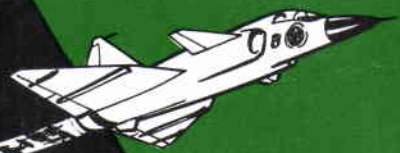
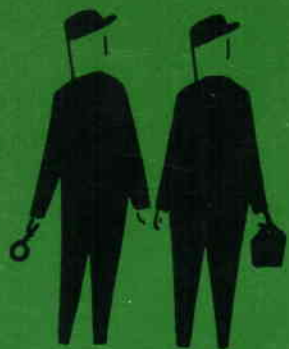
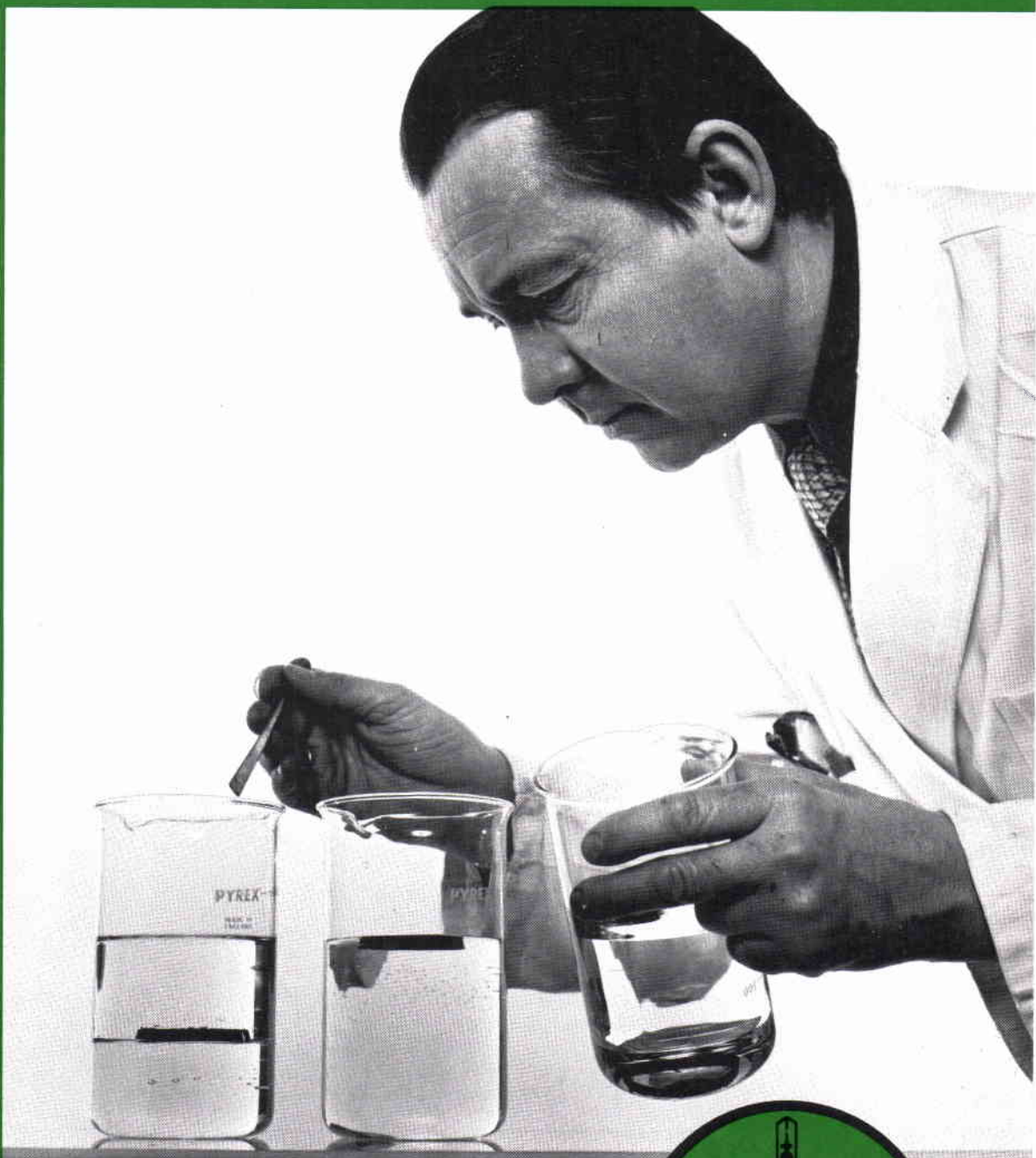


TIFF



Nr1 1975



DET ÅR MÄNNEN PÅ
MARKEN SOM HÅLLER
PLANEN I LUFTEN

**TEKNISK INFORMATION
FÖR FLYGMATERIELTJÄNSTEN
UNDERHÅLL**



UTKOMMER

med 3 nr per år
Distribueras till FV-instanser m.fl.

ANSVARIG UTGIVARE

Chefen för underhållsavdelningen,
tekn. dir J O Arman

REDAKTÖR

K-G Wahlstedt

I REDAKTIONEN

J Österberg, FMV-F:U
R Hjärter, FMV-F:U
L Frennemo, FFV-U/CVA
I Lindstrand, FFV-U/CVM
S Nordin, F10

MANUSKRIFT

adresseras Tidskriften TIFF
FMV-F:UP, Narvavägen 32
104 50 Stockholm 80
Redaktörens adress:
FFV UNDERHÅLLSSEKTORN
CVM, 581 82 Linköping
Tfn 013-996 00, bostaden 17 19 18

NÄSTA NUMMER

Nr 2/75 september 1975

TRYCK

ZätaTryckerierna Linköping 1975

OMSLAGSBILDEN

visar laboratorieingenjör Kjell Bergström, FFV-U, som demonstrerar hur en plastskiva, tack vare olika vätskors specifika vikt, kan avslöja vattenförekomst i bränslet. Som framgår av artikel i detta nr av TIFF kan man nu kontrollera vattenförekomst i rulltankarna med en sådan plastskiva, vilken flyter på vatten men sjunker i rent flygmotorbränsle. Plastskivan blir nu allmänt hjälpmedel inom Flygvapnet. Fotograf Niklas Forslind FFV-U/CVM tog bilden.

