

Första dockningen i projekt 35 F Mod

Den här bilden fick mig att tänka på en dikt av Bo Bergman:

"i män, vi barn med ivriga händer och ständigt förnyat leksaksbegär, hur arma stå vi ej när t gäller att sätta ihop vad vi plockat isär."

Föga visste han om dockningen av flygplan 35 vid Flygteknik!

Dockningen är en del av det omfattande projektet 35 F Mod, som pågår för fullt vid SAAB och FFV Aerotech i Linköping. Det handlar om att modifiera och återinsätta ett antal 35:or, som stått uppställda för långtidsförvaring runtom i landet. Meningen är att F10 ska kunna fortsätta som 35-förband en bit in på 90-talet med hjälp av de moderniserade flygplanen. Beställare är Försvarets Materielverk och SAAB är huvudleverantör.

För första gången i Drakens historia delas flygplanen på mitten, innan modifieringarna påbörjas.



Ett spännande ögonblick vid division Flygtekniks Flygplanavdelning: Den första Draken dockas ihop igen. Flygplan 35 är från början konstruerat så att man ska kunna ta isär kroppen, men det har aldrig gjorts tidigare. Foto: Niklas Forslind.

– Grovt uppdelat kan man säga att vi konstruktionsmässigt fördelat arbetet så att SAAB ansvarar för beväpningen, medan FFV Aerotech sköter elektroniken. Installationsmässigt tar SAAB hand om framkroppen och vi behåller bakkroppen. FFV Aerotech har som underleverantör fått förtroendet att svara för ungefär 50 procent av hela konstruk-

tionsarbetet, säger Christer Clerbin, konstruktör vid avdelning Flygplan och sammanhållande för vår del av projektet.

– I maj 1985 anlände den första Draken till Flygteknik. I augusti levererades framkroppen till SAAB. Samma flygplan har nyligen dockats ihop igen, som det första i en lång rad 35:or som ska genomgå samma proce-

dur, berättar Christer och avslutar:

– Isärtagning, modifieringar och dockning är bara en del av vårt engagemang i det här 35-jobbet. Vi svarar även för funktionsprovningen, men det arbete som framförallt upptar vår tid är uppdraget från F10 att utföra H-tillsyn på samtliga flygplan.

Redaktören

Nya faddrar

FFV Aerotech ska utse ett antal teknikfaddrar för att på bästa sätt utnyttja den tekniska kompetens som redan finns inom företaget. Den första faddern presenteras på

– sidan 5 –

Ökning civilt

Den civila underhållsverksamheten är på frammarsch inom FFV Aerotech. Det visar bland annat rapporterna angående CT7-motorn, Allison-avtalet och underhåll av civila komponenter på

– sidorna 8 och 9 –

Res-service

"SAS SKY LIMO" – det är det senaste sättet att snabbt och bekvämt ta sig till eller från Arlanda om man bor inom en 15 mils radie därifrån. Mer om denna försöksverksamhet på

– sidan 10 –

Aktuell fråga

Hur står det till med affärsområdet kapslar och varför har kapselverksamheten vid division Flygteknik omorganiserats?

Den frågan besvarar Ulf Blomquist på

– sidan 11 –

Vi har antagit en utmaning tillsammans

Att Aerotech numera är ett av FFVs affärsområden ser vi givetvis som ett positivt erkännande från koncernledningens sida – men också som en utmaning.

Klarar vi av att agera gemensamt på marknaden, så att vi blir så konkurrenskraftiga som man förväntar sig av oss, samtidigt som vi behåller respektive enhets profil?

Ja, jag tror det. Anledningen till denna framtidstro är vetskapen om den kompetens vi besitter inom "flygfamiljen", samt den starka ställning vi redan har var och en för sig på respektive marknadsområde.

Vilka enheter ingår då i Aerotech-gruppen? Som framgår av bilden härintill, har vi först företaget FFV Aerotech med våra sex divisioner:

FFV Aerotech är ett neutralt specialist- och underhållsföretag, som utvecklar och säljer tekniska konsulttjänster, underhåller, reparerar, modifierar och tillverkar det mesta som inryms inom området flyg. Försvarsmakten är och förblir vår huvudkund, men vi satsar också kraftigt på civil verksamhet och export.

Air Target utvecklar och marknadsför utbildningssystem för inmätning vid skjutning mot flyg- och markmål. De är stationerade i Stockholm.

Ostermans Aero AB är vår helikopteroperatör med tillhörande Bell-agentur och verkstad. De har även agenturen för Dornierflygplan. OAAB finns i Barkarby, Stockholm.

ASE (Aero System Engineering) har specialiserat sig på testutrustning för flygmotorer. ASE Europe AB är stationerade i Arboga,

medan moderbolaget finns i St Paul, USA.

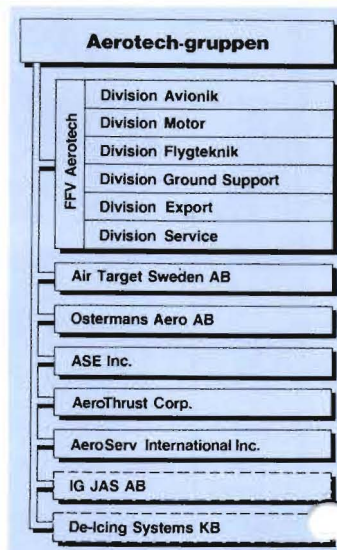
I **Industrigruppen JAS AB** (IG JAS AB) äger FFV 20 procent. Vårt engagemang torde vara välbekant och bolaget har sitt säte i Linköping.

De-Icing Systems utvecklar och marknadsför markbaserade automatiska avisningsutrustningar för flygplan. FFV är delägare i bolaget och de har sitt huvudkontor i Luleå.

AeroThrust Corp är huvudsakligen inriktade på underhåll av jetmotor Pratt & Whitney JT8D, som bland annat används i trafikflygplanen Boeing 727 och 737, samt Mc Donnell Douglas DC9.

AeroServ International Inc. är inriktade på elektronik, avionik och viss finmekanik i trafikflygplan. De säljer utbytesenheter, förmedlar underhåll och driver i egen regi underhåll av flygburen elektronik.

Från och med i år kommer



Aerotech-gruppen att göra upp en gemensam långsiktplan, LSP. "Pusselbitarna" ska passas ihop, så att vi får en entydig profil när vi går ut och erbjuder våra kunder alla tänkbara tjänster som inryms i ordet Aerotech.

Rune Nyman
FFV Aerotech

Koncernchef Rune Nyman:

"Aerotech är en suverän plattform på marknaden"

– Jag förväntar mig att FFV Aerotech ska samverka med de övriga enheterna och bolagen inom affärsområdet på ett sådant sätt att alla i "familjen" tjänar på det.

Orden kommer från Rune Nyman, FFVs koncernchef sedan drygt ett år tillbaka.

Tech-In bad honom förklara bakgrunden till att FFV delat upp sin verksamhet i ett antal affärsområden, samt ge sin syn på Aerotechs framtid.

Det var vid årsskiftet 1985–86 som koncernledningen tillkännagav bildandet av de fem huvudaffärsområdena Ordnance, Aerotech, Elektronik, Holdings och Development.

– Namnen är valda med tanke på den internationalisering som pågår inom FFV. Det ska vara lätt för våra utländska kontakter att förstå vad respektive affärsområde arbetar med, förklarar Rune Nyman och fortsätter:

– Anledningen till att vi renodlat våra arbetsområden och konkretiserat våra mål i fem områden är att vi behöver ha en mer marknadsorienterad organisation. FFV är en stor koncern med många olika teknikområden och verksamheter. I våra kontakter med omvärlden måste vi därför kunna beskriva verksamhetsgrenarna så entydigt som möjligt.

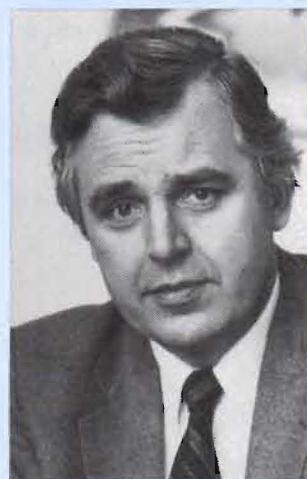
– Den här uppdelningen innebär dock inga juridiska

förändringar, det vill säga FFV består fortfarande av en verksdel och en bolagsdel.

