

FFV Aerotech i nuläget
är temat för ledaren

sida 2

Celsius Industrier visar
fortsatt gott resultat

sida 3

Ny provutrustning för
stridsdräkt till JAS

sida 5

Flygplan reparerar
holländsk helikopter

sida 6

AEROGRAMMET

INFORMATION TILL DE ANSTÄLLDA VID FFV AEROTECH AB - Nr 6 27 mars 1992



**Det verkar
kanske
trassligt,
men snart
lyser solen
på Freja**

Satelliten Freja blev nyligen TV-kändis i programmet Sigma. I höst skjuts den upp i sin rymdbana med målet att under två år kartlägga norrskenet.

Litet trassel blev det i november, då vakuumkan-
naren för solsimulering strejka-
de. Stig Nilsson, ansvarig för
montering, integrering och
test vid FFV AEROTECH, hade
all anledning att be en bön
om bättre lycka vid andra för-
söket i januari. Före solsimu-
lering skall nämligen drygt
120 termoelement kopplas till
kablagen, och bara det tar en
vecka. Stig blev bönhörd och
det gick vägen!



FFV AEROTECH I NULÄGET

Vår försvarsimage

Om privatiseringen

Nästa chefsmöte

JAS och framtiden



Med SWEDISH ORDNANCE i Celsiusfamiljen blir FFV AEROTECH både större och mindre. Hur stämmer detta?

Nästa vecka får FFV AEROTECH ett besök som är kopplat till den kommande privatiseringen. Men på vilket sätt?

Vad händer på AEROTECH-träffen i maj och vad säger chefen för flygplanet om JAS framtid på exportmarknaden?

Svar på frågorna ger VD Jan Eiborn i denna ledare.

—Förvärvet av SWEDISH ORDNANCE för det goda med sig att CELSIUS INDUSTRIER ytterligare stärker sin identitet som försvarindustri, inleder Jan Eiborn. Koncernen har nu blivit landets största och ledande försvarsindustrigrupp.

—Detta förklarar också motsägelsen att FFV AEROTECH blir både större och mindre. CELSIUS blir större på försvarsmarknaden samtidigt som vår totala andel i koncernen relativt sett minskar.

—Jag kan lugna alla som känner oro inför de problem som SWEDISH ORDNANCE förknippas med. De verkliga förhållandena visar ett betydligt "friskare" företag än ryktet påstår, och det fyller mer än väl sin plats inom CELSIUS-koncernen.

Kännbar strukturerings

Enligt Jan Eiborn fortsätter den planerade struktureringen inom SWEDISH ORDNANCE i oförändrad takt. Ekonomiska medel har reserverats för att kvitta kostnaderna för förändringarna, som innebär fler omflyttningar och ytterligare nedskärning av personal. Det handlar alltså om en kända men nödvändig strukturerings, säger han.

Positivt är dock att det nyligen presenterade försvarsbeslutet går CELSIUS väg, tillägger Jan Eiborn. Framför allt gynnas SWEDISH ORDNANCE av beslutet om fortsatt utveckling av både pansarvärnsmunition BONUS och luftvärnsrobot BAMSE. Även KOCKUMS gynnas av beställning på tre nya ubåtar och utveckling av ubåt 2000.

—Beslutet gick inte lika påtagligt FFV AEROTECHS eller TELBUS väg, men även sett ur vår synvinkel är det i stora drag positivt.

Celsius värderas

Så till planerna på privatiseringen av statliga företag, och däribland CELSIUS INDUSTRIER AB. Som en följd av dessa kommer koncernen nu att värderas.

—I detta fall är det två så kallade corporate finance företag som svarar för värderingen. Nämligen ALFRED BERG och BANQUE INDOSUEZ FRANCE vars representanter besöker Arboga nästa vecka, berättar Jan Eiborn.

Han gör en schematisk beskrivning av det händelseförlopp som sedan följer. De båda företagen kommer att utarbeta beskrivningar

av CELSIUS-företagen, deras marknader och framtidsutsikter.

—Några exakta värderingsmått finns det inte. Men vanligt är att man som parameter använder eget kapital, alltså totala kapitalet minus skulder. En annan parameter är P/E-talet, som svarar mot frågan hur många gånger den egna årsinstven företaget är värt.

