



**Visst finns det
likheter mellan
sommaren och
budgetprocessen**

sid 2



**På Skansen brukar
björnungarna locka,
men vad är de så
nyfikna på här?**

sid 5

AEROGRAMMET

INFORMATION TILL ANSTÄLLDA VID FFV AEROTECH, FFV TEST SYSTEMS, FFV AVIOCOMP, FFV MÄTTEKNIK - Nr 6 - 9 maj 1994

Nyhetsblad om teknik för Celsius- koncernen

Nu har CELSIUS informationsschef Lennart Jonsson och Bengt Ganner, teknisk direktör i koncernledning, ställt upp ett nytt gemensamt mål. Att förbättra kännedomen om tekniska projekt, specialistkompetens och andra tekniska frågor inom CELSIUS.

Ungefär varannan månad skall de skicka ut ett enkelt nyhetsbrev till tekniker i koncernen enligt särskild sändlista. Detta blad skall återge intressanta artiklar ur personaltidningar, tekniska rapporter, artiklar och uppsatser till tekniska utskrifter m.m.

Därför vill vi nu uppmana alla tekniker inom FFV AEROTECH att skicka in bidrag. Kontakta lämpligen redaktörerna för vidare beaktande. Första nyhetsbrevet planeras till början av juni.

Morberg ny vice VD i Celsius

Per Ove Morberg har utsetts till vice VD och medlem i CELSIUS koncernledning. Hans ansvarsområde blir försämringsfrågor och affärsutveckling.

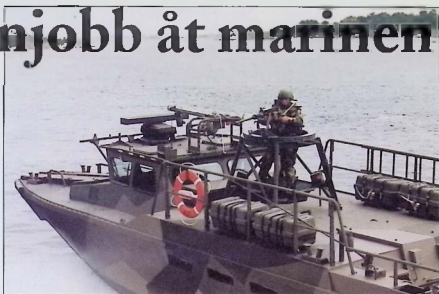
Till Per Ove Morbergs efterträdare på posten som VD för CELSIUSTECH AB har utsetts Gert Schyngberg, som närmast kommer från Facit AB.

Kanonjobb åt marinen

AVIONIK har fått en order på 5,5 miljoner kronor från FMV.

Affären gäller 100 ringlavetter till marins nya stridsbåt 90 inklusive reservdelar och dokumentation.

Se mitten



Rätt lön i centrum för Åke och Bengt

Rätt lön var ett av inslagen i programmet på AVIONIKS chefsseminarium. Personaldirektör Åke Gustafsson bad deltagarna att besvara en rad frågor. Om faktorer och egenskaper som skall vägas in för att fastställa lönen. Om när-

verk istället för lönestatistik. Om hjälpmedel för att skapa en rättvis lönesättning. Och om den utbildning cheferna själva behöver för att klara det här.

Läs mer på sid 6 och 7

I går var det sommar! Inte enligt meteorologins lagar, men väl enligt svensk praxis. Väderlagarna säger att dygnets medeltemperatur skall vara minst plus 10 grader Celsius för att sommaren skall bli godkänd.

Praxis är att tala om sommar när kvicksilvret klättrar upp mot 20 grader mitt på dagen. För vem bryr sig om nattetemperaturer i vårt central-uppvärmda samhälle?

Apropå Celsius – sommaren närmar sig även för koncernen. Det betyder att budgetprocessen har kommit i gång. Det är om begreppen kring den processen som VD Jan Eiborn utvecklar tankarna den här gången.



Om likheterna mellan sommaren och budgetprocessen

De strategiska diskussionerna inför budgetens första fas har redan rullat igång inom FFV AEROTECHS affärsheter.

— I vår terminologi heter det affärsheter när vi talar om moderbolaget FFV AEROTECH, FFV AVIOCOMP, TEST SYSTEMS och FFV MÄTTEKNIK. Varje enhet formar just nu en strategi för de närmaste tre till fem åren; en beskrivning av vilka de viktigaste planerna är för den perioden.