"Ganska självklart"

Att Aerotech är ett av FFVs huvudaffärsområden numera, förklarar koncernchefen så här:

– Med tanke på FFV Aerotechs utveckling de senaste åren och de resultat som företaget presterat, är det ganska självklart att koncernledningen vill satsa ännu kraftigare på området flyg. Bolagen som ingår i Aerotech har stor kompetens inom sina respektive verksamheter. Tillsammans med FFV Aerotechs operativa divisioner får vi en suverän plattform att agera marknadsmässigt på.



FFVs koncernchef Rune Nyman förväntar sig goda effekter av samverkan inom Aerotechgruppen. Foto: Bengt O Nordin

– Vid det här laget finns det faktiskt bara en sak vi inte kan erbjuda kunderna när det gäller flyg. Det är tillverkning av flygplan...

QUALITY CORNER

FFV Aerotechs kvalitetspolicy

Vi ska leverera varor och tjänster som till ett konkurrenskraftigt pris i alla delar uppfyller våra kunders krav och förväntningar.

Vår policy innebär en strävan

- att alltid känna till våra kunders behov, krav och förväntningar (KÄNN DIN KUND)
- att alltid på ett rationellt och kostnadseffektivt sätt producera varor och tjänster till rätt kvalitet (RÄTT FRÅN BÖRJAN)
- att alltid leverera överenskommen vara/tjänst inom utlovad tid (NÖJD KUND)
- vår kvalitet ska för kunden framstå som motiv för att anlita just oss

Utbildning för alla ska höja kvaliteten

FLYGTEKNIK. – Ett av de viktigaste områdena inom kvalitetsarbetet är att se till att varje medarbetare har rätt utbildning för sin uppgift, säger Håkan Gustavsson, chef för Flygtekniks divisionsstab Kvalitet.

– Därför har vi i samarbete med representanter för respektive avdelning utarbetat ett utbildningssystem.

vsikten med utbildningssystemet är att tillgodose varje medarbetares behov och därigenom höja kvaliteten i arbetet. Systemet är

uppbyggt av utbildningsblock, "moduler", som kan plockas ihop på olika sätt, så att var och ens utbildningsbehov kan fastställas. ▶



Håkan Gustavsson, tv, visar Flygtekniks utbildningspärm för divisionschefen Carl Erik Johansson. Det här är en utbildning som mer eller mindre kommer att beröra samtliga anställda inom Flygteknik – allt för att ytterligare höja kvaliteten i arbetet.

Foto: Benny Aretun

Kvalitetspolicyn i praktiken:

De har exponerat sig för kundens kritik

FLYGTEKNIK. I FFV Aerotechs Kvalitetspolicy ingår att alltid känna till våra kunders behov, krav och förväntningar.

Vid division Flygteknik har avdelning Apparat tagit fasta på den inriktningen och åkt ut till kunderna, för att "exponera sig för deras kritik", som någon uttryckte det.

– Vi vill helt enkelt ha reda på var problemen finns, så att vi snabbt kan åtgärda dem och få ett nytt utgångsläge, säger Göran Elmhed, chef för Apparatavdelningen och initiativtagare till de här speciella "kundträffarna".

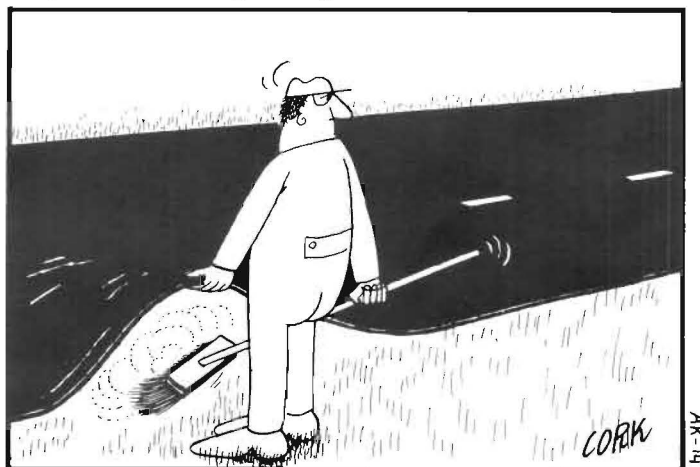
En av dem som fått besök av Göran Elmhed och några av hans medarbetare är Ove Skoog, kontrollingenjör och chef för tekniska avdelningen vid versionskontoret för helikoptrar på F21 i Luleå.

– Tillsammans med förbandets verkstadspersonal och andra berörda parter diskuterade vi bland annat det här med försenade leveranser och hur det upplevs från vår sida, berättar Ove.

– Det uppstår ju alltid irritation när leveranstiderna inte hålls och särskilt när man inte ens får besked om anledningen till förseningen. Jag

måste säga att det har blivit mycket bättre sedan vi pratade igenom det här med representanterna från Apparat. Framförallt har de visat att det finns goda ambitioner att lösa problemen och det är något vi värdesätter högt, fortsätter han.

– Att få personkontakter och kunna sätta sig ner och resonera igenom eventuella klagomål är mycket bättre än att skriva en massa skrivelser mellan parterna. Sådana här möten ger resultat och det känns riktigt att gemensamt jobba fram konstruktiva lösningar på problem som stört relationerna förut.



Ingen kritik ska sopas under mattan – istället ska vi ta fasta på de klagomål som når oss och göra något åt problemen.

– Uppgifterna databehandlas så att man på ett enkelt sätt kan få fram varje medarbetares utbildningsstatus, samt varje kostnadsställes totala utbildningsbehov. Användaranvisning och beskrivning av syste-

met finns samlade i en pärm, som kommer att fördelas ut enligt samma rutin som gäller för divisionsinstruktioner, förklarar Håkan.

Benny Aretun

FMV:F fyller 50 år – och FFV finns med i historien

Efter 24 års militär flygverksamhet i Sverige organiserades år 1936 FF, Flygförvaltningen, numera Huvudavdelningen för Flygmateriel inom Försvarets Materielverk (FMV: Flygmateriel).

De gångna 50 åren ska firas en hel vecka i Stockholm nu inom kort.

Ursprunget till vårt företag FFV Aerotech, de centrala flygverkstäderna i Malmslätt, Västerås och Arboga, utgjorde en väsentlig del av denna flygvapnets organisation för anskaffning och underhåll av flygmateriel fram till 1967–68, då FFV blev vår huvudman.

”Sista smörjelsen”

I Malmslätt var man med från början; redan 1912, när friherre Carl Cederström fick 15 000 kronor i statsanslag för att utbilda officerare vid sin flygskola, som etablerades året innan. Dagspressen bevakade då flygutvecklingen och beskrev alla flygningar och missöden, men även underhållsmoment kan spåras i referaten.

1911 skrev till exempel Östgöta Correspondenten: ”Sedan aeroplanet utförts å startplatsen, och den franske montören gifvit det den sista smörjelsen, hoppade friherre Cederström upp i sin sadel under utropet: ”Torreador!..”

Varpå flygningen beskrevs i lyriska ordalag, liksom hur aviatören efteråt bars i gullstol till landshövdingen för avtackning.

Flygförvaltningen

tillkom tio år efter flygvapnet. Redan då, 1926, kom fle-

ra av nyckelpersonerna i dåvarande Flygstyrelsen helt naturligt att rekryteras från ”flygets vagg” på Malmen. Så även 1936, då styresmannen för CVM, Centrala flygverkstaden Malmen, flygdirrektör Peter Koch, blev FFs förste underhållschef och verkstadsdirektör.

Anskaffning

Frågan om inhemsk tillverkning av flygmateriel eller anskaffning utomlands har under flygvapnets hela tid varit viktig och omdiskuterad. Redan i seklets begynnelse började svensk flygindustri konstruera och tillverka flygplan. Men Flygkompaniets verkstäder i Malmslätt kom dock att överflygla de privata flygtillverkarna redan innan 20-talet.