Prospekt i höst

Värderarna sammanfattar sin bild av CELSIUSKONCERNEN och dess möjligheter i ett prospekt. Detta presenteras för ägaren, näringslivsminister, som sedan rådgör med privatiseringskommittén om en borsintroduktion. Skall den i så fall omfatta institutionella ägare, dvs försäkringsbolag och liknande penningplacerares? Är intresset inom industrin en tänkbar ägargrupp? Eller skall allmänheten erbjudas köp av CELSIUS-aktier på samma sätt som faller för för SSAB?

—Det första grovprospektet beräknas vara klart i höst. Men i dag kan vi inte ge svar på frågan om eller när en privatisering blir aktuell. Sannolikt står CELSIUS INDUSTRIER ganska högt upp på turistan, och då är det tänkbart att hela processen kan vara genomförd om, i storleksordningen, två år.

Entydiga mål

I början av maj samlas ett fyrtiotal chefer inom FFV AEROTECH till en gemensam träff.

—Det är vår andra träff, och den

kommer att efterföljas av flera i framtiden, säger Jan Eiborn. I företaget av FFV AEROTECHS storlek och med samma interna decentralisering finns ett uttalat behov av att regelbundet samla ansvariga chefer. Dels för att sprida information, dels för att fånga upp stämningarna inom företaget.

Inte minst viktigt är att bilden av företags mål och strategier är klar och entydig i hela organisationen. Även dotterbolagen TEST SYSTEMS och AVIOCOMP deltar.

Ljus JAS-framtid

Inom några månader fattar FMV beslut om en svensk beställning av JAS delserie 2. Även det finska flygplanet kommer inom en snar framtid att avgöra om en JAS-beställning blir aktuell.

—Under ett samtal nyligen med svenske flygvapenchefen, Lars-Erik Englund, klargjorde han sin uppfattning om JAS framtid på exportmarknaden, avslöjar Jan Eiborn.

—Han menar att intresset för JAS som försvarsinriktat flygsystem kommer att öka markant under senare delen av 1990-talet. Framför allt bland länder som är beroende av ett litet och förhållandevis billigt stridsflygplan för sitt kustförsvar.

Om flygvapenchefen blir sannspädd öppnar detta nya möjligheter även för FFV AEROTECH som väsentligt kommer att förändra företags situation i positiv riktning, avslutar Jan Eiborn.

Anne Allard



Bokslut

Celsius Industrier

Fortsatt resultatförbättring - vinsten 507 miljoner

CELSIUS-KONCERNEN redovisar för 1991 ett resultat efter finansnetto på 707 miljoner kronor, en förbättring med sju procent jämfört med föregående år.

Resultatet har belastats med kostnader på drygt 300 Mkr i samband med kapacitetsanpassningar och andra strukturåtgärder. Samtidigt har fastighetsförsäljningar, försäljning av bostadsplattformer och förändrade redovisningsprinciper inom installationsområdet positivt påverkat resultatet med 270 Mkr.

I anslutning till förvärvet av FFV konstaterades att behov förelåg av reserveringar för kommande strukturåtgärder, främst inom SWEDISH ORDANCE. Dessa reserveringar motsvaras av förvärvade övervärden inom FFV varför de ej belastar koncernens resultat för 1991.

Ökad försäljning

Försäljningen ökade med 3,4 miljarder kronor och uppgick till drygt 11 miljarder kronor. Ökningen beror på förvärvet av FFV-koncernen samt på att innehavet av 50 procent av aktierna i SWEDISH ORDANCE redovisas enligt klyvningsmetoden.

Den fakturerade försäljningen i de bolag som förvärvats under 1991 uppgick till 5,6 miljarder kronor. Övriga bolag minskade sin fakturering med cirka 2,2

miljarder främst beroende på färre leveranser inom den marina sidan, men också på att föregående verksamhetsår för AUSTRALIAN SUBMARINE CORP., ASC avsåg 18 månader.

