

Telub ökar i Dotcom

TELUB HAR GENOM ytterligare förvärv av aktier i dotterbolaget Dotcom nu drygt 90 procent av aktieinnehavet. Säljare är anställda i DOTCOM.

DOTCOM är ett av de IT-företag inom CELSIUS-KONCERNEN som sedan länge har en snabb tillväxt.

NOTERA DET NYA namnet Markteleverkstaden Stockholm, med adress Box 1501, 172 29 Sundbyberg.

Föregångaren hade den långa adressen Försvarsmakten, Mellersta Underhållsregementet, Markteleverkstad Stockholm.

ÅRETS CELSIUS koncernkonferens hölls i början av oktober. På programmet stod dels en genomgång av koncernens strategier och utvecklingsvägar, som hölls av Åke Plyhm, dels aktuella gästföreläsningar.

SID 3

KORTASTE VÄGEN mellan två människor är leendet, och det är också den snabbaste. Dessutom är leenden högradigt smittsamma.

LEDARE SID 2

NU HAR AVDELNING TILLVERKNINGS produktion av moduler till bombkapseln fått godkänt.

SID 7

NU FINNS DET fantastiska möjligheter att lagra, arkivera, söka och distribuera information.

SID 6

DEN KONCERNÖVERGRIPANDE IT-utredningen har arbetat intensivt med att identifiera och kartlägga koncernens samlade IT-verksamhet.

SID 6

EU-TIPS & motionsrunda. Fredagen 11 november mellan kl 11.00 och 13.00 kommer SF i Arboga att arrangera en EU-tips & motionsrunda inom ÅSBY INDUSTRIOMRÅDE. Tips/motionssrundan som utgår från Gyllene Balken är öppen för alla

Fina priser utlovas till dom som har flest rätt.

Aerogrammet

14 - 1994

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

Förrevision ett steg på väg till tredjepartscertifiering



Nu har ett stort steg på vägen till tredjepartscertifiering tagits. Två revisorer från det oberoende certifieringsföretaget Det Norske Veritas, DNV, har genomfört en förrevision av divisionerna Avionik och Flygteknik. Det skedde den sista veckan i oktober.

MITTEN

Nybygge med omtanke

Avdelning TILLVERKNINGS nya kontorslokaler är byggda med omtanke om den personal som skall arbeta där. Det berättar Anders Moberg, på avdelningens sektion för GUMMI, PLAST OCH FLYGSÄKERHETSMATERIEL, och som har sin arbetsplats i de nya kontorslokalerna.

SID 6



Kortaste vägen mellan två människor är leendet, och det är också den snabbaste. Dessutom är leenden högradigt smittsamma. För visst stämmer det att leenden och skratt kan lösa spänningar och konflikter. De som kan skratta tillsammans kan också arbeta tillsammans och gör ofta bra jobb. Det här bygger inte på formella kunskaper, utan har med något annat och mer odefinierbart att göra.

Även mjuka värden är betydelsefulla i vår tekniska värld

Vaddå viktigt att känna trivsel på jobbet?, muttrar Jan Eiborn. Hans sätt att säga det med citrussur min får mig att fnissa högt, och själv stämmer han genast in.

— Det blir kanske inte så enkelt att förklara det jag kallar för mjuka värden så att alla begriper, erkänner han. Men det finns faktiskt annat än professionell kunskap som är betydelsefullt i arbetslivet.

Ibland talar vi om personkemi, utåt-riktat sätt, humor, mänsklig värme eller liknande. Kärt barn..., ni vet.

Eftersom jobbet är en så dominerande del av vår vakna tillvaro, måste det ge tillfredsställelse inte bara i form av arbetsinsatser. Kanske räcker det för enstöringen, men de flesta behöver nog mer stimulans än så för att trivas. Han menar inte

renstädade rum och blommor i fönstren, utan mera en känsla eller anda som vi skapar tillsammans med arbetskamraterna. Där mjuka värden har en given plats, skapar man utrymme för alla sidor av personligheten och inte bara de yrkesinriktade.

Att vi kan visa hela vårt jag även på arbetstid har en positiv inverkan på oss människor.

— Även om jag har nämnt honom tidigare så tar jag gärna min tidigare chef som exempel. Han är en man som med sitt sätt alltid hittar de förlösande orden och idéerna i rätt ögonblick. Som när hela gänget hade kört fast sent en kväll och ingen kunde se någon lösning. I det läget var det han som sa, "nu skiter vi i det här, grabbar, och går och tar oss en öl".

Efter pausen – som gav tid till både prat, skratt och avslappning – var problemen plötsligt lätta att lösa.

Att prata om annat än jobb på jobbet och låta humor, skratt och personliga egenskaper vara naturliga ingredienser i arbete tillhör de mjuka värdena.

— Vad jag vet erbjuder vetenskapen inga metoder att mäta direkta effekter av sådana värden, men jag övertygad om deras positiva inverkan.

