

Aerogrammet

Personalinformation för
FFV Aerotech, FFV AvioComp,
FFV Mätteknik och FFV Test Systems

2 1997

Sven-Gunnar räddar band som avslöjar haveriorsak

Se sidorna 3-5



Vi väljer ofta nyåret som avstamp för löften, förändringar, tillbakablickar och liknande, därför att kalenderåret är en naturligt avgränsad tidsperiod. Det gäller oss som privatpersoner men även för företag. Bland annat har FFV Aerotechs ledning nyligen gjort sin årliga genomgång av kvalitetsläget med det nya året som utgångspunkt.

Ibland är det bäst att inte vara först

Dels ställs det krav på oss från externa certifieringsorgan och myndigheter.

Dels ställer vi egna krav genom de interna kvalitetsmål vi har enats om, påpekar VD Jan Eiborn.

— Vid vårt möte gick vi igenom vad som hänt inom kvalitetsområdet under 1996 för att få svar på om vi lyckats uppfylla fjolårets mål. Sedan har vi återvänt till nuläget och satt fokus på vad som kan förbättras i framtiden, säger han.

Läget är gott

Förutom interna revisioner gjordes

även en rad externa inom olika delar av Aerotech-gruppen förra året. De certifieringsorgan vi använder oss av är inte alltid desamma. FFV Aerotech och FFV Test System använder Det Norske Veritas, medan FFV Mätteknik samarbetar med SEMCO. FFV AvioComp med sina underleverantörer inom motordrivbolaget certifieras av civila luftfartsmyndigheter i olika länder.

— Resultaten pekar på att kvalitetsläget inom företaget totalt sett är ganska gott, men inom ett antal områden finns det utrymme för förbättringar, konstaterar Jan.

Jan nämner bland annat tillämpningen av våra instruktioner och att hålla lövade åtgärdsdagar. Samtidigt kan man notera en klart positiv trend för leveranssäkerheten generellt sett, tillägger han.

Miljöledning

I anslutning till kvalitetsfrågorna öppnade vi förra året på allvar en diskussion om att även införa ett miljöledningssystem enligt standard ISO

14001, berättar Jan vidare.

— Den företagsledning som i dag ställer sig kallsinnig till miljöfrågor blir inte långlivad, betonar han. Men det är inte heller min ambition att vi ska ligga först i spåret på det här området. Vår verksamhet är inte av den karaktären att vi måste gå i bränschen. Den rollen ligger i första hand på konsumentnära eller direkt miljöanknutna företag, till exempel skogs- och stålindustrin.

Ibland är det bäst att inte vara först. Vårt företag har i stället valt att införa ett miljöledningssystem, som skall vara i drift 1999, förklarar han. Ännu är inget sagt om tidpunkt för certifiering av detta system, utan det beslutet får anstå till år 1998 eller 1999.

På första bänk

— Det som praktiskt hänt och händer är vår avslutade utvärdering av frågan, och att vi nu startar upp och med början under våren inleder utbildning inom detta område. Företagsledningen blir de första att sätta sig i bänken, säger han och viftar med ett hjärtligt skrat bort mitt försök att associera till Skogsmulle.

Organisatoriskt kommer utvecklingen av miljöledningssystem att genomföras som ett projekt med stab. Kvalitet som uppdragsgivare.

Aerogrammet

Personalinformation för anställda inom
FFV Aerotech, FFV AvioComp, FFV Mätteknik
och FFV Test Systems.



Ansvarig utgivare: Sören Björk.

Redaktionschef: Lennart Bladh, tel 013-231560, fax 013-231147.

Redaktion: Anne Allard, tel 0589-82405, fax 0589-611652.

Adress: Aerogrammet, FFV Aerotech, 581 82 Linköping. Tryck: Östgötatryck 1997. Fotografer är Ola Holmgren och Niklas Forslind, Foto Malmén i Linköping om inget annat anges.

Nästa nummer utkommer 27 mars. Material skall vara redaktionen tillhanda senast 17 mars.

FFV Aerotech
CELSIUS GROUP

ANNE ALLARD



Vad var det som hände?

FFV Aerotech hjälper haveriutredare

Den 10 oktober förra året klockan 09.39 kolliderade två JA37 från F4 i Östersund under jaktövning på drygt en kilometers höjd över Ramseletrakten. Piloterna undkom oskadda efter utskjutning. Resterna av flygplanen lokaliserades och banden för RUF och UTB tillvaratogs för haveriutredningens räkning. De skickades till FFV Aerotech med frågan om tillräckliga data kunde återskapas för ge svar på vad som hänt?

Sven-Gunnar Persson på FFV Aerotech vid division Flygteknik har ansvaret för att rekonstruera banden till avspelare och kassett. Ett av UTB-bandet låg i riskzonen efter att ha räddats ur det plan som fattade eld och därefter gick ner i ett myrområde.

— Bandet var både smutsigt och skadat, sannolikt som en kombination av värme, bränsle, dy och skur. Släckmedell, gissar Sven-Gunnar.