UR INNEHÅLLET

Terminalhjälpmedel, DIDAS NY	3	Antennmätresurser	18
Grabbar! Håll rent	5	TSB-organisationen	20
Viggen en het potatis	6	FMV-F:UD	21
Kontroll under Kontroll	8	Störningar	24
Underhållskontrollen	9	Dagens "gläfs"	26
Att sniffa, motmedel	10	Nya kvastar för snö	30
Skräddarsydd spillplåtar	11	Bättre flygplatsbelysning	32
Kläckt	13	Skyddsutrustning	33
Skyddsombuden avvaktar	14	Marktele-köp, slit och släng	35
Komplex ekonomisk verklighet	15	IR mot IS	37
Videoprogram AJ37	17	Tele-Tips	38

TERMINAL —



hjälpmedel för DIDAS NY

DIDAS NY presenteras för CVM av civing G Egelhoff.

Som tidigare berättats i TIFF kallas projektet att överföra och utveckla gamla DIDAS till en ny dator Saab D 23 för DIDAS NY. I juni 1973 beslöt linjeorganisationen inom FMV att DIDAS NY även skulle omfatta anskaffning av terminaler. Beslutet grundades på att förband, verkstäder och sakinstanter inom FMV hade ovillkorliga krav på en direkt åtkomst av bl.a. vissa aktuella planeringsdata, vilket fordrade att uppdatering måste ske i nära anslutning till där en händelse inträffar och att informationen bearbetas och återmatas omedelbart.

I denna artikel är det inte meningen att beskriva det kanske för många komplicerade arbetssättet för terminal och dator.

Vi vill endast försöka så enkelt som möjligt förklara grundläggande arbetsprinciper.

Vissa förband/motsv. verkstäder och sakinstanter inom försvaret kommer att förses med terminalanläggningar som består av dataskärm, tangentbord, styrenhet, dataskrivare och modem.

På dataskärmen presenteras informationer till och från centraldatorn i Arboga. Skärmen rymmer 24 rader med 80 tecken på varje rad. Bildrörets yta är antireflexbehandlad och röret dessutom vridbart maximalt 17° från vertikalkplanet. Tillsammans ger detta en förbättrad läsbarhet.

På dataskärmen förekommer utöver skrivtecken och skiljetecken, särskilda skrivtecken, siffror och en markör som visar var tecknen skall matas in. Markören kan flyttas till önskad plats på skärmen genom tangenter på ett tangentbord utan att tecken som passerar raderas ut. Markörens sken är blinkande då inmatning äger rum.

Skyddade fält

Genom instruktion från centraldatorn kan skärmens yta delas in i olika inmatningsfält och s.k. skyddade fält. De skyddadefälten har t.ex. ledtexten "DATUM", "FÖRBAND" etc. och följs av ett inmatningsfält avsett för operatörens text. De skyddadefälten kan inte påverkas av operatören utan är en hjälp vid inmatning av informa-

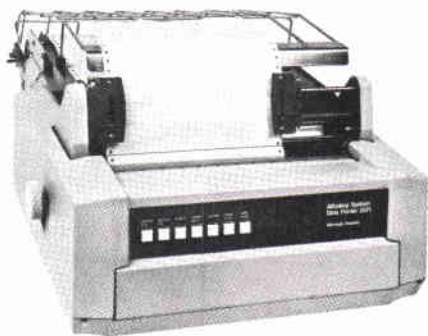
DIDAS NY START 1976

Cecilia = D23 i Arboga har efter många leveransförseningar äntligen kommit på plats. Den officiella överlämningen ägde rum måndagen den 10 februari 1975.

Enligt kontrakt skall leveransprovning ske under ca 30 dagar, vilket innebär att först under april månad kan nödvändiga testprogram köras för DIDAS NY räkning på den nya datorn.

Detta i sin tur betyder att DIDAS NY icke kan sättas i produktion förrän under första och andra kvartalet 1976. Till dess överförs alla informationer från terminalen på förband/motsv. till den gamla datorn i Arboga och bearbetningar kommer att ske på samma sätt som i det gamla DIDAS. Givetvis kommer samtliga informationer som kommer in under denna tid att lagras även i den nya datorn för kommande bearbetningar samt uppdatering av den nya datorns register.

DATASKRIVARE



tioner från t.ex. en teknisk rapport/arbetsbeställning eller åtgärdsrapport (TRAB resp ÅR).

På tangentbordet skrivs meddelanden till datorn. För att man inte skall behöva vara i kontakt med datorn i Arboga hela tiden då tangentbordet används, så lagras meddelandet som kommer upp på skärmen i en s.k. styrenhet.

Då terminaloperatören kontrolläst och eventuellt redigerat ett meddelande på bildskärmen kan detta sändas genom att operatören trycker ned tangenten SÄND. Tangentbordet är fristående i förhållande till dataskärmen och kan placeras upp till en meter från denna.

Tangentbordets tangenter är indelade efter användningsområde:

- Skrivtangenter
— för inmatning av info
- Redigeringstangenter
— för korrigerig av fel
- Funktionstangenter
— för initiering av terminalfunktion
- Programtangenter
— för överföring av spec kod till datorn
- Programfunktionstangenter
— för initiering av vissa programbundna rutiner

Styrenheten kan antingen vara inbyggd i dataskärmen eller vara fristående. Fristående styrenheter förekommer på arbetsplatser där flera dataskärmar eller dataskrivare används.