Därför menar Jan att man inte får stirra sig blind på bokligt och formellt kunnande till exempel vid anställningar. Det är minst lika viktigt att en människa med sina personliga egenskaper har förutsättning att passa in i sin blivande arbetsgrupp och vice versa. Både individen och gruppen måste vara av den "rätta sorten" för varandra.

Humor är en av många värdefulla mänskliga egenskaper, så varför inte avrunda med en anekdot?, tycker Jan. Han plockar fram lappen med "bra-att-historier" ur plånboken, smålar åt sitt val och berättar.

En nykterhetens förkämpe reser runt i landets skolor och varnar de små barnen för alkoholens faror. Han ställer ett glas vatten och ett glas sprit på katedern. Sen tar han ur en burk upp två pigga maskar och stoppar en i vardera glaset. Masken i vattnet simmar oberörd omkring, medan den andra kränger våldsam och sjunker död till botten. "Vad lär oss detta?" frågar han segervisst av barnen, som storögda följt experimentet. Kalle viftar ivrigt och får svara: "Det lär oss att vi aldrig får mask i magen bara vi dricker sprit!"

Dagen efter undrar Jan om någon kan känna sig stött av denna anekdot? Nej, svarar jag, som tror på en annan värdefull mänsklig egenskap, nämligen tolerans.

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.

Adress: Aerogrammet, FFV Aerotech, 581 82
Linköping. Tryck: Östgötatryck 1994.

Årets koncernkonferens, med ett drygt hundratal ledande chefer inom CELSIUS-företagen, hölls i början av oktober i Upplands Väsby. På programmet stod dels en genomgång av koncernens strategier och utvecklingsvägar, som hölls av Åke Plyhm, dels aktuella gästföreläsningar. Som första gäst framträdde vår nye ÖB Owe Wiktorin som talade om hur det svenska försvaret anpassar sig till nya förutsättningar.

I den interna genomgången uppehöll sig Åke Plyhm till stor del vid att presentera och förklara hur och varför koncernen nu expanderar så snabbt inom IT-området. Detta sker emellertid inte på bekostnad av försvarsverksamheterna, som fortfarande utgör basen, underströk han. I stället är satsningen på IT-området något av en förutsättning för att försvarsmaterielområdet långsiktigt ska kunna utvecklas på ett framgångsrikt sätt.

Två huvudmotiv

Två huvudmotiv till IT-satsningen Åke Plyhm exemplifierade genom att berätta om motivet till förvärvet av Enator. Eftersom vi ser en snabbt ökande integration mellan realtids-system och administrativa system var, underströk han, förvärvet ett led i arbetet med att befästa positionerna för koncernens militära IT-verksamheter. Ett tydligt exempel på att CELSIUS av försvaret tidigare inte ansågs som tillräckligt framstående inom administrativa system var när Försvars-Data såldes till WM-Data i stället för till något CELSIUS-företag.

Förvärvet av Enator gav CELSIUS "legitimitet" inom administrativa system, tillförde en bred teknikkompetens och skapade helt nya samverkansmöjligheter med TELUB och CELSIUSTECH. Det lyckade förvärvet ledde också till ett strategiskt beslut om att koncernen ska fortsätta att satsa inom det "nya" tillväxtområdet informationsteknologi som kännetecknas av snabb tillväxt, god lönsamhetspo-

Strategier och utvecklingsvägar i fokus på Celsius koncernkonferens

tential och snabb strukturmöjliggöring. Det är mot denna bakgrund som förvärvet av DIALOG måste ses, betonade Åke Plyhm.

Även om försvarsmarknaden också framgent är koncernens bas har CELSIUS nu ambitionen att också bli ett av de ledande IT-företagen i Sverige. Det gäller i första hand för marknaderna inom försvaret, kommuner samt hälso- och sjukvård. Där ska vi vara ledande, men vi avser även att stärka positionen också inom övriga marknadssegment där något av koncernbolagen är verksamma, fortsatte Åke Plyhm.

Utvecklingsprojekt

På försvarsområdet är det särskilt viktigt att vi nu sår påbörjade och eftersträvar utvecklingsprojekt, bl a genom att vara aktiva i informationsverksamhet till olika beslutsfattare och opinionsbildare. Vi ska också noga bevaka utvecklingen inom försvarsmaterielområdet i Norden för att kunna bli en part i ev strukturafrågor, underströk Åke Plyhm.

Andra viktiga arbetsområden inom försvarsområdet är att aktivt fortsätta bevaka exportmöjligheter och söka strategiska samverkansmöjligheter för olika FoU-projekt.

Som sammanfattning underströk Åke Plyhm att koncernens strategiska in-



riktning kan beskrivas i de två punkterna:

- Försvarsmaterielområdet är en stark bas för koncernens utveckling
- IT-området stärker och kompletterar försvarsverksamheten samt utgör ytterligare en plattform för koncernens långsiktiga utveckling.

Försvar mot vad?

Owe Wiktorin inledde sitt anförande med att ange en storleksordning för försvarsmakten i Sverige. Det är kanske inte så många som tänker på att försvaret är en av landets största arbetsgivare med ca 40 000 anställda och ytterligare 36000 värnpliktiga under utbildning, menade han.