— Han arbetar standardmäs-

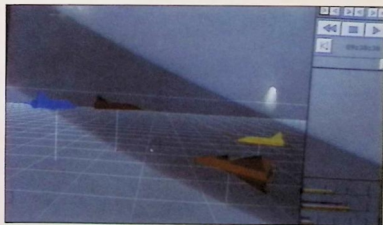
sigt med flygplanband- och bandspelare och har med åren blivit en expert på området.

Det händer, glädjande nog, inte så ofta att banden är i ett skick där han med våld måste separera kassett och bandspelare. Den här gången var tre var lätta att plundra, men för den fjärde var det kofot och bräckjärn som gällde.

Rätta känslan

Med mångårig kunskap och erfarenhet i både blick och

fingertoppar spolar Sven-Gunnar över skadade band till nya kassetter. Minsta deformation ökar risken för att de skall skeva och trasas sönder i avspelaren. I sin testutrustning bedömer han om allt fungerar mekaniskt innan han skickar banden vidare. De flesta går att rädda med lite tur.



forts på nästa sida

— Har bandet gått av så att brottyrorna måste klippas och klistras ihop, måste man noga undvika ingrepp i de avsnitt där själva haveriet finns registrerat, påpekar han.

Banden går vidare till division Systemteknik och Leif Nyström eller Christer Åhlund. RUF-banden, som haveriutredaren använder för tekniska ändamål, tar Leif hand om. UTB-banden som återger flygförarnas data hamnar hos Christer.

Båda banden har vissa data gemensamma. Exempelvis flygbanor, men med olika toleranser. RUF bandet är annars tänkt att registrera tekniska värden i flygplanet, medan UTB bandet är till för utvärdering av själva flyguppdraget.

I körbart skick

— Den information jag den här gången koncentrerade mig på fanns inspelad strax före och under haveriet, säger Leif. Båda flygplanens RUF-band var i så god kondition att det bara var att stoppa in dem och köra.

Vad Christer beträffar var det ena UTB-bandet helt okey. Däremot var det andra, som Sven-Gunnar försökt rädda, så pass illa åtgångat att Christer fick förlita sig på RUF-data från Leif i stället.

— Att kunna visualisera flygbanor och flygvinklar är viktigt, berättar han, och genom att databehandla rådata från RUF gick det att bakvägen skapa en fil som UTB kan hantera.

Nya lärdomar

I januari kom haveriutredarna på besök till FFV Aerotech, och sade sig till vidare vara nöjda med den information man lyckats få fram. Återstår nu för kommissionen att besluta om fler data krävs för att slutgiltigt fastslå haveriorsaken. Det arbete man lagt ner inom företaget har dessutom den nytta med sig, att eventuell ny och viktig information kan läggas in i den fram-



Bilden ovan ger oss en uppfattning om hur illa skadad den ena UTB-bandspelaren var efter haveriet. Till vänster en intakt bandspelare med band.

Ovan till höger och på stora bilden arbetar Sven-Gunnar Persson med att försöka spola över det skadade UTB-bandet till en ny spole och om möjligt återställa det i ett skick som UTB-avspelaren klarar.

Till höger synar de tre inblandade de FFV-arna skadorna efter kraschen. Från vänster Leif Nyström, Christer Åhlund och Sven-Gunnar Persson.

tida flygförarutbildningen.

Jag frågar också de tre inblandade om ett arbete av det här slaget tillför dem och deras arbete något? Sven-Gunnar svarar att det har skapat funderingar kring den mekaniska hanteringen.

— Hanteringen kan förbättras så att risken för onödiga skador på banden minskar i framtiden. Jag tänker föreslå en speciell utrustning som



kan ge en säkrare bandmiljö i samband med restaurering.

Avgörande samarbete

Leif ser fördelarna i att kunna jämka ihop två medier som RUF och UTB för att rekapitulera data, som är avgörande för det verkliga händelseförloppet.

— Det är inte bara i produktionshänseende som det innebär fördelar. Viktigt är

också att se hur ett gott samarbete kan vara avgörande för att få fram just det som behövs i en viss situation, påpekar Christer.

— Och naturligtvis har det varit intressant för oss att få ta del av haverikommissionens erfarenheter, tillägger han.

TEXT: ANNE ALLARD
FOTO: ANNE ALLARD,
REINHOLD CARLSSON

Fakta om JA37 RUFM

JA37 RUFM - Registrerings-system för Underhåll och Flygsäkerhet

Syfte:

Registrering av flygdata för flygplansteknikers felsökningsbehov samt driftuppföljningsbehov på flottilj. Marksystem är placerade vid varje JA-kompani.

Flygplansburen del:

FB4-bandspelare med band som rymmer 6 timmar flygdata och 90 minuter audio (hörfön/mikrofon).

För mätinsamling används till största delen JA37s befintliga mätgivare dessa kompletteras med utrustning för till exempel motordata.

Programvara i JA37s centraldator administrerar RUF-

registrering, totalt registreras cirka 800 parametrar per sekund

Snabbrapport i kabinen för att indikera om CD detekterat någon flygsäkerhetskritisk händelse.