Åren 1918–38 tillverkades cirka 240 flygplan vid CVM, och 100 vid CVV, Centrala Flygverkstaden Västerås, åren 1927–36. Även vid CVA, Centrala Flygverkstaden Arboga, tillverkades flygplan, (18 typ J22) och monterades 100 i lådor importerade SK 16 med början 1945.

Underhåll

1937 bildades SAAB AB, och de centrala flygverkstäderna fick alltmer koncentreras sig på underhållsuppdrag, även om de monterade och modi-



När FFV Aerotechs föregångare CVM, CVV och CVA tillhörde FF tillverkade dessa verkstäder hela flygplan. Här är ett exempel från första åren: En CVM-tillverkad Hawker Hart-B4 ställdes ut i flygvapnets monter vid den internationella flygutställningen ILIS i Stockholm 1936.

fierade utländska flygplan och motorer.

Genom sin allsidighet kom våra verkstäder att få mycket olika uppgifter för flygvapnet; förutom underhåll, utveckling av (krigs-)reparationer, modifieringar, installationer, laboratorieundersökningar, utbildning med mera.

Telefonorder

Såväl underhållsavdelningen som sakbyråerna i FF initierade arbetena. Ibland kunde åtgärder sättas igång enbart genom ett telefonsamtal från någon lägre befattningshavare i Stockholm; en anteckning på ett telefonblock räckte som arbetsorder med omedelbar verkan! Uppdragsskrivelsen fick komma i andra hand... Men renodlat underhåll beställdes som regel från flottiljerna.

Utveckling

Vår forne huvudman och nuvarande huvudkund har ett arbetsfält, som inte bara omfattar anskaffning, utan också vidmakthållande, drift och underhåll av den alltmer komplexa flygmaterielen med mera. I takt med den tekniska utvecklingen har FFV Aerotechs egen modernisering fortgått för att vidmakthålla och bygga ut det goda kund-leverantörsförhållandet med hela FMV.

Jubileum med kungen

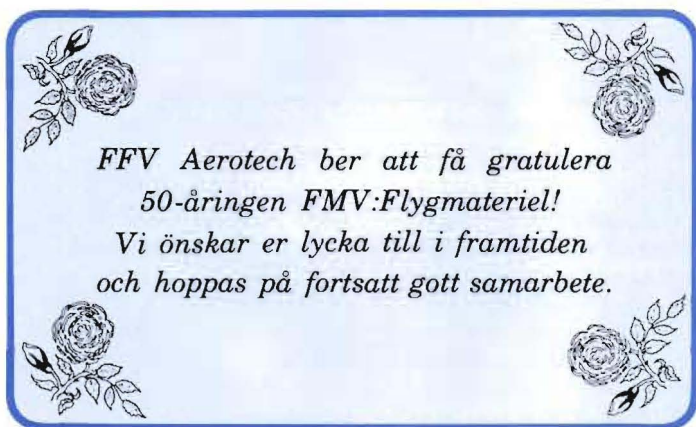
FMV: FLYGMATERIEL

kommer att manifesteras sin 50-åriga utveckling med väl förberedda aktiviteter på Tre Vapen i Stockholm den 13–17 juni. Kungen medverkar vid den officiella högtidsdagen den 17 juni. En jubileumsbok – ”Det bevingade verket” – kommer att ges ut. FFV Aerotech medverkar i denna, bland annat genom förre chefen Elmer Axelson. Vidare kommer en jubileumsfilm att tas fram, liksom en historisk utställning, den senare endast för anställd med anhöriga och inbjudna gäster. Slutligen ger den underhållstekniska tidsskriften TIFF ut ett specialnummer, där också flera medarbetare vid FFV Aerotech medverkar.

Boktips: Boken ”Det bevingade verket” ger en fullständig bild av denna epok. TIFFs juninummer kompletterar bilden. Vill man fördjupa sig belyser Klaus-Richard Böhmes bok ”Svenska vingar växer” hela flygindustrins framväxt mellan 1918–45.

Ingemar Lindstrand

Fotnot: Det militära flygets 75-åriga verksamhet med början i Malmslätt, firas i samband med Linköpings 700-årsjubileum 1987. Då planeras Flygvapenmuseum vara väsentligt utbyggt.



Bengt har blivit fadder – så ska kompetensen utnyttjas

I vår interna personaltidning har vi nyligen berättat att FFV Aerotech ska utse faddrar för ett antal teknikområden. Meningen är att faddrarna ska vara tillgängliga med sin respektive kompetens för så många som möjligt av företags enheter.

Fadderns uppgift är att stödja andra tekniker/organisationsenheter, dels när det gäller att identifiera och upptäcka den nya tekniken, dels när det gäller att värdera teknikens möjligheter för den egna verksamheten.

I första omgången ska följande teknikområden få var sin fadder: Underhållsteknik, bildbehandling, expertsystem, kompositser och EMC/EMP.

Den första teknikfaddern är redan utsedd. Det är civilingenjör Bengt Kvarnström vid avdelning Apparat, division Flygteknik, som ska ansvara för området bildbehandling

Bengt har jobbat ungefär ett och ett halvt år hos FFV Aerotech Linköping. Hans bakgrund är civilingenjörsexamen från Tekniska Högskolan i Linköping. Efter examen jobbade han cirka fyra år vid Försvarets Forskningsanstalt, FOA, där han studerade hur man ska styra målsökande flygande robotar med hjälp av kamera och bildbehandling. Hos avdelning Apparat har Bengt fortsatt att arbeta med samma teknikområde.

– Bildbehandling är ett relativt ungt område, som först de senaste åren fått sitt kommersiella genombrott. Det är mycket mångfacetterat, men sammanfattningsvis kan man säga att det utnyttjas för att förändra eller förbättra bilder på olika sätt, men också för att identifiera information, till exempel i form av något föremål på en bild, säger Bengt.

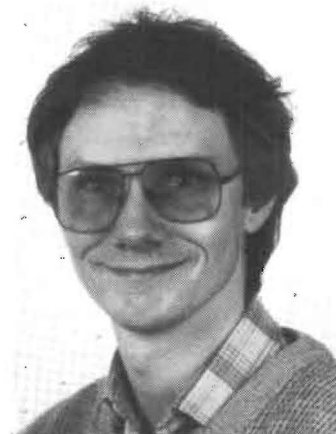
Bildbehandling har blivit något slags samlingsnamn för ett område som breddats mer och mer. För att få en uppfattning om vad som innefattas i begreppet bildbehandling, föreslår Bengt att man gör en uppdelning av området i följande fyra delgrupper:

1. Bildförbättring, vilket innebär manipulering av bilden, för att till exempel minska brus i en bild, öka kontraster eller ta bort distorsioner, som kan ha uppkommit exempelvis genom atmosfärens inverkan.
2. Bildkodning, som görs för att minska datamängden i en bild när man ska lagra eller sända en bild.
3. Mönsterigenkänning, det vill säga förmåga att känna igen föremål i en bild.
4. Datorgrafik eller tillverkning av konstgjorda bilder.

– Hos oss i Linköping har vi hitintills arbetat främst inom områdena bildförbättring och mönsterigenkänning. Vi har startat ett projekt där vi bygger upp en spaningskamera kopplad till bildbehandlingsutrustning. Därmed får vi möjlighet att studera och prova den senaste elektroniken och se vilka möjligheter operatören har att ta fram information och förbättra en bild, berättar Bengt.

De övriga två delgrupperna då – bildkodning och datorgrafik – hur ska den nyblivne faddern kunna serva FFV Aerotechs enheter där?

– Inom Linköping bedrivs forskning inom samtliga bildbehandlingsområden, vilket innebär att vi har möjlighet att få information på nära håll. All information om de olika områdena ska samlas ihop av oss och sedan kommer vi att ange kontakt-



Bengt Kvarnström är fadder för teknikområdet bildbehandling. Nu gäller det bara att utnyttja hans kompetens.

personer för varje område, svarar Bengt och avslutar:

– För att få en uppfattning om behovet av bildbehandling inom FFV Aerotech, skulle jag vilja att de som arbetar med det här området tar kontakt med mig. Beskriv kortfattat vad ni håller på med och vad ni vill ha mer information om, så ska jag i möjligaste mån hjälpa till. Redan i nästa nummer av vår interna personaltidning återkommer Bengt med en artikel angående bildbehandling och dess användningsområden. Med andra ord har han tagit sitt fadderskap på allvar, vilket förhoppningsvis många organisationsenheter ska få nytta av så småningom.

