

Aerogrammet

Personalinformation för

nr 4 - 1997

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



En man i närbild

sid 4



Allt på en bild

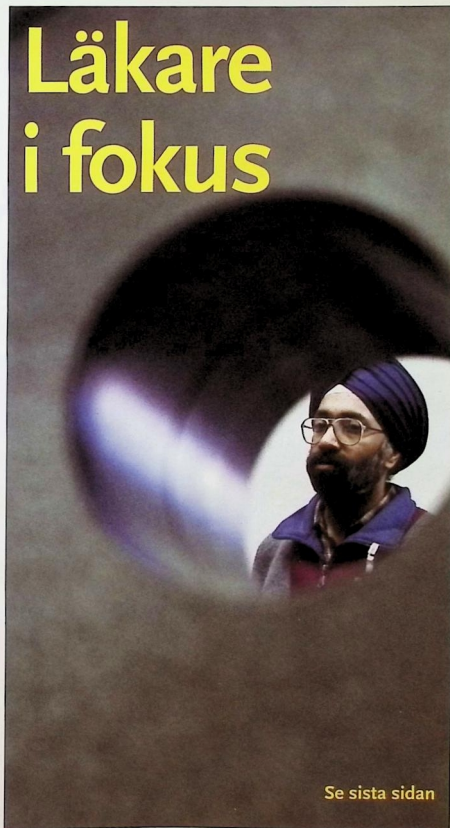
sid 6



Ny framtidsbild

sid 7

Läkare i fokus



Se sista sidan



teringen, konstaterar VD Jan Eiborn.

— Vi är inte unika i fråga om behovet att samtidigt gasa och bromsa när det gäller företagens personalsituation, säger han. Dels lever vi med effekterna av vårt se-

tronik i Arboga har nu på allvar fått känna av "Volvoeffekten". De ras senaste platsannonser i dagspressen har gett ovanligt dåligt gensvar. Telefonerna tiger envist och lådan för inkomna ansökningar gapar tom.

— Vi vet att traditionell annonseringen och platsannonser inte har samma genomslagskraft som redaktionella artiklar, säger Jan. Trots det kommer vi att satsa på annonsering tillsammans med kommunen och övriga företag på orten. Det onda har fört det goda med sig att Arboga numera är riksbekant. Just detta faktum kan bidra positivt till en annonsering i nuläget.

Levande reklam

Värdet av redaktionella texter visade sig också sedan flera dagstidningar skrivit om rekryteringsläget för FFV Aerotech och andra framgångsrika företag. Genast ringde ett antal personer och förhörde sig om lediga jobb.

Men det finns ännu bättre hjälp att få, påstår Jan. De absolut effektivaste reklamplaceringarna för oss är i alla sammanhang våra anställda som trivs inom företaget.

— Den bild av FFV Aerotech som de förmedlar till omvärlden är långt mer värdefull än alla annonser och redaktionella texter tillsammans, understryker Jan. De kan vittna om ett ovanligt brett utbud av intressanta arbetsuppgifter och självständiga jobb i en arbetsmiljö som ligger så långt från massproduktion som man kan komma.

Det finns inga enkla recept för att locka nya medarbetare

Välj ut en fin stek. Blanda sedan olja, rödvin, tomat, lök, enbär och kryddor. Låt steken ligga två dygn i marinaden. Stek i gryta, späd med silad marinad och koka slutligen ihop den tillsammans med grädde och gelé till en mustig sås. Servera med tillbehör efter egen smak. Ett enkelt och garanterat gott VD-recept.

Det finns recept på goda maträtter och recept på mediciner som kan bota de flesta åkommor. Men det finns inga enkla recept på hur FFV Aerotech skall stimulera nyrekry-

naste varsel, dels med en akut brist på högt utbildade tekniker.

Förväxling

Inom Aerotech-gruppen är situationen besvärligast för FFV Test Systems i Stockholm och för divisionerna i Arboga. I Stockholm med omnejd har arbetsmarknaden för kvalificerade tekniker varit överhettad en längre tid, och konkurrensen om tillgänglig arbetskraft är i det närmaste mördande sett med arbetsgivarögon.

— I Arboga har vår verksamhet kommit att förknippas med Volvo Aero Support på ett olyckligt sätt. Tänkbara sökande som inte känner oss tillräckligt väl, förväxlar oss med Volvo på grund av att vi finns inom samma industriområde.

I Linköping är problematiskt omvända. Där är rekryteringsbehovet inte lika akut. Tyvärr, säger Jan, eftersom effekterna av varslat har drabbat hårdast där. Närheten till högskolan gör det dessutom lättare att locka nya medarbetare.

Rikskändis

Både Systemteknik och Flygelek-

ANNE ALLARD

Datavirus

– bästa skyddet ett virusskyddsprogram



Många gånger överöses vi med information i mass-media om att nu är det något nytt datavirus i farten igen. Samma källor talar om att datorernas hårddiskar raderas så att all världens samlade informationsmängd förstörs.

Sant eller inte sant.

Sant är att det idag bedöms finnas över 7 500 olika typer av datavirus och att det rapporteras mellan 150 och 200 nya varje månad.

Den typ av datavirus som idag ökar mest är så kallade "Macro"-virus som bärs av de interna programmeringsspråken i ordbehandlingsprogram, kalkylprogram etc.

Uppfattningen är att datavirus oftast skapas av personer med samma läggning som de personer som är ute och spraymålar brofundament och andra byggnader med färgglada bilder, dvs de vill ha uppmärksamhet.

Kan göra allt

Ett datavirus kan göra allt på datorn, exempelvis ändra på bildskärmen, förstöra en hårddisk, ändra inuti ett dokument. Det sprider sig ofta med disketter som flyttas mellan datorer, med filer som kommer med elektronisk post eller det finns i filer som hämtas från Internet. Filerna kan vara rena dokument.