DATASKÄRM



I styrenheten lagras tillfälligt informationer som skall sändas till datorn i Arboga, skrivs ut av dataskrivaren eller mottagas av dataskärmen.

All elektronik för kontroll av linjekommunikation, in- och utdata, presentation på dataskärm och i dataskrivare är samlade i styrenheten.

Dataskärmens text kan kopieras genom utskrift på en lista i dataskrivaren. Skrivaren har samma tecken som på bildskärmen. Skrivhastigheten är 120 tecken per sekund och skrivaren har 120 raders bredd.

Vissa dataskrivare är levererade med tangentbord.

Skrivaren är kopplad till styrenheten. När terminaloperatören önskar utskrift av dataskärmens text används tangenten "KOPIA" på bildskärmens tangentbord. Därvid överförs all information som finns på skärmen till styrenhetens skrivbuffert där den lagras och vid tillfälle skrivs ut på skrivaren. Genom skrivbuffertens inbyggda minne kan bildskärmen användas även om utskrift pågår på dataskrivaren. Vid utskrift erhålles samma uppställning av informationen som på bildskärmen.

MODEM

Terminalanläggningen är ansluten till den centrala datorn i Arboga över det allmänna telefonnätet. Förbindelsen är i de flesta fall fast uppkopplad i mot-

TANGENTBORD



sats till s.k. uppringd förbindelse, som dock kan förekomma i vissa fall.

Då telefonnätet är anpassat till telefon-tekniken med s.k. "telesignaler" måste terminalanläggningen förses med speciell utrustning som omvandlar "datasignalerna" till "telesignaler". En sådan utrustning kallas MODEM (Modulator and DEModulator) och är televerkets utrustning och förhårs i samband med att terminalutrustningen inkopplas.

Vid datacentralen i Arboga som tar emot "telesignalerna" krävs en motsvarande utrustning av modem för omvandling till "datasignaler".

Sammanfattning

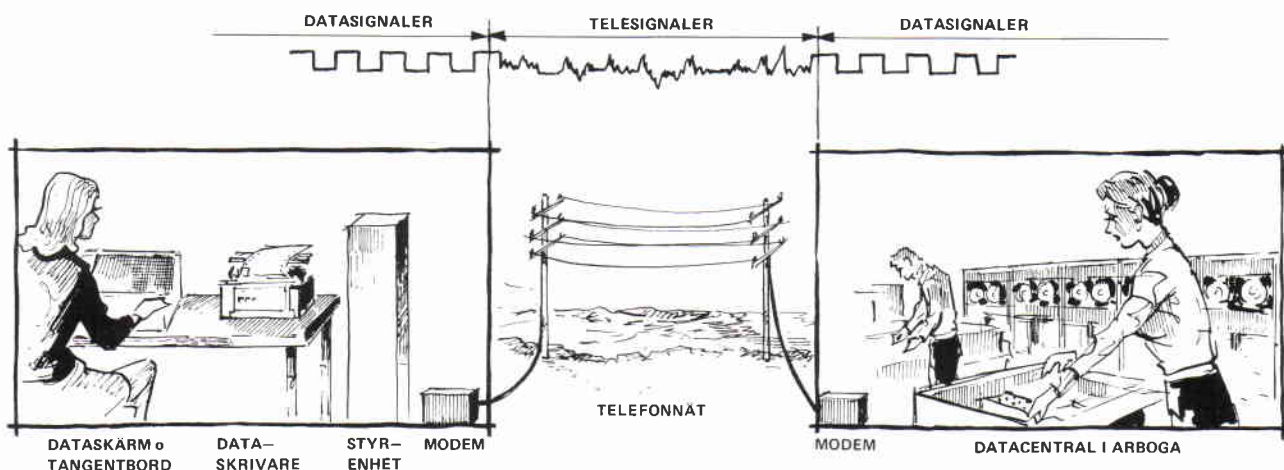
Datakommunikationen – terminalen – kan anses vara en förlängning av datorns kapacitet. Datorn har med andra ord flyttat närmare användaren och några svårigheter att utnyttja den på rätt sätt bör inte finnas.