Har du sett förkortningen "TGIF" någon gång?

Det råder delade meningar om förkortningar – några anser att de enbart är avondo, andra använder sig av dem för jämnan. Oavsett vilken sida du tillhör, så är det viktigt att du förkortar rätt. Här följer ett litet "förkortningslexikon" för FFV Aerotech och våra kunder.

I externa sammanhang bör du helst uttala hela företagsnamnet FFV Aerotech,

alternativet är FFV-A. Vid intern korrespondens gäller följande: Först skriver du FFV-A (=FFV Aerotech), sedan ett snedstreck och respektive organisationsbeteckning.

Exempel: Division Avionik förkortas FFV-A/A, stab PR och Information förkortas FFV-A/CI, Kvalitetsövervakningen inom avdelning Apparat, division Flygteknik, förkortas FFV-A/FA45. Om du vill ange någon av FFV Aerotechs ortsenheter skriver du

FFV-AA för Arboga, FFV-AL för Linköping och FFV-AÖ för Östersund. Apropå Östersund ska vi passa på att påminna om en sak till. Divisionen heter numera GS (Ground Support=basmateriel), vilket lätt kan förväxlas med FFV Elektronik ABs division Anläggning & Radar, som också har ett G som första bokstav i sin organisationsförkortning. Skriv därför alltid ut Östersund respektive FFVEL. Exempel: GA/Östersund eller FFVEL/GA.

Beteckningar på ritningar, tillverkningsskyltar med mera är FFVAA (FFV Aerotech Arboga), FFVAL (FFV Aerotech Linköping) och FFVAÖ (FFV Aerotech Östersund).

Så långt FFV Aerotechs förkortningar. Någon berättade att man vid ett amerikanskt företag alltid hängde upp en skylt med bokstäverna TGIF på fredagarna. Det betydde "Thanks God – it's Friday". Kanske något att ta efter, va?

Realistiska brandövningar med attrapp

GS. Gamla, utrangerade stridsflygplan har blivit en bristvara i Sverige.

Det betyder att flygvapnets brand- och räddningsstyrkor börjat få problem med sin övningsverksamhet.

För att råda bot på avsaknaden av "flygplansvrak" har FFV Aerotech i Östersund fått i uppdrag av Försvarets Materielverk att ta fram förslag till en flygplanattrapp.

Attrappen ska ha ungefär samma dimensioner som Viggen och fungera verklighetstroget när man simulerar olika brandsituationer i flygplan.

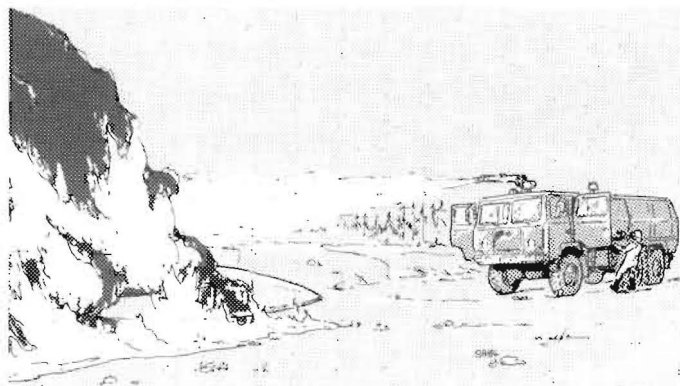
Realistiska brandövningar är ett absolut måste om ett brandförsvaret ska kunna fungera riktigt, när olyckan blir verklighet. Så även för flygvapnets brand- och räddningspersonal. Med tiden har dock tuffa brandövningar medfört att övningsobjekten – gamla uttjänta stridsflygplan – bokstavligen gått upp i rök. Därför jobbar nu avdelning Fordon inom division GS med att ta fram ett förslag på en användbar flygplanattrapp.

– Kroppen måste vara tolv meter lång med en spännvidd på tio meter och en diameter på cirka 1,7 meter. Attrappen ska kunna motstå värmedeformation av brand, men också vara korrosionsbeständig mot de korrosiva släckmedlen skum och pulver. Med andra ord ställs det speciella krav på materialet, säger Staffan Malmgren,

projektansvarig vid avdelning Fordon.

– Med hjälp av attrappen ska man kunna simulera olika typer av flygplanbränder, till exempel brand vid buklandning, tankning, bränsleläckage eller inne i kroppen. Om man ska kunna nå målet, det vill säga att släckningspersonalen kommer åt branden och kan släcka den, måste attrappen vara så identisk som möjligt med de riktiga flygplanen. Det gäller inte minst de befintliga öppningarna för släckmedelsinföring, som är placerade på ett visst sätt i Viggen, förklarar Staffan.

– En annan viktig sak, för att brandövningen ska bli så realistisk som möjligt är att bara övningsledningen ska känna till var branden uppstår och hur intensiv den är. Vi har delat in flygplankrop-



Ungefär så här kommer det att se ut när flygvapnets brand- och räddningstjänst övar brandsläckning med hjälp av flygplanattrappen i framtiden. För illustrationen svarar Stefan Andersson, GT40, vid division GS.

pen i ett antal celler motsvarande cellindelningen i Viggen, som var och en är försedd med bränsle och tändanordning. Med hjälp av "brandcellerna", som finns i kroppen och bränslezoner utanför kroppen, ska man sedan automatiskt kunna åstadkomma "önskad brand" i fråga om plats och omfattning.

Tillverkning i två steg

Arbetet med de två försöksattrapporna som beställningen avser, sker i två steg. Först tillverkar avdelning Fordon själva flygplanskrovet, som sedan utsätts för omslutande stora bränder.

– Härigenom hoppas vi få svar på om kroppen tål stora värmepåfrestningar, utan att deformeras. I steg två installerar vi system för bränle, tändning, ventilation och dränering. Installationerna följs av utprovning, för att vi ska kunna säkerställa funktion och tillförlitlighet, säger Staffan och avslutar:

– Visar det sig sedan att försöksattrapporna håller måttet, är det vår förhoppning att attrapper snart ska återfinnas ute på samtliga flottiljers övningsfält. Ytterst gagnar det förstås Viggens piloternas säkerhet, men även civilflygets brand- och räddningstjänst kommer att kunna ha viss nytta av den här idén.

"Ljusspridare" från norr

GS. Under 1985 gjordes en provleverans av banljusarmatur från FFV Aerotech Östersund till F17 i Ronneby.

Kunden – Försvarets Materielverk – blev nöjd och det resulterade i en beställning på banljus även till F10 i Ängelholm.

– Installationsarbetet är igång och tidspressen har av vissa skäl varit ganska hård, men FFV Aerotech har ställt upp och det har fungerat bra, säger Tony Åstrand, FMV:s tekniska handläggare för flygplatsbelysningar.

– Vi är glada över den respons vi fått från FMV och hoppas naturligtvis att få

"sprida mer ljus" till landets övriga flottiljer och flygbaser, säger Evert Jönsson vid avdelning Flygplatsteknik hos division GS.

Flygfälten vid F17 och F10 tillhör de fält som används även för civil trafik. FMV ansvarar således också för de civila utbyggnader som förekommer vid dessa fält.

Fortsatt säljframgång för vår Ground Power Unit

GS. Flygbolaget Jet Aviation i Basel, Schweiz, har nyligen köpt två stycken GPU från FFV Aerotech Östersund.

GPU – Ground Power Unit – är ett strömförsörjningsaggregat för flygplan under markuppehåll, som nådde stora säljframgångar på den svenska marknaden under fjolåret.

För framtagning och tillverkning svarar avdelning Flygplatsteknik inom division GS.

GPU finns i två utföranden. Det ena aggregatet är för 400 hertz växelström och används till lite större flygplan, typ Fokker F28. Det andra aggregatet levererar 28 volt likström och

används till mindre flygplan, typ SAAB SF340 med flera.

