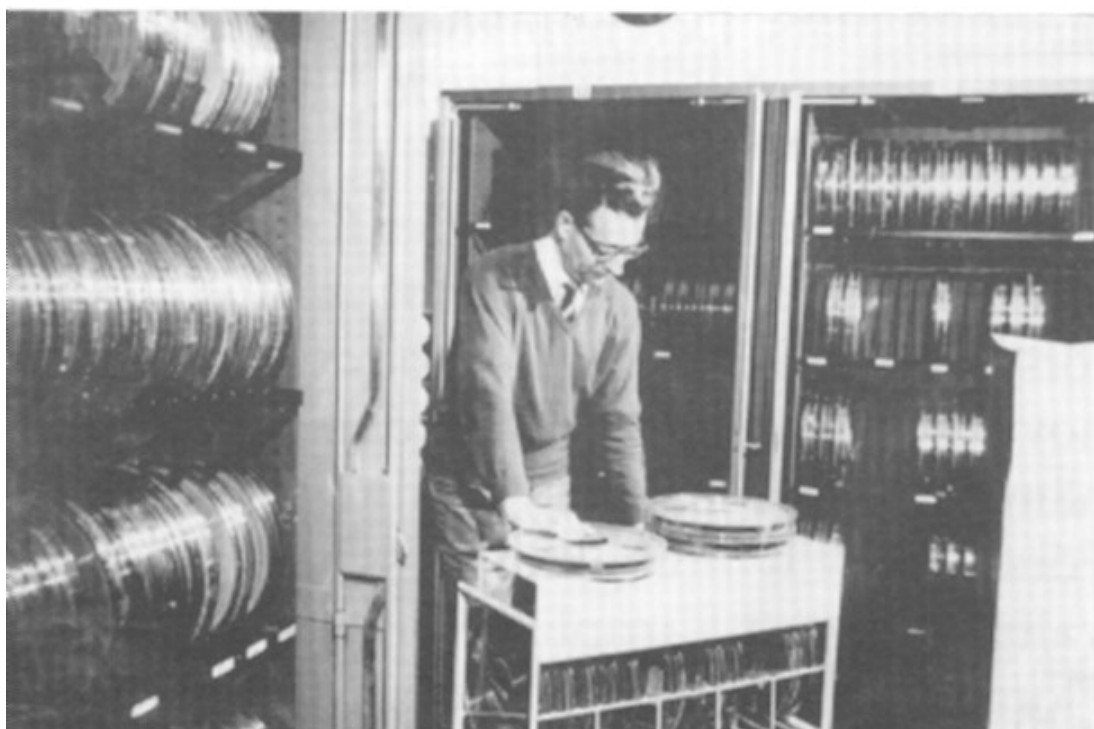
En utökning av datacentralens (FF DC) - som hålkortscentralen kommer att benämnas efter 1 juli 1961 - stansningskapacitet sker genom anställning av ytterligare ett 10-tal stansoperatriser.

Lokalfrågan har lösts genom att i tunnel VI har inlagts ett nytt golv. Maskin-installationen avslutas i mitten av juni.

Efter några år visade det sig att kapaciteten på utrustningen inte täckte de behov som fanns och en uppgradering till IBM 7074 gjordes under 1964. Detta bedömdes klara aktuella kapacitetskrav till dess att datorfrågan för försvaret i sin helhet hade klarats ut.

En stor omorganisation genomfördes 1968 och Försvarets Materielverk bildades genom sammanslagning av de tidigare förvaltningarna - en för varje vapenslag. Samtidigt överfördes då datadriftverksamheten till en gemensam organisation - FMV:BOD (Huvudavdelningen för Administration, Organisationsbyrå, Datadriftavdelningen) och enheten i Arboga fick då beteckningen FMV:BODA.

I slutet av 1960-talet togs frågan upp om köp av utrustningen som dittills hade hyrts av leverantören. Då leverantören begärde ett alltför högt pris för den begagnade utrustningen som var installerad på plats fattades ett 'drastiskt' beslut. Man sökte på marknaden för begagnad utrustning och fann att de var möjligt att till en lägre kostnad anskaffa en sådan. Man köpte alltså en motsvarande dator begagnad. Kostnaden för inköpet, flygfrakt från Tyskland till Arboga samt installation understeg den kostnad leverantören begärt för köp av den utrustning som fanns på plats. Den nyinköpta utrustningen togs i drift under 1970.