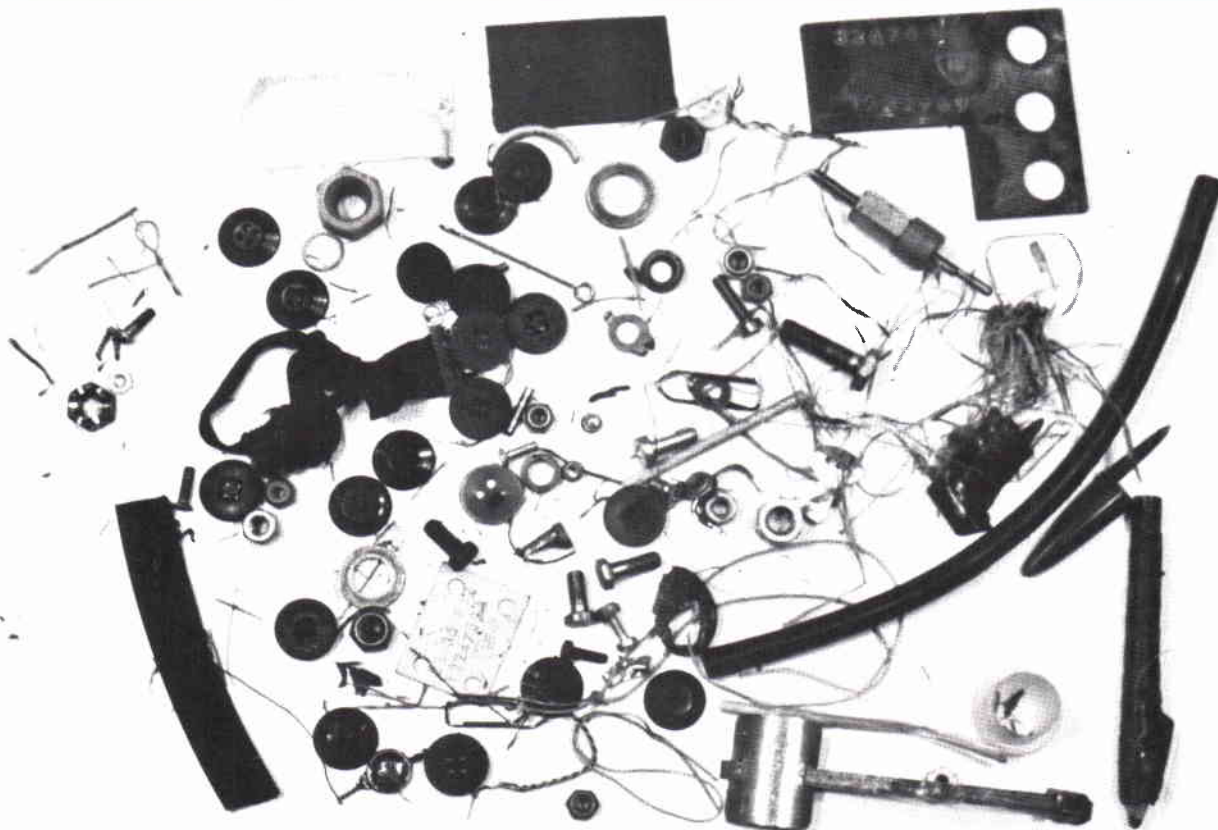
Utbildning av såväl rapportör som terminaloperatörer kommer att äga rum lokalt i god tid innan systemet sätts i produktion.

Av praktiska skäl sker utbildning och start successivt mellan april och september 1975.

Gösta Egelhoff
FMV-F:UT

Samband mellan terminal o. centrala datorn i Arboga.





Under tidsperioden 1/3—1/11 1974 hittades allt som syns på denna bild i 33 fpl. Fynden gjordes i samband med TS m m. Som synes tappar man inte bara knappar utan även skruvar, muttrar och avklippta lästrådar, t o m vinkeljärn och pennor m m.

Med fpl 35 har sedan tillblivelsen t o m utgången av 1974 utförts 707 033 flygningar. T o m febr. i år har därvid 26 störningar i styrsystemet inträffat, varav 9 orsakade av främmande föremål. Alla dessa störningar har inträffat under de senaste två åren och under 120 000 flygningar. Den rengöring som beordrats genom föreskrifter (UFS, OSM) har kompletterats med speciella engångskontroller (TOMT 35-10-553) och fortlöpande skärpt kontroll vid service och ts (TOMT 3-10-552). Trots dessa skärpta föreskrifter har i tre fall tillbud under flygning inträffat, likaledes orsakade av främmande föremål.

Det angivna måste ge upphov till eftertanke. Är vi verkligen så slarviga, olämpligt klädda eller helt enkelt oförståndiga/nonchalanta att vi inte reagerar om föremål faller ner i ett flygplan? Skall vi ej ha som regel att inventera våra verktyg, vår utrustning, vår material/-el och vårt fickinnehåll.

Grabbar, se upp!

Detta torde kunna fordras av oss alla, som arbetar med eller brukar flygmateriel.

Du har troligen haft tillfälle se de föremål, bifogade som en prov-

karta, som "upphittats" vid angivna kontroller. Det hänger på var och en om fortsättningen skall bli lika nedslående.

4 FÖRBUDET

att lämna verktyg eller annan lös utrustning kvar i eller på flygplanet. Inventera framtagna verktyg när ett arbete, t ex "Mottagning av fpl", service, reparation etc slutförts. Vid arbeten som skall avslutas med funktionskontroll, motorkörning eller liknande skall verktygskontroll även ske innan detta utförs. Vid arbeten av längre varaktighet skall inventering ske vid varje arbetsdags slut. Ha inte mera verktyg eller material framme än nödvändigt.

Håll rent på arbetsplatsen.

Föremål får inte förvaras i fickor på sådant sätt att de kan tappas i flygplan.

UR OSM

10 Före utförandet av sådana arbeten som kan innebära att borrar, nitar, avbitna lästrådar etc kan ramla in i »stata» utrymmen skall dessa utrymmen avskärmas om så är möjligt.

Allmänt gäller att den som utfört ett arbete på flygplan även är ansvarig för det berört arbetsområde blir väl rengjort från främmande föremål.

Utgåva 2 Ändr nr 5

Hjälp till att hålla rent



En grupp A-7D i formation över stora stranden vid hemmabasen Myrtle Beach.

VIGGEN en het potatis

Att Viggen är en het "potatis" och ett mycket omdebatterat flygsystem kunde man snart konstatera vid årets symposium gällande funktionssäkerhet, underhållsmässighet och underhållssäkerhet, vilket anordnades i Washington DC, USA, i januari i år. Vid en föreläsning använde man sig av teoretiska driftsäkerhetsdata från Viggen och utvärderingen presenterades i form av mantimmar per flygtimme. Förfaringssättet föranledde ett uttalande från en närvarande Saab-Scania-representant.