Till dessa kan också räknas de ca 25 000 personer som är anställda inom försvarsindustrin.

ÖB fortsatte sedan med att ställa den retoriska frågan: behöver vi ett försvar – och i så fall till skydd mot vad? Grundproblematiken är, underströk han, inte det nuvarande säkerhetspolitiska läget som inte i något avseende innebär något hot mot Sverige. Det är i stället situationen efter år 2004 som vi idag måste planera inför, både när det gäller förbands- och materielförsörjning eftersom effekterna av olika beslut har så långa ledtider.

Owe Wiktorin målade sedan upp några möjliga

framtidsscenarier. Redan idag ser vi hur sedan lång tid latent motstånd mellan olika etniska grupper i Europa kommer upp till ytan.

En annan oförutsägbart aktör är Ryssland. Utvecklingen i detta land är idag nästan omöjlig att förutse på lite längre sikt. Rysslands experter drar paralleller med utvecklingen på 1920-talet. De ekonomiska förhållandena kombinerat med den nationella förödmjukelse många ryssar torde uppleva kan komma att utgöra grogrund för extrema politiska rörelser, menade han.

Kvalitet prioriteras

Efter den inledande säkerhetspolitiska genomgången fortsatte ÖB med att redogöra för den snabba utvecklingen inom försvarsområdet. Idag, menade han, förs krig på helt annorlunda sätt än tidigare.

Krigföringen blir "fragmenterad" och det är angriparen som själv väljer när, var och hur han ska slå till. För att kunna försvara sig krävs dels lufttjänst, dels starka dataresurser för övervakning, informationsinsamling, samband och ledning. Modern informationsteknologi är således utomordentligt viktigt för försvaret – och ett område där Sverige snart riskerar att släpa efter utvecklingen i vår omvärld.

FÖRREVISION ETT STEG TILL TREDJEPARTSCERTIFIERING

Nu har ett stort steg på vägen till tredjepartscertifiering tagits. Två revisorer från det oberoende certifieringsföretaget Det Norske Veritas, DNV, har genomfört en förrevison av moderbolaget, alltså de båda divisionerna Avionik och Flygteknik. Det skedde den sista veckan i oktober.

Resultatet av förrevisonerna innebär inte någon förändring av våra planer, förklarar FFV AEROTECHS kvalitetschef Ingemar Petersson. Det betyder att den riktiga certifieringsrevisionen genomförs som planerats. Det innebär att nästa år revideras verksamheten i Linköping under vecka tio och i Arboga och Växjö under vecka tolv.

FLERA SKÄL

Det finns flera skäl till att en tredjepartscertifiering är nödvändig. Ett av de viktigaste är knutet till kraven från omgivningen.

När betydelsen av en-

hetliga kvalitetskrav ökar efterlyser såväl kunder som nya och gamla samarbetspartner papper på att vi är certifierade enligt gällande normer. Det kommer att på många sätt underlätta våra affärer om vi kan visa att vi är ett godkänt ISO 9001-företag.

Så uttryckte sig Jan Eiborn och Ingemar Petersson i höstens första Aerogrammet när de intervjuades inför kommande tredjepartscertifiering.

FRIVILLIGT

Den nu genomförda förrevisonerna är något vi gjort frivilligt, förklarar Ingemar.

— Med hjälp av förrevisonerna har vi fått en bedömning dels av om vi tagit tillräcklig hänsyn till olika aspekter i standarden, dels om vi har avvikelse i vårt kvalitetssystem kunnat identifieras.

DNVs två revisorer, Carl-Gustaf Fogelberg och Richard Almgren, fann inga "stora svarta hål" eller områden där vi helt saknar delsystem, förklarar Ingemar.

FÖRANKRAT

Den nu genomförda revisionen, vilken inte omfattade alla paragrafer i SS-ISO 9001, genomfördes till förhållandevis stor del i



Här studerar DNVs Carl-Gustaf Fogelberg (t v) och avdelning Tillverknings kvalitetschef Walter Studeny föreskrifter för produktion av bombkapsel.

konferensrum med genomgång av dokumentation. En del av tiden tillbringades ute i verksamheten där stickprov togs.

— Vid den kommande riktiga revisionen kommer nästan all tid att ägnas åt att undersöka om vårt kvalitetssystem är förankrat och i drift. Då gäller det att vi kan visa att vi följer givna instruktioner och rutiner.

AVVIKELSER

Ett 80-tal avvikelser kunde de två revisorerna rapportera. De flesta avvikelserna

riktades mot dokumentstyrning, kontraktsgenomgångar, inköp, kontroll och provning samt kvalitetsdokument, berättar Ingemar. En hel del av avvikelserna vill han betrakta som onödiga, och med det menar Ingemar anmärkningar vi får trots att vi har både föreskrifter och kunskap hur vi ska handlägga vissa frågor, men att dessa ändå inte följs.

HEKTISK TID

Nu följer en hektisk tid, berättar Ingemar. Runt årsskiftet skall alla avvikel-

ser mot vår dokumentation vara korrigerade.