Uppskattat jobb

Parallellt gör enheterna sin beskrivning i ekonomiska termer av år 1995, med ungefärliga intäkter, kostnader och resultat. Jan kallar detta en enkel uppskattning, budgetfas 1, som senare kommer

att ligga som underlag för enheternas slutgiltiga budget.

— Vi arbetar dessutom redan nu med utformningen av vår utvecklingsbudget inom moderbolaget och övriga enheter. En budget som kommer att hållas samman av Utvecklingsrådet med Bosse Pettersson som ny ordförande efter Curt Johansson.

Flera ingredienser

Teknikutvecklingens omfattning och inriktning, som är själva basen för vår verksamhet, skall vara klar strax före sommaren. Med den som utgångspunkt och med tillägg av fastställda strategier lägger vi grunden för budgetfas 2, som börjar direkt efter sommaren, enligt Jan.

Utveckling, strategi och budget är alltså viktiga ingredienser i en process som omfattar flera faser, enligt de direkter som i dag gäller inom Celsius. Arbetsättet är en medelväg mellan de ytterligheter som i dag praktiseras av svenska företag.

Allt på en gång

En ytterlighet är att starta hela budgetprocessen efter sommaren med att beräkna intäkter och kostnader för nästa år. Företaget laborerar med olika mål för sin verksamhet och skapar på det sättet en "pappersbild" av det kommande året fram till 31 december.

Öfta är slutdokumentet inte klart förrän i september-oktober och formellt

fastställt i november. I praktiken innebär det att en del faktorer då redan kan vara överspelade.

Litet i taget

Den allvarligaste kritiken mot en sådan budgetprocess är också att den alldeles för statisk och strikt inriktar sig på perioden 1 januari till 31 december.

Det är ett skäl till att den andra ytterligheten har uppkommit. En process där företaget varje månad blickar ett år framåt i tiden. På det sättet skapas en rullande och kontinuerlig budget, som öppnar möjligheter för nya beslut och förändringar under arbetsets gång.

En nackdel är att den metoden kräver ständigt arbete

av många människor för att fungera effektivt.

Gyllene medelväg

Att jobba i etapper med en förberedande fas på våren, en sammanställande fas på hösten och en uppföljande fas under det kommande året är en tredje metod. Det är en gyllene medelväg Celsius har valt som undviker nackdelarna med de båda andra processerna. Ett både klokt och intressant sätt att arbeta, menar Jan.

Egentligen behöver man bara gå tillbaka till sommaren för att förstå tanken bakom det hela. En svala gör ingen sommar, heter det, och en enskilda fas gör ingen budgetprocess. Så enkelt är det.

Anne Allard

Första JAS 39 Gripen på plats 1997

Den första juli 1997 skall flygvapnet enligt planerna ha två krigsdugliga divisioner utrustade med JAS 39 Gripen. De kommer att vara på plats vid F7 i Sätenäs, den första flotttiljen i landet som utrustas med JAS 39 Gripen.

Provflygningarna är sex månader försenade.

Det framgick vid ett seminarium på FMV:Prov i Linköping för några vecka sedan, där företagsledare för FMV, Försvarets Materielverk, och IG JAS gav en lägesrapport.

Några direkta nyheter presenterades inte. Det var olika chefpersoner inom FMV som berättade om hur JAS-projektet framskrider.

Förseningar

Efter kraschen i augusti förra

året är vi sex månader försenade vad beträffar provflygningarna, berättade överste Arne Streleng.

Han är projektleddare för JAS vid FMV. Går allt planenligt kommer leveranserna till flygvapnet att återupptas under våren, tillade han.

FMV:Prov

Chefen för FMV:s provningsavdelning, Kjell Holmström, samt Gunnar Dahlbäck redogjorde för verksamheten vid FMV:Prov i stort, i allmänhet och med speciell inriktning på JAS 39 Gripen.