Båda GPU-modellerna börjar bli mer och mer attraktiva på den internationella marknaden och mycket tyder på att denna FFV-produkt är på väg med stora steg ut i världen.

ASE ställer upp för kunden – här är bildbeviset

ASE EUROPE AB. Det här med "internationalisering" är inte alltid så enkelt. Man måste ju "ta seden dit man kommer", även om det kostar på.

För Kjell Andersson och Sven-Erik Berglund vid ASE Europe AB är detta ett känt faktum.

I samband med ett uppdrag i Finland fick de nämligen prova på att vinterbada!

– Det var kallt, men vi mådde faktiskt riktigt bra efteråt, säger Kjell med en viss stolthet i rösten.

Bakgrunden till alltsammans – inklusive doppet bland isflaken – är följande: Sveriges första Hush-House (ljudämparhus) byggdes 1965 vid F1 i Västerås av Gränges-Nyby. Tio år senare förvärvade samma företag aktiemajoriteten i amerikanska ASE (Aero Systems Engineering Inc) och ASE Nyby AB bildades i Torshälla. Företaget fortsatte att arbeta med bland annat design och projektledning av Hush-Houses. När sedan ASE Europe AB bildades i januari 1985 överfördes kompetensen, det vill säga personalen, till det nya företaget. Så långt ASE-historien, men hur kommer nu Finland in i bilden? Det ska vi strax förklara.

Då finska flygvapnet köpte ett antal flygplan 35 Draken från Sverige ingick en del utrustning och vissa anläggningar i köpet, bland annat just detta Hush-House från Västerås.

ASE Europe AB kontaktades och efter en del förhandlingar fick de ordern, som omfattade rivning av huset i Västerås, transporter till Finland, montering, samt viss komplettering av huset. Uppbyggnaden skulle ske vid Pirkkala flygbas utanför Tammerfors.

– Olyckligtvis monterades huset vid Pirkkala under vintern, som dessutom var ovanligt kall både i Finland och Sverige. Vissa dagar visade termometern temperaturer långt under 20 minusgrader. Vilken tur att det fanns en varm bastu och god vodka att ta till mot värsta köldknäpparna, säger Kjell med glimten i ögat.

– Nu har finska flygvapnet i alla fall fått sitt Hush-House. Det blev mycket bra och kommer säkert att kunna vara till tjänst under den närmaste 20-årsperioden. Läger man dessutom till att samma hus redan använts lika länge i Sverige, så är husets livslängd ganska imponerande, eller hur? fortsätter han.



Bildbeviset från Finland. Oskärpan torde bero på att fotografen frös så att han skakade...

nerande, eller hur? fortsätter han.

Det här med vinterbadandet då – hur gick det till?

– Jo, det var i mars, när vår projektledare Sven-Erik Berglund och jag gästade Tammerfors. På kvällen höll vi en liten fest för installationsgänget från Hedlunds och våra finska vänner. Vi hade hyrt en sportstuga, där vi åt och drack tillsammans, innan det blev dags för det sedvanliga bastubadandet, berättar Kjell.

– Vi satt där i en extra svettig gammeldags rökbastu, då våra finska vänner plötsligt rusade ut och sprang ner till bryggan därintill. Vi såg dem klättra ner i en upphug-

gen vak, "sprattla runt" bland isflaken och sedan frustande klättra upp igen och springa tillbaka in i bastun.

– Sven-Erik och jag funderade en stund hur vi skulle göra. Sedan bestämde vi oss: "Inte kan väl vi från ASE vara klenare än de? Vi ser ju ändå ganska lika ut..." Så därför blev det premiärvinterbad för oss båda och det var faktiskt riktigt skönt.

– Det här är förstås vardagsmat för många andra FFV:are, till exempel Janne Cedvén från division Avionik eller Charles Carlsson från division Motor – eller har de kanske inte provat på den här frisksporten ännu? avslutar Kjell.

Ada värd ett seminarium

AVIONIK. För några dagar sedan arrangerade FFV Aerotech ett Ada-seminarium i Arboga för att täcka behovet av information om Ada-användares kunskaper och erfarenheter.

Programspråket Ada är registrerat varumärke för det amerikanska försvarsdepartementet. Nu införs det även som programspråkstandard av Försvarets Materielverk, FMV.

– Det är ett stort programspråk, och vi har lång väg att gå innan vi till fullo behärskar det. Behovet av information delas av alla som kommer i kontakt med

Ada, och vi sparar både tid och pengar genom att på det här sättet samarbeta och informera varandra om våra rön.

Det säger Rolf Anderson på division Avioniks avdelning Systemteknik. Han har hållit i trådarna kring Ada-dagen.

På seminariet deltog medlemmar i föreningen "Ada i Sverige" och representanter från såväl svensk industri som FMV. Teoretiska och praktiska erfarenheter av Ada fyllde programmet och deltagarnas informationsbehov.

Anne Allard

Autotesttekniken i centrum

AVIONIK. För konstruktörer, tillverkare och avnämare inom elektronikindustrin arrangerade FFV Aerotech i slutet av maj två seminariedagar på temat "Digital elektronik – konstruktion och test".

– Vi vill sprida vårt kunskapsråd på autotestområdet så att fler kan dra nytta av det, eftersom vår avdelning Systemteknik här i Arboga är ett centrum för denna teknik, säger Curt Johansson, som är chef för avdelningen inom division Avionik.

– Vi har det i särklass största kunnandet på auto-

testområdet i Sverige samlat här inom FFV Aerotech. På Systemteknik har vi 30 års erfarenhet av denna teknik, framför allt genom vårt arbete för FMV och flygvapnet. Idag har vi även ansvaret för utvecklingen av autotestare inom IG JAS, påpekar Curt.

– Mot den bakgrunden ville vi dela med oss av våra erfarenheter till övrig svensk industri, och som ett plus kunde vi locka med två internationella celebriteter på området som gästföreläsare, nämligen J Turino och Dr RG Bennetts.

Anne Allard

CT7-underhållet ökar även på helikoptersidan

MOTOR. – För vår civila verksamhet med General Electrics CT7-motorer gäller att vi strävar efter att bibehålla och förstärka greppet om marknaden i Mellanöstern och Europa, säger Martin Appelfeldt.

Han har ansvaret för Motordivisionens avdelning för Turboaxel och Turbopropmotorer i Arboga.

– Även när det gäller helikoptervarianten, CT7-2, har vi byggt upp underhållsresurser, och en första order från Oman har vi redan seglat i hamn.

Det finns såväl gemensamma nämnare som skillnader mellan FFV Aerotechs komponent- och motorunderhåll på SAAB SF340.

– I Europa har vår avdelning och Aviocomp i Linköping gemensamma kunder i Swedair, Norving och Crossair. Dessutom kan vi på motorsidan räkna Finnaviation OY till vår kundkrets sedan i mars, berättar Martin.

Marknad i Europa

– Skillnaden ligger främst i att vi har begränsat vår marknad till att omfatta Eu-



Montörerna Tommie Hedlund tv och Tapio Jakobsson på avdelning Turboaxel/Turboprop har just kommit hem efter ett fyra dagar långt servicearbete vid Crossair i Schweiz.

– Vi har gjort ett motorbyte och en Hot Section Inspection, som det kallas. Nu skriver vi reseräkningar, och det är något som har blivit allt vanligare i vårt jobb, säger de. Foto: Anne Allard

ropa idag. Där satsar vi istället på att bibehålla marknaden, som vi idag håller till hundra procent.

Nu öppnar sig också en ny marknad i Mellanöstern på helikoptervarianten i och med den första ordern från Oman. Det är Omanpolisen som har köpt FFV Aerotechs underhållsresurser på motorn till en av sina sex Bell14ST-helikoptrar. Två motorer av typen CT7-2 sitter i varje helikopter.

– Även ifråga om den motorn är vår intention idag att ta hand om hela marknaden, påpekar Martin.

Ökad service

På CT7-sidan har avdelningens serviceverksamhet ökat enormt de senaste åren.