Markdel:

Datorsystem med FB4-avspelare.

Programvaror för presentation av passrapport samt uppbyggnad och presentation av driftstatistik för bland annat motor, navigeringssystem, G-lastpåkänningar och radar.

Programvaror för gångtid-/trendövervakning av motor

Programvaror för stöd till tekniker vid felsökning, information presenteras som grafiska kurvor, sifertabeller eller som tillståndshändelser

Fakta om UTB Markstation

UTB Markstation är primärt ett datorbaserat system för utvärdering av flyguppgag med JA37, såväl taktiskt som flygtekniskt. Systemet används också av industrin för utvärdering och verifiering av olika funktioner i flygplanet.

Vid ett flyguppgag med JA37 registreras flygbanor, instrumentering (som piloten ser den), vapenleveranser, radars inre liv med mera på ett kassettband. Detta band används för att överföra informationen till UTB Markstation, som visualiserar informationen grafiskt på två stycken bildskärmar. Ingående funktioner för utvärdering är:

- Tredimensionellt scenario med visualisering av flygbanor och vapenleveranser för upp till 12 samverkande flygplan.
- Presentation av elektronisk instrumentering (EPI2) i flygplanet.

- Simulering av robotar.
- Presentation av radars inre liv (arbete) under uppdraget.
- Rapportgenerering som sammanfattar flyguppgag.

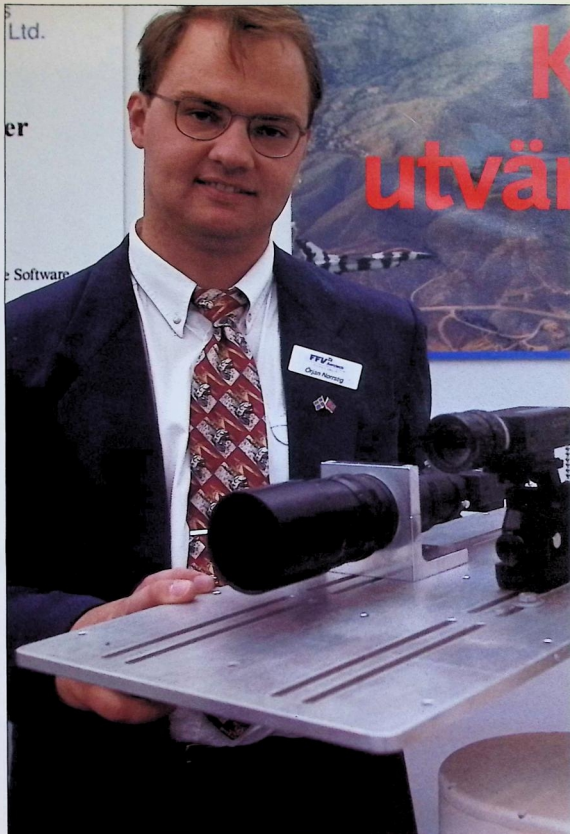
Användare av systemet är primärt piloter som kommer i kontakt med systemet redan under sin grundutbildning, då det används vid olika lektionspass. Piloterna använder sedan systemet kontinuerligt med stöd av underrättelseofficerare för utvärdering av dignitet från enskilda flyguppgag till stora övningar. Underrättelsejagans intresse för systemet har intensifierats under senare tid. Övriga användare är till exempel haverikommissioner, och som tidigare nämnts industrier såsom FMV:Prov, Ericsson och SAAB för ingenjörsmässigt arbete, såsom vid utprovning av nya funktioner i flygplanet.

För att vara i framkant inom spaningsystem och bildbehandling krävs ständig uppdatering om marknaden. Av denna orsak var jag på Farnboroughmässan i England. Min uppgift på Farnborough 96 var att studera förekommande kameror och kamerasystem på marknaden.

Bland de som ställde ut på Farnborough fanns det inte många rena komponentleverantörer utan mer systemleverantörer. Så jag kom att titta på hela system. Då kameran oftast ingår som en komponent i ett spaningssystem, så uttade jag på hela system som kamera, plattform, videobandspelare.

Olika tillämpningar

I vissa spaningssystem ingick det också målsökning och bildförbättring i realtid. Ett närgränsande område som jag behandlar i min rapport är IR-kameror. Detta behandlas



ÖRJAN NORRSTRÖM
DIVISION FÖRSVARSELEKTRONIK, ÄVDELNING LS

inte i artikeln på grund av utrymmesskäl.

I dag finns CCD-kamerateknik i bland annat följande tillämpningar inom flyget. Omvärldskamera genom HUD (Head Up Display), spaningskamera, kamera för att övervaka det egna planet

och som målsökare i styrda bomber och raketer.

Omvärldskameror

En omvärldskamera är oftast så placerad så att den tittar genom pilotens Head Up Display (HUD) eller sikter. Bilden som registreras på vi-

deo filmen är siktessymboliken och målet. Inspelningen från omvärldskameran används ofta för utbildning av piloterna som till exempel utvärdering efter luftstrid. De två leverantörer av omvärldskameror som jag tittade närmare på var Vinten och BKT, Bavaria Keytronic Technology.