Sälunda presenterade miss Patricia A. Tates i en mycket intressant datamodell ett resultat som ur Saab-Scania synpunkt inte var så lysande. Detta föranledde ing. L. Wramell, Saab-Scania, att nogsamt påpeka för den stora församlingen på mer än 100-talet personer, att "som representant för tillverkaren av fpl. Viggen anser jag att jag bör kommentera de av miss Tates framlagda resultaten. Dessa överensstämmer inte med våra egna beräkningar och ej heller med erfarenheterna från driften av flygplanen. Våra siffror är lägre. Dessutom är fördelningen inom de olika konstruktionsgrupperna olika. Anledningen till detta är, att edra beräkningar är baserade på AFM-66, (Air Force Manual) vilken ej är tillämplig inom svenska flygvapnet. Personalsituationen är t.ex. en helt annan och detsamma gäller hela underhållsuppläggningsen. På grund härav kan möjligen de siffror som anges i rapporten vara tillämpliga om vårt flygplan användes inom USAF men in-

te när planet användes enligt våra rekommendationer. Betraktat som ett försök att utveckla en metod för att bedöma mantimmar/flygtimmar i ett projekts tidiga konstruktionsskede tycker jag emellertid att metoden är mycket intressant och jag vill gärna följa dess vidare utveckling."

Så långt Wramell, som gjorde bra ifrån sig, vilket är nödvändigt i sammanhang, där åhörarna lätt kan förledas till en felaktig uppfattning. Här skall inte mer ordas om symposiet, annat än att försöka ge en uppfattning om vilken mängd av gemensamma problem som finns och att de större firmorna har byggt upp sig med kunnigt folk inom sina resp. områden, vilket även fortsättningen på resan skulle ge bevis för. Risken för tomma ord, papper och specifikationer utan verklighetsunderlag finns dock i detta sammanhang. Det gav general Joseph M. Heiser j:r exempel på i sitt inledningsanförande till symposiet. Han slängde demonstrativt mängder av textunderlag till speci-

USA-RESA

Ett antal experter från FMV-F samt svenska industrier och företag deltog under tiden 27-30 januari i år i ett intressant symposium i Washington DC, USA gällande bl.a. driftsäkerhet. Förutom detta gjorde svenskarna några intressanta studieresor i samband med besöket i Förenta Staterna. Flygplan och flygmotormateriel blev därvid föremål för studium. Här ger J. Österberg, FMV-F:UP, en skildring av vad som upplevdes under Amerikaresan.

fikationer etc. i golvet och sa: "Det är värdelöst om inte hård ansats görs för att få in det i hårdvaran. Vi vill ha materiel som det går att slåss med".

Späckat program

I samband med besöket i Washington var vi inbjudna till olika industrier samtidigt som vi själva genom svenska ambassaden fick möjligheter att besöka flygbaser och centrala verkstäder. Totalt omfattade resan tiden 27/1-12/2 med späckat program.

Ett intressant utbyte erbjöds genom att Westinghouse i Baltimore inbjöd oss till studier av deras program omkring underhållsfrågorna. Detta får ses som en fin gest från deras representant, vilken tidigare besökte oss i Sverige. Vad som speciellt intresserade oss var hur man lagt upp felsökning på komplexa elektroniksystem med hjälp av ITV. Programmet fanns inspelat på bandkassetter. När dessa spelades upp på en TV-monitor fick man erforderliga felsökningsanvisningar.

A7 resans höjdpunkt

Resans verkliga höjdpunkt ur studiensynpunkt var att man fick följa underhållet på fpl. A7 från A- till C-nivå. (En närmare beskrivning av A7 skall vi försöka ge i ett kommande nummer av TIFF.) Vad som imponerade mest var besöket på flygbasen Myrtle Beach i Santa Carolina. En bas med skolor, sjukhus, kyrkor för både protestanter och katoliker, affärscentrum etc. Verksamheten vid basen var igång dygnet runt. Man kände sig enormt välkommen och viljan att ge oss information hade i princip inga begränsningar. Med goda erfarenheter från tidigare besök i USA var vi väl preparerade med frågor men också med ett eget program, i vilket vi kunde infor-

Sid. 7 ♦

♦ VIGGEN ... forts.

mera våra värddar om hur vi såg på de problem som togs upp till diskussion. Fdir. Gunnar Lindström, svenska ambassaden som var med på det första besöket vid flygbasen, gav en kort information om vår svenska organisation, varefter den nya Viggensfilmen visades. Den mottogs med applåder och man kände sig stolt över vår Viggens. Allt imponerade, kanske främst de olika chefernas stora intresse och kunskaper inom sina resp. områden. Administrationen inom den verksamhet som svarade för fpl-tillgången, i stort sett en sammanslagning av vår A- och B-nivå, var kanske tilltagen i överkant, men man hade varje minut klart för sig fpl-läge, reservdelsläge, ue-läge, manh/fh, MTBF etc.

Kvantifieringen angavs i för oss välkända mått i form av MTTR o.s.v. Kvartalsvis hade man en tävling om bästa skvadron och det synliga beviset på utgången av den tävlingen var en stor vacker tavla på respektive mäss. Man kände för övrigt väl igen sig i stort beträffande vissa materialbrister Fpl stod utomhus och togs därför in var 45 dag för korrosionsbesiktning och torkning. Kanske är detta en lösning på hangarproblemen? Att vi är bortskämda med våra motorkörningshus kunde också konstateras.

Air Logistic Center

Resan gick vidare och nu till ALC (Air Logistic Center i Oklahoma). Vi kom här till en jätteanläggning som vi hann med att inspektera endast genom en uppdelning i flera besöksgrupper. Det är en anläggning där man gör motoröversyner och flygplanöversyner. Man arbetade i två skift och med femdagarsvecka. Efter 2-3 år i tjänst togs flygplanen in för översyner som fordrade 2000-3000 manh. Att jämföra oss med USAF går inte. Själva flyger vi under helt andra förhållanden och organisationen skiljer avsevärt. Men det var ett nyttigt besök som kommer väl till pass vid kommande studier.