— Nu gäller det att vidta åtgärder mot de avvikelser DNV noterat. Vi har nu distribuerat Det Norske Veritas rapport till hela vår organisation. Och nu kommer vi att rätta till avvikelserna.

— Vi får heller inte glömma att jobba vidare med de tidigare påbörjade aktiviteterna för att förbättra vårt kvalitetssystem.

Vid årsskiftet skall bl a våra affärsgruppsinstruktioner, divisionsinstruktioner och kvalitetsmanualer



Innan förrevisonerna startar redogör Det Norske Veritas Carl-Gustaf Fogelberg för hur granskningen kommer att gå till.

EG PÅ VÄG RTIFIERING

sändas till Det Norske Veritas. Runt månadsskiftet januari februari startar certifieringsrevisionen med ett första möte, vilket innebär en granskning av att dokumentationen är fullständig. Då skall även en planering av själva revisionen ske.

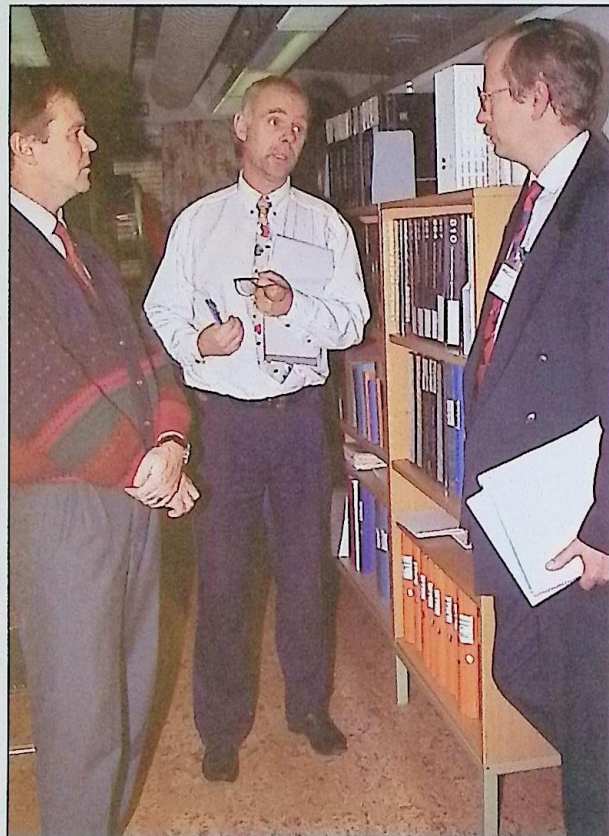
POSITIV ANDA

Ingemar berättar att revisorerna upplevde en positiv atmosfär och en positiv inställning till kvalitetsarbetet. De mötte kunnig personal över allt i organisationen, och det rådde också en god ordning och reda.

VÄRDEFULLT

Hur uppfattades då förrevisningen på avdelningsnivå?

Det var en bra revision, med en öppen attityd från revisorerna, förklarar Conny Carlman, avdelningschef på avdelning Fyllverkning. Revisorernas synpunkter är värdefulla. De har haft bra synpunkter på vårt arbete, berättar Conny, som tycker det är angeläget att få en åter-



Rolf Jabrl (i mitten), avdelning Teknisk Support, ses här i samtal med DNVs Richard Ahlgren (t h).

koppling på det kvalitetsarbete som läggs ned inom avdelningen.

— Några stora anmärkningar drabbades inte vi av. Nu gäller det att korri-

gera de anmärkningar vi fick och att ständigt hålla kvalitetsarbetet ständigt i fokus.

Lennart Bladh



Flygtekniks divisionschef Carl Erik Johansson (t v) samtalar här med Det Norske Veritas Carl-Gustaf Fogelberg (tvåa fr v) och sin kvalitetschef Ove Mahnquist (tvåa fr h) och FFV Aerotechs dito Ingemar Pettersson (t h).

Från AX till DASA tio förrådsvagnar

(TEKNISK SUPPORT) I september fick Kurt Andersson med medarbetare på sektion KONSTRUKTION en beställning av särskilt värde. En order från tyska DASA på tio stycken förrådsvagnar för deras kapslar.

— Vi levererar vagnarna i grundvariant, som DASA sedan kan modifiera efter behov, säger Kurt. Även om det inte är en jätteorder i pengar räknat, så ser vi den som en viktig inbrytning på en ny marknad. Leverans sker under året.

KONSTRUKTION har tidigare tagit fram samtliga vagnar för JAS 39 Gripen's laster åt FMV, däribland vagnen till DASAs kapsel BK M90. Det är inte omöjligt att det har varit inkörsporten till den här beställningen, menar Kurt.

Applied Composites får exportorder på drivaxlar

APPLIED COMPOSITES har nyligen fått sin första civila exportorder från Austal Ships i Australien på drivaxlar i kompositmaterial till ett katamaranfartyg som beställts av det engelska rederiet Sea Containers. Rederiet har ett fartyg i order men option på ytterligare fyra av en ny generation stora snabbgående katamaraner för bil- och passagerartrafik.

