



Från hela träd
och grenar

Se sidan 12

Om arbete, vila och annat

Från Personal kommer meddelande om inarbetade dagar under året. Det gäller 17 maj, 23, 27 och 30 december. Detta innebär att ett minus på 6,9 timmar uppstår för tjänstemän och 7,3 timmar för arbetstagare.

Därför överförs en minusflex i flexitidsystemet för Arbogas räkning med hälften i början av februari och andra hälften i början av september. För Linköpings räkning med 3 timmar för all personal i början av april samt 3,9 timmar för tjänstemän och 4,3 timmar för arbetstagare i början av oktober.

För deltidarbete anpassas regleringen till vederbörandes arbetstidsomfattning.

Semestern är som vanligt förlagd till veckorna 27-30, alltså mellan den 1 och 26 juli.

Någon besättning sker inte för de First Card kort som företaget tillhandahåller för vissa anställda.

Från 1 januari 1996 beskattas däremot arbetsgivarens ersättning för del av patientavgift vid offentligt finansierad sjukvård. Exempelvis besök vid sjukhus, vårdcentraler, läkare anslutna till Försäkringskassan med flera. Även ersättning för rabatterad medicin är numera en skattepliktig förmån för den anställda. Vård som inte är offentligt finansierad, till exempel Ekbackshälsan och Previa, är däremot skattefri.

Aerogrammet

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

1 - 1996



Projekt ska halvera
genomloppstiderna
på Mekanikunderhåll

se mitten

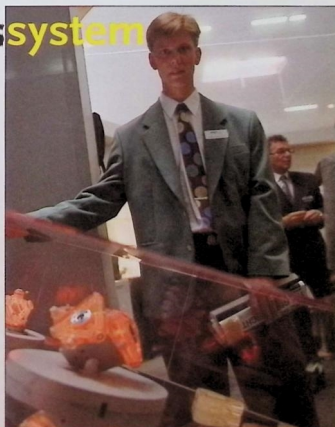
Navigatorings system

På 1995 års flygutställning i

LeBourget fanns alla smakriktningar representerade, allt från flygplansfåtöljer till jättelika motorer ställdes ut. Inom "navigatoringsvärlden" var de mest kända tillverkarna med och visade upp sig, såsom Honeywell, Litton, Litef, Sextant och Sagem.

Anders Gustafssons rapport

finns på sid 3-5



Ett nytt år med nya arbetsformer

Tillbaka till verkligheten, till ett nytt år och en ny organisation.

Full rulle från första dagen.

Folk flyttar och adresser

ändras. Nya och gamla

funktioner väcks till liv efter

ledigheten.

Det är som en myrstack i

vårslor. Liv och rörelse på ytan.

Under barrtacket rör det sig

också, även om det inte syns

för blotta ögat.

Man kan säga att januari är nystarternas månad, menar VD Jan Eiborn.

Det är nu saker och ting skall klickas i gång. Förväntningarna växer, men det finns fortfarande tid nog för att skynda långsamt.

På jobbet känns det som om det ivriga arbetet och förberedelserna inför allt det nya årsskiftet förde med sig, nu har övergått i ett något lugnare tempo.

Och medan de anställda inom FFV Aerotech fortsätter att inrätta sig i sina nya roller, har ledningen för Celsius Industrier hållit årets första möte. Ett

av de beslut som fattades där, innebär vissa förändringar i budgetprocessen.

På djupet

— Hitills har vi inom Celsius arbetat med två budgetfaser. Vårens strategiska planering per affärsenhet, då övergripande mål för det kommande året har satts upp, berättar Jan.

Under den andra fasen på hösten har det egentliga budgetarbetet skett på vanligt sätt, och resultatet har överlämnats till styrelsen för godkännande.

— Nytt från i år är att två konsulter från firmen Carta bistår affärsenheterna vid genomgången av den strategiska planeringen, som dessutom fördjupas jämfört med vad som tidigare varit brukligt, förklarar han.

Gott och ont

En gemensam strategi för hela Celsius Industrier byggs på detta underlag och godkänns sedan av styrelsen i augusti. Baserat på denna, startar affärsenheterna sitt budgetarbete som vanligt på hösten.

Det här innebär alltså inga stora förändringar, bortsett från att den strategiska planeringen under fas 1 nu blir grundligare, enligt Jan.

— Det goda med saken är att en noggrannare bedömning görs av vår egen strategiska plan. Den kan bekräfta om vi är på rätt väg eller indikera om vi bör ändra inriktning på en eller annan punkt. Nackdelen drabbar framför allt cheferna med ökad arbetsbelastning. Men det ingår ju också i deras ansvar, smalar han.

Formar arbetet

Själv har han redan hunnit med det som nämndes ovan; att klicka i gång saker och ting i januari. Efter helgerna höll Jan tillsammans med ledningen ett första möte med de nya divisionernas och dotterbolagens chefer.

— Vår uppfattning är att samtliga ser på organisationen och på framtiden med tillförsikt. Nu fortsätter vi på den inslagna vägen med årets första internrådsmöten. För oss är detta ett nytt sätt att styra verksamheten, och vi måste under färdens gång tillsammans söka oss fram till de bästa arbetsformerna, avslutar han.

ANNE ALLARD

Aerogrammet

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



Ansvarig utgivare: Lennart Bladh.

Redaktion: Lennart Bladh, tel 013-231560, fax 013-231125.

Anne Allard, tel 0589-82405, fax 0589-82726.

Address: Aerogrammet, FFV Aerotech, 581 82

Linköping. Tryck: Östgötatryck 1996.