Ökat eget kapital

Det egna kapitalet har ökat med 357 Mkr och uppgick vid årets slut till drygt 2,5 miljarder kronor. Likvida medel inklusive kortfristiga placeringar uppgick till cirka 3,6 miljarder kronor, vilket är drygt en miljard kronor mer än ett år tidigare. Ökningen av de likvida medlen förklaras i första hand av de tillskott som skett genom förvärvade företag men även av ett positivt kassaflöde.

Soliditeten sjönk till 20 procent (29) som en följd av förvärvet av FFV-koncernen och redovisning av SWEDISH ORDANCE enligt

klyvningsmetoden.

—I nuvarande konjunkturläge anser jag det är ett fullt tillfredställande resultat och bokslutet innehåller också reserveringar för kommande strukturåtgärder, säger CELSIUS styrelseordförande och koncernchef Olle Lund. Resultatutvecklingen inom våra kärnaffärer är god och ger förutsättningar för en fortsatt positiv resultatutveckling under 1992.

Stark grupp

—Genom förvärvet av FFV och SWEDISH ORDANCE har vi skapat en ny, svensk försvarsindustrigrupp, stor nog för att kunna hävda sig i internationella sammanhang och med finansiell styrka och betydande utvecklingspotential.

—Med de satsningar på utveckling av avancerade produkter och system som försvarspropositionen innehåller ser jag stora möjligheter för CELSIUS-KONCERNEN. Det gäller även SWEDISH ORDANCE som har fått ekonomiska möjligheter att genomföra den beslutade strukturplanen och en rad positiva besked i det förslag till försvarsbeslut som riksdagen nu skall ta ställning till, säger Olle Lund avslutningsvis.



—I nuvarande konjunkturläge anser jag det är ett fullt tillfredställande resultat och bokslutet innehåller också reserveringar för kommande strukturåtgärder, säger Celsius styrelseordförande och koncernchef Olle Lund.

Ny vice VD i

Celsius industrier

Till ny vice verkställande direktör i CELSIUS INDUSTRIER AB har utsetts Kent Johansson.

Inom CELSIUS koncernledning är Kent Johansson ansvarig för administration och informationsfrågor. Kent Johansson är också huvudansvarig för samordning av förberedelsearbetet inom en kommande privatisering av CELSIUS INDUSTRIER.



Kent Johansson har utsetts till vice VD i Celsius Industrier.

Vittne sökes!

Var det någon som såg när min vita Volvo 740 blev påkörd i sidan fredagen den 28 februari? Det hände på parkeringen intill tennisbanan vid FFV Aerotech/VAS i Arboga.

Två dörrar skadades på min bil (reparationskostnad cirka 3000 kronor), men föraren i den påkörande bilen avvek från platsen utan att lämna något meddelande.

Om du såg händelsen var vänlig ring mig på telefon 2338.

Mikael Pettersson, AF25

Nu är satelliten Freja TV-kändis

Allt går planenligt inför uppskjutningen

Forskningssatelliten Freja har varit högtaktuell den gångna veckan. Dels genom ett inslag i TV-programmet Sigma förra söndagen. Dels i anslutning till en misslyckade uppskjutning vid raketbasen i Kina samma dag.

Enligt Mats Larsson sätter dock incidenten vid raketbasen inga käppar i hjulen. Den bärraket som i oktober skall föra Freja upp i bana runt jorden är av en annan och väl utprovad typ jämfört med den som användes på söndagen. Projektet fortsätter därmed helt planenligt.

Närmast på programmet står nu test av markstationen vid Esrange i Kiruna.

Tidigare i veckan åkte Mats Larsson i sällskap med satelliten till basen i Norrland. De två följande veckorna kommer han att övervaka kontrollen av antenner, sändare och att kommunikationen till och från satelliten fungerar.

Mats är stellföretärande AIT-ansvarig i projektet. På ren svenska betyder det ansvarig för montering, integrering och test, och han är även en av AVIONIX två testingenjörer i detta sammanhang. Men det gäller också att kunna fungera som litet av allt-i-allo, säger han.

Ljudstarkt prov

Mats rekapiulerar vad som har hänt under hösten och fram till dags dato.