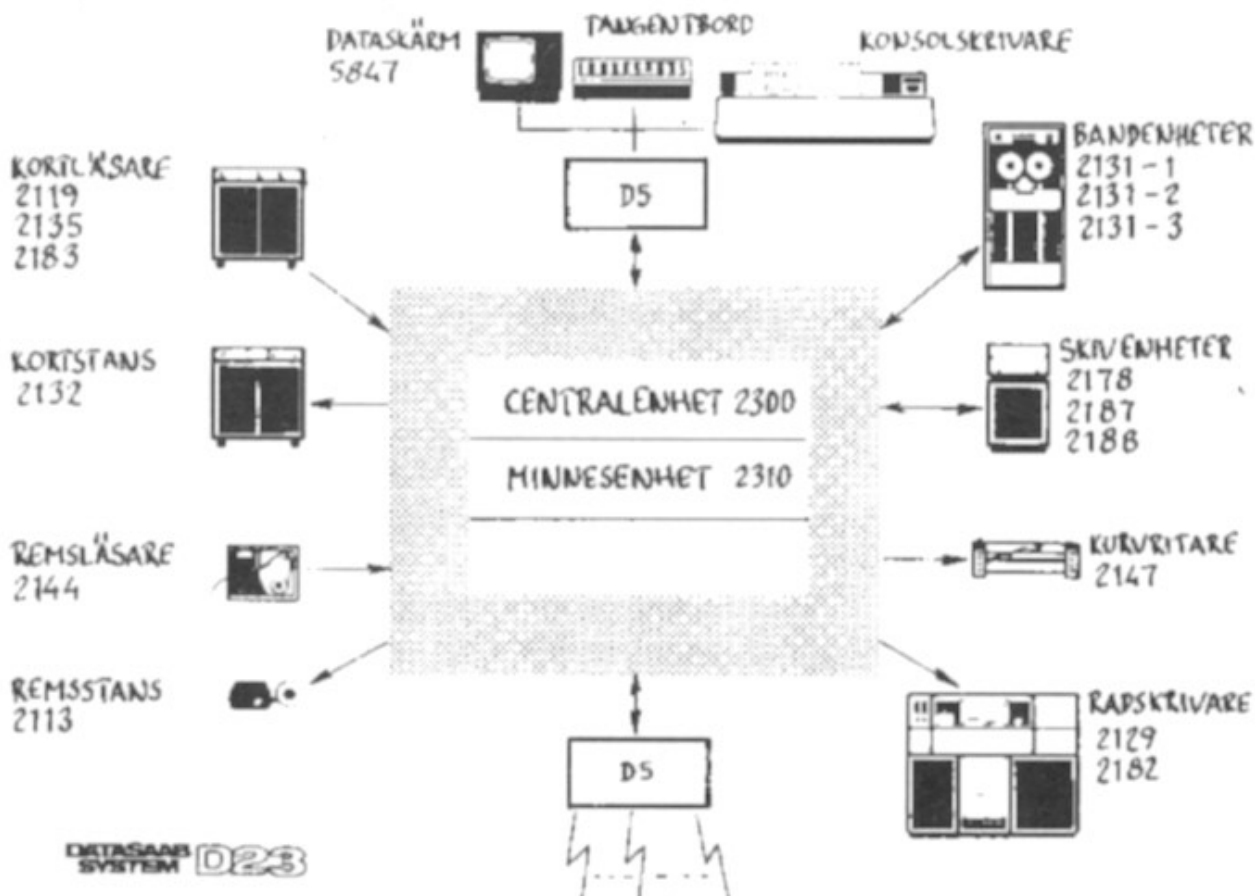


**Del av bandarkivet**

Under 1960-talet hade allt fler förvaltningar och myndigheter knutna till försvaret anskaffat datorer för de behov man själva hade. Bland dessa kan nämnas - utöver flygförvaltningen- Försvarets Civilförvaltning, Arméförvaltningen och Värnpliktsverket. Floran av utrustningar växte liksom de organisationer som behövdes för att administrera och sköta verksamheten.

Då uppstod under 1967 tankarna på att ordna en gemensam driftorganisation för all ADB-verksamhet kopplat till försvarsmyndigheter. En propå lämnades till regeringen 1968 med förslaget att ordna en gemensam datacentral. Detta resulterade i att man inrättade en gemensam datadriftledning under huvudmannaskap av Försvarets Civilförvaltning (FCF) för att på så sätt samordna verksamheten. Under denna tid provades olika former för ledning och styrning av verksamheten inom ramen för en försöksorganisation.