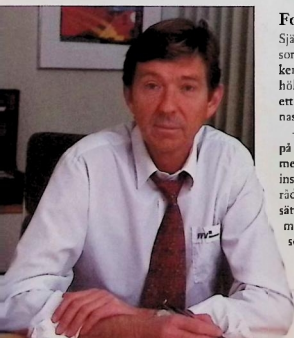
Fotografer är Ola Holmgren och Niklas

Forslund, Foto Malmen i Linköping och

Reinhold Carlsson, Sturebild i Arboga om inget annat anges.

FFV[®]
Aerotech

CELSIUS INDUSTRIER



Kompletta och beprövade navigeringssystem från kända tillverkare på 1995 års Le Bourget

På 1995 års flygutställning i Le Bourget fanns alla smärkningar representerade, allt från flygplansfötöjler till jättelika motorer ställdes ut. Inom "navigeringsvärlden" var de mest kända tillverkarna med och visade upp sig, såsom Honeywell, Litton, Litef, Sextant och Sagem. Det man visade var i de flesta fall kompletta och beprövade system. Med system avses tröghetsnavigeringssystem (TN-system), dvs en "låda" innehållande gyron och accelerometrar tillsammans med en hel del elektronik.



De allra flesta moderna TN-system sitter gyron och accelerometrar fast monterade till "lådan" ("skrofvast"), i motsats till äldre system där sensorerna sitter monterade i en kardanupphängd plattform.

Skrofvast montering ställer högre krav på sensorerna jämfört med kardanupphäng-

ning; samtidigt som de måste ha hög upplösning (kunna detektera små skillnader i acceleration och vinkelhastighet) måste de också klara av stora accelerationer och vinkelhastigheter. För det ändamålet lämpar sig lasergyron mycket väl.

Här har två skolor bildats; antingen till-

verkar man laserblocken i form av en trekant (så gör t ex Honeywell, Kearsfoot och Sextant) eller en fyrkant (Litton och Sagem). Ju längre väg laserstrålen får vandra, desto större noggrannhet fås på mät-

Forts. på nästa uppslag

ningen (20 - 30 cm är vanligt). Ett fyrkantigt lasergyro får en längre väg än ett trekantigt som upptar samma volym, dessvärre är det fyrkantiga mer komplicerat att tillverka.

Navigering i luften

Många system bygger på den amerikanska militärspekifikationen SNU-84 från början av åttiotalet. SNU-84 föreskriver i en positionsnoggrannhet på 1 nautisk mil per timme. En av de tidigast framtagna SNU-84-systemen är Honeywells H423 (som sitter i JAS39). Denna finns också med på flygutställningen.

En annan "SNU-burk" som också den finns på utställningen var Littons LTN93. Den kommer att sitta i den italienska varianten av Eurofighter.

I takt med att tekniken gått framåt har TN-systemen fått ökande prestanda och blivit mindre till formatet mot vad som föreskrivs i SNU-84.

Ett exempel på detta är den serie TN-system med beteckningen KN-4060 som Kearfott visade. De innehåller Kearfotts egna lasergyron och pendelaccelerometrar, har små ytermått, (18"18"28 cm), och finns i tre olika varianter. Systemen har en positionsnoggrannhet från 0.8 till 3.5 nautiska mil per timme.

De kan också fås med GPS-modul (motagare för satellitnavigering).

Ljudlösa TN-system

Ett lasergyro har den nackdelen att det "läser" sig vid små vinkelhastigheter, fenomenet kallas "lock-in".

Det löses vanligtast med att man låter gyrot vibrera genom en så kallad "dither". Tyvärr har det också den effekten att det skapar ett irriterande ljud.

Litton ställde ut två stycken system som är generationen efter SNU-84, nämligen Flagship och LN100.

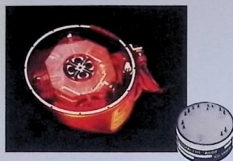
Båda dessa är utan "dither" (och således fria från ljud), man har löst "lock-in" problemet på annat sätt.

Fransk teknik

SIGMA marknadsförde två typer av TN-system, SIGMA och ULISS. Den senare har en traditionell mekanisk plattform med mekaniska gyron (finns bl a i Mirage 2000, och används i över 20 flygplan världen över).

SIGMA är en vidareutveckling av ULISS och har en skrofvast plattform med lasergyron. SIGMA finns i tre olika modeller 50, 92 och RL90. De två första innehåller samma hårdvara och har positionsnoggrannhet på 0.8 nautiska mil per timme, skillnaden ligger i programvara och 50 är speciellt ämnad för attackflygplan. RL90 sitter i fransk Rafale, dess prestanda är hemliga. SIGMA har ävenverkt 3000 flyggrimmor i Rafale och systemet är helt kvalificerat.

Samtliga modeller av både ULISS och SIGMA finns med GPS-modul.



Lasergyro från SAGEM



TN-system QUASAR



Treaxligt lasergyro från sextant



I den nya ARIANE raketen kommer ett TN-system kallat QUASAR, från Sextant att finnas. Den innehåller en skrofvast plattform med lasergyron. Sensorpaketet är "shock-mounted", för att klara av stora belastningar.

Sextant visade också ett system för flygplan kallat TOTEM (sitter i franska transportflygplan), som är tillverkat enligt SNU-84. Systemet har samma sensorer som QUASAR.

Sextant gjorde också stor affär av ett treaxligt lasergyro (tre gyron i ett laserblock), ämnad för en enklare form av TN-system att användas i helikoptrar. Tekniken är tämligen unik, men British Aerospace kom fram med ett motsvarande gyro för några år sedan, som dock aldrig fick något genomslag på marknaden.

Landnavigering

Kearfott visade en variant av sina flygande KN-4060-system avsedda för landnavige-

ring. De heter KN-4050, i likhet med de flygande finns de också i tre varianter.