Vinten är en stor leverantör av omvärldskameror, och kamerorna sitter i många flyg-

plan, bland annat svenska flygplanet AJ37. Vinten har kameror för att se genom antingen HUD eller sikter. Det system som Vinten presenterade består av en färg CCD-kamera (3150), som går att få i ett stort antal utföranden för att passa in i olika plan. Vidare ingår en videobandspelare (2768), som innehåller en multiplexor så att det går att spela in två olika videokällor

Kameror för spaning, ering, övervakning

samtidigt. Inspelningsformatet som används är VHS-C och super VHS-C, vilket gör att det går att spela upp banden på kommersiella standard videobandspelare. Vinten tillhandahåller också en markstation med bland annat en händelsemarkeringsdetektor för att kunna söka upp intressanta ställen på videobandet. Fördelen med Vinten är att de har hela systemet. Nackdelen är att varje komponent i sig inte är den bästa utan det finns kompromisser.

BTK var det andra företaget med en CCD-kamera som tittar genom HUD. Deras system sitter i det tyska flygvapnets typ TORNADO. Förutom CCD-kameran fanns följande komponenter i systemet. En multiplexor för upp till sju inkommande videokällor, en analog videobandspelare av märket TEAC och en kontrollpanel för styrning av bandspelaren.

Alla sju kanaler används

inte så ofta, men vanligt förekommande är att spela in pilotens sikt, bild, radarbilden samt några av förarens instrument. Hur det kan se ut vid uppspelning av bandet visas i bild på sidan 8, som är från BKTs monter. På bilden ser man fyra stycken videokällor som har spelats in och visas samtidigt på monitorn. Det är inte full videohastighet på alla kanalerna utan alla fyra måste dela på 25 Hz bilduppdatering. Detta löses med bildminne för att kunna visa alla kanalerna kontinuerligt.

Spaningsystem

Ett av företagen på mässan som hade höghöjds spanings-system var Hughes Aircraft med sitt integrerade spanings-system för dag- och nattspaning. Systemet heter DB-110 Day Night reconnaissance. Systemet kombinerar en CCD-kamera och en IR-kamera i ett "lätt" och kompakt system i sin klass.

Systemet passar i många flygande applikationer som flygplan, kapslar eller stora, höghöjds UAV. Systemet är till för höghöjdsspaning och överflygning. En vanlig överflygningshöjd är 13,5 km (45 000 fot).

Man använder olika optik för dag- respektive IR-kameran. Typiskt värde på optiken är 280 cm för dagkameran och 140 cm för IR-kameran. En viktig detalj, som inte framgår av beskrivningen, är hur optiken stabiliseras. Till dag- och nattkameran är kopplat en digital videobandspelare.

Målföljningssystem

Ett intressant kamerasystem som innehåller både kamera, bildbehandling och reglering hade Photo-Sonics International Ltd. De ställde ut ett målföljningssystem från IMA-GO.

Exempel på vad systemet har använts till är utvärdering av missiler, robotar, fallskärmar och UAV.

Systemet är uppbyggt kring ett vridbord med frihetsgrader i höjd och sidled. På vridbordet placeras CC-kameror för synligt ljus enligt kundens krav. Men vanligt är två kameror, en med vidvinkel- och en med zoomobjektiv. Det finns även möjlighet att bestycka platformen med en laser för avståndsmätning.

Styrcentralen till systemet består av en PC, TV-monitor och joystick. I PC:n finns ett bildbehandlingskort från MATROX, programvara som understödjer manuell styrning av kameror och plattform samt automatisk målföljning.

De parametrar som målföljaren arbetar med är

- * Kontrast
- * Kantdetektering
- * Storlek
- * Absolut ljusstyrka
- * Hastighet
- * Färg/ flerspektral signatur

Finns inte alla parametrar tillgängliga så arbetar målsökaren på de som finns.

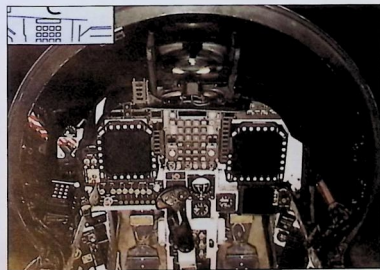
Med joystick kan operatören styra kamerorna i höjd och sida samt välja vilken kamera man ska titta på. Vidare startas målsökaren från joystick.

Videobandspelare

Inom området videobandspelare fanns mycket att titta på och hämta information om. De flesta videobandspelare som fanns på mässan var av analog typ för inspelning på vanliga videoband. Problemet med dessa är att den mekaniska biten påverkas av G-krafter, damm och fukt, vilket gör att man kan tappa inspelade avsnitt. Det blir ännu värre när man lagrar digitala data på sådana videobandspelare. Att dessa fortfarande används beror på att förhållandet pris/tid är lågt för lagringsmediet (videoband).