Samtidig med tankarna kring samordnad datadrift gjordes en utredning om det samlade datakraftbehovet för försvarsmakten. Detta resulterade i en rapport till ÖB och regeringen där man säger att det behövs en resurs "Bertil" för de centrala staberna och en resurs "Cecilia" för främst FMV och militära vädercentralen samt även ytterligare datakraft. Detta är den i många skrifter omnämnda Bertil & Cecilia affären.



DATASAAB D23 principskiss (Bertil och Cecilia)



## Samlad driftorganisation 1970-talet

Försöksverksamheten med samordnad datadrift förlängdes i olika omgångar.

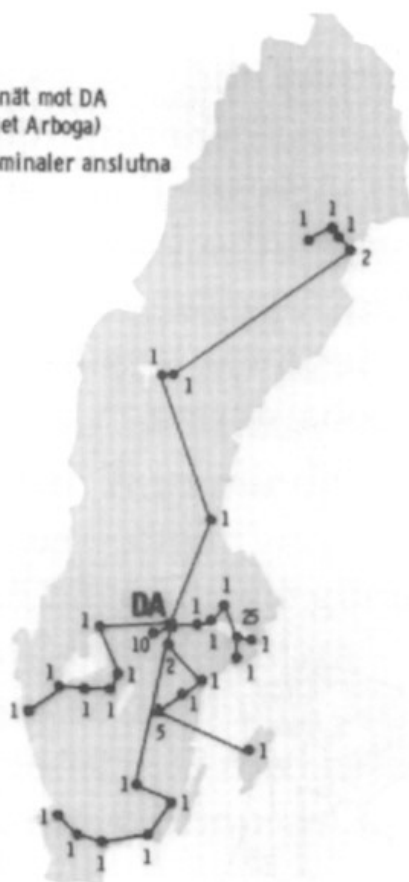
Stora skillnader i uppfattning om nyttan med samordnad drift förelåg mellan olika försvarsmyndigheter - en av de största motståndarna var ÖB. En omvändning kom då man beslutat om en gemensam datakraftstruktur. En fristående myndighet direkt under försvarsdepartementet bildades genom sammanslagning av driftcentralerna vid ett antal myndigheter - främst FMV, FCF och VPV.

Försvarets Datacentral (FDC) bildades alltså 1974 som en särskild myndighet för en samordnad datadrift för myndigheter inom försvarsdepartementets verksamhetsområde. Uppgiften var framförallt att svara för driften av myndigheternas datorer och tillgodose behovet av datorkapacitet samt svara för dataregistrering (stansning). Främst bestod verksamheten av att driva ett antal stordatorer.

Verksamheten bedrevs dels i Stockholm och dels på några orter ute i landet. I Stockholm var datacentralen lokaliserad dels till Bastionen det vill säga FCF tidigare lokaler och dels till Tre Vapen det vill säga FMV:BODS tidigare lokaler. Ute i landet var den enda centralen lokaliserad till Arboga i FMV:BODA tidigare lokaler. Dessutom ingick i FDC de datacentraler som tidigare tillhört Värnpliktsverket i Solna, Kristianstad och Östersund. Här bibehöll man verksamheten med befintlig utrustning.

Samtidigt pågick leverans och installation av de nu beställda utrustningarna "Bertil" och "Cecilia" med DATSAAB som leverantör. "Bertil" installerades i byggnaden Bastionen (numera Högkvarteret) för de centrala stabernas

Terminalnät mot DA  
(Driftenhet Arboga)  
Ca 70 terminaler anslutna



behov och "Cecilia" installerades i Arboga i samma lokaler som använts tidigare det vill säga utrymmen i tunnel VI. Då leveranserna blev försenade installerades först en 'sportmodell' av DATASAAB D22 kallad D223 innan de slutliga utrustningarna av typ D23 kunde levereras. Först på plan var "Cecilia" i Arboga. Den högtidliga invigningen förrättades den 10 februari 1975.

Då D23 visade sig inte motsvara de förväntningar man haft vad gäller såväl prestanda som tillförlitlighet beslutade man sig för att under 1976 genomföra en ny upphandling. Denna resulterade i att man valde utrustning från dåvarande UNIVAC. I Arboga installerades en 1100/11 under hösten 1977 och togs i drift vid årsskiftet med Rd/A som första system (reservdelshantering för armen). Det hade tidigare gjorts vissa försök med terminalhantering där bland annat DIDAS varit först i spåret med datainsamling som ett första steg. Detta hade sedan utvecklats till en mera terminalorienterad rutin som även omfattade direktuppdatering av databasen. I samband med driftsättning av Rd/ A provades även terminalrutiner med både frågor och uppdateringar för reservdelshanteringen.