— Med denna order gör vi vårt civila genombrott, säger Mats Eklund på APPLIED COMPOSITES. Vi är idag det enda företag som hittills internationellt marknadsför denna produkt och intresset har varit mycket stort.

F16s Tekniska enhet besökte Flygteknik

Den tekniska enheten vid F16 i Uppsala har under de senaste månaderna besökt division FLYGTEKNIK vid ett par tillfällen.

Den tekniska chefen, Thord Stubbendorf, uttryckte sin tacksamhet över vår information och visning av verksamheten, berättar Jan Olov Hällberg, på divisionens marknadsstab.

Särskilt uppskattat var att träffa personer de nästan dagligen talar med i telefon och på ett mer marknära sätt få kontakt och uppleva den tekniska och materiella spännvidden i verksamheten, berättar Jan-Olov.

Hård konkurrens i gruppfälttävlan

Driftvärnets årliga gruppfälttävlan i Arboga genomfördes lördag 27 augusti. Denna tävling, som i år firar femårsjubileum, har utvecklats till en mycket prestigefylld kamp mellan deltagande grupper. Den förstärker också den goda stämning och kamratanda som råder inom dagens driftvärn.

Årets tävling bestod av åtta delmoment, och kampen inleddes på Robotavdelningens skjutbana vid Igelsäter. Vann gjorde detta år grupp EA. På ett mycket övertygande sätt ledde fu Jan Larsson sina mannar till seger i mördande hård konkurrens med övriga grupp.

IT-utredning söker former för ökad kundorientering

Den koncernövergripande IT-utredningen med syfte att lägga fast strategier och policies för hur koncernens IT-verksamheter framgent skall bedrivas har, sedan den tillsattes i mitten av augusti, arbetat intensivt med att identifiera och kartlägga koncernens samlade IT-verksamhet.

Arbetet har framför allt skett i de två projektgrupperna – en med militär och en med civil kommersiell inriktning – som bildades under IT-rådet. Parallellt med projektgruppernas arbete genomför konsultföretaget Askus en brett upplagd intervjuundersökning om vad bl a anställda, kunder och andra intressenter anser om CELSIUS IT-satsning och koncernens position i förhållande till konkurrenterna.

Mål och inriktning

CELSIUS IT-råd skall med de olika gruppernas arbete som grund utarbeta

ett förslag till strategiplan att föreläggas CELSIUS styrelse för beslut vid styrelsemötet den 15 november.

Inom IT-rådet har man hittills fastlagt tre viktiga mål och inriktning för koncernens IT-verksamhet:

- CELSIUS-KONCERNEN skall erbjuda marknaden kompletta IT-lösningar omfattande bl a system, ADB-tjänster, kommunikationslösningar och konsulttjänster.

- Baserat på en djup och omfattande kunskap om kundernas verksamhet skall CELSIUS-KONCERNEN vara den ledande leve-

rantören i Sverige av IT-tjänster till försvaret, kommunerna samt hälso- och sjukvård.

- CELSIUS-KONCERNEN skall stärka positionen som en av de ledande IT-leverantörerna inom övriga marknadssegment där koncernen är verksam.

Arbetsformer

– Vi söker inte nödvändigtvis strukturella och organisatoriska grepp utan ser på hur vi i varje projekt skall kunna bygga upp fungerande och snabbbrörliga team sammansatta av specialister från de olika bolagen, säger Åke Plyhm, som är ordförande i IT-rådet.

– Vårt förslag till styrelsen kommer att ange en offensiv och kundorienterad inriktning för koncernens samlade IT-verksamhet. Utifrån detta skall vi sedan under hösten mer i detalj utveckla formerna för hur vi organisatoriskt och arbetsmässigt skall bedriva vår framtida IT-verksamhet, säger Åke Plyhm, som utlovar mer information om IT-utredningen efter styrelsemötet den 15 november.

Här sparar man många hyllmeter

I dag finns det fantastiska möjligheter att lagra, arkivera, söka och distribuera information. Dokument som tidigare har tagit hyllmeter i anspråk scannas i dag på CD, hårddisk eller magnetoptisk skiva. Tekniken används av TEKNISK SUPPORT, som digitaliserar tekniska order och ritningar för försvarets räkning.

Historiskt sett är FFV AEROTECH deponeringort för försvarets fullformat- eller originalritningar, vilka numera ofta är filmade ritningar på bildkort.

– Inom företaget hanterar vi omkring 800.000 bildkort och närmare en miljon fullformatritningar, enligt Rolf Jahrl på TEK-

stansade identitetsuppgifter. Scannern läser dessa och samkör dem med ritningen, vilket löser lagring av sökningsdata.

Under november räknar FMV med att sätta systemet i drift. I takt med att databasen fylls när vi informationen via nätet, förklarar Rolf. När handläggarna successivt får tillgång till data kan de påverka i vilken ordning vi skall scanna in olika objekt.

Tidigare startade arbetet med scanning av försvarets samtliga befintliga, TO, tekniska order per den 15 juni samt ändringar till 1 april nästa år.