—I september fraktade vi satelliten till Tyskland för att göra en lång rad miljötester vid IABG:s anläggningar utanför München.

Bland annat akustiska prov där man simulerar bärraketens ljudspektra vid själva uppskjutningen. De högtalare som används är enorma, enligt Mats, och de ger en ljudstyrka motsvarande 144 decibel. Örats smärtränns ligger på 120 decibel.

Balansen viktig

Sedan följde balansering av satelliten och mätning av tyngdpunkt och tröghetsmoment. Två test som har

betydelse framför allt för fasett direkt efter uppskjutningen. Satelliten sätts då i rotation med 60 varv per minut som sedan trappas ner till 10 varv i minuten. Samtidigt styr egna raketmotorer in Freja i rätt höjd på omloppsbanan.

—Test av tröghetsmomentet har betydelse för attitydskontrollen, det vill säga det system ombord som dels mäter och styr vinkeln mellan solen och solpanelerna, dels styr satellitens rotationshastighet, säger Mats.

Streck i räkningen

På IABG gjorde man även ett lyckat försök att falla ut de två styva bommar, som Max Planckinstitutet i München kommer att använda för sina mätningar.

Bommarna är infällda under uppskjutningen och faller ut först när Freja går in i jordbanan.

Det första strecket i räkningen kom när det var dags för solsimulering. Den görs i en stor vakuumkammare med möjlighet att simulera full soleffekt och kyla under förhållanden som liknar de som råder i rymden.

—Vid första försöket pajade kylsystemet och det gick inte att få fullt vakuum i anläggningen, enligt Mats. Dessutom blev det fel på systemet som sätter satelliten i rotation.

Säkerheten hög

För att inte spilla onödig tid fraktades satelliten istället

till Kina för ett planerat avslutande vibrationstest med all elektronik inkopplad.

—Den här gången var säkerhetskraven enorma, och vi hade 24-timmars bevakning av satelliten under hela provperioden med både larm och TV-övervakning. Bestämmelserna är mycket hårda när det handlar om den avancerade elektronik som ingår i satelliten, och kineserna hade över huvud taget inte tillträdde till integrationshallen under tiden vi var där.

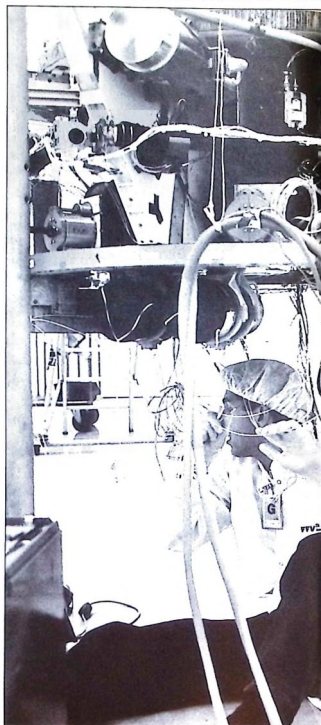
Vibrationstestet lyckades bra och i mitten av december var projektgruppen hemma igen i Arboga medan Freja tillbringade julen i München.

Plats i solen

Efter helgerna var det dags att göra ett nytt försök med solsimulering på IABG. Alla höll tummarna för bättre tur den här gången, eftersom varje försök kräver en veckas förarbete med inkoppling av drygt ett hundratal termoelement. Och nu lyckades det verkligen!

—Man gjorde tre prover sammanlagt. Ett som motsvarar förhållandena under de första 24 timmarna efter separeringen från bärraketen. Ett med full soleffekt och all elektronik igång för att testa satellitens kylsystem. Och till sist ett test som simulerar ett antal varv i jordbanan, berättar Mats.

Totalt pågick detta i sex dygn och under den tiden



Det är ett kvistigt jobb för Per Wüthrich från FFV Aerotech att koppla in leringen. Det gäller att hålla tungan rätt i munnen för att få ordning på

arbetade deltagarna i trestift. Under försöken testades även den forskarutrustning som enbart fungerar under vakuum.

Magnetiskt ren

Miljötesterna avslutades med en magnetisk kalibrering. Ett av de uppdrag som Freja har i rymden ställer höga krav på att satelliten är magnetiskt "ren".