**Datahallen med UNIVAC 1100 i bakgrunden  
Operatörskonsol, bandstationer, hålkortsläsare och  
hörnet på radskrivare i förgrunden**

Samtidigt med den förnyade upphandlingen skulle även en dator anskaffas till en ny driftcentral i Karlstad. FDC hade blivit beordrade att etablera verksamhet i Karlstad och den driftcentral med utrustning som tidigare fanns i Tre Vapen flyttades dit under 1976. Den kompletterades sedan med en dator från UNIVAC som under tiden affären med "Bertil" och "Cecilia" köpt tidigare DATASAAB och bildat SAAB \* UNIVAC.

Kraven på datorkapacitet ökade i takt med att fler system gick över till terminalbearbetning och under 1979 byggdes datorn ut till en modell UNIVAC 1100/12 det vill säga den utökades med ytterligare en processor (CPU).

### **Utökad verksamhet med systemutveckling 1980-talet**

Efter en del utredningar utvidgades verksamheten år 1981 till att omfatta även systemutveckling och systemunderhåll. Härigenom skulle behovet av externa konsulter på dataområdet minska. Det blev FMV och de centrala staberna som fick bidra med sin utvecklingspersonal i Stockholm, Arboga och Karlstad.

Som en följd och en markering av ändrad verksamhetsinriktning byttes 1987 namnet till Försvarets Datacenter. I dagligt tal och i myndighetens utåtriktade information kom den att kallas Försvarsdata (FData).



Under tiden efter namnbytet gjordes stora ansträngningar för att förstärka kompetensen och kvaliteten samt profilera myndigheten till att av marknaden uppfattas som ett attraktivt konsultföretag. Den regionala profilen förstärktes ytterligare. Regionkontoren i Kristianstad, Arboga, Karlstad och Östersund expanderade och nyetablering gjordes i Boden. Regionindelningen var anpassad till den då gällande Milöindelningen.

Samtidigt fortsatte kraven på datorkapacitet att öka och något måste göras. I Arboga byttes den dåvarande maskinen 1100/12 ut 1984 mot en mera modern och kraftfull betecknad 1100/72 som var bestyckad med två processorer. Kraven fortsatte och maskinen byggdes ut först 1988 med ytterligare en processor - 1100/73 - och sedan åter igen 1989 med ännu en processor - 1100/74.

## Outsourcingens tidevarv 1990-talet

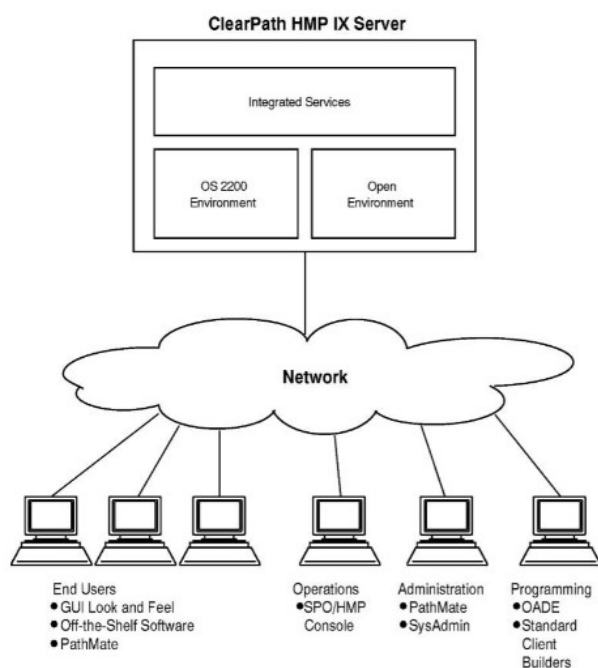
Organisationen förändrades 1991 och kom att bestå av chef och styrelse samt huvudkontor och regionkontor. Kanske ingen större skillnad mot tidigare men ett mera uttalat ekonomiskt ansvar lades ut på de olika kontoren. Verksamheten har från bildandet av Försvarets Datacentral varit intäktsfinansierad men kom nu att bedrivas utifrån mera affärsmässiga principer. Under 1991 byttes även den 'gamla' datorn ut mot en UNISYS (som leverantören nu hette efter en sammanslagning av UNIVAC och Burroughs) 2200/402. Detta för att öka kapaciteten eftersom kraven ökat. Samtidigt fick man då tillgång till modernare teknik som gjorde att utvecklingen av systemen kunde fortsätta. Operativsystemet 'bytte' namn från att tidigare ha hetat OS 1100 så blev namnet OS 2200 - troligen mest för att markera en ny generation av maskin med utökad funktionalitet. Den uppgraderades 1994 med ytterligare en processor till en 2200/403.