Systemet innehåller förutom TN-enhet också en VMS (hastighetsmätare), en kontroll- och displayenhet och en GPS-mottagare. För landnavigeringssystem brukar noggrannheten i position anges i procent av färdad sträcka (ett system motsvarande SNU-84 anges till ca 0.25 procent, eller 10 m på 4 km färdad sträcka. Den stora skillnaden jämfört med ett flygande system beror på att man kan hålla ned TN-systemets fel-tillväxt med hjälp av hastighetsmätaren). För KN-4050-systemen angavs en noggrannhet från 0.15 till 1.0 procent.

I den stridsvagn som svenska armén köpt från Tyskland kommer ett navigeringssystem kallat EUROLIT, tillverkat av Litf, att ingå.

I systemet ingår en navigeringsenhet som finns i tre olika varianter. Kompletter inne-

TN-system TOTEM



Kearfoot Landningsystem

Bakparti X-31



håller systemen förutom navigeringsenheten, en hastighetsmatrare, en kontroll- och displayenhet, samt en handhållen GPS.

Navigeringsenheten för respektive modell har tre stycken fiberoptiska gyron. Det är endast en av modellerna som har 3 stycken accelerometrar. De andra har en enkel form av lodsensor.

Accelerometrar är mikromekaniska (av pendeltyp) i kisel. Varje accelerometer är ca 2 mm i fyrkant, de har en känslighet på 500mg (jämför med att man brukar säga att 100mg behövs för en accelerometer i ett TN-system av SNU-84-klass).

Systemens noggrannheten i position uppgavs vara från 1% till 3% av färdad sträcka.

Detta är ett av de första kommersiellt gångbara system som innehåller fiberoptiska

gyron. De har ännu inte kommit upp i klass med lasergyron men de blir allt bättre.

X-31

I FFVs regi anordnades ett antal "miniseminarier" hos olika leverantörer. Ett som var mycket bra var det hos Rockwell, där experimentflygplanet X-31 visades upp.

X-31 är ett samarbetsprojekt mellan Rockwell och DASA (Deutsche Aerospace). Det som utprovas är finessen med "thrust vectoring" dvs aktiv påverkan av jetstrålens riktning. Flygplanet svarade för utställningens mest imponerande flyguppvisning, där man fick se avancerad flygning med mycket hög alfa och extremt snabba svängar.

För att kunna rikta jetstrålen har man monterat 3 st klaffar bak till på flygplanet. Dessa kan vridas in mot jetstrålen maximalt 35 grader, med en hastighet av 80 /s. Klaffarna väger ca 10 kg styck, och är tillverkade av ett kolfibermaterial. Då man

kom nära dem slogs man av hur enkel den rent mekaniska konstruktionen är gjord, och att den ser förhållandevis vek ut.

Styrsystemet som, förutom att det hanterar de traditionella styrtorna (inklusive rörliga nosvingar), även vinklar klaffarna och luftintagets underkant, är fyrkanaligt (fyra stycken datorer). I laddvaran är tillverkad av Honeywell, medan programvaran är skriven av Rockwell i tätt samarbete med DASA. Tre av kanalerna används aktivt till styrning, medan den fjärde är till för övervakning. Flygplanet är stabilt i tuppel.

Man har eftersträvat i den totala flygplanskonstruktionen är så stor enkelhet som möjligt. Det enda man varit intresserad av är att utprova finessen med att kunna rikta jetstrålen.

Hela systemet är ett rent experimentprojekt, och alla utprovningar är avslutade. Om man inte får medel för fortsatta studier kommer projektet att läggas ner, och Rockwell förmodade att det återstående flygplanet (av två tillverkade) kommer att ställas på museum inom en snar framtid.

Sammanfattning

Ett bestående intryck är den mycket stora bredd som franska företaget har på sitt sortiment av navigeringssystem. Det täcker väl in den breda floran av tillämpningar som förekommer.

Jämfört med andra länders resurser (speciellt USA) inom tillverkning av navigeringssystem (från sensorer till kompletta system), inser man att Frankrike tillhör de främsta.

Man sag också förvånansvärt många system för landnavigering. En anledning till det kan vara den vikande marknaden inom luftförsvarssektorn. För att kompensera detta har många företag börjat se sig om på en tidigare oexploaterad marknad, nämligen behovet av att kunna navigera på marken. Detta måste vara anledningen till att de flesta tillverkare har konverterat ett flygburet TN-system och gjort en variant för landnavigering. Så är nämligen fallet för de flesta landnavigeringssystem, endast ett fåtal är framtagna primärt för det ändamålet.

När det gäller system för landnavigering handlar det ofta om stora volymer, vilket gör att priset måste ligga på en lägre nivå. Man har i vissa fall inte heller så stora krav på prestanda. Det är därför man speciellt i dessa sammanhang ser att fiberoptiska gyron börjar få praktisk användning.

ANDERS GUSTAFSSON

Göran André, Mekanikunderhåll:

– När genomloppstiderna ska halveras tvingas vi tänka radikalt annorlunda

Målet är klart formulerat. Och tidsperioden utstakad. Före 1996 års utgång skall målet vara nått. Och det handlar om att halvera alla genomloppstider. Det är division MEKANIKUNDERHÅLL som föresatt sig att nå det målet. Och enligt divisionens projektledare, verkstadschef Göran André, är det ett nödvändigt mål.

vår långsiktiga planering har vi länge talar om att minska genomloppstiderna. Men då har vi pratat om stegvisa etapper mot slutmålet. Under förra året kom vi till insikt om att vi kan nå snabbare resultat om vi höjer ribban, säger Göran André.

– Genom att kräva en halvering av genomloppstiden på mindre än arton månader tvingas vi tänka radikalt annorlunda. Och vi får ett större engagemang bland alla medarbetare.

Göran berättar gärna - och mycket - om tankarna bakom projektet. Det är inte lätt att få honom att släppa de första resultaten. En statistik som bevisar det Mark Twain en gång sa, att det finns tre slags lögn: lögn, förbannad lögn och statistik!