—Det provrum som används är byggt helt i trä och aluminium. Dessutom har man möjligheter att där bortkompensera det jord-

magnetiska fältet, påpekar Mats.

Under sådana betingelser testades satellitens permanenta magnetfält och man gjorde även prov med avmagnetisering. Resultaten tyder på att Freja inte kommer att påverka eller störa de magnetometrar som forskarna har ombord. Dessa kalibrerades också i samband med provet.

Lagar "kostymen"

Flera forskarlager har redan levererat sin utrustning, och resterande kommer att app-



Ny provutrustning för stridsdräkten till JAS 39 Gripen

Avdelning TILLVERKNINGS teknisksektion för flygsäkerhetsmateriel har på uppdrag av FMV tagit fram en ny provutrustning för den flygstridsdräkt flygförarna i JAS 39 Gripen skall använda.

Provningsutrustningen är hittills framtagna som prototyp och den kommer att utprovras parallellt med flygstridsdräkten.

I Gripen kan flygförarna utsättas för belastningar upp till 9G, det vill säga att kroppen blir nio gånger tyngre än normalt. I värsta fall kan hög G-belastning leda till att flygföraren förlorar medvetandet.

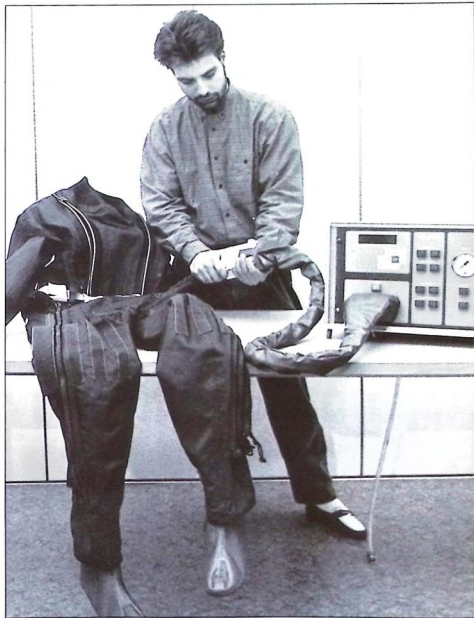
För att öka flygförarnas uthållighet bär han/hon en flygstridsdräkt. Det är en slags overall, som bland annat innehåller en blåsa av plast i form av ett par byxor, G-blåsan. Blåsan fylls med syrgas vid G-belastning och klämmer åt runt benen och bälen. På så sätt behöver inte hjärta arbeta så hårt för att trycka blod från kroppen till huvudet.

Öka uthålligheten

För att ytterligare öka flygförarnas uthållighet lämnar flygplanet syrgasenheter övertryck i syrgasmasken vid flygning med höga belastningar. Då bärs också en jacka, som har en bröstblåsa, liknande G-blåsan fast mindre, för att underlätta andningen.

Kontroll före flygning

För att kontrollera utrustningen kopplar föraren, före varje flygning, dräkten till den nya provutrustningen. Inkopplingen liknar den som finns i flygplanet. I provutrustningen kontrolleras



Ansvaret för framtagningen av provutrustningen är Kristian Fredrikson, FT87, som här visar hur flygföraren kopplar in provutrustningen på flygstridsdräkten.

ras, förutom tätheten hos G-blåsan, även tätheten hos syrgasmasken och bröstblåsan. Samtidigt kontrolleras funktionen hos maskens mikrofoner och hjälmens hörtelofoner. Är utrustningen godkänd får föraren klara tecken.

Provutrustningen består av två pneumatiska kretsar, en för vardera G-dräkt och syrgasmask, som arbetar

med medicinsk andningsluft. När dräkten provas fylls blåsorna med luft till ett särskilt provtryck. Därefter mäts det flöde som krävs för att hålla ett konstant tryck, det vill säga flödet som läcker ut ur dräkten.

Regleras av ventiler

Det automatiska provningsförloppet regleras med

elektriska ventiler som i sin tur styrs av ett styrprogram. Läckagemätningen görs av en massflödesmätare i varje krets. Den medicinska andningsluften är nödvändig för att uppfylla renhetskraven för dräkten.