Datavirus kan vara lömska - det kan gå lång tid från det att viruset infekterar datorn tills dess verkliga funktion aktiveras. Alla har vi hört

talas om virus som sätter igång vissa datum etc - och det är sant.

Det bästa sättet att hindra virus att få fäste i datorn, hemma eller på arbetet, är att alltid ha ett virusskyddsprogram installerat - och aktiverat. Dessutom måste var och en som tar emot information eller dokument via disketter eller elektronisk post ifrågasätta om den informationen kommer från en källa som har samma inställning till viruskydd som du själv. Den som hämtar hem program eller dokument från Internet måste också vara medveten om att virus finns och ifrågasätta varje informationsmängd som hämtas hem till den egna datorn.

Virusskyddsprogram

FFV Aerotech har centralt köpt in licenser och uppdateringsprenumeration av ett virusskyddsprogram som installeras via datanätet till alla nätanslutna persondatorer. På varje division finns tillgång till datamedia för samma programvara för egen installation på de datorer som är fristående eller anslutna till separata nät.

Meningen är att också de persondatorer som är utrustade med Windows NT skall få viruskydd automatiskt distribuerade på samma sätt via nätet.

Installera hemma

Det avtal FFV Aerotech har med leverantören av virusskyddsprogramvara innehåller också tillstånd för varje anställd med en dator hemma att installera virusskyddsprogramvaran. De datamedia med programvara som finns på respektive division får lånas hem för detta.

FFV Aerotech har tecknat detta avtal för att varje virus som kommer in i organisationen dels förstör trovärdighet om det sprids vidare,

dels tar enormt mycket både för den drabbade och för de personer som får arbeta med att ta bort viruset, rätta till eventuella skador samt spåra den väg det kommit fram.

Ring 8888 vid viruslarm

Om du på arbetet får ett meddelande på din datorskärm att virusskyddsprogrammet har hittat ett virus i en fil eller på en diskett - rör ingenting - utan meddela direkt den IT-ansvarige på din division. Ring samtidigt 8888 och meddela att du fått larm på din dator om att du har virus.

Du kommer då att prioriterat få sakkunnig hjälp både med att undersöka huruvida din dator blivit smittad trots larmet och med att spåra eventuellt väg du fått viruset.

Eftersom inga virusskyddsprogram tar framtida virus använder de sig av allt mer förfinade metoder att försöka identifiera virusbeteenden. Trots detta kan en dator som byter information och datamedia med andra datorer via e-post, Internet eller andra datamedia (CD, diskett, band etc) bli smittad av ett virus. Skulle du misstänka att din dator fått virus-smitta genom att den beter sig underligt på olika sätt, meddela detta till den IT-ansvarige på din division. Ring samtidigt 8888 och meddela att du misstänker att du har virus.

Till sist: Ingen ställer dig i dålig dager för att du fått in eller misstänker att du fått in ett datavirus. Det är bättre att du meddelar misstänkta virus direkt än att själv försöka ta bort dem. Då ofta inte källan kan spåras då. Utnyttja den möjlighet företaget ger dig att installera virusskyddsprogrammet på din dator hemma.

Namn: Ingvar Agelén
Ålder: 54 år
Yrke: Divisionschef
Utbildning: Chalmers, maskinlinjen
Bor: I Hovsta strax utanför Örebro
Familj: Hustrun Christina som är psykolog, Fredrik 23 år som läser på högskolan i Luleå och Sofia 21 år som läser i Göteborg
Hobby: Golf på sommaren, slalom på vintern
Andra intressen: Har ärvt en gård med allt det kräver av trädgårdsarbete och skötsel av hus och mark
På nattgysbordet: Ofredsår av Peter Englund och dess förfinnan Leopoldens öga av Henning Mankell
Film: Senast Jägarna och Juloratoriet, men bättre upp ändå var Göteborgsförreställningen av "Kristina från Duvemåla"
Äter: Fisk, man e'la göteborgare!
Dricker: Vin av varierande härkomst; just nu mest från Sydamerika.

— Jag kom till FFV Aerotech 1971 och började arbeta med materialadministration på verkstadssidan. Då hade jag väl tänkt mig att FFV-perioden skulle vara omkring fem år, berättar han.

Men nu har den blivit mer än 25 år, och Ingvar är redan veteran.

Det var en spännande utmaning att få ansvaret för Avionikunderhåll, och att försöka lyfta fram verksamheten i nivå med tekniksidan, tycker han.

— Vi förutsåg tidigt neddragningarna inom försvaret och det nödvändiga i att anpassa våra egna resurser och effektivisera administrationen. Bland annat har personalstyrkan minskat

med omkring 50 personer fram till i dag.

Civil satsning

— Det gäller att möta nedgången med nya satsningar på en stenhård, civil marknad. I vår ledningsgrupp har vi ingående diskuterat i vilken takt en minskande militär marknad rimligen kan kompletteras med nya, civila jobb. Nu har vi fastställt målsättningen att, med en bibehållen volym på omkring 110 miljoner kronor, ska den civila andelen vara lika stor som den militära år 2000, berättar Ingvar.

Det är ingen omöjlighet med tanke på att den civila volymen i dag är 30 procent och att öknings-takten var hela 20 procentenheter under förra året.

Anpassning

Kundanpassning är ett styrbegrepp i den pågående processen. Bland annat skall tätare kontakter grundläggas goda relationer mellan oss och våra kunder, hoppas Ingvar.

Men anpassningen omfattar mer än så. Den handlar dessutom om effektivisering med förkortade genomloppstider och ökad leveranssäkerhet.