Bland annat firmorna TEAC och Interned Video Technologies Inc var representerade med analoga videobandspelare på mässan.

Nästa generation av videobandspelare, vilka även fanns med på mässan, är digital videobandspelare med magnetiska band eller Compact Disc som lagringsmedia.



Vinten har kameror för att se genom antingen HUD eller sikten. På bilden visas omvärldskamerans placering i flygplanet Harrier

forts på nästa sida

Exempel på detta visade Ampex Data Systems Corporation, som hade två stycken Digital videobandspelare. Dessa är DCRsi 75 och 107. För DCRsi 107 gäller följande. Variabel datahastighet. Bandspelaren har 12 Mbyte internt minne som gör att den inkommande dataströmmen inte behöver ha den hastighet som data har som sparas på bandet. Inkommande datahastigheter kan spänna från 0 till 13,4 Mbyte/s. Databandet är ett ruggat band med 48 Gbyte kapacitet. Data lagras i diskreta block där varje block får en unik adress, vilket gör det enkelt att söka efter ett specifikt datablock vid uppspelning. I bandspelaren ingår också felupptäckt och korrigering.

Intermed Video Technologies Inc visade en bandspelare som heter ADVCR-100 Airborne Digital Recorder. Den nya bandspelare använder sig av ett speciellt litet format på kassetterna. Systemet heter Digital Video Cassette, DVC. Det nya formatet är framtaget för att få en så kompakt bandspelare som möjligt som går att passa in i trånga utrymmen.

Nästa steg i utvecklingen av videobandspelare är att ersätta videobanden med fasta minnen som exempelvis FLASH. Problemet har varit och är fortfarande att det blir för dyrt med minne vid lagring av videobilder. Det finns i dag så kallade datastavar som lagrar data i mindre mängd i fasta minnen. Det fanns åtminstone en leverantör som hade datablad på en bandspelare som lagrade bilderna på fasta minne, nämligen Fairchild Defense. Deras bandspelare, som de kallar för High-speed Solid State Recorder, HSSR, finns i dag och används vid utbyte av vanliga bandspelare som har magnetband som lagringsmedia. Det går att bygga ut systemet till



På bilden ser man fyra stycken videokällor som har spelats in och visas samtidigt på monitorn. Det är inte full videobandshastighet på alla kanalerna utan alla fyra måste dela på 25 Hz bilduppdatering.

57 Gbytes FLASH minne, och detta skulle vara tillräckligt för cirka 40 minuters videosekvens. Detta bör räcka till ett flygpass i Sverige.

Problemet i dag är att minnespriserna är så höga att priset blir högt, vilket gör det mindre intressant, men i framtiden kommer detta att bli vanligt.

Sammanfattning

Inom kameratekniken pågår en ständig förbättring av kameror mot bättre upplösning och ljuskänslighet. Utveckling och tillverkning av CCD-sen-

sorer görs av några stora tillverkare som exempelvis Texas Instrument, Thomson, Sony och EEV.

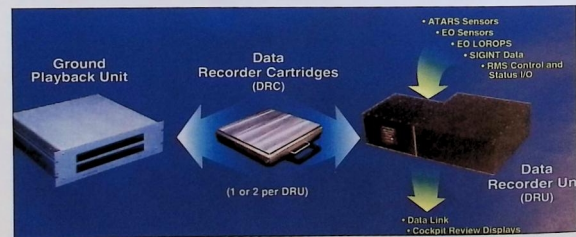
Sedan finns det flera företag som använder sensorerna och bygger in dessa i egna kameror för att få en militärspecifierad kamera.

CCD-kameror kommer troligen att bli ännu vanligare i framtiden och slå ut värfilm helt, när upplösningen blir tillräckligt bra. Ett annat område där kameror troligen kommer att användas är vid övervakning av planet.

Övervakningen kan var in-

spelning av olika mätare och flygplanets struktur för att tidigt upptäcka skador.

Ett ökande problem är svårigheten är att anskaffa den senaste militärspecifierade tekniken på grund av små serier som ger höga utvecklingskostnader.



Ett intressant kamerasystem som innehåller både kamera, bildbehandling och reglering bade Photo-Sonics International Ltd. De ställde ut ett målföljningsystem från IMAGO.

INDUSTRIKOMPETENS

Personalpool hjälp mot övertalighet utan uppsägning

FFV Aerotech är ett av
tolv östgötska företag
som gått samman
och bildat företaget
Industrikompetens AB.
Det nystartade företaget
är en gemensam
personalpool som vid
behov skall hyra ut arbetskraft till medlemsföretagen, till exempel
vid arbetstoppar.

För snart ett år sedan har förberedelserna för att starta Industrikompetens pågått. Initiativet kommer från Saab AB. Och det är personalchef från Saab, Thomas Nygren, som är företagets VD.

Tjugotal delägare

När Industrikompetens invigdes, vilket skedde i slutet av januari, var tolv företag anslutna. Thomas Nygren räknade med att ett tjugotal företag skall bli delägare och att närmare 300 företag kommer att ansluta sig.