Chefen för Flygmaterielledningen vid FMV, Staffan Näsström, redogjorde i några viktiga punkter för framtida materieförsörjning.

Luftvärdighet

Bo Renborg, Luftvärdighetsinspektören vid FMV, informerade om luftvärdighet och flygsäkerhet.

Som avslutning på dagen presenterade några av IG JAS-företagen aktuell information från sina respektive horisonter.



JAS 39B – den tvåsitsiga Gripen

Produktionen av JAS 39 Gripen är i full gång inom IG JAS. Sammanbyggnad av det första flygplanet i delserie 2 har påbörjats. Leveranserna av serieflygplan till Försvarets Materielverk fortsätter under året med ett tiotal JAS 39 Gripen.

Den tvåsitsiga versionen av flygplanet, JAS 39B, blir ett fullt operativt flygplan för taktisk utbildning och typinflygning. Avtalet mellan FMV och IG JAS, som undertecknades den 26 juni 1992, omfattar utveckling av JAS 39B och produktion av 14 flygplan, vilka ingår i den andra delserien om 110 flygplan. Utvecklingsarbetet med JAS 39B är i full gång liksom sammanbyggnaden av ett första provflygplan.

Ritning- och produktionsunderlag för skrovet är klart och verksamheten koncentreras nu till systeminstallation. Produktionen av provflygplan 39.800 och det första serieflygplanet, 39.801, pågår enligt plan. Framkroppen byggs nu samman i det sista jiggsteget.

Förlängd kropp

Upprättning på slädbana av komplett två-sits räddningssystem pågår också.

Den största yttre skillnaden jämfört med JAS 39A, är den förlängda kroppen och den längre huven som ger utrymme för den bakre förarkabinen.

Förarkabinerna i JAS 39B är identiska med undantag för endast av siktningsindikatorn (Head Up display), vilken inte finns i den bakre kabinen. I stället kan den främre förarens siktningsindikator och omvärldsbild presenteras på flyglägesindikatorn (Flight Data Display) i den bakre kabinen. Avioniksystemet i JAS 39B har samma funktioner som i JAS 39A.

Första flygning 1996

Första flygning planeras att ske 1996 och första leverans planeras äga rum 1998.



BESTÄLLNINGAR TILL STRIDSBÅT 90

Konstruktionsjobb blev syst

Stridsbåt 90 kommer i framtiden att ingå i marinens amfibiebataljoner, ett av kustartilleriets rörliga förband. Det handlar om små, snabbgående båtar bestyckade bland annat med tunga kulsprutor.

I fråga om beväpningsplattform har FFV AEROTECH länge haft ett finger med i spelet. Framför allt våra konstruktörer, berättar avdelningschefen på TEKNISK SUPPORT Lars-Erik Wige. Resultatet är att vi nu har händerna fulla med jobb till beställningen på ringlavetter för 12,7 mm kulspruta.

Nils Åke Nilsson arbetar på sektion KONSTRUKTION och är den som under de senaste åren har jobbat mest med stridsbåt 90. Uppdraget har omfattat idelläsningar och konstruktion av lavetter, skopreglage och utrustning för elektrisk avfyring.

Det hela började egentligen för omkring åtta år sedan och med en helt annan idé än den som nu har förverkligats.

Flygande kanon

Som mycket annat har även stridsbåt 90 en egen historia. Sommaren 1986 fick FFV AEROTECH i uppdrag att genomföra en anpassning av flygvapnets 30 mm Akan till en ny stridsbåt, typ 90M. Den togs fram av Karlskronavarvet och Djupviks varv på uppdrag av FMV.

Modifiering av kanonen och installation på båten med utprovning ingick i jobbet. Redan då var Nils Åke Nilsson inblandad tillsammans med ROBOTIS sektion VAPEN OCH AMMUNITION.