— Det är vår ambition att i år

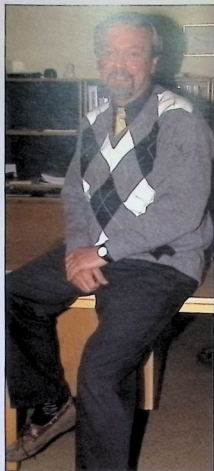
Plötsligt har fem år blivit tjugofem

generellt sänka genomloppstiderna med 25 procent, förklarar han. Platt organisation, väl förankrade beslut, teamarbete och målinriktad produktion är några viktiga hjälpmedel för att nå målet.

Ny profil

Personalprofilen har förändrats parallellt med de nya förutsättningar. I dag anställer Avionikunderhåll mestadels elektronikingenjörer.

— Behovet av flexibla medarbetare ökar i takt med att vi skär ner genomloppstiderna och vidgar kundkretsen, enligt Ingvar. Med vår kompetens ska vi kunna klara både traditionella och nya militära behov. Vi ska klara kraven från våra civila kunder på en helt annan



Det råder ingen tvekan om Ingvar Ageléns ursprung. Fortfarande klingar det västkust om göteborgssonen, trots att han lämnade Bohuslän för länge sedan. Han blev chef för Avionikunderhåll i maj 1991, då teknik och verkstad delades upp i två separata divisioner. Själv har jag intrycket av att detta är en man som, utan att göra särskilt mycket väsen av sin person, vågar ta fan i båten och klarar att ro honom i land.

marknad. Sist men inte minst ska vi nu även ta oss an apparatunderhåll på helikoptermarknaden, som också den har sin egen karaktär med uppsplittring på många, små kunder.

Tuff satsning

En ny satsning är även resursuppbyggnaden för reparation av mikrovågskomponenter på den militära sidan. Där samarbetar Avionikerunderhåll med Flygelektronik och med Ericsson Microwave Systems kring det flygande radarspaningssystemet Erieye.

På mikrovågsområdet kommer det även att öppnas civila möjligheter i framtiden, framför allt inom radiokommunikation.

— Men det blir oerhört tufft att ta sig in på den marknaden som ett alternativ till dagens tillverkare. Där de tidigare har sålt sina reservdelar ska vi erbjuda alternativet billigare reparationer i stället.

Trivsel och tillit

På frågan om hur han ser på rollen som chef, är Ingvars första svar att han måste trivas med jobbet.

— Dessutom vill jag arbeta med en ledningsgrupp där beslut kan förankras så att vi tillsammans kan jobba mot fastställda mål. Och målen i sig försöker vi skapa under regelbundna visionsmöten.

Viktigt är också att lita på sina medarbetare, tillägger han. Själv står Ingvar tillsammans med sina staber för det övergripande ansvaret. Det direkta ansvaret för produktion, kvalitet, personal och kundkontakter ligger däremot på avdelningarna.

— På nya marknader hjälps vi alla åt, men när en affär väl har rullat i gång är det i första hand avdelningarnas ansvar att leva upp till gjorda åtaganden.

Om framtiden säger Ingvar att den ser lovande ut, framför allt på den civila marknaden.

— Nu hänger det mesta på oss själva. Om vi kan förvalta möjligheterna på rätt sätt, kommer vi också att lyckas förverkliga våra ambitioner.

FFV AvioComp köper Nordic Aero Maintenance

FFV AvioComp har köpt

flygunderhållsföretaget

Nordic Aero Maintenance

på Arlanda flygplats.

Ledningen för FFV AvioComp och Nordic Aero

Holding, moderbolag till

Nordic Aero Maintenance,

signerade i april ett avtal

som innebär övertagande

från den 1 maj 1997.

Förvärvet omfattar den verksamhet inom Nordic Aero Maintenance som berör sk line and base maintenance, dvs dagliga och reguljära tillsynen främst på flygplantyperna DC 10, Airbus och Boeing 737. Verksamheten inbegriper ett 60-tal

personer vid Arlanda flygplats, Stockholm.

— Vi är mycket glada över att Nordic Aero Holding har gett oss förtroendet att driva vidare en av deras etablerade och framgångsrika verksamheter, säger Jan-Ingvar Johansson, VD i FFV AvioComp AB. Med detta förvärv kan vi effektivisera organisationen på Arlanda och erbjuda kunderna bättre och mer utvidgad service än tidigare. Jag räknar även med att verksamheten ska utvecklas ytterligare under de närmaste åren, tillägger han.

Den nyförvärvade verksamheten drivs tills vidare under namnet Nordic Aero Maintenance.

— Det gläder oss mycket att vi nu kan erbjuda de kunder som flyger på både Arlanda och Schiphol en integrerad och kundanpassad service, säger Jan-Ingvar Johansson vidare. Det står också helt i linje med vår strategi att etablera oss på storflygplatserna, att därmed komma närmare de potentiella kunderna även för komponentunderhåll och att skapa en positiv utveckling i Sverige och Holland.

FFV Mätteknik även i Lund



Lars-Åke Nilsson

Sedan 1 maj har FFV Mätteknik en ny avdelning i Lund. Lars-Åke Nilsson är platschef och kommer närmast från Ericsson.

— Vi har även fått svar från många intressanta sökande till ser-

viceingenjörsjobben där, och kommer sannolikt att växa till minst fyra personer under året, berättar VD Gilbert Wahlén.

Verksamhetens tyngdpunkt ska ligga på mätteknik och datorservice samt marknadsföring av utbildning inom förbindningsteknik och elektronik. Även den danska marknaden finns i åtanke. Troligen inleds samarbete med ett danskt företag för att komma in där.

Gilberts bedömning är att etableringen tillför arbete även i Arboga på riksmätplats och auktoriserad mätplats samt inom datorservice. Även de kurser företaget säljer i södra Sverige kommer att bemannas med personal från Arboga och avdelning Teknikutbildning.