– Vi räknar med att lagra dem på server så att handläggarna får tillgång till TO via internnätet. Sannolikt fortsätter scaningsuppdraget även efter april nästa år med tanke även på nya TO och framtida ändringar.



Servicesektionen Inger Krogh-Suendsen och Berit Pell skannar ritningar från bildkort.

NIKODOKUMENTATION. Mer än hälften av fullformaten finns bland de filmade bildkorterna och skall slängas. Fortfarande återstår dock 400.000 fullformat-original att lagra, som vi slänger i takt med att senaste ändring är filmad, säger Rolf.

FMV är i färd med att införa rutiner för hantering av digitalt lagrade ritningar i sitt administrativa ritningssystem.

– Vår uppgift är att scanna vårt arkiv och börja fylla biblioteket. Beställningen kom i oktober.

Det mest rationella är att utgå från bildkorterna, som även innehåller hål-

Nybygge med omtanke

Något buller förekommer inte i lokalerna. Alla fönster är ljudisolerade och har dubbla glas. En ljuddämpning Anders är nöjd med.

– Med ljudisolerade rutor och dubbla glas har bullret utifrån reducerats kraftigt. Det är nödvändigt med tanke på alla flygningar som sker här. Dagligen flyger AF2 med sina helikoptrar och snart kommer flygningarna med JAS igång ordentligt. Då är det nödvändigt med ordentlig ljudisolering.

Isoleringens är så bra konstaterar Anders att det ibland kan vara svårt att avgöra om arbetskamraterna i korridoren är kvar eller har gått hem.



– Stänger jag dörren till rummet blir det mycket tyst, jag hör nästan inget ljud från korridoren.

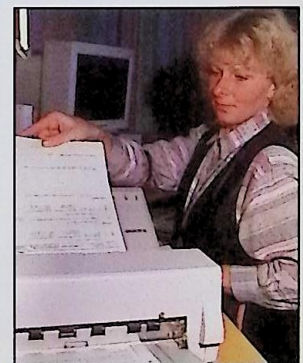
Det är nu inte bara ljudisoleringen som är bra. I taket finns senaste modellerna av lysrörsarmaturer.

– Alla lysrör är jordade

och avskärmade för att undvika elektriska växel-fält. Det är gjort med tanke på debatten om elöverkänslighet. Alla ledningar i rummen är avskärmade enligt senaste forskningsrön.

Text: Anne Allard

Foto: Reinhold Carlsson



Maritha Asplund på Service skannar 12.000 TO initialer eller 60.000 sidor plus ändringar på cirka 7.000 sidor.

Tillverknings produktion av bombkapsel godkänd



Nu har avdelning Tillverknings produktion av moduler till bombkapseln fått godkänt. För några dagar sedan var representanter från den tyska beställaren DASA på besök för att genomföra en "First Article Inspection".

DASAs representanter var mycket nöjda med oss, berättar Walter Studeny, avdelningens kvalitetschef. Vi fick ett erkännande att vi sköter oss bra.

Det var i hård konkurrens, med bl a DASAs egna verkstäder, som avdelning Tillverkning fick kontraktet på att tillverka modulerna till bombkapseln.

Tidigare har avdelningen varit med och utvecklat prototypen till bombkap-

seln och även tillverkat en provserie. Nu står man inför start av serieproduktion.

Innan vi får starta serieproduktionen ska DASA ge sitt godkännande, berättar Walter. Det gäller såväl hårdvara som produktionslinan.

— Nu har vi informerat dem om hur vi tillverkar, vilka maskiner vi använder, vilka verktyg vi har osv.

Tre från DASA

Från DASA kom tre personer, projektledaren Richard Baumgartner, Franz Reisinger som är kvalitetsansvarig och Wolf-Dieter Moggert som är ansvarig för konstruktion. Vid besöket deltog även en representant från kunden, FMV och det var Jan Andersson. Förutom personal från avdelning Tillverkning deltog även personal från Robots enhet i Åryd.

Det är där bombkapseln skall slutmonteras och det är där svenska projektledarsvaret finns.

— Vid den nu genomförda inspektionen körde vi ett helt set, det vill säga sex moduler. Vi gick igenom hela operationslistan, från mottagningskontroll till slutkontroll.

Alla var mycket nöjda, säger Walter, och vi fick ett gott betyg, och det gäller alla inblandade.

Text: Lennart Bladh
Fotot: Foto Malmén



TACK

... alla underbara medmänniskor, som stöttar mig och mina anhöriga i vår stora sorg över min dotter och min syster som försvann med MS Estonia.

Nu är alltid den enda tid vi har. Gårdagen är förgången och morgondagen vet vi ingenting om. Ingenting blir någonsin sig likt igen.

Anitha Andersson med anhöriga

Pentagon köper CelsiusTechs GP&C-utrustning

(CELSIUSTECH) I mitten av september stod det klart att det amerikanska försvarshögkvarteret Pentagon har lagt in en beställning på GP&C, Global Positioning and Communication System, hos CELSIUSTECH.

— Den tionde oktober ska vi leverera GP&C-transponder och displayutrustning till åtta C-5 Galaxy, världens största transportflygplan, säger Björn Samuelsson, chef för produktområdet GP&C. Produkterna ska användas som verktyg för taktiska prov och försök.