Inte hela sanningen

Det naturliga var att förvänta sig en ordentlig nedgång av genomloppstiden när de första resultaten presenterades. En uppfattning som Göran och divisionsledningen delade. Men icke! I stället för att minska ökade genomloppstiden, och det ganska kraftigt. Och det är här som statistiken inte visar hela sanningen.

Direkt efter projektstart tog vi fram siff-



Ett kraftigt ökat engagemang bland alla medarbetare har Göran André konstaterat sedan projektstart.

Nedan samtalat han med Carola Jonsson som arbetar med orderregistrering.

ror på genomloppstider för alla apparater som hanterades inom divisionen under



1994, berättar Göran. Underlaget var själva utgångspunkten för slutmålet att halvera genomloppstiderna.

Förklaringen till den missvisande statistiken är enkel. Och den heter surdegår!

– Det var nödvändigt att snabbt ge sig i kast med de surdegår vi hade och få dem ur världen.

Objekt som legat länge i väntan på reservdelar eller av andra orsaker. Hela tiden tickande genomloppstider.

När den ena surdegen efter den andra, eller hyllvärmarna som Göran benämner dem, klarades av blev självklart genomloppstiden hög och bidrog till den påvisade ölkningen.

Ökad medvetenhet

Bara projektstarten innebär en ökad medvetenhet inom divisionen om vikten av att snabbt bli färdig med alla objekt, både nya och de som legat i långbänk. Nu är surdegarna borta, och nu går det åt rätt håll.

Inne bara inom division Mekanikunderhåll pratar man om genomloppstider, säger Göran André. Det förekommer såväl hos andra divisioner inom vårt företag som hos andra företag. Han exemplifierar med att nämna ABB:s T50-projekt.

Kraven på divisionen att leverera snabbt och i tid har ökat på senare tid och kommer att öka ytterligare. Detta gäller både huvudkunden, det svenska försvaret och övriga kunder som redan i dag ställer höga krav.

För att rusta divisionen att möta både nuvarande och framtida krav är det viktigt att kunna halvera alla genomloppstider, säger Göran.

Nu har projektet varit i gång snart ett halvt år och han vill gärna summera erfarenheterna hitills.

Processtänkande

Det är inte bara målet som är viktigt.

Nästan lika viktig är metoden. Vi ville få i gång ett processtänkande, få alla medarbetare engagerade, delaktiga och få dem att se helheten, säger Göran.

– Att fokusera på genomloppstiderna ger mycket annat på köpet. En diskussion om genomloppstider är enkel, tydlig och lätt att skapa ett engagemang kring. Vi uppnår inte bara ett engagemang och involverar våra egna anställda, utan även underleverantörer tvingas fokusera på sin del av genomloppstiden.

I inledningskedet uppmuntrades alla anställda att komma med förslag och idéer för att nå målet.

Mängder av förslag

Och nog har det kommit förslag, fortsätter Göran. Ett hundratal bara den första månaden. Många av de arbetsgrupper som bildats har sitt ursprung i förslag från anställda.

Den projektgrupp som bildades har en bred sammansättning. Göran håller ihop gruppen och i den ingår såväl planerare, beredare, operatörer som tekniker. Allt för att få en bred bas och många olika kompetenser.



Roland Johansson berättar för Göran André hur den sammanslagna gods- och ankomstkontrollen fungerar.

– Vi har även tagit till oss viss hjälp utifrån. En konsult som hjälpt oss komma igång och som ser på vår verksamhet med nya ögon.

Många inkomna förslag har bearbetats i olika arbetsgrupper. Och det är ett arbete som skett snabbt. Målsättningen var att arbeta med konkreta frågor för att snabbt komma fram till resultat, säger Göran.

Mycket redan genomfört

De första grupperna arbetade med frågor som; hur ska vi följa upp mätetal som genomloppstid och leveranssäkerhet, flödesbeskrivningar, det vill säga beskrivning över apparaternas väg genom verksamheten? Vad hindrar att all orderregistrering är klar till lunch varje dag? Godsmottagning och ankomst, att fullfölja sammanslagning och införa färdiga rutiner.

En hel del har redan genomförts, berättar Göran.

– En av gruppernas förslag att all orderregistrering skall vara klar före lunch, förutsatt att ordern kommit till avdelningen före klockan tio. Det målet har vi nått. Vi för samman godsmottagning och ankomstkon-

troll, som utförs i ett arbetsmoment mot tidigare två.

– Vi är på god väg att nå målet för ankomstkontroll också; att ena dagens objekt ska vara ankomstkontrollerade senast till lunch dagen efter.

– Vi har sett över interna transporter och snabbat upp de olika leden för att alla objekt skall komma ut på verkstaden så snabbt som möjligt.

Det är inte bara internt man diskuterar genomloppstider. Självklart var det angeläget att även få i gång en dialog med division Tillverkning, säger Göran. Det är en viktig underleverantör till Mekanikunderhåll så kontakter och samarbete måste fungera bra.

Avslutningsvis konstaterar Göran att engagemanget för arbetet med att halvera genomloppstiderna har varit mycket stort från alla inom divisionen. Ett bra bevis på detta är den mängd förslag och idéer som lämnats in för att nå målet.

– De som deltagit i arbetsgrupperna har gjort ett mycket gott jobb, och ändå har de haft sina vanliga arbetsuppgifter att utföra.

LENNART BLADH

Fler artiklar på
nästa uppslag



En av de första arbetsgrupperna var den på hydraulverkstaden. I gruppen finns operatörer både från verkstaden och provningen tillsammans med Jörgen Strindby, (två i tv) som arbetar med produktionsstyrning.

Vi har arbetat fram ett lättöverskådligt material så att operatörerna på savol verkstad som provning kan se vad som finns på verkstad och vad som finns före verkstad, berättar Jörgen.