LEMO-utredningen föreslog 1992 att Försvarsdata skulle säljas. Efter samråd och regeringsbeslut genomfördes en försäljningsprocess där WM-data stod som köpare i mars 1993. Verksamheten inklusive huvuddelen av medarbetarna överfördes från 1993-04-01 till ett bolag - WM-data Försvarsdata AB - som ingick i WM-data koncernen.

Strax efter övergången till WM-data skedde en konsolidering av driftverksamheten. Enheterna i Stockholm - som funnits i Tre Vapen - och Karlstad avvecklade datordriften och kvarvarande drift flyttades över till Arboga. Dock fanns kontoren kvar på alla platser. Huvudkontoret i Stockholm och regionkontor i Kristianstad, Arboga, Karlstad, Östersund och Boden. Kraven på kvalitet i verksamhet och leveranser ökade liksom köparnas krav på att leverantörer skall kunna påvisa att man hade ett system för kvalitetssäkring. Även datordriften skulle ingå i kvalitetssäkringen och 1995 fick WM-data Försvarsdata sitt ISO 9000 certifikat.

Liksom tidigare ökade kraven på datorkapacitet och i mitten av 1995 utökades datorn med ytterligare en processor - den fick nu beteckningen 2200/404.

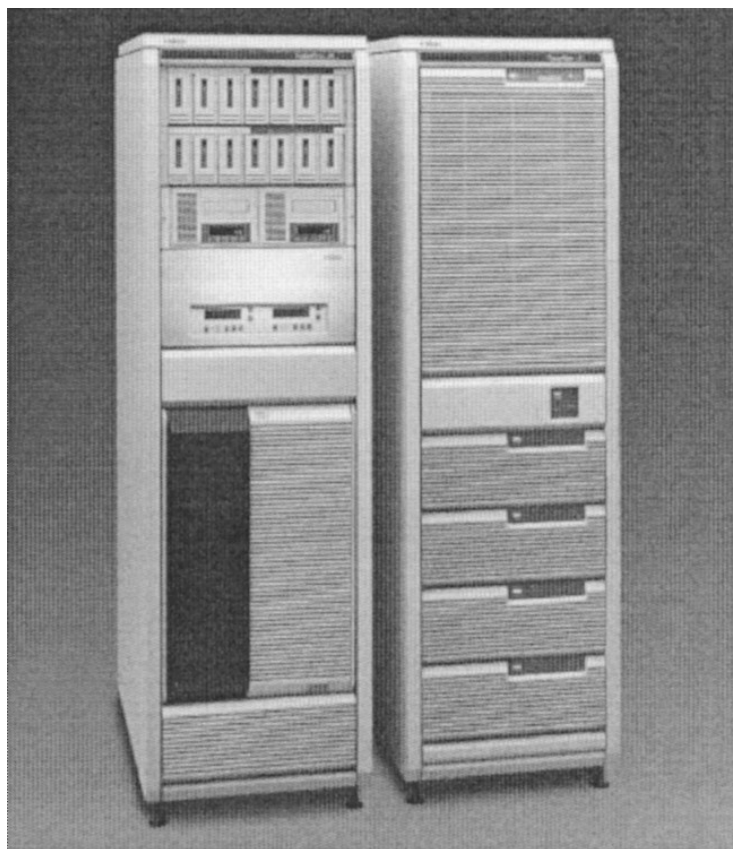
Sedan början av 1990-talet hade ett projekt för att samordna informationshanteringen för resursledning i underhållstjänsten (SIRIUS) arbetat med att finna nya lösningar. För att kunna genomföra analyser och utvärderingar av dessa



### Principen för ClearPath HMP IX Server

I en gemensam konfiguration finns såväl en server med OS2200 för applikationer och en Intedel för UNIX eller WINDOWS för att möjliggöra ett modernare användargränssnitt

lösningar och för att kunna genomföra en smidig överläggning krävdes en ny typ av datorresurser. Under 1997 anskaffades och installerades en helt ny typ av dator - UNISYS ClearPath IX4400. Denna var bestyckad med en del som hanterade den gamla miljön dvs OS 2200 och de program och system som krävde detta och en del med Intel-processorer som använde UNIX som operativsystem. Det fanns även en intern koppling mellan delarna som gjorde att man relativt enkelt kunde utbyta information mellan de olika miljöerna.