Slutmålet för resan var ett besök hos Pratt & Whitney i West Palm Beach, Florida, där en helg kunde ägnas åt bad och fiske. Firman presenterade sedan under en och en halv dag ett intressant Reliability and Maintainability Program för flygmotorindustrin.

Facit av resan: en mycket god information om hur framtiden ter sig för den verksamhet underhållsavdelningen har att bevaka och hur leverantörernas förutsättningar ser ut för att positivt medverka till goda produkter. Samtidigt är definitioner och jämförelser farliga om man inte har bakgrunder och förutsättningar helt klart för sig.

J. Österberg FMV-F:UP

FRASMAKAREN

En liten assistent vid PM-skrivande och ekonomisk konversation.
Din egen lilla hjälprea i den svåra konsten att tala som en ekonom.

0. cybernetisk (t)	0. finansierings	0. kapacitet
1. integrerad (t)	1. marknadsförings	1. planläggning
2. teknisk (t)	2. EDB	2. budget
3. kvantitativ (t)	3. lagrings	3. program
4. optimal (t)	4. långsiktig	4. system
5. operationell (t)	5. administrations	5. strategi
6. kreativ (t)	6. lednings	6. miljö
7. analytisk (t)	7. produktions	7. filosofi
8. flexibel (t)	8. styrnings	8. beslutsfattande
9. dynamisk (t)	9. utvecklings	9. målsättning

- A. Tänk på ett tal mellan 000 och 999
- B. Gå in i Frasmakaren i var och en av de tre spalterna och leta rätt på de tre ord som siffrorna visar på.
- C. Text talet 737 bildar kombinationen "analytisk lagringsfilosofi". Ytterst imponerande! Men bara en tom fras!

DRIFTSÄKERHET

är ett uttryck som används i en mängd olika sammanhang där det i varje särskilt fall har fått sin speciella mening och betydelse. Man hör ofta talas om driftsäkerhet för ett kraftverk eller för ett kylskåp etc, utan att man för den skull menar vad vi inom underhållssidan avser med driftsäkerhet.

Vi har i vissa TIFF-artiklar sett uttrycket användas utan att det definitionsmässigt överensstämmer med vår nomenklatur. I detta sammanhang önskar TIFF påpeka att vi ogärna ändrar i personligt utformade artiklar, utom om direkta felaktigheter råkat insmyga sig. Definitionsmässigt avser Materialverket att man med driftsäkerhet uttrycker

EN PRODUKTS ELLER ETT SYSTEMS FÖRMÅGA ATT FUNGERA MED SPECIFICERADE PRESTANDA I BESKRIVEN MILJÖ MED UNDERSTÖD AV FASTSTÄLLDA UNDERHÅLLSRESURSER.

Driftsäkerheten är beroende av:

Funktionssäkerhet-	som ofta uttrycks i	MTBF
Underhållsmässighet-	" " "	MTTR
Underhållssäkerhet-	" " "	med en sannolikhet att resurser finns när så behövs

MTBF=Medeltid mellan fel (Meantime between failures)

MTTR=Medeltid för reparation (Meantime to restore)

I sitt rätta sammanhang utgör driftsäkerhetskravet en kvantifiering av CFV krav på materielens tillgänglighet, där de olika funktionerna kan kompensera varandra. En låg funktionssäkerhet kan ibland kompenseras med en ökad underhållsmässighet och ökad underhålls-

säkerhet, t.ex. fler ue o.s.v. TIFF har i tidigare artiklar behandlat beräknings-tekniken för de processer som föregår ett underhållsprogram, där hänsynstagande till ovanstående faktorer beaktats och som i allra högsta grad påverkar en underhållsplanlösning.

Kontroll under Kontroll



CF:Q, överingenjör Börje Lindström, diskuterar kvalitetsfrågor med avdelningsdirektör K-G Andersson.

Vid materielverkets omorganisation 1974 var ett av resultaten inom huvudavdelning för flygmateriel att de kontrollenheter som tidigare tillhört sak-/underhållssidan sammanfördes till en fristående kontrollavdelning, F:Q. Avdelningschef och en mindre planeringsenhet, F:QP, tillkom i organisationen som i övrigt kom att bestå av fem kontrollenheter.

Kontrollavdelningen har nu ca 90 medarbetare. För att bedriva verksamheten krävs dessutom att vi utnyttjar medhjälpare utanför vår organisation i en utsträckning som motsvarar ytterligare ett 50-tal personer. Huvuddelen av denna medhjälp tillhandahålls av FFV-U och Telub.

Den uppgift kontrollavdelningen har är att leda, samordna och utöva kvalitetskontroll inom huvudavdelningens ansvarsområde. Detta innebär bl.a. att:

- medverka i den tekniska beredningen samt vid utformningen av inköpsuppdrag i de delar som avser kvalitetskontroll
- medverka vid bedömning från kvalitets synpunkt av anbud och leverantörer
- granska leverantörers kontrollprogram samt svara för FMV egna kontrollprogram
- utföra kvalitetsövervakning samt tillverknings- och leveranskontroll

- ansvara för godkännande eller avvisande av leverans
- utföra garantiövervakning
- följa upp och verka för utvecklingen inom kvalitetsområdet
- biträda vid tillsyn av luftvärdighet hos luftburen materiel

Dessutom skall kontrollavdelningen bl.a. vara FMV kontakt- och övervakningsorgan vid vissa externa underhållsverkstäder.