När förbanden i framtiden utrustas med en ny dräkt kommer en provutrustning att placeras på varje division.

termoelement på Freja före solsimulator och tätar i kablage.

liceras med början i april.

— Dessutom måste vi kontrollera och justera de termiska filtarna som skall täcka hela satelliten. De har blivit litet "tilltufsade" under testperioden, och det skall vi iåtgärda, säger Mats.

Före avresan till Kina och uppskjutningen i oktober kommer FFV Aerotech även att göra ett avslutande totalt miljöprov på hela satellitsystemet, berättar han till sist.

Text: Anne Allard
Foto: Mats Larsson



Order

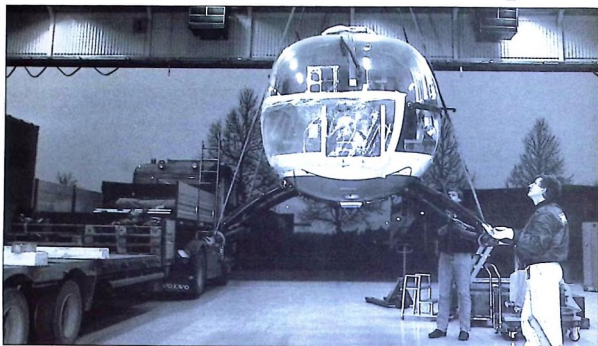
Flygplan reparerar holländsk helikopter

Avdelning FLYGPLAN har fått en beställning från ett holländskt företag på att reparera plåtskador på en civil helikopter, MBB B105. Modellen är bekant, för ett par helikoptrar av den militära motsvarigheten (HKP9) har avdelning FLYGPLAN reparerat tidigare.

Ingvar Carlson, försäljningsansvarig på avdelningen, berättar att helikoptern har landat alltför hårt och i samband med detta har det uppstått skador vid stjärnbomsinfästningen. Det är plåtskadorna som avdelning FLYGPLAN skall reparera.

Vi har fått jobbet tack vare den jigg vi byggde upp under förra året, säger Ingvar Carlson. För utan de kvalificerade faciliteter avdelningen har; kompetent personal och en jigg, skulle vi aldrig kunnat ta jobbet, menar Ingvar.

Jobbet har tagits i hård konkurrens med bland annat amerikanska företag. Ingvar är mycket nöjd med att ha fått en civil helikopter till avdelningen. Det innebär att vi kan



I tre månader ska en holländsk civil helikopter finnas i avdelning Flygplans jigg. Det blir precis i tid tills nästa reparationsobjekt skall in i jiggan. Så hittills har vi haft full beläggning i jiggan, berättar Ingvar Carlson, försäljningsansvarig på avdelning Flygplan. På bilden lastas helikoptern av lastbilen när den anlänt till avdelning FLYGPLAN.

använda den här helikoptern som referensjobb när vi marknadsför vårt kunnande och vår utrustning, säger

han. I tre månader kommer helikoptern att finnas i jiggan. Det blir precis i tid tills nästa reparationsobjekt

skall in i jiggan. Så vi har hittills haft full beläggning i jiggan, säger Ingvar.

Apparat förbättrar avståndsmätare

Avdelning APPARAT har fått en beställning, från FMV, på förbättring av avståndsmätaren som finns i eldledningspansarbandvagn 3022. Ordern är värd 16 miljoner kronor och kommer att ge avdelningen sysselsättning fram till 1996.

—Vi har tagit ordern i hård konkurrens och slitsamma förhandlingar, säger Peter Surin, på avdelningen försäljningsenhet.

Beställningen har föregåtts av en studie, som teknikksektionen utförde under hösten 1991. Studien, som utfördes på FMVs uppdrag, utredde möjligheterna att integrera en laseravståndsmätare i det befintliga sikter.

Studien mottogs med stor entusiasm av kunden, säger Peter Surin.