– Nu kan operatörerna planera sitt jobb bättre. De kan se uppgjorda leveranstider, vad som

finns mycket av. Alla är mer medvetna om vad som är på gång.

Jörgen får medhåll av operatörerna. De tycker att de nu har bra koll på vad som är på gång. Erfarenheterna från arbetsgruppen har varit bra. Man lyssnade på våra åsikter, som en operatör uttrycker det. Gruppen trafikas nu en gång i veckan för att diskutera föregående vecka och se hur genomloppstiden på just deras avsnitt ser ut. Just nu är det mycket bra. Den här gruppen har i stort sett nått målet och halverat genomloppstiderna.

Snabbare orderregistrering

När genomloppstiderna halveras måste orderregistreringen ske snabbare. För Carola Jonsson (t h), Lena Fredriksson (t v) och Susanne Zetterdahl (som var hemma med sjuk barn när bilden togs) innebär det att all orderregistrering som kommer med första morgonposten måste vara registrerad till lunch. Order som kommer med senare posturer ska de fyra timmar på sig att registrera.

Tidigare har vi aldrig haft några specificerade krav på när vi ska vara klara, säger Carola. I bland kan det vara tufft, om det



kommer mycket på en gång, men det brukar gå vägen. Vi får posten något tidigare nu, säger Carola, och är på det hela nöjd med nyordningen. En nyordning som hon och hennes kollegor själva varit med om att utforma.

– Vi har snabbat upp våra rutiner. Tidigare kunde vi inte registrera order om uppgifter saknades. Det kan vi nu och det innebär att verkstaden kan börja jobba tidigare nu.

Mekanikunderhåll ställer krav på Tillverkning

Det är inte bara internt division Mekanikunderhåll ställer krav på snabbare genomloppstider. Inköp och hantering av reservdelar skall ske effektivare. Och divisionen ställer även krav på sina underleverantörer.

En viktig underleverantör är division Tillverkning. Vi har startat diskussioner om vårt samarbete med Tillverkning, berättar Göran Andre.

Det bekräftar Kai Hågård på division Tillverkning.

– I början fick vi i uppdrag att gå igenom alla jobb och följa upp leveranstiderna och kontrollera hur de faktiskt låg till i förhållande till uppgjorda planer.

Nu har de båda divisionerna regelbundna veckomöten för att kontinuerligt följa upp genomloppstiderna och diskutera problem.

– Inom divisionen har vi tagit fram ett nytt system för att bättre kunna följa upp genomloppstiderna, berättar Kai Hågård. Systemet är just nu under inkörning.

När det är klart kommer man att ha bättre kontroll på genomloppstiderna, och då tror Kai att man klarar de krav som Mekanikunderhåll ställer.

Utbildning gav förståelse för företagets krav

Det är viktigt för divisionen att ha välutbildade och kunniga medarbetare, säger Göran Andre.

Det är lika viktigt att medarbetarna har förståelse för hela företaget.

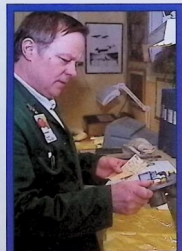
Under förra året genomförde divisionerna Mekanikunderhåll och Försvarselektronik en kraftig utbildningssatsning (Aerogrammet 3/95).

All verkstadspersonal, och många andra som deltar i produktionen på något sätt, genomgick denna utbildning, berättar Göran. Och han tror att det är mycket tack vare denna utbildningssatsning som det pågående projektet med att halvera genomloppstiderna möts med sådant engagemang av samtliga medarbetare.

– Ett av målen för utbildningssatsningen var att öka kreativiteten, skapa en större förståelse för helheten och sprida kunskaper om våra mål och strategier.

Ett tiotal ämnen ingick i kursen; däribland organisation, marknad, ekonomi, beredning, material- och produktionsstyrning samt kvalitet och arbetsorganisation.

Kursen gav en bra bild av hur ett företag fungerar och det har ökat förståelsen för att det är nödvändigt med förändringar, tror Göran.



Roland Johansson berättar att gudsotagning och ankomstkontroll numera utföres i ett moment mot tidigare två. Målet för ankomstkontroll är att ena dagens objekt ska vara ankomstkontrollerade senast till lunch dagen efter.

Från Telub AB till FUH

Den nye chefen för FUH är nu utsedd. Valet föll på en inom FFV Aerotech och Celsius-koncernen välkänd person, nämligen Örjan Eriksson. Han tillträder den 1 mars och lämnar därmed sin tjänst som chef för Telub AB i Växjö.

Femtio år att värna om

Första lördagen i december firade FFV Aerotechs driftvärn 50 år som organisation i Arboga med en fest där 85 gäster deltog. Redan i juni började förberedelserna och in i det sista pågick arbetet med skärmutställning och med att förvandla restaurang Gyllene Balken till festlokal.

Uställningen visade ett axplock ur verksamheten under de gångna 50 åren. Driftvärnsledare Hans-Olof Blomqvist höll välkomsttal och berättade i korta drag om driftvärnet i går, i dag och i morgon. Han välkomnade speciellt de inbjudna hedersgästerna, rikshemvärnschefen J-O Borgén, chefen för Volvo Aero Support Anders Vincent, FFV Aerotechs representant Claes-Göran Danielsson och representanten från FMV: GD Gunnar Flodström.

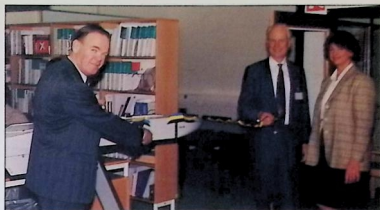
Under kvällen delade rikshemvärnschefen ut utmärkelser, medaljer och priser. Veteränmärke och tjänsteårstecken för 45 år i driftvärnet till Harry Kjerling. FFV Aerotech driftvärns förtjänstmedalj i brons till Susanne Eriksson, Bengt Johansson, Olle Ytterberg, Lars Löfgren och Jan Larsson. Roland Jonsson fick guldmedalj för bästa resultat med Ak5 i årets mästerskapskjutning plus en inteckning i ett nyupprättat vandringspris.