– Våra kunders behov av service innebär att avdelningens medarbetare ofta med mycket kort varsel får ge sig iväg för att göra jobb på plats hos kunden, berättar Berndt Eliasson, avdelningens verksamhetschef.

– Det betyder ofta helgarbeten och det här året har vi haft folk ute hos kunderna mer än varannan helg i snitt räknat. Vi arbetar efter den principen att vi ställer upp när som helst och vad det än gäller.

Någon jourverksamhet i egentlig mening har avdelningen inte. Servicearbetet bygger helt och hållet på personalens medverkan, och det har gett FFV Aerotech ett gott renommé ute hos kunderna.

– Att General Electric anlitar oss för denna verksamhet kan vi bara tyda som ett tecken på att man där är nöjda med vår "back-up" här i Europa, säger Berndt.

Anne Allard

Allisonavtalet öppnar vägar mot Europa

MOTOR. Allison har nu knutit avdelning Turboaxel/Turboprop till sin världsomspännande servicefamilj.

Det innebär att FFV Aerotech nu är ett av företagens fyra översynsverkstäder i Europa inom Hants & Sussex distributörsområde.

– För vår del innebär avtalet med Allison a hela Europamarknaden öppnar sig för oss. Tidigare var vår underhållsverksamhet begränsad till Norde och Grönland, berättar Martin Appelfeldt om underhållsverksamheten på Allisonsmotorer i 250-serien.

Avdelningen har det senaste året kompletterat sitt Allisonprogram med C28-motorn. Sedan tidigare har man resurser för underhåll på motorerna C18, C20 och C20B i 250-serien.

– Som ett brev på posten fick vi vår första order från ett helikopterföretag i Europa när det nya avtalet blev klart. Det var Eli Friulia i Italien som beställde en rad modifieringar på en C28-motor, berättar Martin.

– Ur ekonomisk synvinkel sett var det ingen betydelsefull affär, men vi prioriterar den högt som det första steget in på Europamarknaden.

Eli Friulia Helicopter Company äger idag fem helikoptrar av typen LAMA och Bell Long Ranger. Företaget är dessutom distributör för Robinsonhelikoptrar.

– Kontakterna med Eli Friulia har fortsatt efter denna första order, och vi räknar med företaget som en viktig referens i samband med våra satsningar i framtiden, säger Martin.

Anne Allard

Lars är Motors nye chef



Bergsingenjör Lars Lindberg är från och med den 1 juni ny chef för division Motor vid FFV Aerotech Arboga.

Lars kommer närmast från Atlas Copco MCT, där han varit chef för sektor Entreprenadutrustningar, en verksamhet med 650 anställda och en miljard kronor i omsättning.

Han är 46 år, gift och har tre barn.

USA vår nya marknad för komponentunderhåll

FLYGTEKNIK. – Vi hoppas att det nya avtalet mellan Aviocomp, SAAB-SCANIA och Finnaviation OY i Helsingfors ska vara klart i samband med semestern. Det kommer att innebära mer jobb för oss och ett positivt tillskott till vår civila satsning på komponentunderhåll.

Det säger Jan-Ingvar Johansson på avdelning Aviocomp inom division Flygteknik i Linköping.

Avdelningen har specialiserat sig på underhåll av komponenter till flygplan Fokker F28 och – i samarbete med SAAB-SCANIA – även till SAAB SF340.

– Idag har vi redan avtal med Swedair och Norving här i Norden, och vi hoppas dessutom på en förlängning av vårt avtal med Crossair i Schweiz inom kort, berättar Jan-Ingvar.

Hur SAAB SF340-verksamheten kommer att utvecklas i Europa vågar han emellertid inte sja om idag.

USA-intresse

– Men nu riktar vi vårt intresse även mot USA, där vi tillsammans med AeroServ, ett av USA-företagen inom Aerotech-gruppen, ska försöka arbeta oss in på SF340-marknaden.

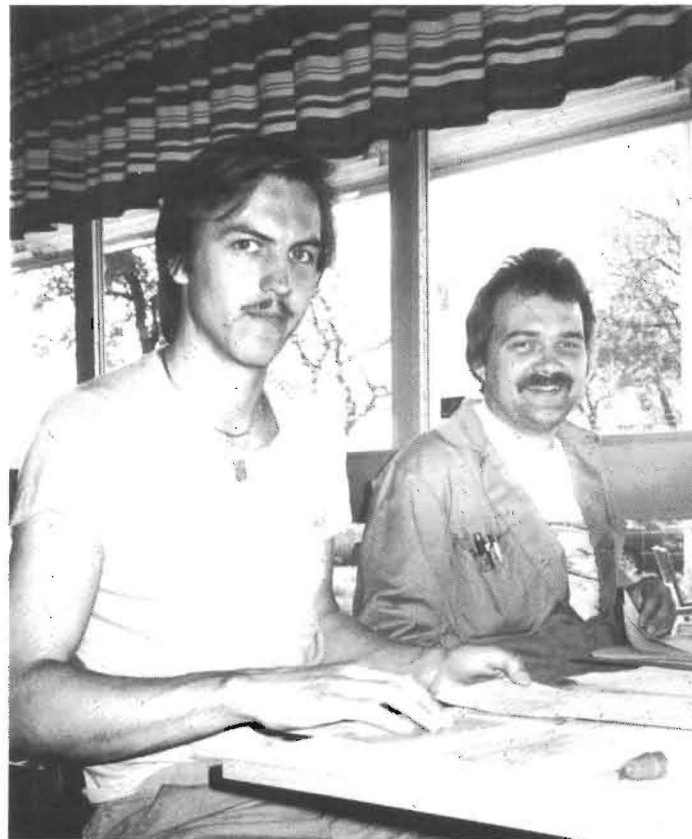
Hur det ska ske blir föremål för diskussioner mellan Aviocomp, SAAB och AeroServ under juni månad.

– Vår styrka i konkurrensen, främst mot tillverkare, är att vi säljer ett helt koncept. Men det krävs en hel del ifråga om arbetsinsatser och investeringar från FFV Aerotechs sida innan vi kan nå målet.

Bred marknad

Linjeflyg är för Aviocomp en stor kund och ovärderlig referens på Fokker F28. Marknaden är bred och, förutom Fokker-företaget i Holland, har Aviocomp kunder i alla världsdelar. Även när det gäller Fokker är USA-marknaden mycket intressant.

– I flygbolagen Piedmont och Empire har vi redan två kunder. Vi kommer emellertid att i samarbete med AeroServ intensifiera vår marknadsföring där, understryker Jan-Ingvar.



Roger Lindgren och Benny Karlsson, i bakgrunden, arbetar med montering och inmätning av växellådan till APU. APU, Auxilliary Power Unit, är ett hjälpkraftaggregat för helluft- och elströmförsörjning till Fokker F28 när planet står på marken. Foto: Niklas Forslind

Samarbete internt

Jan-Ingvar trycker också på betydelsen av det interna samarbetet inom FFV Aerotech.

– Inom division Avionik bidrar avdelning Flygelektronik bland annat med underhåll på generatorer. Nyligen gjorde man också ett blixtbesök hos Crossair för att hjälpa till med lösningen av en del tekniska problem.

– Dessutom gör vi tillsammans med division Export en satsning på Indonesien och

Garuda, en stor marknad ifråga om Fokker, tillägger han.

Aviocomps planer för framtiden inbegriper även den generation som kommer att följa dagens Fokkerplan, nämligen F100 och F50.

– Vad vi emellertid hela tiden håller ögonen på är att det blir "business" i vår verksamhet. Det räcker inte med att vi gör nya, stora investeringar. De måste hela tiden matchas mot våra krav på god lönsamhet, avslutar Jan-Ingvar.

Anne Allard

Mot Finland!

FLYGTEKNIK. Nu är det snart dags för slutleverans av flygplan 35 Draken till finska flygvapnet.

På uppdrag av huvudleverantören Försvarets Materielverk har FFV Aerotech iordningställt de "blå-vita drakarna" och anpassat dem efter köparens behov.