Vi har gått ut till nästa alla stora företag i Östergötland, och det finns ingen som inte

är intresserad, förklarar Thomas Nygren.

Från FFV Aerotechs sida är det Rune Fritz, personalsamordnare i Linköping, som hållit i trådarna. Industrikompetens är ett unikt företag, förklarar Rune.

Det är unikt att flera företag går samman och bildar ett gemensamt företag för att hjälpa sig själva.

Bevara kompetens

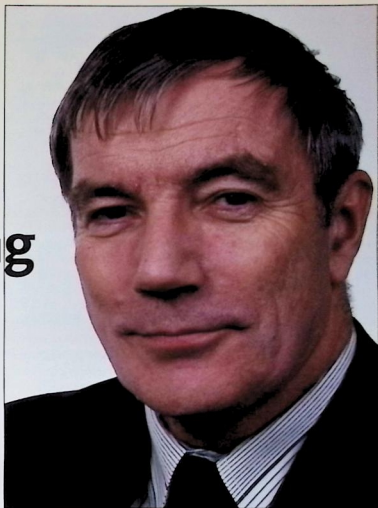
Målsättningen för Industrikompetens är att hjälpa till och bevara yrkesskickligheten inom industrin. Och att utveckla kompetensen. När personalen inte är på något företag är det meningen att de ska utbildas i arbetsuppgifter som finns inom medlemsföretagen. På så sätt kan vi både bevara och överföra kompetens mellan medlemsföretagen.

Idén till Industrikompetens föddes genom ett samarbete mellan Saab och ABB i Finspång. De båda företagen lånade personal av varandra vid olika produktionsstoppar.

Bra initiativ

Det här är ett mycket gott initiativ, klargör Rune Fritz.

Vi har gått med i Industrikompetens av flera skäl. Vi kan lösa en del av vår övertalighet genom att några av de som riskerar eller kommer att bli varslade erbjuds anställning i Industrikompetens. Det löser en del av övertalig-



Industrikompetens underlättar för oss, säger Rune Fritz. För varje anställd som går över till det nystartade företaget blir det en mindre som går ut i arbetslöshet.

hetsproblemen här, men fram för allt slipper vi att skicka personal ut i arbetslöshet.

Hyra in personal

Får vi en hög arbetsbelastning framöver, om vi exempelvis får en beställning som ska klaras av på kort tid, så kan vi hyra in personal från Industrikompetens, som hjälper oss att klara av en hög arbetsbelastning.

Industrikompetens kommer inte att annonsera efter personal. De vänder sig direkt till industrier där personal varslats om uppsägning. Företaget kommer att gå ut till personal, som riskerar bli eller har blivit varslade, och undersöka vilka som är intresserade. Efter det gör man upp med respektive företag om vilka som ska gå över.

Ett tiotal personer vid en-

heten i Linköping har tillfrågats om de är intresserade att gå över i det nystartade företaget. Hitills kommer fyra plus fyra att gå över, säger Rune.

I slutet av februari är det fyra personer som går över, och vi räknar med att de följs av ytterligare fyra en bit in i mars.

Underlättar

Industrikompetens underlättar mycket för oss. Om ett tiotal kan lossas över dit innebär det att dessa tio slipper gå ut i en förväntad arbetslöshet. Och det är något vi som företag är tacksamma över. Vi slipper se att övertalig personal blir arbetslös.

LENNART BLADH

Högekostnadskort krävs för att få ut ersättning

Kostnader för läkavård, tandvård, psykologbehandling, sjukvårdande behandling och läkemedel ersätts enligt lag. Om du ändå inte fått ersättning så kan du få ett sådant kort som kan användas för eventuell vård, behandling eller läkemedel.

En förutsättning för att kostnaderna skall ersättas av arbetsgivaren är nämligen att de har registrerats i högekostnadskortet. Recept- alternativt sjukvårdskvitto lämnas sedan i original till arbetsgivaren, och den anställda skall på anmodan kunna visa upp sitt högekostnadskort.

Maxbelopp

Kostnader för sådana läkemedel, som är såväl receptbelagda som prisnedsatta enligt den så kallade egenavgiften, ersätts av arbetsgivaren med maximalt 1 300 kronor per kalenderår. För högekostnadskortet som gäller läkavård, tandvård i form av oralkirurgisk behandling samt psykologbehandling är ersättningen högst 95 kronor per besök, och för sjukvårdande behandling högst 55 kronor per besök. För detta kort gäller att ersättning betalas av arbetsgivaren upp till gränsen för frikort, som för närvarande är 900 kronor.

I begreppet läkavård ingår undersökning och behandling som vid sjukdom ges av läkare som är behörig att utöva yrket

i Sverige. Det omfattar även utfärdande av läkarintyg/utlåtande som arbetsgivaren kräver.

Oralkirurgisk behandling är liktydig med behandling som utförs på sjukhus eller vid odontologisk fakultet. Psykologbehandling är sådan behandling som, efter remiss av läkare, ges av psykiater, psykolog eller psykoterapeut. Dessa skall vara legitimerade.