Skrovet på KBV302 klart för målning

(KOCKUMS) Det första kustbevakningsfartyget, KBV 302, i serien om tio fartyg är nu skrovfärdigt. Den 30 september lyftes hon ut ur flakhallen och transporterades till den övertäckta dockan 3, där hon ska målas.

— Skrovet kommer redan nu att färdigmålas, säger Leif Liljeberg, som är produktionssamordnare. I mitten av vecka 42 skall detta jobb vara klart. Skrovet kommer sedan att åter föras till flakhallen för utrustning.

Celsius säljer sin del i SafePartners

(GÖTEBORG) CELSIUS INDUSTRIER har avyttrat sin 40-procentiga ägarandel i offshore-företaget Safe Partners till Göteborg-Fredrikshavn-Linjen, ett företag i Stena-sfären som äger övriga aktier i bolaget. Affären innebär att CELSIUS-KONCERNENS helsårsresultat ökar med omkring 40 miljoner kronor.

Omorganisation och förstärkt ledning inom Enator

(ENATOR) ENATOR, som är ett av CELSIUS-KONCERNENS affärsområden inom IT-sektorn, har nyligen genomfört en omorganisation som syftar till att förstärka företagsledningen och skapa ett bättre samarbete och synergier mellan företagets ADB- och Teknikverksamhet. I den nya organisationen har därför den svenska delen av ENATORS verksamhet samlats i ENATOR Sverige. Den internationella verksamheten finns sedan tidigare samlad i ENATOR Utland.

Till chef för ENATOR Sverige, som rymmer de olika enheterna Teknik, ADB, Produkter, Skola, Produktionssystem samt en nyinrättad affärsutvecklingsenhet, har utsetts Ken Gerhardsen.

TEKNIKRAPPORT

från

FARNBOROUGH

Till flygutställningarna på Farnborough och Le Bourget har utvecklingsrådet, de senaste åren, sänt yngre tekniker och ingenjörer för att detaljstudera sitt eget specialområde.

De sex som åkte till årets Farnboroughutställning har lovat att rapportera sina resultat till Aerogrammets läsekrets. Först i raden är Anders Storck, från avdelning Systemteknik, som skriver om kommunikation mellan apparater i flygplan.

Mitt uppdrag på flygmässan på Farnborough var att studera modern kommunikation mellan apparater i flygplan, dvs databuss typ 1553B. Dessutom tittade jag även på datastavar, ett media för att överföra data mellan en planeringsdator och flygplanets dator.

I äldre flygplan överförs all information mellan olika apparater analogt eller digitalt på vanliga ledare, antingen en ledare för varje signal eller seriekansler mellan apparater. För varje ny generation av flygplan ökar antalet datorer i flygplanen. Om ett antal datorer är kopplade till en databuss kan de kommunicera inbördes. Detta gör att en apparats funktion kan modifieras genom ändringar i dessa programvaror istället för hårdvara.

Databuss

Den typ av databuss som fram till idag oftast används i flygplan går under benämningen Mil-Std-1553B. Till en början användes databussar bara i stridsflygplan, men idag används de även i andra militära flygplan, stridsvagnar, ubåtar och fartyg. Även civila flygplan använder en typ av 1553B-databuss. Trafiken på en 1553B-buss styrs alltid av en Bus Controller (BC) oftast är det flygplanets huvuddator. Övriga apparater på ett 1553B-nät kallas

för Remote Terminal (RT), dessa agerar bara på order från BC. En tredje typ av apparat som kan kopplas till ett 1553B-nät är en Bus Monitor som enbart lyssnar på trafiken. Maximalt 31 apparater kan kopplas till en 1553B-buss. Vid införande av modpaket 12 i AJ37 så installerades en databuss av 1553B typ, för i första hand kommunikation mellan CK/MPE och de för AJ37 nya vapnen Rb15 och Bombkapsel. Även JA37 kommer i och med modpaket D att få en 1553B-buss. JAS39 har 3 st 1553B-bussar.

Avläsa trafiken

När mer och mer kommunikation mellan apparater sker på databussar behövs det ett verktyg för att avläsa trafiken. I början av 1553B-epoken var dessa stora som resväskor, men idag ryms de på ett vanligt kretskort till PC. Monitorfunktion rymms till och med i ett kreditkorts stort PCMCIA-kort till bärbara PC och blir därmed portabel. Vanliga 1553B-kort till PC kan oftast både simulera en eller flera RT och monitorera samtidigt. De dataord som skickas på bussen kan innehålla olika information. Tex kan en luftdataenhet skicka ord som luftdatahöjd och fart. Den senaste varianten av utvärdering