Nu är Avionikunderhåll redo för sekelskiftet

— Främsta skälet till att Avionikunderhåll byter till system Objektus är att nuvarande ASAR i likhet med många andra system inte klarar övergången till år 2000, berättar divisionschef Ingvar Agelén. Varningarna duggar allt tätare om datorsystem som kommer att kollapsa vid sekelskiftet därför att de inte är programmerade att registrera året 2000. Avionikunderhåll har tagit hotet på allvar.

En påskyndande faktor har även varit att plattformen, eller hårdvaran, i ASAR inte längre stöds av tillverkaren, berättar Ingvar. För ett halvår sedan tog vi därför beslut om att ta fram ett nytt system med moderna funktioner och söksystem. Det baserar sig på PC, serverfunktioner och programvara som ligger i linje med företagets IT-strategi.

— Nu kör vi igång systemet för civila objekt i första fasen. Om allt går som vi tänkt, kommer vi att anpassa systemet även till militära objekt.

Prioriteringen av civil verksam-



Första dagen. Hellen Carlsson t v och Kerstin Andersson på orderregistreringen börjar arbeta med skarpa beställningar i Objektus Civil. Fördelarna är många. Bland annat mindre pappershantering, de slipper ringa runt för att göra uppföljning, de jobbar med en enda skärmbild och fakturaunderlag från verkstäderna ligger också i systemet.

het beror på att det gamla systemet gav det sämsta stödet just där, förklarar han.

Inte styrning

Det vore fel att påstå att premiären för Objektus Civil gick som på räl när systemet sattes i drift den 14 april på Avionikunderhåll. Men nu registreras divisionens egna inkommande civila order i det nya produktionsuppföljningssystemet, och allt ser ut att gå enligt planerna så här långt.

— Objektus gör det enklare för oss att följa upp produktionen, menar Ingvar men påpekar att det inte handlar om styrning. Här är det i stället fråga om att följa varje objekt. När startade uppdraget, var befinner sig objektet nu, eventuella avbrott och när är jobbet är avslutat?

Hela divisionen berörs när Objektus är införd i sin helhet, och Ingvar talar om att lägga händelsen så nära källan som möjligt.

Nära källan

Det innebär att varje handläggare själv går in i systemet för att ange arbetsobjekt, åtgärd och tidpunkt. På det viset sparar man pappersarbete i ena änden, samtidigt som man fortfarande får tillgång till alla de dokument som krävs i förhållande till kunden.

— Systemet ger oss inte bara det statistiska underlag som produktionen kräver. Det understöder också våra mål att förkorta genomloppstiderna och att hålla utlovade leveranstider. Därmed vinner både vi och kunderna på den här förändringen.

My name is Bond — Bengt Bond — alias Mr Goldfinger



— Det här framstad bara som en exotisk dröm för fem år sedan, men nu har den blivit verklighet med hjälp av engelsmännen, sa Bengt Bardvall och invigde verksamheten med sitt livs första(?) lyckade bondning.

Mars månads internråd på Avionikunderhåll fick en annorlunda avrundning. Nere i berget stod den nya enheten för reparation av mikrovågsblock på Radar/Motmedel klar för invigning. Rådet försågs med overaller, mössor och stövlar specialgjorda för miljöklass 5 innan Leif Arvidsson slussade dem in i det alla heligaste.

Band och sax var det inte tal om vid den här invigningen. Istället fick vice VD Bengt Bardvall visa sin fingerfärdighet i bondning. En förbindelse teknik där man med hjälp av mikroskop, ultraljud och tryck fäster en guldtråd med tjock-



Från vänster: Jan-Ingevar Johansson VD för FFV AvioComp, Jonny Stoltz chef för Mekanikunderhåll och vice VD Bengt Bardvall får information av Leif Arvidsson.

leken 25 my mellan två mikroskopiskt små kretsar.

— Den här resursen har vi byggt upp i samarbete med Royal Air Force avdelning 30MU i England, berättar Leif som ansvarar för enheten, och den är främst avsedd för underhåll på flygplanssystem 39 Gripen i framtiden.

I väntan på att 39-underhållet blir aktuellt kommer vi bland annat att jobba med reparationer på robotsystem 71, tillägger han.

Förutom Leif är det Jerker Fredén och Magnus Norgren på Avionikunderhåll samt Tord Levin och Jan Söderström på Flygelektronik som har utbildat sig i tekniken, och merparten av utbildningen har de fått på 30MU.

Framtidssatsning

Investeringskostnaden ligger omkring 2,5 miljoner kronor för utrustning och omkring 500 000 kronor för byggnation och utbildning.

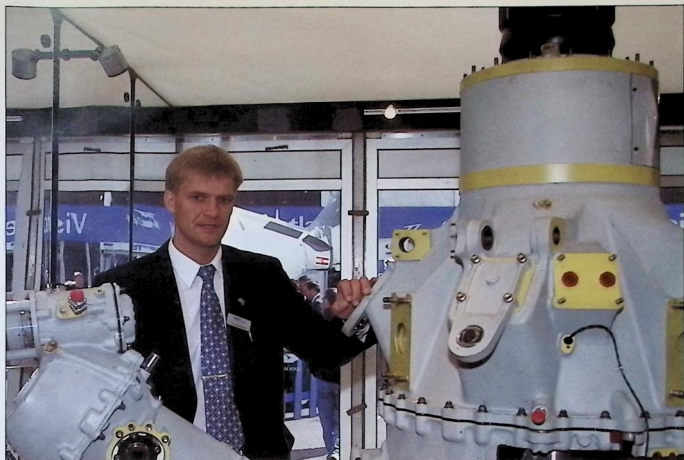
— I utrustningen ingår en plasmacleaner där vi med argongas och vakuum befriar objekten från alla organiska föroreningar, berättar Leif. Dessutom har vi fyra typer av bondningsmaskiner inklusive en kontrollplats.