Slutet av 1990-talet ägnades i huvudsak till att anpassa program och system så att de skulle klara millennieskiftet.

**En ClearPath IX 4400**

## Mot nyare tider 2000-talet

Under slutet av 1999 började det komma funderingar kring att modernisera användargränssnittet och bland annat anpassa det med modern webbt teknik. Detta var inte möjligt med den befintliga datorn. För att klara detta byttes den ut i mitten av 2000 mot en UNISYS ClearPath IX 6600. Denna hade i princip samma konfiguration som den tidigare med en skillnad - i Inteldelen var det aktuella operativsystemet nu WINDOWS NT medan OS 2200 användes i den andra delen. Då denna nya dator var på plats påbörjades arbetet med moderniseringen av användargränssnittet.

En större förändring av organisationen inom WM-data genomfördes 2001. Det tidigare WM-data Försvarsdata upphörde som eget bolag och inlemmades som ett affärsområde - Defence - i ett bolag som fick namnet WM-data Public Partner: Detta bolag har som affärs ide att skapa kundnytta genom kompletta IT-relaterade tjänster för den offentliga sektorn samt hälso- och sjukvården. I samband med denna omorganisation överfördes verksamheten vid kontoren i Kristianstad och Karlstad till andra enheter eller bolag inom WM-data. Kvar inom affärsområdet Defence finns nu kontoren i Arboga, Östersund och Boden/Luleå samt viss verksamhet vid huvudkontoret i Stockholm.

Verksamheten vid enheten i Arboga fortsätter i stort sett som tidigare det vill säga med att ge stöd och svara för drift vad gäller många system som förvaltas och används av FMLOG och FMV.

Driften finns fortfarande kvar i de utrymmen i tunnel VI där verksamheten en gång startade 1950. Dock har huvuddelen av medarbetarna sedan ett antal år tillbaks fått förmånen att se dagsljus under större delen av arbetsdagen. Den första flytten 'ovan jord' skedde våren 1993 då många medarbetare flyttade till lokaler inom FMV/FMLOG område. Hösten 1996 flyttade dessa och ytterligare medarbetare till lokaler på Ekvägen där man stannade i drygt fyra år. Den senaste flytten gjordes hösten 2000 då man lämnade Ekvägen och flyttade till nyrustade lokaler på Kungsörsvägen 70, längst bort mot flygfältet.



6060 Bengt Svensson

## Inbjudan till kamratträff och årsmöte 2024

Lördagen den 25 maj och söndagen den 26 maj planerar vi för en traditionell kamratträff med årsmöte i Västerås.

Notera att kamratföreningen som bildades 1944, firar 80 år detta år!

Träffen kommer att hållas på Lövudden Strand Hotell & Konferens, se deras hemsida: [www.lovuddenstrand.se](http://www.lovuddenstrand.se)

Boendemöjligheterna på Lövudden är begränsade till vandrarhemmet, vårt gamla elevhem är idag ombyggt till företagslägenheter.

Vi är därför hänvisade till stadens utbud där vi kommer erbjuda prisvärda alternativ på hotell.

En separat kallelse och inbjudan med program kommer med posten till alla medlemmar under april månad 2024.

**Väl mött den 25–26 maj 2024 i Västerås!**

**Styrelsen**





## Håll Propellerbladet vid liv

Vad det gäller vårt Propellerblad, så får vi alla göra vad vi kan för att hålla det vid liv. Alla har vi något, som kan berättas, från åren vid FFV och tiden därefter. Det intressanta är, att många gånger minns man mer än vad man kommer ihåg.

Många minnen har jag säkert delgett er i tidigare skrivningar, men repetition är all kunskaps moder.

Alla har vi minnen från tiden vi bodde på Johannisberg. Hur vi alla försökte skapa oss en egen profil, att leva upp till. I många lägen gällde det att hålla masken och inte avslöja sina känslor. Man/jag var rädd om integriteten. Många av oss, bl.a. jag, var rädd för att visa svaghet. Det gällde att hålla fanan högt och tro på sig själv och egen förmåga och möjlighet.