Vagnens befintliga mekaniska avståndsmätare behöver modifieras för att klara framtidens krav, men även för att kunna integreras i det nya



Avdelning Apparat har fått en beställning, från FMV, på förbättring av avståndsmätaren som finns i eldledningspansarbandvagn 3022. Ordern är värd 16 miljoner kronor och kommer att ge avdelningen sysselsättning fram till 1996.

positioneringssystem som vagnen kommer att utrustas med.

—Vårt arbete kommer att bestå av konstruktion av elektronik, mekanisk konstruktion av laseravståndsmätarens integration i vagnen, programvaruutveckling samt tillverkning av ingående delsystem och installation i vagnen, säger Peter Surin. Flera olika verkstadsenheter

inom avdelning Apparat är inblandade, samt även konstruktionsenheten hos avdelning FLYGPLAN och Avdelning ROBOT inom division AVONIK.

—Ordern är strategiskt viktig och visar vilken bredd, kompetens och kunnande som finns inom avdelning APPARAT, säger Peter Surin.

—Ordern bekräftar att avdelningen är en kompetent leverantör av såväl hårdvara som mjukvara till armén och visar att APPARAT nu definitivt brutit sig in i denna nisch, säger Peter Surin avslutningsvis.

Eldledningspansarbandvagn 3022 används av artilleriet till att peka ut mål samt att leda artillerielden från artilleripjäserna.

Besök

Fruktbärande besök för Celsius styrelse

FFV AEROTECH i Arboga fick nyligen besök av CELSIUS styrelse. Eller delar av koncernens styrelse, för att vara helt korrekt, eftersom bland andra Olof Lund, Åke Plyhm och Per Tegnér var förhindrade att delta.

Division AVIONIK presenterade delar av sin verksamhet för besökarna. Man valde bland annat att visa avionikunderhåll för flygplan 37 och presentera det litet udda projektarbetet med forsknings satelliten Freja.

Stig-Håkan Nilsson, chef för avdelning ELEKTRONIK, berättade helt kort om den allt snabbare utvecklingen och miniatyriseringen inom elektronikens område. Något som inte minst påverkar FFV AEROTECHS modifieringar av flygvapnets 37-system.

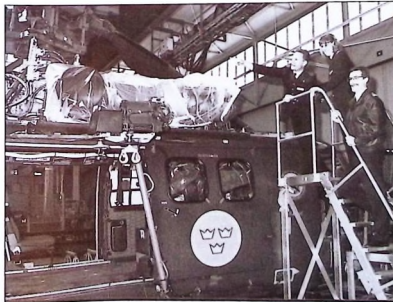
Bilden skvallrar om att gästerna inte bara bjöds på tekniska kunskaper. De fick även njuta en del annat under sitt förhoppningsvis fruktbarande besök.

Anne Allard



Besök

Militärhögskolan på besök



Den 16 mars besökte Militärhögskolans kurs Flyglinjen division Flygteknik. Besöken vid olika industrier ingår som ett led i elevernas utbildning. Eleverna går därefter till viktiga befattningar i staber, förvaltningar och förband.

JOH

Vinnare

"Tipsvinnare" på Åsby

I början av mars arrangerade ÅSBY SERVICE Öppet Hus i Arboga för sina "grannar" inom FFV AEROTECH och VOLVO AERO SUPPORT. Bland annat ordnade man en tipspromenad och pristagare i tävlingen har nu utsetts. Dessa är:

- 1 Wincent Liljekvist VAS
- 2 Marie Öijwall AX15, AVIONIK
- 3 Lena Örnefur VAS

Vinnarna har redan fått sina priser med gratulationer från ÅSBY SERVICE. AEROGrammet instämmer i hyllningen.

Telefon

Ännu en saknad

Ytterligare en miss att rätta till i nya telefonkatalogen. Där saknas även Olle Göransson under stab MARKNAD. Hans adress är S05, telefon 0589-83059 och fax 0589-11276. Olle har alltså sitt kontor i Arboga på övre våningen i byggnad 1, den del som går under namnet gamla administration.

AA

Tack

Ett hjärtligt tack för uppvakningen på min 50-årsdag.

Ingrid Persson, AA76

Ett varmt tack till AM och speciellt AM50 för omtanke och vackra blommor under min sjukdom. Det värmer mig verkligen.