Här finns även en test- och provplats fri från röjande signaler, RÖS; en Faradaybur som varken släpper in eller ut några signaler.

Aerogrammet återkommer till enheten och till ämnet reparationer av mikrovågsblock i ett senare nummer.

AV OVE WIDNERSSON
DIVISION FLYGPLAN AVDELNING TEKNIK

Астрономический 4 1997



EH101s huvudväxel och en intresserad helikoptertechniker.

De tre motorerna har också fått extra vibrations- och nötningsvärden för att kunna övervaka dess arbetsspektra.

EH101 HUMS övervakar inte bara dynamiska komponenter utan även strukturen, avionikenheter och speciella icke mekaniska system. Alla avionikenheter har en egen BIT-test som utförs kontinuerligt. HUMS övervakar även denna del, och om någon enhet rapporterar fel eller ett intermitterent fel, kommer det att registreras i HUMS-systemet. Besättningen är normalt inte intresserade av intermitteranta fel, men underhållspersonalen kan ha stor nytta av registreringen vid en felsökning.

TRACK OCH BALANS

Track- och balanseringsutrustning för rotorerna är permanent monterad i EH101 och registrerar automatiskt i upp till åtta olika flyglägen. Speciella tester kan också initieras av besättningen. Data sparas ombord, men track- och balans-

analysen görs normalt i en markstation. All data bearbetas ombord i helikopterns dator och urladdas till en speciell markstation, GBDS eller Ground Base Data Station.

Markstationen kommer att ge instruktioner till personalen om alla typer av underhållsåtgärder och komponentbyten som ska utföras före nästa flygning och inom snar framtid.

BEFINTLIGA HKP

En annan utställare på mässan var Helitune, som hoppas på en order



Helitune HUMS system och Rotortuner 2000.

på track- och balanserutrustning för Svenska Flygvapnet.

Helitune har utvecklat och lanserar ett HUMS-system som enkelt kan anpassas enligt varje kunds önskemål. Systemet är utvecklat för att utföra vibrationsanalyser på rotordisken, men genom att utöka antalet kanaler för vibrationsanalyser kan man även utföra analyser på växlar och skrov. Enligt Helitunes försäljare på Farnborough kommer Helitunes system (Rotor-



Exempel på framtida helikopter med HUMS EH101 MERLIN



Helikopter Bell 412

tuner 2000) att användas i Tyskland och Holland på Cougar helikoptrarna, och man arbetar för att kunna få systemet certifierat som HUMS-system på Cougar- och Tigerhelikoptrarna från Eurocopter, i stället för dagens certifierade system, Stewart Hughes och Teledyne.

En komplett EuroHUMS kostar runt 2 miljoner kronor plus installationskostnader för cirka 800 - 1 500 mantimmar.

HUMS installation är ett stort jobb och kostsamt att införa på en befintlig flotta.

ERFARENHETER

Ett HUMS-system på Farnborough, som egentligen inte var där i egenskap av övervakningssystem, var Canadian Forces representerad av en Bell 412 med AHUMS.

Här fick jag en utförlig beskrivning av alla för- och nackdelar med HUMS presenterade av en användare. Canadian Forces har tyvärr inte en komplett AHUMS installerad, utan har skalat bort några funktioner som man senare önskar att man hade installerat.

Den stora fördelen, enligt kanadensarna, var fast installerad track- och balanseringsutrustning som man har sparat åtskilliga kontrollflygningar med.

Annars tyckte de att det mest var fråga om felvarningar och trassel.

AHUMS konstruerades för att uppfylla följande bestämmelser.

BESTÄMMELSER

- Automatisk eller manuell track och balans av rotor. När systemet känner av passande flygläge, görs en automatisk mätning.

Resultatet kan sedan med en markstation analyseras mellan varje flygning eller som en trend av flera flygningar.

Systemet ska avgöra om justeringar behövs göras och i så fall vilka.

- Automatisk mätning av huvudväxelvibrationer, när systemet känner av ett passande flygläge. Resultatet kan analyseras via markstationen.

- Automatisk upptäckt av överbelastningar på motorer, rotor, växel eller skrov. Resultat visas i markstation.

- På kommando av besättning utföra motorprestandaanalys. Resultat visas på kontrollpanel som OK eller FEL. Mätningen kan analyseras i markstation efter flygning.
- Automatiskt logga flygningar och flygtid samt motorstarter.

- Övervaka all data under flygningen och spara överbelastningar och andra former av onormala tillstånd för analys i markstation.

- Piloten har kvar den traditionella varningstablan och får endast varning från HUMS om någon sensor

skulle vara trasig. Markstationen är av typen en bärbar PC "Laptop" av standardmodell. Datoren har två primära uppgifter dels att tömma data från helikoptern, dels att hjälpa markpersonal med felsökning vid felrapport. Data används sedan för att ge trendanalyser på motorer, växlar, drivaxlar och rotorsystem på helikoptern. Data kan även kopplas till underhållsplaner med mera.

Idag finns ett stort antal olika tillverkare av HUMS, men alla deltog nu inte på Farnborough-mässan. De största, Huges och Teledyne, var exempelvis inte med utan de hänvisade till ett seminarium på annan ort under mässdagarna.

Alla tillverkare vill också kalla sina system för HUMS, även om man bara övervakar en eller två enheter. Man kan då fråga sig om det är en HUMS eller bara en övervakningsenhet för en komponent.

SAMMANFATTNING

Detta gör att det i dag är svårt att få en objektiv bild av vad som finns av olika HUMS-system. Alla tillverkare är också ovilliga att lämna ut tekniska uppgifter om systemen eftersom de befinner sig i utvecklingsstadiet. Om man köpte ett system så skulle man kunna få mer teknisk information, var det ständiga svaret vid djupare tekniska frågor på mässan.