Annullerades

Uprovningsen, som gjordes under år 1987, låg till grund för en större båt, 90H, tillverkad av Dockstavarvet. Lavetten som användes var av ny typ och av FFV AEROTECHS konstruktion.

Prov med två av 90H bå-

tarna genomfördes 1989 till 1991 och medförde en beställning för installation på ett antal båtar i en förserie.

— Beställningen annullerades emellertid efter årsksiftet med förklaringen att lösningen med 30 mm Akan var för dyr, berättar Lars-Erik.

Vid det laget hade levereranserna av båtar till förband börjat. Därför var valet av beväpning en brådskande fråga.

Först en studie

Peter Hällqvist, projektledare vid FMV.Vapen kontaktade Nils Åke för att med hans hjälp lösa problemet med beväpningsplattformen. Uppdraget gällde till en



Stridsbåt 90 under övning i skärgården. Såväl ringlavetten högt upp som dubbellavetten på styrbordssidan medarbetare på sektion Konstruktion vid Avsnittskavdelning Teknisk Support i Arboga.

början en realiserbarhetsstudie kring tanken att placera

två 12,7 mm kulsprutor monterade i en dubbellavett på fördäck. Studien resulterade i ett system, som omfattade lavett, ammunitionsledare, magasin samt elektrisk avfyringsutrustning.

Ja till ringlavett

Dialogen med FMV fortsatte, och vi presenterade så småningom vår konstruktionslösning i aluminium, berättar Lars-Erik. Ett klart

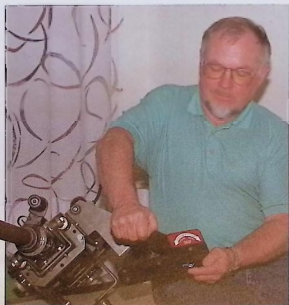
bättre alternativ än i stål, som ursprungligen var tänkt.

— På hösten fick vi vissa indikationer om att både vårt idé och vårt pris kändes kundens intresse. En hake i det läget var marinen likviditetskris. Den innebar en viss osäkerhet, och ännu avvaktar FMV med beställningen.

Efter ett möte i januari i år lade däremot FMV en beställning på ringlavetter till ett värde av 5,5 miljoner kronor. Avtalet är rufft med fasta priser och hårda leveranskrav. Affären omfattar 100 lavetter, teknisk dokumentation, reservdelar och innehåller en option på ytterligare 100 stycken lavetter.

Nya behov

Under utvecklingen av dub-



Nils Åke Nilsson på Konstruktion visar det mekaniska skopreglage och nådsopp som han varit med om att ta fram till tung kulspruta 12,7 mm på bilden när sitter på stridsbåt 90.

mlösning



fordäck är konstruerade och framtagna av Nils Åke Nilsson och hans

bellavetten, som har skett i i samarbete med kustartilleriet och FMV, har hela tiden nya behov väckts. Konstruktionerna i Arboga har lyssnat, funderat och skapat lösningar. Ringlaven är bara ett resultat av detta.

Andra exempel var behovet av ett kombinerat reglage för färdkontroll av båten, avfyring av kulspruta och elevation av dubbellavetten. Det kan liknas vid flygförarnas spak och reglerar huvudsakligen de skopor som styr jetströmmarna till båtens framdrivning. Skopreplaget är nu monterat på samtliga levererade stridsbåtar.

Sektionen har också konstruerat och levererat ett reglage för säkring och nödstopp av dubbelkulsprutan. Det

gäller även utrustning för avfyringen som sedan tillverkats av sektion ELEKTRONIKPRODUKTION.

Ett helt koncept

Uppdraget droppade in förre våren och är nu under leverans. Tillsammans ger de ytterligare omkring 2 miljoner kronor.

— Det som till en början mest liknade ett rent konstruktionsjobb har alltså med tiden vuxit betydligt i omfattning och numera antagit karaktären av en konceptlösning, konstaterar Lars-Erik avslutningsvis och är uppenbarligen mycket nöjd med den utvecklingen.