Thomas Björkman, AM54

TACK Åsby, för den fina presentationen vid Öppet Hus den 4 mars!

Pia och Gun



Ny AL-verksamhet för flygplan 37 Vid ändringar får inget lämnas åt slumpen



Denna JA37 Viggen från F17 i Ronneby är uppbyggd av tekniskt avancerade och samverkande system. Nu har en arbetsgrupp bildats för styrning och kontroll av ändringar i bl a elektronik- och telesystem på flygplan 37. (Foto: Gösta Bolander, F17)

En ny arbetsgrupp har bildats för att styra ändringsverksamheten på el- och teleområdet för flygplan 37. Initiativet kom från FMV:FlygEL, som vill bygga vidare på tidigare erfarenheter av sådan verksamhet för grundflygplan och datorprogram.

—Nu vill vi tillsammans med FFV AEROTECH jobba på liknande sätt även med ändringar i bland annat flygplanens elektronik- och telesystem, säger Håkan Lindell på FlygEL sektion FUNKTIONSSAMORDNING i Linköping.

Dagens stridsflygplan är uppbyggda av samverkande system, som ständigt moderniseras genom ändringar och modifieringar. En konsekvens av den tekniskt avancerade samordningen blir ett inbördes beroende mellan olika system. Följaktligen kan ändringar i ett system ge återverkningar i andra.

Att se helheten

—Många gånger kan det vara svårt att på förhand se alla konsekvenser av ett ingrepp. Det är ju inte bara

flygplanet som berörs. Även kringssystem för bland annat utvärderingar, planering av uppdrag, simulatorprogram, testprogram och alla dithörande publikationer måste uppdateras, förklarar Håkan Lindell.

Därför är det viktigt att noggrant kontrollera och styra varje ändring för att få en samlad bild av alla effekter och vilka åtgärder dessa kräver.

Risk för missar

Sedan tidigare samarbetar FlygEL med såväl SAAB, som

ERICSSON och FFV AEROTECH i så kallade AL-möten, där AL står för anmärkningslistor. För både grundflygplan och datorprogram har dessa grupper skapat rutiner för utvärdering och styrning av ändringar. Och enligt Håkan Lindell fungerar det mycket bra.

—Däremot har vi inte haft denna organiserade form av kontroll på el- och teleområdet eller för hårdvara. Detta har naturligtvis ökat risken för att missa uppföljningar i till exempel testprogram och publikationer i anslutning till systemändringar, berättar han.

Rätt ordning

Vanligtvis är det flygförarna som efter sina uppdrag gör anmärkningar och påtalar behovet av eventuella ändringar. Därav namnet anmärkningslistor. Men beho-

vet uppkommer även i samband med uppdatering och modifiering i skilda system, säger Håkan Lindell.

—Den nya gruppens uppgift är att inför varje ändring inom elektronik- och teleområdet eller i hårdvara identifiera kopplingar och påverkan i omgivande systemen. Vi skall forma ett "paket" där alla berörda funktioner ingår och peka på i vilken ordning de nödvändiga ändringarna skall införas. Det är också viktigt i sammanhanget.

Ambitionen är alltså inte att ta över detaljberedningen, utan den överläter man även i fortsättningen till handläggarna att klara av.

Provar sig fram

FMV:FlygEL representeras i gruppen av Lars Ekman, Jan Brogren och Håkan Lindell. För FFV AEROTECH deltar

Leif Pettersson från SYSTEMKOORDINERING, och Jan-Ove Jönsson från FLYGTELESYSTEM.

—Till en början prövar vi oss fram med att arbeta med AJ- och JA-systemen var för sig, berättar Håkan Lindell. Det första JA-mötet klarade vi av i mitten av mars och första AJ-mötet blir aktuellt i april. Andan är god, som sig bör bland "nybörjare", och deltagarna ser positivt på det nya samarbetet.

Han är dock inte främmande för att det i framtiden kan visa sig vettigare att arbeta med båda flygplan-systemen i en och samma grupp. Det kan visa sig vara en bättre lösning när denna AL-verksamhet har hittat de rätta formerna och alla inblandade har blivit varma i kläderna.

Anne Allard