Invigning och nytt avtal

CIL eller Computer In the Loop är den datoranläggning som GB, Bevärningssystem har byggt upp för att på uppdrag av Försvarets Materielverk vidmakthålla bombkapsel BKM90. I december ägde den officiella invigningen rum av anläggningen i Arboga.

Upphyggnaden har skett i samarbete med tyska DASA inom ramen för ett Joint Software Center.

Vid invigningen deltog ett femtontal personer; representanter från FMV, DASA och FFV Aerotech. CIL-anläggningen som då varit i drift någon månad fungerar bra, enligt chefen för Vapensystem, Claes-Göran Danielsson. Den är installerad i divisionens datorrum.



Bengt Bardvall, chef för dåvarande Avionik, var handklippare vid invigningen av CIL-anläggningen. Han fick hjälp av Jan Björkman, chef för FMV.ROBOT och Annika Nordström, projektledare för BKM90 vid Robotavdelningen. Foto: Roland Jonsson, GN26

— I samband med invigningen undertecknades ett nytt avtal med FMV om vidmakthållande av programvara till BKM90, be-

rättar han. Ett avtal som är värt minst 1,3 miljoner kronor per år under de närmaste fem åren.

ANNE ALLARD

Boka Hägern i god tid

Du som vill boka konferensrum med flera lokaler i Hägern kan vända dig till Berit Hahne, IX, telefon 0589-81965. Och gör det minst tre dagar i förväg. Berit har nycklarna.

Hägern är i första hand avsedd för externa besök, och des-

sa har alltid företräde. Men i mån av plats får även interna möten bokas där, dock bara på dagtid.

Förtäring kan beställas från Gyllene Balken i vanlig ordning. Användaren ansvarar för

att utrymmen och utrustning återställs, och vid eventuella fel skall anmälan omgående göras till Berit.

Motionsdelen är i första hand avsedd för FFV AIF idrottssektioner.

Fortsatt ritningsunderhåll ger drygt 5 miljoner kronor

FFV Aerotech fick en ny beställning, Ritningsunderhåll 1996, strax före julhelgerna. Den är värd totalt omkring 5,5 miljoner kronor. Uppdraget består av ritningarna D och R, Teknisk Support respektive Flygplan, men avsnittet är hela företaget.

Ritningsunderhåll omfattar bland annat registrering, kopiering, scanning, filmning och ar-

kiv. Alltså innebär den till sitt innehåll en fortsättning på tidigare motsvarande uppgifter.

Årets beställning innehåller både en fastprisdel för det som traditionellt räknas till ritningsunderhåll.

Dessutom en bok- och rättningsdel för ändringstjänster och tekniskt underhållsstöd som härrör sig till ritningarna och själva konstruktionssidan.

Beställningsvolymen är betydligt lägre, cirka 35 procent, jämfört med tidigare år. Detta beroende på att FMV kräver en rationalisering genom pagande scanningsuppdrag och övergång till en digital ritningsvärld successivt under innevarande beställningsperiod.

Sextiofem nya veteraner inom Aerotech-gruppen

I november förra året firade FFV Aerotech med dotterbolag sina veteraner med fester i både Linköping och Arboga som traditionen bjuder. Åtminstone hittills. För från och med i år förändras denna tradition så till vida att högtidsfesten blir gemensam för samtliga blivande veteraner inom

Aerotech-gruppen.

På Sundbyholms slott var Bengt Bardvall värd första fredagen i november tillsammans med Gilbert Wahlén från FFV Mätteknik och Torbjörn Trygg från FFV Test Systems. En vecka senare tog Carl Erik Johansson emot sina gäster på restaurang Baronen i Linköping tillsammans med den dåvarande divisionsledningen.



Sittande fr: v Barbro Gustafsson, Ann-Mari Johansson, Berit Pell, Maud Högrström-Bojar från FFV Mätteknik, Siv Burell, Berit Ahlberg, Ann-Catrin Flink, Inger B Karlsson, Monica Andersson. Andra raden fr: v Lars Karlsson, Jörgen Magnusson FFV Test Systems, Rolf Jäbri, Alf Gustafsson, Gösta Nilsson, Roland Eriksson, Agne Dahl från Växjö, Lars-Erik Åkerman, Bertil Lundb, Ing-Marie Bergström, Gunnel Blom FFV Mätteknik. Tredje raden fr: v Christer Sönerfors, Lars-Ove Antonsson, Mats Hollström, Lars Eklind FFV Mätteknik, Bo Jansson, Inge Nilsson FFV Mätteknik och Kent Niklasson.

I valet mellan resecheckar, klockor och kristallskålar fastnade de allra flesta för checkarna. Bara ett fåtal klockor och någon ensaka vas fick nya ägare dessa kvällar. Middag, underhållning och dans stod på båda

menyerna, och gästerna tackade för sig via Christer Sönerfors och Gert Löfgren.

I Linköping deltog alla fjoljårets veteraner medan några saknades i Sundbyholm. Följande personer finns därför inte med

på bilden ovan. Sture Ageborg, Rolf Ahlm, Eva-Britt Alnebrand, Tommy Andersson, Kjell Axelsson, Sören Carlsson, Arne Forsberg och Rune Tiger.