För de flesta som kommer i kontakt med kontrollavdelningen uppfattas säkert den uppgiftsdelen att utföra tillverknings- och leveranskontroll som vår huvudsakliga gärning. Detta innebär ju också handgripligen att se till att materielen som anskaffas av huvudavdelningens sakinstanter tillverkas och i förekommande fall installeras med specificerad kvalitet. För att rätt förstå uttrycket "specificerad kvalitet" bör man ha i minnet att begreppet kvalitet, som kan definieras som "lämplighet för avsett ändamål", i sig inrymmer

även kvalitet i konstruktion vilket är sakinstantens ansvar. Detta ansvar avspeglas i specificeringen av den beställda materielen.

Vad ovan sagts om verksamhet vid anskaffning av materiel gäller även vid underhåll av materiel vid externa underhållsverkstäder.

Samarbete saksidan

För att få en efter kompetensområde lämplig fördelning av kontrolluppgifterna har kontrollavdelningen byggts upp som en spegelorganisation till sak- och underhållsinstanserna.

Innebörden är att för t.ex. ett kontrollärende som uppkommer ur en anskaffning från F:FE är F:QF ansvarig kontrollinstans. Detta innebär att sakinstanten ges erforderlig assistans i beredningsarbetet som föregår beställningen samt att en lämplig egen kontrollinsats kommer till stånd. Om det är praktiskt kan genomförandet av den egna kontrollinsatsen överlämnas mellan kontrollenheterna. Om anskaffningsobjektet är utbytesenheter eller reservdelar tillämpas annan fördelningsrutin. Kontrollärende berörande utbytesenheter fördelas direkt till den kontrollenhet som handlagt huvudmaterielbeställningen och kontrollärende berörande reservdelar fördelas efter samma princip, dock beroende på F:UR behov av kontrollmedverkan.

Verksamheten vid vissa av kontrollenheterna kommer att belysas närmare i anslutande artiklar i TIFF.

Även kontroll måste planeras

Kontrollplaneringen, F:QP, uppgift är att som stabsorgan åt avdelningschefen handlägga:

- frågor av gemensam art som principer för verksamhetens bedrivande etc
- samverkan med övriga huvudavdelningars kontrollenheter
- resurssamordning
- gemensamma frågor rörande personal och ekonomi

Vid sidan av dessa uppgifter har till tre medarbetare knutits uppgiften att fungera som kontaktmän mellan F:QF/QM, F:QV samt F:QU och deras respektive sakenheter. Anledningen härtill är dessa kontrollenheters lokalisering utanför Stockholm.

I kontrollenheternas verksamhet kommer arbetet att bedrivas i de former som fanns före omorganisationen. Detta gäller givetvis även den viktiga förbindelsefunktionen mellan sakenhet och industri. Något i vårt gemensamma uppträdande som kontrollavdelning är dock nytt och vi arbetar på att finna rätta arbets- och samarbetsformer för detta.

Gösta Fogelquist F:QPRU

Underhållskontrollen

FMV Kontroll- och förbindelsekontor vid FFV-U/CVA, FFV-U/CVM och Telub AB har varit i verksamhet under ca 5 år.

Genom FMV nya organisation har de tre kontoren, som tidigare tillhörde F:UHD, sammanförts till en enhet, underhållskontrollen, och tillhör nu den nya kontrollavdelningen inom FMV-F:Q.

Enheterna tillhör organisatoriskt FMV-F men skall, enligt gällande arbetsordning, i kontroll- och förbindelsefrågor vid de aktuella underhållsverkstäderna betjäna även FMV-A och FMV-M. Motsvarande har under åren



Här har Kurt Rosin (i mitten) samlat sina medarbetare i Arboga till samråd: fr v Lennart Ekström, Stig Larsson (står), Sören Utterström, Lillemor Molin, Knut Byström samt QU/Telub, Rolf Wickström.

betjäna armé, marin och flyg

kommit att gälla även för Danska och Finska Flygvapnen i vad avser underhållsbeställningar för fpl 35.

Även för svensk flygtjänst

Verksamheten täcker icke enbart FFV-U verkstäder i Arboga och Malmslätt utan även i Östersund och Västerås. Nyligen har arbetsuppgifterna utökats att dessutom gälla underhållsverksamheten för FMV-F räkning vid Svensk Flygtjänst AB anläggningar i Sturup, Karlsborg och Vidsele.

F:QU-gruppen i Malmslätt pratar om sin organisation. Fr v Lizzi-Britt Ahl (som förresten distribuerar TIFF åt red), Leif Swänsson, Börje Eriksson, Bengt Hivan-der och Olle Ståhl.



Kräver Kvalitetsprogram

För att minimera kundens egna kontrollinsatser vid de aktuella underhållsverkstäderna har i avtal ställts krav på resp. företags kontrollverksamhet och kontrollorganisation. Här anges bl.a. att företagen skall ha ett från övriga organisationsenheter fristående kvalitetsövervakande organ som samtidigt skall vara förbindelseorgan i kvalitetstekniska frågor med FMV-F:QU. Företagens kvalitetsstyrningssystem skall vara dokumenterat i ett kvalitetsprogram, som skall beskriva alla de verksamheter, ansvarsförhållande, bestämmelser etc. som skall tillämpas för att säkerställa

kvaliteten på levererade produkter och tjänster.

Definiera kvalitetskraven

Då det är väsentligt att beställningarna väl definierar önskade kvalitetskrav är förhoppningen att den ökande insatsen från kontrollavdelningen inom denna verksamhet kommer att leda till produkter av önskad kvalitet till lägsta kostnad. En stor del av verksamheten inom F:QU är att verka som förbindelseorgan mellan enheter inom FMV samt förband om underhållsverkstäderna. Tabellen ger en översikt över den personal som ingår i F:QU.