Text och foto: Anne Allard
Foto: Thomas Wingstedt

AU/ADB-folk på Arbogabesök

CELSIUS AU/ADB-representanter var på apiltärf vid FFV AEROTECH i Arboga.

Tom Wigh, företagets AU/ADB-chef, bjöd sina kollegor på information om FFV MATTEKNIK. Framför allt om företagets unika resurser för att reparera och återskapa information i kvaddade hårdiskar.

Sådana här möten arrangeras 1-2 gånger per år, med ett av CELSIUS-företagen i blickpunkten. Och dessutom utbyter deltagarna information inom sitt arbetsområde.

— Den här gången presenterade Kjell Wilhelmsson framtidens datornät inom FFV AEROTECH, medan jag berättade om vår egen AU/ADB-organisation. Den skiljer sig från de andras genom att vi köper hela lösningar från CAP Programator och VM-Data, förklarar Tom.

En klar fördel med att jobba ihop på det här informella sättet är att vi kan ska-



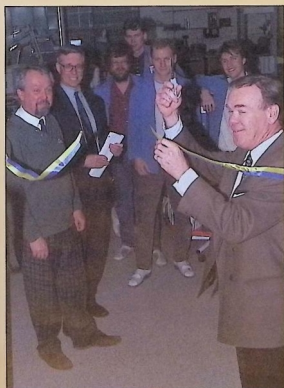
Från vänster: Kjell Forsberg, CelciusTech, Lennart Larsson, Telub, Lennart Brant Bojars, Eliabeth Asker, CelciusTech, Tom Wigh, själv, Kjell Hultman, Celcius Industrier och Tony Andersson, Kockums Computer Systems.

pa gemensamma fördelar i leveransavtal, förmedla kontakter och utbyta andra nyt-

tiga erfarenheter, tillägger han.

Anne Allard

Ett klipp för avdelning Verkstad



Bengt Bardvall klipper bandet och öppnar den nya verkstadsdelen för radioverksamheten vid AV20.

På AVIONIX avdelning VERKSTAD gjorde divisionschef Bengt Bardvall ett riktigt klipp efter avdelningens interna styrelsemöte i mitten av april. Han fick den hedersamma uppgiften att skära saxen vid en symbolisk invigning av nya radioverkstaten.

Det är AV20, KOMMUNIKATION/INDIKERING lokaliserad i berget, som nu har ärgärdats sin trångboddhet. Ambitionen har varit att fylla två behov. Dels att samla verksamheten på ett ställe, dels att ge plats för alla.

Instrumentsidan är helt intakt. Däremot har Nav-IK delen nu fått sprida ut sig i de lokaler man tidigare delade med Radio.

Radiogången har så sin sida fått nya lokaler att förfoga över, där Thomas Nilsson och hans kollegor huserar i framtiden. Alla är nöjda med den här lösningen.

Anne Allard

Affärsmässighet och kvalitetscheferna ska vara bra och

Kvalitetsbegreppet – och i synnerhet förberedelserna för ISO 9001-certifieringen nästa år – spelar en central roll inom AVIONIK.

Det finns behov av kompetensutveckling med betoning på ledarskap, marknadsföring och förhandlingsteknik. Kurserna i affärsmässighet sprider ringar omkring sig, som kommer att beröra hela divisionen.

Att sätta rätt lön blir enklare med ett vettigt arbetsvärderingssystem och med utbildning om hur ett sådant fungerar – det var AVIONIK-cheferna också eniga om.

Så kan resultatet av AVIONIKS chefseminarium i maj kort sammanfattas. Det var ett späckat och intressant program som teriois chefer, stabsofficer och vi andra fick ta del av på Loka Brunn i Bergslagen.

En av "de andra" var VD Jan Eiborn, som med god fart passerade Loka Brunn i ren iver att hinna fram på avtalad tid.