Bakre raden fr: v Håkan Gustafsson, Kai Högdgård, Erik Rydeman, Ingemar Swanberg, Gert Lövgren, Sture Johansson, Ingvar Larsson, Roland Johansson, Arne Törnroth, Bo Andersson, Jocke Glad, Roger Jonsson, Leif Milsten, Bo Kaliff, Kenneth Sundqvist, Per-Olof Ehnrborg, Anders Karlsson, Bertil Höglund, och Hans Rylander. Framre raden fr: v; Ove Isacson, Rolf Jonsson, Nils Karlsson, Gun Kleis, Eivor Johansson, Gunilla Auerby, Gull-Britt Kunderström, Berith Fagerberg, Dag Carlsson, Bo Adalsson och Asar Jonsson.

Nyanställda



Göran Davidsson har anställts på division Försvarselektronik, avdelning Systemutveckling. Göran har precis avslutat sin civilingenjörsutbildning på LITH, linjen för Teknisk Fysik och Elektroteknik.

Utbildningen avslutades med ett examensarbete just på division Försvarselektronik.

Jonas Åkesson har har anställts på division Försvarselektronik, avdelning Systemutveckling. Efter civilingenjörs-examen/elektroniklinjen på Lunds Tekniska Högskola flyttade Jonas till Gävle där han har arbetat på Ericsson Radio Systems AB.



Håkan Ekstedt har anställts på division Försvarselektronik, avdelning Underhållsteknik.

Efter studier till högskoleingenjör inom Data och elektronik har Håkan haft en anställning på kontoret för logistiska på SAAB Military Aircraft.

Joachim Booberg har anställts på division Försvarselektronik, avdelning Systemutveckling. Joachim har först läst till elektroingenjör och sedan vidare till teknologie kandidat på LITH. Även Joachim har gjort sitt examensarbete här på vårt företag under den gångna hösten.

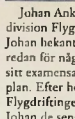


Krister Nilsson har anställts på division Mekaniskunderhåll, avdelning Teknik.

Krister kommer direkt från sin utbildning vid KTH där han under hösten har avlagt teknologie kandidat-examen på Maskinteknik/Flygdriftingenjörslinjen.



Roland Jansson är systemingenjör och har tidigare arbetat på FFV Test Systems i Arboga. Sedan december är han anställd på division Systemteknik, avdelning Flygtelesystem NT.



Johan Ankarswärd har anställts på division Flygplan avdelning Teknik. Johan bekantade sig med vårt företag redan för några år sedan, då han gjorde sitt examensarbete på division Flygplan. Efter högskoleingenjörsexamen - Flygdriftingenjörslinjen på KTH - har Johan de senaste åren arbetat på SAAB Military Aircraft



Monica Johansson är en av de så kallade utbildningsvikarier som anställts på halvårsbasis i samarbete med Arbetsformedlingen. Hon är tekniker i grunden men ansvarar för närvarande för expeditionsarbetet på avdelning CS inom division Avionikunderhåll.



Från FFV Mätteknik kommer Hans-Olof Danielsson. Han är systemingenjör och sedan december anställd på division Flygelektronik, avdelning Systemkonsult.



Per-Olov Magnusson har anställts på division Försvarselektronik, avdelning Underhållsteknik. Efter avslutad gymnasieingenjörsutbildning har Per-Olov gått en påbyggnadsutbildning Elektronikutrustning under en termin innan han började som elevingenjör och senare som systemingenjör på Luftförsvarverket.

Tack

Hjärtligt tack till företag, arbetskamrater och tack för julgavlor och stora fina julgrupper. En god fortsättning önskar

U SVANTESSON

Ett hjärtligt tack till FFV Aerotech och SIF-klubben för de vackra julblommorna. Samtidigt vill jag önska alla medarbetare god fortsättning på det nya året.

STURE JOHANSSON, F80

Ett varmt och hjärtligt tack till företagsledning och chefer för den minnesvärda fredagsafton

den 11 november, då jag fick mottaga veteranmärkelsen. Tack för ett strålande trevligt festarrangemang med god mat och trevlig samvaro samt den generositet FFV Aerotech visat mig och min hustru.

HANS RYLANDER, FA26

Ett stort tack till FFV Aerotech, SEKO och arbetskamrater för alla fina presenter jag fick när jag blev sjukpensionär.

BIRGITTA MAHN

Tack företagsledning, personalarna vid Linköping och Arboga, övriga arbetskamrater, personalorganisationerna, förslagskommittén och

busskommittén med flera för all uppvaktning med anledning av min pensionsavgång. Presenterna som jag fått kommer att påminna mej om alla trevliga år på FFV (CVM) bland kamrater och vänner.

Restaurang Baronen skall ha tack för all god mat, som serverats under alla år jag varit er matgäst.

ARNE HANSSON, FL53

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

IVAN JENSEN, FT59

Tack arbetskamrater,

SEKO klubb 3006 för julblommorna.

SVEN LINDBERGLAD, FE38

Ett stort tack till företagsledningen för de fina julgåvorna! Sillskuta och CD - en fullträff i är igen vad gäller valet av klappar tycker vi alla på

PERSONAL, ARBODA

Ett varmt tack till företaget, fack och arbetskamrater för den fina uppvaktningen som kom mig till del vid min pensionsavgång.

JONNY BERGLUND, FD AF48

Tack för blommor och blomstercheckar som jag fick från FFV Aerotech och SIF-klubben på min högtidsdag. Jag vill också

Kära Örebroare

Beväpningssystem, KB, vid division Vapensystem flyttade vid årsskiftet till sitt nya kontor i Örebro. Adressen är Propellervägen 5, 702 26 Örebro. Telefon - växel 019-308480 och fax 019-308490.

Rätt adressat

Sa där alldeles lätt är det inte att hitta rätt bland alla nya adresser. Men något som definitivt underlättar saken är att skriva ärens företagsnamn, framför allt på försändelser till andra företag inom Ashy-industriområdet i Arboga. Flera av de nya adresser-teckningararna är identiska med internadresser inom Volvo Aero Support och Telub bland annat. Den som skickar något till RV kort och gott, alltså VAS reparationsverkstad, kommer att få sin post sänd till Flygplan Verkstad, RV, i Linköping. Skriv alltså division och företag om du skickar något externt. Det finns fler sådana exempel, så se upp med vad du skriver på cirkulationskuvertet i fortsättningen.

så framföra ett hjärtligt tack till arbetskamrater som på olika sätt gjorde detta till en minnesrik dag för mig.