Med sjukvårdande behandling menas behandling som, efter remiss av läkare, ges av legitimerad sjukgymnast eller sjuksköterska.

Vistelse utomlands

Arbetsgivaren ersätter inga kostnader som uppkommer i samband med sjukdom vid en privat vistelse utomlands.

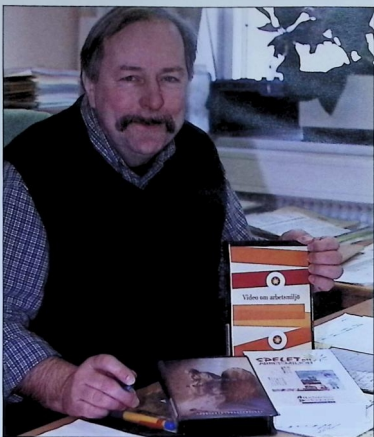
Om arbetstagen insjuknar vid tjänstresa eller förrättning utomlands, ersätter arbetsgivaren de kostnader som inte företagets försäkringar täcker. Kostnaderna skall vara skäligen och om möjligt styrkta för sjukvård, tandvård och läkemedel.

Rabatt på medicin

Fram till dess du har nått kostnadsgränsen för läkemedel på 1 300 kronor, gäller följande. Du betalar hela kostnaden för läkemedlet upp till 400 kronor. Från 400 kronor betalar du 50 procent av kostnaderna upp till 1 200 kronor. Över 1 200 kronor betalar du totalt 25 procent av kostnaden upp till 3 800 kronor.

Den siffrorna räknar snabbt ut att det totalt blir $400 + 400 + 400 \cdot 100 = 1\,300$ kronor. Dina sammanlagda inköp är utgångspunkten för hur mycket du betalar vid nästa köp. När du har nått gränsen på 1 300 kronor får du ett frikort. Detta gäller sedan under återstoden av 12-månadersperioden. All ersättning som arbetsgivaren betalar ut för läkemedel och sjukvård är skattepliktig.

Video om Intern kontroll och jämställdhet



Det är lagstiftning som styr vårt arbete med såväl den yttre som den inre miljön, säger

Percy Franzén, som är skyddstekniker och arbetar med miljöfrågor i Linköping.

Enligt avtal ha genomgått minst utbildningen "Bättre arbetsmiljö", enligt Percy. Intern kontroll av arbetsmiljön är viktigt och ska bedrivas på systematiskt sätt och i samarbete med anställda.

Percy berättar att han har beställt en video som tar upp intern kontroll av arbetsmiljön. Ett av huvudbudskapen är just att internkontrollarbete ska bedrivas i nära samarbete mellan arbetsgivaren och de anställda.

Den video lånar Percy gärna ut till arbetsgrupper och divisioner. Det är lämpligt att titta på den vid till exempel arbetsplatsträffar, förklarar han. Då kan man även titta på en annan video, säger han, med anledning av rapporten om jämställdhetsarbetet i förra Aerogrammet. Vi har en video som handlar om män och kvinnors olika sätt att uttrycka sig och vilka missförstånd det kan innebära. Även den video lånar han ut.

Percys adress: PL1, tel. 013-23 14 02.



Nyanställda

På maskinverkstaden, division Tillverkning, har Mikael Gustavsson anställts som NS-operatör. Mikael kommer närmast från en motsvarande tjänst i Ulricehamn.



Daniel Pettersson har anställts på division Tillverkning. Han skall jobba som underhållsingenjör på Teknik, Flygsäkerhetsmaterial. Tidigare har Mikael haft en projekteringsställning vid ABB Fläkt Marine i Göteborg.



Fredrik Mörnstedt är nyanställd teknisk handläggare på division Mekaniskunderhåll/HTE. Han har just avslutat sina studier till filosofie magister i fysik vid Linköpings Universitet.

Tack

Ett stort och varmt TACK till Er alla för vackra blommor och presenter som jag fick på min 50-årsdag av arbetskamrater på FFV Aerotech och FMV.

KERSTIN TIMOFJEFF

Ett Hjärtligt tack till företaget och SIF för julblommor.

MARITA KARLSSON, HVS01

Ett varmt tack till chefer och arbetskamrater för blommor och presenter på min 50-årsdag.

TOMMY JOHANSSON, TVP

EFTERLYSNING

sökes

Brandpersonal till industribrandkåren vid FFV Aerotechs industrimråde i Malmslätt. Industribrandkårens behöver nu förstärkning.

Du får en ordentlig utbildning, bland annat en vecka vid räddningstjänsten i Linköping och internutbildning. Du deltar i sex övningar per år.

Har du frågor kontakta brandchef Per Svensson, 231318.

Ferie- och praktikarbete

Även i år erbjuds anställdas barn möjlighet att söka feriarbete. Det gäller hela gruppen ungdomar som skall fylla 16 år under 1997 men som ännu inte är fyllda 20 år. Feriarbetet i Linköping kan som längst vara fem veckor, 16 juni till 15 augusti med uppehåll för semester under 30 juni till 25 juli.