Beställningen till FFV Aerotechs division Flygteknik har omfattat två etapper. Första delen handlade om iordningställande av flygplan, det vill säga tillsyn, byte av apparater, införande av modifieringar, målning och ommärkning till finska symboler. Andra delen bestod av bland annat iordningställande av motor med EBK (efterbrännkammare), utbytesenheter för apparater, underhållsutrustning, samt yttre utrustning för flygplanen. Givetvis har division Flygteknik haft god hjälp av företagets övriga divisioner – projekt SF 35-83 har verkligen engagerat många enheter inom FFV Aerotech.

– Såväl etapp ett som två har haft vissa problem. En del av bekymren har orsakats av svårigheter att få tag på reservdelar, säger Arne Ottosson, verksam inom avdelning Flygplan och projektansvarig för etapp två.

– Alla flygplan ska ha exakt samma status, när de går från oss. Det har inte varit det enklaste att åstadkomma, med tanke på att 35:orna kommit in i olika skick, utifrån sina tidigare "öden". Det fantastiska är att vi trots allt i stort klarat av att hålla leveranstiderna hittills. Det skulle aldrig ha gått, om inte alla medarbetare ställt upp så bra hela tiden, säger Hans Oreborn, tekniskt ansvarig för flygplan 35 inom avdelning Flygplan.

Benny Aretun

"SAS SKY LIMO"

OSTERMANS AERO AB. Hur kommer man snabbt och bekvämt till eller från Arlanda, om man bor cirka 15 mil därifrån?

Från och med den 26 maj i år kan frågan besvaras med "SAS SKY LIMO" – en försöksverksamhet, som SAS Limousine och Ostermans Aero AB går ut med gemensamt.

I lagom tid före limousineflygningarna har företaget inköpt en ny helikopter – Bell 222UT – med plats för sju passagerare med bagage.

Ostermans Aero AB var först i Europa med att civilt utnyttja helikoptrar och har sedan 1947 öppnat många nya användningsområden på marknaden.

Den nya helikoptern Bell 222UT har en maxfart på 250 kilometer i timmen och gott om plats för sju passagerare. Den är helt utrustad för instrumentflygning och därmed mindre beroende av rådande väderförhållanden. Genom att helikoptern har två motorer och är bemannad med två piloter, uppnår man med dagens teknik maximal säkerhet vid transporter. Med andra ord är Bell 222UT perfekt att användas i limousineverksamheten som nyligen påbörjats!

Många orter

Om du vill flyga helikopter till eller från Arlanda måste du boka resan fyra timmar innan flygavgång eller ankomst på Arlanda. Bokningen sker hos SAS Limousine på telefon 08/15 12 10 eller

hos den resebyrå du brukar anlita. Om du vill flyga före klockan 09.00 nästkommande dag, måste du boka resan senast klockan 16.00 dagen innan. Priset är mellan 360 till 800 kronor per person, beroende på hur lång flygtid det gäller, och dessa priser gäller endast då fem eller sju personer åker i samma helikopter. Det finns nämligen två helikopterstorlekar att välja på. Den ena tar fem och den andra, som vi nyss berättat om, tar sju personer maximalt.

Orter som berörs av den här nya limousineservicen är alltså de som finns inom en 15 mils radie från Arlanda. Som exempel kan nämnas Enköping, Eskilstuna, Mariefred, Nynäshamn, Norrtälje, Sala, Stockholm inklusive skärgården, Strängnäs, Södertälje, Västerås med flera.

I första hand ska denna service bedrivas fram till september/oktober, då utvärdering ska ha gjorts, som talar om ifall det finns en marknad för att fortsätta med verksamheten.

Ännu en säljframgång för Air Target i Indien

AIR TARGET. På långfredagen åkte Per Wahlström och Christer Nyberg på Air Target Sweden AB till New Delhi i Indien.

De hade räknat med att stanna i två veckor, men Christer blev kvar i tre veckor och Per i ytterligare två. Med sig hem hade han en order värd sju och en halv miljoner kronor!

Redan i december 1981 demonstrerade MDC-80, en av Air Targets målindikeringsutrustningar i Indien. I fem års tid uppdaterades offerten och så i våras hörde indierna av sig; man ville diskutera ett kontrakt.

– Vi hade tidigare sålt vårt andra system, AS 100, till Indien. Den gången var jag där i åtta veckor, berättar Per som är försäljningschef.

Den här gången tog inte förhandlingarna fullt så lång tid. Efter tre veckor kunde Christer, som är ingenjör, åka hem; de tekniska diskussionerna var klara. Efter ytterligare två veckor var kontraktet i hamn och nu har alla tre vapenslagen i Indien Air

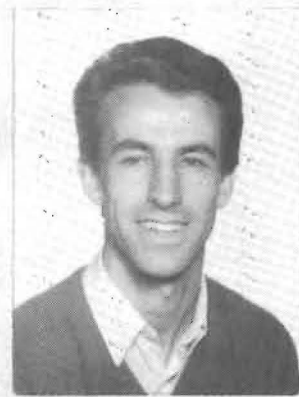
Targets målindikeringsutrustning. Den här gången köpte Ministry of Defence fem system åt flygvapnet, de ska använda systemen för övningsskjutning mot mål på marken.

På målet sätts indikatorer. Inne i den finns en mikrofon som tar upp knallen från skotten, som alltså måste gå med överljudshastighet. Med hjälp av en dator får man så veta hur skottet gått i förhållande till målet.

Ordern är Air Targets tredje största någonsin. Totalt har företaget sålt för 17 miljoner kronor till Indien och det gör landet till Air Targets största utländska kund.

Eva Blomqvist

Robert är ny teknisk chef



AIR TARGET. Air Target Sweden ABs nye tekniske chef heter Robert Stake. Han efterträder Lars Garneij som slutat och numera arbetar inom Ericsson Information Systems.

Robert, som är 34 år, är civilingenjör på elektrotekniklinjen på Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Han kommer närmast från Siemens-Elementa, där han arbetat som konstruktör.

Avtal för Hkp3 och Hkp6

OSTERMANS AERO AB. I dagarna undertecknas ett underhållsavtal mellan Ostermans Aero AB och Försvarets Materielverk angående komponenter i Hkp3 och Hkp6 enligt respektive underhållsplan.

Avtalet är femårigt och gäller från och med budgetåret 86/87, det vill säga från och med den 1 juli 1986. Det är offererat som ett flygtimspris för respek-

tive helikoptertyp. För underhåll av radio, avionik med mera kommer Ostermans Aero AB att anlita FFV Aerotech som underleverantör.



Så ser den ut – Ostermans Aero AB:s nya helikopter Bell 222UT – här i sällskap med Stadshustornet i Stockholm. Foto: Lasse Larsson

Kapslar – på väg mot nya affärsmöjligheter

FLYGTEKNIK. – Ett företag som jobbar inom kapselbranschen måste besitta både flexibilitet och uthållighet, eftersom just detta affärsområde präglas av långa intervaller mellan varje ordertillfälle. Det gäller att kunna bemästra "paussituationer" mellan stora affärer, då man inte bara ska behålla sin tekniska kompetens, utan även vidareutveckla den. Därför har FFV Aerotech omorganiserat kapselverksamheten så att resurserna kan utnyttjas i samspel med andra verksamheter under "svackorna".

Det säger Ulf Blomquist, verksam inom division Flygtekniks nybildade marknadsstab, som bland annat ansvarar för marknadsföring och försäljning av FFV Aerotechs kapslar.

– Affärsområdet kapslar varstår som ett av Aerotechs satsningsområden med goda affärsmöjligheter nu och i framtiden. Det passar väl in i Aerotechs profil i och med att vi här kan erbjuda kunden ett totalåtagande, säger Ulf Blomqvist och fortsätter:

– Ett totalåtagande innebär att vi med hjälp av olika resurser inom FFV och hos våra underleverantörer ser till att kunden får ett komplett system, som inte bara omfattar kapslar med hela flygplaninstallationen, utan också skräddarsydda underhålls- och reparationsresurser, utbildning av olika personalkategorier och teknisk assistans under uppbyggnadsskedet. För att låna ett ord från databranschen ska vi alltså jobba som ett "systemhouse".

Jobbar vidare

Kapselavdelningen inom division Flygteknik har upphört som egen avdelning – ändå kvarstår kapslar som

ett av företagets affärsområden. Hur får man detta att gå ihop?