HUMS är i utvecklingsstadiet och det finns inga krav från luftfartsmyndigheter i dag. Det betyder att det finns lika många varianter av HUMS som det finns tillverkare. Den enda myndighet som skrivit någon form av specifikation på HUMS är FAA, som har givit ut en AC (Advisory Circular), och den är endast skriven som rekommendation.

Som avslutning vill jag tacka för att jag fick förtroendet att följa med på resan och hoppas att man i framtiden fortsätter med "de sex" så att fler kan uppleva atmosfären och fördjupa sina kunskaper på en stor flygmässa.

Seminarium på FFV Test Systems

Provnings är som rymden – den kan hålla på i evighet

Barn är sällan öppna för att lära sig av vuxnas erfarenhet. Det är roligare att göra själv, även om det kostar en och annan blåsning.

Som vuxna blir vi rationella och inser värdet av att slippa göra om misstag som andra redan har gjort. Det kan vara ett skäl till att FFV Test Systems seminarier brukar vara välbesökta.

Vill du lära av andras erfarenheter? Tycker du att konstruktionsverifiering tar tid som du inte har? Ska du starta ett nytt konstruktionsverifieringsprojekt? Vill du träffa och



diskutera konstruktionsverifiering och verktyg?

Frågorna stod i inbjudan, och programmet lockade ett trettioåttal deltagare tillseminariet i mars.

Prova i tid

Tibor Csaba är chef för plattformsprövningen på AXE10 operativsystem vid Ericsson Utvecklings AB. Han sammanfattade hur provningen bedrivs och vilka värderingar som styr den.

Även automatiserade test sparar pengar, enligt Ralf Jansson från

värdföretaget FFV Test Systems.

— Att från början bygga in testbarhet i konstruktionen kostar tid och pengar. Därför görs det fortfarande i högst varierande grad, men faktum är att det alltid betalar sig i längden, påpekade han. Ralf visade med en avslutande jämförelse att både kostnader och tidsåtgång blir lägre än vid manuella test.

Sist på talarlistan stod Tomas Askinger från Ericsson Telecom. Failure Mode and Effect Analysis, FMEA, var hans ämne. En tillämpningsmetod för att optimera nät- och produktunderhållet från ax till limpa, så att säga.

Absolut tillgång

Optiska transmissionsnät med tillhörande produkter är hårt utsatta. Dels har de en relativt begränsad livslängd, dels ligger de på toppen av alla nationella nät och kravet på tillgänglighet är i det närmaste absolut.

— Målet är därför att göra dem robusta, lättservade och lätt utbytbara, förklarade Tomas Askinger. Det gäller att öka underhållbarheten och med den snabba utvecklingstakten där intervall på ett halvår är vanligt, gäller det också att undvika allt som inte går att testa.



Från Tibor Csaba, Tomas Askinger och Ralf Jansson föreläste om olika aspekter på konstruktionsverifiering, som var temat för FFV Test Systems seminarium i mars.

Namn: Terje Sandström
Ålder: Fyller 41 i år
Yrke: AD för FFV AS, Test Systems dotterbolag i Norge
Utbildning: Ingenjör el/tele, M Sc-examen i fysik
Bor: Född i Oslo, bor där fortfarande
Familj: Sambo Ann-Louise Markström från Sverige, dottern Isabel sju månader och sonen Uno, 13 år, sedan tidigare
Hobby: Primärt jobbet
Andra intressen: Musik utan att vara utövare, tyvärr, men vågar sjunga allt oftare. Astrologin har Ann-Louise introducerat honom i och han använder även tarotkort
Senaste bok: Novellsamling av Theodore Sturgeon, psykologisk science fiction
Film: The Tunnel med Sylvester Stallone
Äter: Periodare som varit vegetarian, åter allt utom griskött utan att vara muslim
Dricker: Gärna mörkt öl; franska viner är gott

En tekniker av det ovanliga slaget

I dag finns FFV Test Systems i tre av de nordiska länderna. För två år sedan etablerade företaget ett dotterbolag i Finland och förra hösten ytterligare ett i Norge. En geografisk breddning och samtidigt en satsning på design – en av tre grundpelare i FFV Test Systems verksamhet.

Ansvarig för verksamheten vid FFV AS i Oslo är AD Terje Sandström, som egentligen vill kalla sig VD på svenskt manér. Jag är mycket mer verkställare än administratör, säger han som en första presentation.

Någon typisk testman är han inte, men två faktorer väckte Terjes intresse för FFV Test Systems. Den första var företagets PC-baserade testsystem TS600T, som han kom i kontakt med hösten 1995.

— Jag gillade idén, och tanken på att skapa ett samarbete med företaget som utvecklat den väcktes.

Vid den tidpunkten arbetade han som konsult för företaget EB Contec Design och ingick även i företagets ledning. En av hans uppgifter var att dra in nya projekt till företaget, och här såg han en sådan möjlighet.

Säkert kort

Den andra intressfaktorn, Kurt Höglund, VD för företaget, satte stopp för de planerna.

— Han vill att vi initialt satsar på design i det nya bolaget. Och det känns lockande för mig, medger Terje, som har design som sin specialitet.

Den norska elektronikmarknaden är mindre än i Sverige och Finland. Här omsätter den omkring 12 miljarder kronor per år.

FFV Test Systems grundkoncept bygger på design, produktion och underhåll, och i Norge är designsidan det säkraste satsningskortet.

— När vi väl har fått fotfäste på mjukvarusidan, kan vi närma oss testbiten i nästa fas och bli en

draghjälp åt moderföretagets övriga verksamhet även här i Norge.

Goda marginaler

Så här långt har planerna för det nya bolaget överträffats med god marginal. Både vad gäller personal och beläggning. Annonseringen tidigare i år var en fullträff, och Terje får inga problem att fylla personalbehovet för första året. I april var de fyra anställda med ytterligare tre på gång.