Mångsidiga förbindelseuppgifter

Erfarenheterna hittills har visat att enheterna utöver den kvalitetsövervakande funktionen haft tyngdpunkten av sin verksamhet inom följande områden:

- allmän förbindelsefunktion mellan handläggare inom FMV samt förband och underhållsverkstäderna
- medverka vid framtagning av generella bestämmelser rörande underhåll på C-nivå
- ekonomiska granskningar
- leveransbevakning
- kvalitetsteknisk beredning av anskaffningsärenden
- reklamationsärenden avseende nygaranti

Sid. 37 ♦

ATT SNIFFA

motmedel på flottiljerna

Göra vad som göras kan har blivit mottot hos berörda myndigheter efter höstens larmrapporter om reabensin 77 och isopropylnitrat 25. Med berömvärd snabbhet har man dragit igång en stor apparat för att med utgångspunkt från händelserna vid Saab-Scania förbättra arbetsmiljön för Flygvapnets verkstads- och servicepersonal. Att helt kunna eliminera alla risker är väl ingen realistisk tanke men ett är säkert; den enskilde kan på sin arbetsplats i hög grad förbättra sin egen situation genom att använda de skydds- och hjälpmedel som nu kommer. Förutsättningen för detta är att man hanterar de aktuella oljeprodukterna med tillräcklig respekt.

I denna artikel vill TIFF trycka på det viktiga i vad som sagts i ingressen och dessutom redovisa några av de åtgärder som föreslagits eller redan vidtagits till skydd för de anställda vid våra flygförband och verkstäder. I en skrivelse till flottiljcheferna har FMV-F:U tagit upp problemen i samband med expansionspill från flygplan. Ett drivmedels volym ökar som bekant med ökande temperatur. Detta förhål-

lande är speciellt märkbart vintertid när man tankar flygplanen utomhus vid ibland mycket låga temperaturer, för att därefter dra in de fulltankade flygplanen i en varmhengar. Resultatet blir bränslepill genom expansionen och en viss förångning som försämrar arbetsmiljön. I ett försök att råda bot på detta

Varningar som denna blir det gott om i föreskrifterna i fortsättningen.

Varning



Undvik att få bränsle på huden. Misstänks bränslepill ska bränsllet samlas upp på lämpligt sätt och uppsamlingskärlen tömmas så snart som möjligt. Öppen dränering av mer än 5 liter bränsle får inte ske inomhus. Undvik inandning av bränsleångor. Flygplanutrymmen med kvarvarande ångor ska luftas innan arbeten igångsättes. Om hälsofarliga bränsleångor fortfarande finns kvar i berörda utrymmen ska andningsskydd användas. Se OSM kap 2 beträffande detaljerade förebyggande skyddsföreskrifter vid hantering av flygdrivmedel och isopropylnitrat.

har FMV-F:U efter samråd med Flygstaben föreskrivit att tankningen kan avbrytas när bränslevolymindikatorn visar på 95% (gäller fpl 35, 37 och 60) medan andra bestämmelser gäller för fpl 32 och vissa hkp, d.v.s. när man bedömer att det påfyllda bränslets temperatur är så låg, att värmeutvidgning kommer att ske.

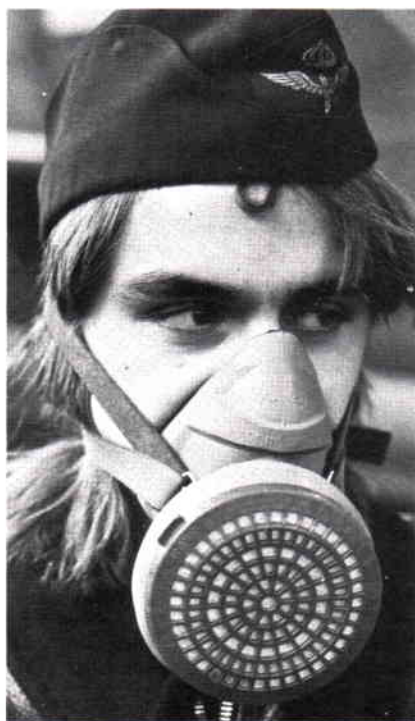
Skydda dig

I samband med vad som sagts i det föregående kan erinras om den gula TOMT 80-523 som utgivits. Den talar om "Hälsorisker vid hantering av flygdrivmedel och isopropylnitrat MC 25". Här föreskrivs när skyddsutrustning och skyddskläder skall användas vid hantering av arbeten med drivmedel. Drivmedelsvåta kläder skall snarast bytas och kroppsdelar som kommit i kontakt med drivmedel skall snarast tvättas med tvättmedel och vatten, om möjligt varmt. Fotogen, nafta eller andra organiska lösningsmedel får inte användas för rengöring av huden. Dessa föreskrifter är nu inarbetade i OSM (Ordnings- och skyddsföreskrifter för flygmaterieltjänsten).

Hel radda åtgärder

I en skrivelse till samtliga tekniska chefer vid våra flygflottiljer har FMV-F:U listat en hel rad åtgärder som avses vidtas på kortare eller längre sikt, beroende på om framtagning av ny materiel fordras eller inte. Ett nytt hjälpmedel har dessutom redan kunnat tas i bruk. Det är laboratorieingenjör Kjell Bergström, FFV-U/Materialla-

Sid. 11 ▶



TLV-sniffen är ett nytt hjälpmedel för bl a skyddsombuden att undersöka koncentrationen av de farliga ångorna. Här provar Ki Berndt Magnusson, F 11, effektiviteten hos instrumentet t v s k halvmask.