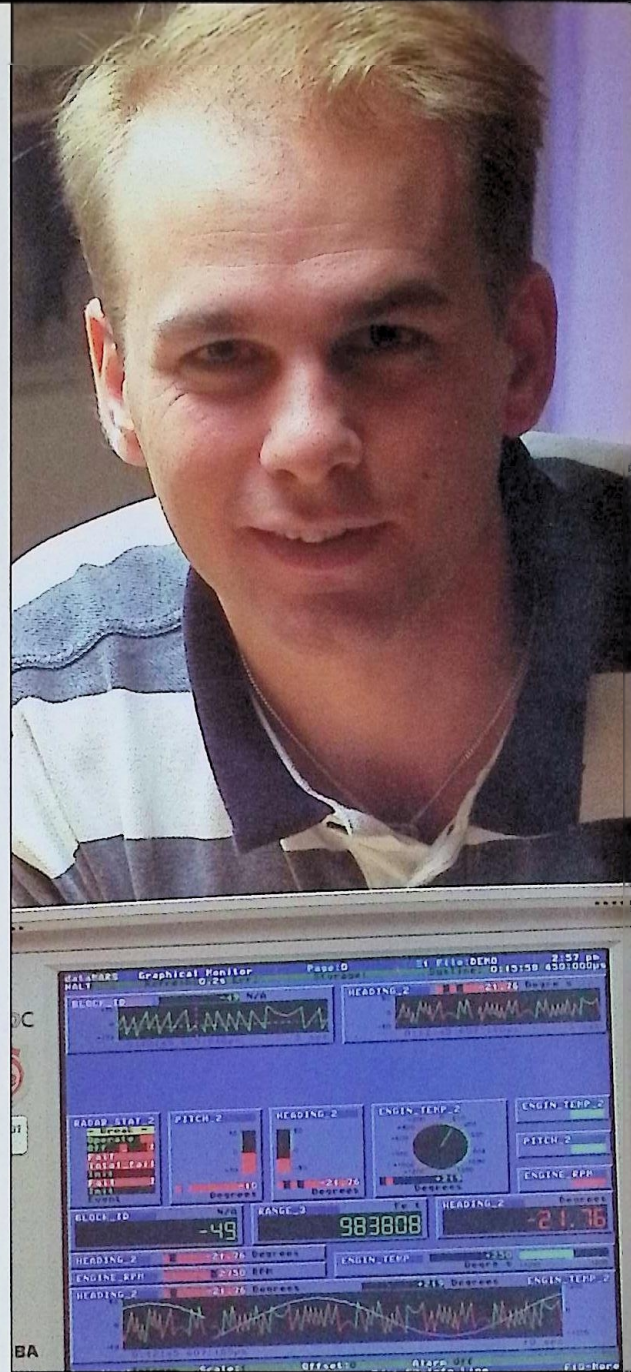
vid monitorering är att grafiskt presentera vad ett dataord innehåller. För att enkelt kunna jämföra tex radarhöjd med luftdatahöjd väljer man att presentera dem som visarinstrument eller höjdstolpar. Statusord kan visas i klartext. Detta gör det enkelt att övervaka och följa vad som händer på en databuss.

Mer datorkraft

På senare år har flygplanen fått allt mer datorkraft, vilket gör att mera data kan behandlas i flygplanet. Idag måste uppdragsdata knappas in manuellt. För att minska tiden för inmatning och risken för felinmatning av data så har man till sin hjälp en datastav.

Datastav

Datastaven kan sägas vara ett minne som används för att förflytta data från en planeringsdator på divisionen till flygplanets dator. Datastaven kan även användas till att ta med sig information från flygplanet tillbaka till planeringsdatorn för utvärdering. Det kan t ex röra sig om enklare registreringar i flygplanet. I Sverige kommer datastavar att finnas till AJ37, JA37, JAS 39 och HKP10. Men utomlands används datastavar i allt från små skolflygplan till stora transportflygplan.



Anders står bakom en bärbar monitoreringsutrustning för 1553B-bussar med ett flexibelt grafiskt gränssnitt.

Nämnas kan att USAF använde datastavar och planeringsutrustning till ett flertal av sina flygplanstyper i kriget mot IRAK.

Datastavhållaren ansluts till exempelvis en 1553B-buss, så att flygplanets dator och andra apparater kan få tillgång till datastavens innehåll. Vissa hållare har ett extra minne, lika stort som stavens, för att tex kunna lagra program. Dagens datastavar rymmer 4-8 Mb. Detta är fullt tillräckligt för att lagra navigeringsdata för ett flygpass, samt att på staven lagra vissa parametrar för felsökning.

Det fanns en del intressanta lösningar och ideer till datastavar på mässan. Ett problem som flera tillverkare tycks ha stött på är

hållbarheten på kontaktdonen mellan datastav och datastavhållare. GEC-Marconi hade inga kontakter alls till sin datastav. Här löstes istället kommunikationen genom optisk överföring. En sydafrikansk tillverkare hade en annan intressant lösning. Två stycken skruvar i vardera kortänden av staven utgjorde kontaktytan mellan datastav och dess hållare. Genom skruvarna överförs informationen seriellt till datastavhållaren. Denna stav kan alltså sättas i hållaren på fyra olika sätt. Detta är av praktisk betydelse då t ex hållaren i AJ37 sitter till vänster bakom föraren och kan vara svår att nå.

Anders Storck