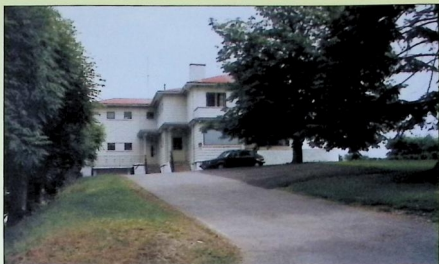
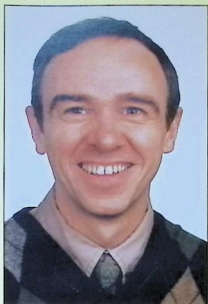
Redan i februari kunde bolaget med 2,5 man redovisa en beläggning på mer än dubbelt så många timmar som var beräknade för hela första halvåret. Självklart är Terje nöjd med utvecklingen, men det gäller samtidigt att inte ta sig vatten över huvudet. Jobben skall inte bara in, de skall ut också och kunderna skall bli nöjda. Först då blir framgången ett faktum.

Lejon i jungfrubur

Själv kallar sig Terje en typisk fackman, men under vårt samtal blir jag alltmer tveksam.

— Enligt min sambo är jag kaos inkärnerad. Jag är född i jungfrun och har ascendenten i lejonet, så jag är som ett lejon men vill ha struktur som en jungfru, berättar han till min förvåning.

De typiska tekniker jag möter brukar uteslutande använda fack-



Tillsammans med sin först anställda medarbetare och tidigare kollegan Pål Hansen, har Terje hittat den rätta företagsmiljön i Hvalstad utanför Oslo.

termer och talar absolut inte om astrologi!

Elektronik var Terjes hobby redan i tioårsåldern, och nu är det hans arbete. Han fick sitt första jobb som 18-åring, och ett halvår senare ägnade han sig åt konstruktion inom musikaudiobranschen.

— Under studietiden fick jag toppbetyg i allt som hade med elektronik att göra och bottenpapp i allt annat, berättar han. Föreläsningar gav mig inget, utan jag jobbade istället vid sidan av pluggandet. Han blev ingenjör inom el/tele och tog därefter en Master of Science-examen i fysik.

Sedan början av 1980-talet har han funnits i datorbranschen och ägnar sig åt digital elektronik och programmering.

Existensen styr

Terje använder älven som en metafor för företaget och vill ligga mitt i strömfåran, följa det jag kallar livets ström och göra det som är kul.

Han tror på sin intuition och använder den mycket i arbetet. Det är svårt att förklara hur det fungerar, men det är en enorm tillgång. Man låter helt enkelt existensen styra, som han uttrycker det.

Han tror på sin intuition och använder den mycket i arbetet. Man låter helt enkelt existensen styra, som han uttrycker det.

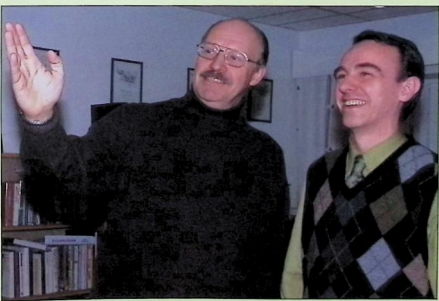
— För mig betyder det att jag ofta rent intuitivt kan sätta fingret exakt på problemet genom att "känna i maggropen" var till exempel en felaktig koppling följer sig.

Orädd och nyfiken

Orädd och med en stor portion inneboende nyfikenhet har han näpapat på flera lockande uppdrag genom åren. I de företag där han tidigare varit anställd har han utan undantag klättrat till höga positioner eller in i själva ledningen.

Terje har genom åren skaffat sig erfarenhet av såväl analog som digital teknik. Han programmerar i de flesta språk som Fortran, Pascal, C/C++ och även i en del udda. Vad han däremot inte riktigt tycks behärska är ekonomi.

— De flesta projekt jag engagerat mig i ekonomiskt har gått omkull, suckar han med ett leende. Jag är absolut ingen förvaltare, utan överläter med varm hand ansvaret för den delen åt dem som verkligen kan.



Kurt Høglund, VD för FFV Test Systems, lyckades med sina idéer kring etableringen i Norge övertala Terje att acceptera jobbet som chef för FFV AS.

SIFs förbundsstyrelse på besök



För några veckor sedan hade FFV Aerotech i Linköping, och division Tillverkning, besök från Svenska Industritjänstemannaförbundets styrelse. Under en eftermiddag träffade förbundsstyrelseledamöterna företrädare för FFV Aerotech. Det var vice VD Bengt Bardvall och personaldirektör Sören Björk som presenterade företaget och talade om affärsutveckling. Efter ett besök på division Tillverkning där ledamöterna fick se produktionen av strålkniven var det dags för ett möte med klubbstyrelsen.

Antenn 97 Nordiskt möte i Göteborg

Även i år administrerar FFV Aerotech det nordiska symposiet Antenn 97 genom Flygelektroniks avdelning Antenner och Vågutbredning och med Lars Höök i spetsen.

Företaget deltar även med föredragshållare och utställning under evenemanget i Göteborg den 27-29 maj.

Försvarets Materielverk har sedan 1970-talet arrangerat en rad symposier för antennfolk i Norden. Till en början handlade de mest om försvarets kommunika-

tionsantennerna, men successivt har de kommit att täcka ett allt bredare område både tekniskt och geografiskt.

Den här gången deltar föreläsare från USA och Ryssland förutom en lång rad experter från svenska och andra nordiska utbildningsinstitutioner och företag. Antenner och Vågutbredning håller två föredrag. Lars Davidsson, Peter Eriksson och Åke Kvikvick kommer, under temat Antenner i verkligheten, att tala om "Fullskalemätning på JA37 Viggen".