I Arboga omfattar feriejollen hela perioden på cirka sex veckor, alternativt cirka tre veckor före och cirka tre veckor efter den ordinarie semestern.

Platserna kommer att fördelas genom lottning. 8 april i Linköping och 9 april i Arboga. Blankett för ansökan finns hos stab Personal och kommer även inom kort att finnas tillgänglig på nätet under företagets mallar. Den har beteckningen Ansökan praktik, ferie. Ansökningar skall i Linköping vara PL22 och i Arboga vara PAX tillhanda senast 31 mars.

Det kommer även i år att finnas praktikplatser för elever vid de gymnasie- och högskoleprogram som ställer krav på praktiktid. Även ansökan till dessa platser skall vara PL22 respektive PAX tillhanda senast den 31 mars.

I Pension

28 februari 1997

Sven Nilsson AMG1.

Centrala förslagskommittén

FFV Aerotechs centrala förslagskommitté har följande sammansättning:

Företagets representanter:

Ove Isacson P, ordförande

Jan Welin C

Thomas Stenström U

Arbetsgatarepresentanter:

Sören Karlsson C, SIF v ordf

Monica Andersson E, SIF

Håkan Nilsson U, SEKO

Sekretärer:

Annica Gustavsson P

Den centrala förslagskommittén beslutar om förslag som beräknas ge mer än 7 000:- i ersättning. Överstiger ersättningen 50 000 kronor är det VD som tar beslut i förslagsärendet.

Aerogrammet – nu även på nätet

Utvecklingen av en nyhetskanal på det interna nätet har startat. Vi kallar den för Aerogrammet, men här hanadlar det om nyheter i kortform och inte om en tidning. Fortfarande är det hela ganska opretentiöst, men med draghjälp från divisioner och staber finns alla möjligheter att göra detta till en effektiv och nyttig informationsväg.

Även Anslagstavlan är en ny på nätet och innehåller just nu bara veckans matsedlar, men där skall det tids nog in mycket mer. Sport och fritid. "Sjukis och friskis" öppettider. Personallängdigheter. Det är bara att ge fantasin full frihet.

Aerogrammet och Anslagstavlan på nätet sorterar i dag under AeroNet, med framför allt Jan Berckhan på division Flygeplan som pappa. En intern web som han utvecklar på uppdrag av företagets IT-ansvariga.

Tryck och tyck

AeroNet är en interaktiv kanal och kräver insatser även från mottagarna. Var och en får själv uppdatera sina "läsprogram" enligt anvisningar på AeroNet. Att vara uppdaterad gör det enklare att leva med nätet.

En annan insats är att komma med synpunkter, av teknisk art eller annat slag, till Jan. Honom när man enklast via direktlänkad mail från AeroNet. Även jag tar gärna emot idéer, i första hand om "intranett" och anslag, men jag är mottaglig för det mesta. Min länk finns på Aerogrammetsidan.

Frågor och svar

En tredje möjlighet är att delta i diskussionsgrupper. Man når dem på AeroNet, klicka på mail i meny och välj "läsa diskussionsgrupp". Jan tar emot förslag till nya diskussionsämnen. Välj vad du vill diskutera eller fråga om, så länge det inte rör hemliga uppgifter. Grupperna är öppna för alla nätslutar inom företaget.

Ett problem är att inte samtliga anställda inom FFV Aerotech har tillgång till nätet. Divisionerna kommer att göra en intern kartläggning av hur många som inte har möjligheten. Sedan blir nästa fråga att lösa för divisionerna: hur färdenna grupp tillgång till nyheter och annan väsentlig information från AeroNet?

ANNE ALLARD

Trettio år med Viggen



Nu har Viggen fyllt 30 år. Det var i början av februari 1967 som Viggen flög för första gången. Jubileet högtidlighölls på Flygvapenmuseum i Linköping. Det firades med smörgåstårter i Viggenprofil.

När jag blev som var med från början tog jubileet. Major Gunnar Lindqvist var med i projektledningen från 1965. Och här gav han en historisk tillbakablick.

I början av 50-talet inledades förstudierna till det som skulle bli Viggen. På den tiden fördes diskussioner om

Sverige skulle använda kärnvapen. I förstudierna diskuterades plan som skulle kunna släppa mindre atombomber. Regeringen beslöt i slutet av 1950-talet att beträffande kärnvapen så skulle Sverige inte ha några.

Gunnar Lindqvist berättade att inledningsvis hade man flera olika beteckningar på det

som skulle bli flygplan 37 Viggen. Bland annat kallades det 1300 och 1400.

Inledningsvis var det attackfunktionen som tyngdpunkten lades vid. I mitten av 1950-talet svängde det. Då var det främst jaktplan som efterfrågades.

När Viggenprojektet sjösattes talades det om att man

skulle bygga över 800 plan. Det blev till slut drygt 300.

Det första serietillverkade Viggenplanet levererades i juni 1971 och det sista tillverkades 1990. Det sista tillverkade Viggenplanet kommer under året att överlämnas till Flygvapenmuseum.