Allt efter hand lärde vi känna varandra bättre och kunde konstatera att vi inte var så farliga. Vi lärde oss att ta seden dit vi kom och anpassa oss till varandra. Det var sex olika rum för oss på Johannisberg, med 4–6 sängar i varje. Ett varsitt skåp hade vi också, där vi skulle ha våra tillhörigheter. Inget fick ligga framme i rummet.

Nya kompisband skapades och i de flesta fall hade vi det riktigt bra tillsammans. Visst var det så att vi gruffade på varandra ibland, men det blev som jag minns det, inga större konflikter.

Vi hade alla fullt upp med att anpassa oss till det nya liv vi inlett, långt hemifrån. Det gällde att anpassa sig till elevhemmets och skolans regler och de var en hel del. Klart vi ibland utmanade ödet och bröt mot någon regel, men det är sådant som skapar utveckling. Det är det där som finns utanför ramverket, som ger möjlighet till nya upptäckter och utveckling. Med det som grund, var det en del av oss som måste ha utvecklats mycket.

Att det fanns regler var tur för de flesta av oss. Vi var inte vuxna att i alla lägen fatta de beslut som kunde ge den bästa fortsättningen på våra liv.

På Johannisberg, hade vi Berta som husmor, men Johan och Inga-Lisa var också där och hjälpte till att hålla ordning på oss.

Som jag minns dem, så var det alla tre snälla med oss och vi med dem. Vi hade det nog bra tillsammans. De såg till att vi lät "Tysta rummet" vara det rum vi behövde för att göra våra läxor. Inget härjande eller radiospelande där. Berta ordnade också så att vi fick kvällsfika med bullar och mjölk nere i köket hos henne.

Andra minnen som nu kommer fram, är att Ludde ledde skolans hemvärn. Där utrustades vi med Mausergevär och ammunition och uniform. Några övningar med lösplugg, runt skolan hade vi. Vid ett tillfälle råkade jag avfyra när en ur anfallande gruppen var för nära. Minns inte vem det var, men han fick splitter av pluggen i låret. Tur att det inte tog högre upp, för då hade det kunnat skada hans ädlare delar. Några gånger fick vi uppdrag att vara markörer vid olika fältskjutningar runt Västerås.

Vapnet fick vi också ta med oss, om vi själva ville åka till skjutbanan i Västerås, för att öva på skytte mot tavla under helgerna. Vapen och ammunition fick vi då förvara hos Molle och ta med tillbaka till skolan på måndag. Med vapnet på ryggen och ammunition i fickorna, cyklade vi då genom Västerås. Undrar om det skulle accepteras att 16-åringar i dag skulle komma cyklande med gevär på ryggen genom Västerås, eller en annan stad? Men det är ju andra tider vi lever i idag. Som jag minns det, förvarade vi vapnet och övrig utrustning i våra skåp i omklädningsrummet.

Så kom dagen när man blev "Tvåa" och fick flytta från Johannisberg till Lövudden. Nu var det andra typer av rum, med bara två sängar. Rumskompis fick vi välja själva. Jag bodde då med Anders, 5824. Senare under åren kom vi att bo tillsammans vid olika tillfällen under vår tid i Flygvapnet. Många trevliga minnen finns också från den tiden, men de minns jag tillsammans med Anders när vi pratas vid.

Året på Lövudden har sina egna minnen. Såväl positiva som inte fullt så trevliga. Jag minns helst de positiva och allt roligt vi gjorde tillsammans.

Hur vi ofta gjorde vad vi kunde för att lura Molle. Som då vi kom på att han tjuvlyssnade på oss i högtalaranläggningen. Vi ett tillfälle kortslöt vi då ledningen, vilken låg öppen i korridortaket. Sundholm skickade då några av oss för att försöka reparera skadan. Då vi/jag visste vart kortslutningen fanns, var det

inte svårt att ordna det, men lite tid fick det ta. Efteråt fick vi beröm av Molle för att vi varit så duktiga.

Senare berättade vi för Sundholm vad vi gjort och varför. Han sa att han förstod oss, men ville att vi inte skulle göra om det. Han tog sedan upp det med vår rektor och övriga lärare. Hur Molle reagerade på det fick vi aldrig veta, men vi hörde inte heller några ljud från högtalarna som visade att han lyssnade på oss.

Som ni ser, så finns det mycket att berätta. Viktigt att viktiga händelser dokumenteras, så att följande släkten kan få en insyn i tidigare skeenden och därmed förstå den tid vi i dag lever i.