ANDERS BJURSTROM, CA13
Hjärtligt tack till arbetskamrater, fack och företag för uppvaktningen på min 50-årsdag.

STAFFAN BJURSTROM, KV65
Ett hjärtligt tack för alla presenter i samband med min avtalspensionering.

GUNVOR LOVGREN, FA80
Tack till alla som granulerade mig på min 50-årsdag.

PELLE MALMEN

Från hela träd till grenverk

Veckorna före jul gjorde
Det Norske Veritas, DNV,
sin första periodiska
revision vid FFV Aerotech
efter certifieringen.
Vid sammanfattningen
konstaterade Carl-Gustaf
Fogelberg och Folke
Nilsson att företaget har
en bra beredskap och fort-
satt gott kvalitetsläget.
Den här gången behövde
de inte längre hugga träd,
utan snarare klippa grenar.

Vad Folke Nilsson ville säga
med den botaniska anspeling-
en var att DNV denna gång
gick mer in i detalj än man gjor-
de vid fjolårets stora revision.

Något som glädde revisorerna
var att företaget fortfarande
håller fokus på kvalitet mycket
høgt. Annars märker de ofta en
svacka efter den anspänning
som en certifiering innebär.

Mer att göra

FFV Aerotechs kvalitetschef
Ingemar Pettersson kommen-
terar resultatet som i det stora he-
la positivt. Avvikelserna vi er-
höll var totalt trettio, berättar
han, och de flesta berörde kon-
traktsgenomgångar eller styr-
ning av dokument och data.

– Visserligen handlar det inte
om några stora problem i det
här läget, men fortfarande fäl-
lar vi i fråga om implemente-
ringen, alltså hur kvalitetsyste-
met används ute i verksamhe-
ten. Där återstår fortfarande en
del att göra.

Han pekar på vikten av att
förebyggande insatser sker fort-
löpande för att skapa en kontin-
uerlig kvalitetsförbättring. Det
räcker till exempel inte med att
ta fram mätdata. Dessa måste
även analyseras, och är resulta-
ten inte tillfredsställande skall
förbättringar göras. Dessutom
måste åtgärder sättas in för att



Ingemar Pettersson, FFV Aero-
techs kvalitetschef.

förhindra felaktigheter i framtiden.

Klart i april

Närmast tar jobbet med avvi-
kelserna vid. Ingemar har gjort
en sammanställning och skickat
till alla berörda. Forslag till
åtgärder vill DNV ha senast 24
januari.

– Därefter har vi tid på oss
att genomföra våra åtaganden
för att senast 2 april lämna un-
derlag om vad vi har gjort. Om

arbetet föranleder några änd-
ringar i instruktioner skall även
dessa bifogas, förklarar han.

ett krus är att avvikelserna
hårrör sig till den gamla organi-
sationen, medan vi tar hand om
den i den nya, påpekar Inge-
mar. Men detta skall inte behö-
va medföra några större prob-
lem, tror han.

I maj återvänder DNV för
nästa periodiska revision. Då
skall åtgärderna följas upp liksom
anpassningen av kvalitets-
systemet. Om koncentrationen i
december låg på mjukvarusidan
med fokus på kontor och tek-
nik, kommer majrevisionen att
rikta sig mer mot hårdvara och
verkstadsdelen.

Företaget har redan översänt
beskrivningen av den nya organi-
sationen och bekräftelse om
att den nu är satt i drift. Sam-
tidigt ansöker FFV Aerotech
om nytt certifikat för företaget i
sin nya tappning.

– Vi har även tagit upp dis-
kussionen om en speciell
granskning av JAS som egen di-
vision, och den sker i slutet av
mars. Dessutom kommer stock-
holmskontoret under division
Flygelektronik, G, att genomgå
revision samma månad, avslutar
Ingemar.

ANNE ALLARÖ

Ny träningsutrustning på Baronens gym

Nu är det dags! Börja träna på
"Baronens" gym. Ny tränings-
utrustning är inköpt. Den be-
står av fem olika maskiner typ
sekvensträning. I dessa tränar
man uthålligheten i stora mus-
kelgrupper.

Uthålligheten tränar man ge-
nom att göra många repetiti-
oner med låg belastning. Styrke-
träning är ett bra sätt att skaffa
sig grundstyrka för att klara
andra motionsformer utan skad-
or, eller för att klara ställas-
tande arbete utan att få belast-
ningsskador.

På Previa ser vi konsekven-
serna av monotont och stillas-
tande arbete, t ex vid datorn.
Många får besvär i nacke, skul-
drotor och axlar. "Musarm" är oc-
kså något vi ofta träffar på. Med
regelbunden träning kan man
minska besvären och efter trä-

ning får man automatiskt en av-
slappning i muskulaturen. Mo-
tion avleder stress och man blir
mer stressstilig och tänker klara
när man har röpt på kroppen.

Jag är sjukgymnast på Previa
och ställer gärna upp för upp-
läggnings av ett individuellt pro-
gram. Om du har någon form
av besvär kan jag hjälpa dig att
anpassa programmet.

Tag gärna kontakt med mig
innan du börjar. Lokalen finns
under restaurang Baronens. Jag
kommer att finnas där torsdagar
vecka 5, 6 och 7, från klockan
15.30 till 17.00. Det är bra om
ni ringer och anmäler er så jag
vet hur många som kommer
och att inte alla kommer samti-
digt. Anmälan kan ske på tel
244213 eller 198000.

KERSTIN HEDBY, AB PREVIA