– Som jag tidigare sagt: Vi har gjort en kraftsamling av resurserna. Organisatoriskt innebär detta att teknisk utveckling och projektledning inom området kapslar nu återfinns vid division Flygtekniks Flygplanavdelning. Det säger sig självt att det är lättare att göra integration i flygplanssystemen, när de tillhör avdelning Flygplan och eftersom den avdelningen har flera olika affärsområden och produkter kan de också lättare klara av den berg-och-dal-baneliknande ekonomin, som hela kapselbranschen präglas av, säger Ulf.

– Marknadsresurserna har överförts till Flygtekniks marknadsstab och till Exportdivisionen. Från var sitt håll – organisatoriskt sett, men väl koordinerat – jobbar det "gamla kapsel-gänget" vidare med att dels ligga långt framme i tekniskt avseende, dels bedriva ett effektivt försäljningsarbete.



Flygprov med nya spanningskapseln "Harald" har nyligen utförts i samarbete med Försvarets Materielverks Provningsavdelning, FMV: PROV. Nu återstår vissa korrigeringar efter provet och införande av mekanism för att få akterkameran rörlig – sedan är det dags för kunddemonstration.

– För den tekniska utvecklingen innebär kraftsamlingen en resurskoncentration till kapselsystem för spaning och målinmätning. Utvecklingsarbetet med spanningskapseln Green Baron, eller "Harald" som smeknamnet lyder, fortsätter planenligt och kapseln är i stort sett färdig för kunddemonstration.

– Teknisk personal från kapselgruppen ingår även i "AG spaning", en arbetsgrupp inom JAS-arbetet, där avancerade studier bedrivs för spaningsutrustningen i JAS.

– Även internfinansierade studier bedrivs inom det här området och siktet är givetvis inställt på medverkan i utveckling och tillverkning av en JAS-spaningskapsel.

Koncentration

– Ur marknadssynpunkt koncentreras de tunga insat-

serna, det vill säga flygdemonstrationer och intensivt säljarbete till de länder där potentialen för order bedöms vara god. Det gäller alltså länder där det finns ett klart behov av spanings- och målinmätningssystem inom en rimlig framtid och där den inhemska industrin inte konkurrerar med oss inom affärsområdet, förklarar Ulf och avslutar:

– Sökarbete och mer långsiktig bevakning av marknaden bedrivs – precis som tidigare, med hjälp av lokala representanter och nu även med hjälp av Exportdivisionens area-managers. Division Flygtekniks marknadsstab, som bland annat marknadsför och säljer kapslar, utgör dessutom en förstärkning av hela divisionens marknadsansträngningar.

Här tillverkas kapselskrov

FLYGTEKNIK. Kapselskrovtillverkning – en verksamhet hämtad från mångårig tillverkning av fälltankar till flygplan.

Avdelning Tillverkning inom FFV Aerotechs division Flygteknik tillverkar fortfarande dessa produkter.

– Så kallade störkapslar till Philips Elektronikindustri AB är ett exempel på kapselskrovtillverkning, som vi arbetat med sedan

slutet av 60-talet, säger ansvarig försäljningschef Gert Lövgren vid avdelning Tillverkning.

– Tillverkningen ger ar-

betsuppgifter på i stort sett samtliga mekaniska områden inom vårt produktionsavsnitt och överensstämmer med vårt affärsområde. Vi har just fått en ökning av ineliggande beställning med ett belopp som motsvarar fem miljoner kronor. Mycket tyder också på att vårt arbete kommer att kunna sträcka sig en bra bit in på 90-talet, fortsätter han.

Avdelning Tillverkning arbetar med samtliga kapselskrov eller färdiga kapselprodukter som säljs av FFV Aerotech. Alla kapselprodukter är avsedda att placeras hängande på flygplan eller helikoptrar, för att användas vid såväl inhemska som utländska flygverksamhet.

Benny Aretun

Det händer framöver

Juni
9-13

MILINF i Enköping. Ett arrangemang av Försvarets Materielverk med FFV som medarrangör. FFV Aerotech visar bland annat EMP/EMC/RÖS, sensorer, JAS autotest och konsulting kring RPV ("fjärrstyrda" flygplan).

22-1/7

Flygutställning i Djakarta. FFV Aerotech visar civilt flygunderhåll, testutrustningar, GPU med mera.

15

Flygdag på F5 i Ljungbyhed. FFV Aerotech visar en skärmutställning med tyngdpunkten på SK60 och RM9-motorn.

16-20

EEOC-kongress i Älvsjö. Ett europeiskt samarrangemang för kvalitetsstyrning, där även FFV Aerotech deltar.

17

FMV:F firar 50-årsjubileum i Stockholm.

Juli
10

Helimeet i England. FFV Aerotech visar optiska motmedel vid detta möte med "helikopterfolk" från många länder.

Augusti
31

Pressdag på Farnborough.

September
1-7

Farnborough i England. I år visar FFV Aerotech underhåll och underhållsrelaterade varor i fyra huvudblock: Underhåll i våra verkstäder inom Aerotech-gruppen, modifiering och uppdatering av flygplanmateriel, verkstadsprojekt till andra länder (kompleta verkstäder), samt test- och mätutrustningar.

November
13

Öppet Hus för vår huvudkund, Försvarets Materielverk på Industrihuset i Stockholm. Liknande arrangemang kommer att anordnas för våra finska och danska kunder i Helsingfors respektive Köpenhamn före årsskiftet.

Luftfartsverket köper Aerotechs flygmätsystem

AVIONIK. Vid årets början tecknade Luftfartsverket en mångmiljonorder med FFV Aerotech.

Den gäller ett köp av "Flight Inspection System", det civila flygmätsystemet, som har utvecklats på avdelning Flygelektronik inom division Avionik.

– Vi skraddarsyr systemet efter varje kunds individuella behov, och i det här fallet kommer vi att installera utrustningen i Luftfartsverkets mätflygplan under våren nästa år, berättar Claes-Göran Danielsson. Han ansvarar för Radio/Nav/IK, den sektion där utvecklingsarbetet har skett.

– Flight Inspection System består av en markenhet och en enhet placerad i mätflygplanet, som Luftfartsverket tar i bruk den 1 juli nästa år, förklarar Claes-Göran.

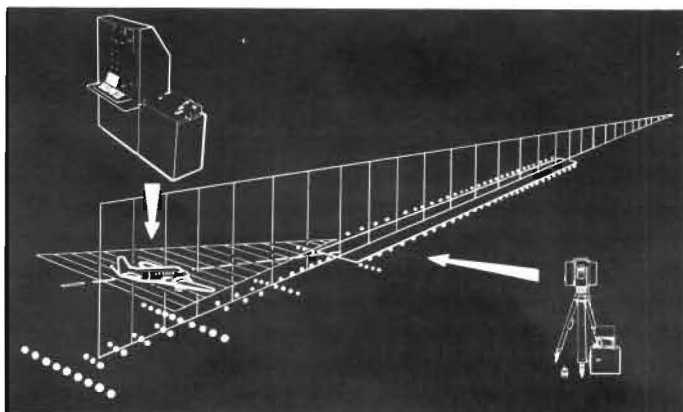
– Markenheten mäter höjd och sidvinklar till flygplanet och överför värdena via data-länk till operatören. Flygplanet utrustas med standardelektronik och ett datainsamlingssystem, som även det har utvecklats inom division Avionik. Det omfattar dels programvara, dels specialutvecklad elektronik.

– Operatören kontrollerar systemet via tangentbord

och bildskärm plus en dator. I det här fallet är datorn en Hewlett Packard 310, tillägger Claes-Göran.

– Det är tio års arbete med flygmätning för flygvapnets räkning som har lagt grunden till våra erfarenheter av den här sortens flygsäkerhetsarbete. För det är flygsäkerheten som vårt system berör, påpekar Claes-Göran. Med systemet ska navigations- och instrumentlandningssystemen kontrolleras så att piloterna kan förlita sig på markutrustningen.

Anne Allard



En stiliserad bild av "Flight Inspection System", FFV Aerotechs flygmätsystem för kalibrering av markbaserade navigeringsutrustningar.