Under temat Strålningselement skall Lars Ladell tillsammans med Torleif Martin från FOA hålla ett föredrag med rubriken "A Numerical and Experimental Study of a VHF Longwire Antenna". Jag överläter åt läsarna att själva göra en översättning.

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 0589-83001.
Adress: Aerogrammet, FFV Aerotech, 581 82 Linköping.
Tryck: Östgötatryck 1997.
Fotografer är Ola Holmgren och Niklas Forslind, Foto Malmen i Linköping om inget annat anges.

Nästa nummer utkommer 29 maj. Material skall vara redaktionen tillhanda senast 15 maj.

FFV¹ Aerotech

CELSIUS GROUP

Nyanställda, vikarier med flera



Anders Strand började som apparattekniker inom FFV AvioComp AB den 1 december 1996. Han har tidigare arbetat på division Försvarselektronik.



Thomas Johansson började den 23 mars som apparattekniker inom FFV AvioComp. Han kommer närmast från division Försvarselektronik.



Rolf Henneberg började den 1 april som apparattekniker inom FFV AvioComp. Han kommer från division Mekonikunderhåll.



Svante Arkstål började den 15 april som apparattekniker inom FFV AvioComp. Han kommer närmast från division Mekonikunderhåll.

Inge Falk är teletekniker och tillhör sedan 1 april division Väpen-system, Armé- och Marinrobot-system i Växjö. Tidigare var han egen företagare på Falcks Elektronik AB i Hövmantorp.



avdelning Datorteknik.

Tobias Bojar tillhör FFV Mätteknik, avdelning Godshantering/Tull och spedition sedan 1 mars. Han började där efter en praktikanställning på företagets



Kristina Öhrvall har vikariatsanställning som miljöingenjör på division Systemteknik, avdelning Flygtelesystem. Vikariatet sträcker sig fram till 31 mars 1998.

Hon har tidigare arbetat som gymnasielärare i Boden i ämnena miljökunskap och matematik.



Mirjana Tot gör tre månaders praktik från den 7 april på division Avionikunderhåll, avdelning Radar/Motmedelsverkstad. Hon går Elektroteknikpro-

grammet på Mälardalens Högskola i Västerås.



Anna Fredriksson gör också tre månaders praktik från den 7 april på division Avionikunderhåll, avdelning Kommunikation/Indikering. Även Anna går

Elektroteknikprogrammet på Mälardalens Högskola.



Daniel Bergström kommer även han från Mälardalens Högskolas Elektroteknikprogram. Han gör sin tremånaderspraktik på division

Systemteknik, avdelning Elektronikutveckling.

Per Anders Söderberg är projektanställd under perioden 17 mars till 31 oktober i år. Han arbetar på division Flygplan, avdelning Komponentteknik.

Jonas Gunnarsson gör sitt examensarbete på division Flygelektronik, avdelning NavCom under perioden 1 april till 6 juni i år.

Frikort för Arbogapublik

FFV Aerotech har som sponsorföretag fått två frikort till Arboga Södra IF:s samtliga hemmamatcher i division III Västra Svealand.

För att så många som möjligt skall kunna utnyttja erbjudandet, har FFV AIF fått ansvaret för korten och för att lotta ut dem inför varje hemmamatch.

Intresserade anmäler sig till Carina Larsson NS, tel 2334, senast två dagar före match. Om intresset är stort kommer hon att dra lott bland de intresserade. Kortet återlämnas till Carina efter matchen. Hemmapremiären, den 1 maj, är redan avklarad när denna tidning utkommer, men det kommer många fler chanser under säsongen.

Anbud rivning

Anbudet gäller två objekt i Arboga.

A. Kallförråd på 160 m² vid byggnad 198. Byggnaden är i rör-/plåtkonstruktion med skjutörrar.

B. Timmerhus på ca 55 m² i Igelsäter ca 300 meter från södra gränden.

Ring Bengt Eriksson, tfn 2166, för visning. Anbud sänds till Bengt, adress UZ, senast 30 maj. Märk kuvertet rivning A respektive B.

Pensionsavgång

1997-04-30

Sture Svensson, TVY42

Nils-Erik Lagerström, GP86

Tack

Ett stort tack till arbetskamrater, företaget och SIF-klubben för uppvaktningen på min 50-årsdag.

ULLA BLUMQUIST, FDFA

Ett varmt tack till chefer och arbetskamrater för uppvaktningen med blommor och presenter på min 60-årsdag.

GÖRAN HÄINER, FK54

Tack för all uppvaktning i samband med att jag slutade min anställning vid FFV Aerotech.

RONNY HAMMARÅR, HVT

Så här fungerar den

Ett besök hos tillverkaren ingår som en självklarhet när Elekta utbildar personal på strålkniiven. Detta för att blivande användare skall få bekanta sig litet mer med praktiskt handhavande men även se hur produktionen av strålkniiven går till.

I samband med installation av strålkniiven på sjukhus världen över bjuder Elekta in till en tio dagar lång kurs. Det berättar Kristina Carlstedt på Elekta Instrument. Då får personal från sjukhusen en ordentlig genomgång i hur strålkniiven fungerar. Kursen vänder sig både till läkare, radiologer, sköterskor och tekniker.

Besök på Karolinska sjukhuset i Solna, det enda sjukhuset i Sverige som har en strålkniv, är också en naturlig del i utbildningen.

Division Tillverkning är en av två tillverkare av strålkniiven. Besöken där börjar nu bli allt vanligare. Vid ett kurstillfälle, för några veckor sedan deltog läkare och tekniker från Kanto NTT Hospital i Tokyo, All India Institute of Medical Sciences i New Delhi och P.D. Hinduja Hospital & Medical Research Centre i Bombay.

Från division Tillverkning är det Kai Hågård som håller in besöken.