5826 Åke Hännestrand



### Stränga ordningsregler

För upprätthållande av ordningen och för den gemensamma trevnaden fanns det en omfattande ordningsföreskrift fastställd. Här var det mesta reglerat alltifrån färdväg till skolan till boxningsträning på elevhemmet.

För mindre förseelser belastades eleven med en anmärkning och för större förseelser med en varning. Tre anmärkningar omvandlades automatiskt till en varning. Tre varningar medförde att eleven skiljdes från skolan.

Enklare "straff" kunde också utdömas t.ex. potatissortering, lövräfsning eller utgångsförbud.

Det var kollegiet som fick agera "domstol" och utdöma straff och varningar vilket alltså ytterst kunde leda till att eleven fick avbryta utbildningen.

Kollegiet utgjordes av rektor, lärare och elevhemsföreståndare.

Elevhemsföreståndare David Molin har i 1984 års Propellerblad berättat om ett fall som kom att granskas av MO.

## Föreningsfakta

Nu är det dags igen för inbetalning av medlemsavgiften.  
Se bifogat inbetalningskort.

2022 gick det ut en påminnelse till 148 medlemmar (elever) som inte betalat 2021 års avgift, av dessa betalade 6 st.

Även i år påminner vi de elever, 144 st. som glömt att betala, genom att markera detta på inbetalningskortet.

| Data för aktuellt år                | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Tidningen har gått ut till adresser | 508  | 534  | 555  | 596  | 598  | 618  | 651  | 680  | 689  |
| Så här många har betalat m-avgift   | 351  | 375  | 398  | 414  | 432  | 438  | 456  | 460  | 484  |
| Efter en påminnelse så här många    |      | 381  | 415  | 429  | 450  | 455  | 477  | 481  | 502  |

Via inbetalningskortet och mejl kom det in 26 uppdateringar till vårt register.  
Det går bra att meddela ändringar via e-post till [rolf\\_arboga@hotmail.com](mailto:rolf_arboga@hotmail.com)  
Lägg inte inbetalningskortet åt sidan!

**Glöm inte att betala medlemsavgiften 100:-**  
**Köp till boken 100:- och märket 25:-**



**Pg 34 02 04 – 7**

5746 Rolf Olsson



FLYGFÖRVALTNINGENS  
VERKSTADSSKOLA  
1942 – 1968  
En skola för livet...

## IN MEMORIAM

Sedan föregående Propellerblad har det kommit till styrelsens kännedom att följande personer har avlidit:

|      |                    |            |
|------|--------------------|------------|
| 4115 | Henning Waara      | 2022-12-15 |
| 4305 | Mauritz Grönlund   | 2023-05-16 |
| 4319 | Torsten Sundström  | 2023-04-13 |
| 4412 | Kjell Lagerqvist   | 2022-12-23 |
| 4712 | Torvald Linder     | 2022-12-20 |
| 4904 | Jan Sandmark       | 2021-11-24 |
| 5023 | Knut Ulf Nilsson   | 2022-09-13 |
| 5128 | Thord Wennström    | 2020-02-02 |
| 5221 | Jan Rosmark        | 2022-12-05 |
| 5314 | Leif Lindberg      | 2022-05-14 |
| 5520 | Rolf Lindau        | 2022-12-07 |
| 5531 | Lasse Tellström    | 2023-06-07 |
| 5622 | Thomas Gårdhagen   | 2023-04-13 |
| 5626 | Rolf G Hellström   | 2022-08-03 |
| 56C1 | Bo Andersson       | 2023-09-09 |
| 5723 | Birre Genberg      | 2023-08-21 |
| 6102 | Carl Andersson     | 2014-02-07 |
| 6116 | Jan Olov Fornander | 2022-12-16 |
| 6301 | Gerhard Straybhaar | 2022-09-01 |
| 6357 | Göte Svensson      | 2021-10-29 |
| 6414 | Glenn Eriksson     | 2016-08-10 |
| 6440 | Hans Karlsson      | 2022-08-10 |
| 6502 | Bo Göran Andersson | 2021-07-15 |
| 6520 | Håkan Lennartsson  | 2022-07-10 |

### Frid över deras minne





## Sydträffen 2023



Övre raden från vänster: 5823 Willy Heil, 5607 Bengt Olof Björck, 5530 Flemming Tell, 5512 Bertil Lilja, 5743 Ingvar Nordstedt.

Nedre raden från vänster: 6163 Per-Erik Wijk, 5841 Lars-Erik Larsson, 6153 Christer Prahll, 5535 Erling Wictorsson.