Till all lycka insåg han sitt missrag långt före Karlskoga och vände ekipaget. Alltså hann han tillbaka precis lagom för att inleda program-

met som beräknar efter lunch.

Minskat resultat

Jan började med en snabb resumé av seminarieprogrammet: affärsmässighet är bra, kvalitet skall vi ha, cheferna skall vara duktiga och lönerna skall vara låga!

Tyngdpunkten lade han sedan på en personlig överblick av nuläge och framtid inom Celstus, FFV Aero-tech och JAS-projektet.

I dag har vi torrt på fotterna och en bra balansräkning. Men Jan räknar inte med att

"de goda tiderna" skall vara för evigt. Därför inbegriper hans vision fram till år 2000 en förvarning om, att FFV AEROTECHS resultatnivå på sikt sjunker något.

Mer om ledarskap

För fyra år sedan startade Bengt Bardvall seminarieprogrammen inom AVIONIK. Det började som en rivstart 1991 med tre runda ämnesområden: strategi och ledarskap, ekonomi och till sist produktivitet och kvalitet. Det är bara produktivitets-avsnittet som han själv nu i

efterhand ifrågasätter. Det handlade licit väl mycket om teorier.

Äret efter var temat teknik. Förra året var det dags för affärsmässighet, ett program som fortsätter ända fram till år 1996.

Nu är frågan vad cheferna vill inrikta sig på härnäst? Svaren fick Bengt efter intensiva gruppdiskussioner. Behovet koncentreras till ledarskap, marknadsföring, förhandlingsteknik med presentationsteknik och mer levalltet. Allt i varierande portioner för olika chefsnivåer.

Process som smittar

Varför finns det företag? Jo, därför att företag skapar trygghet för många människors genom långsiktighet och lönsamhet. Efter att ha klarlagt det förhållande, överlämnade Bengt åt Lars-Erik Wige och Anders Unell att berätta hur långt programmet om affärsmässighet har kommit.



» Att vara sektionschef är detsamma som att vara kontrollchef »

Lennart Julle, AV05

Lars-Erik betonade i sammanhanget att detta inte är fråga om en kurs i vanlig bemärkelse. Sammankomsterna sätter i gång en process bland deltagarna, som de sedan bär med sig ut i linjen. Där smittar den av sig på omgivning, vilket är avsikten. Processen skall cheferna bära med sig i den dagliga verksamheten.

Bredaste någonsin

Hittills är 140 personer anmälda och 43 har deltagit. Programmet blir därmed bredare än någon kurs hittills har varit. Meningen är att alla skall "smittas" av effekterna på ett eller annat sätt.

Anders och Lars-Erik har samlat in åsikter och känslor före, under och efter deltagarnas konfrontation med de riktlinjer programmet bygger på. Listen kändes nog som en kalldudd för många. Brister, oklarheter, otillräcklighet och svårigheter tonade fram på duken. Men poängen med



Under gruppdiskussionerna utvärderade deltagarna om vilken kompetensutveckling som krävs i framtiden för Avioniks chefer och vilken utbildning som kan bedrivas gemensamt. Från Claes-Göran Danielsson, Stefan Ström, Kurt Andersson, Krister Lindbäck, Tommy Duhan och Sölve Alvarsson.

itet ska vi ha, n lönerna låga

inventeringen är att problemen måste fokusera för att kunna åtgärdas. Sedan kan möjligheterna bakom problemen få övertaget. En kursdeltagare hade uttryckt det så här vid probleminventeringen: Otillräcklig stöthet och självförtroende. Vi vet inte hur bra vi är!

Mer engagemang

Förutsättningarna förändras från en gång till nästa, medan innehåller är detsamma. Konsulten från Impac deltar alltid och driver arbetet med deltagarnas "hemläxor", som ingår som en viktig ingre-

diens. Det finns några missar i planläggning, men de skall rättas till. Det betyder att även deltagarnas chefer i framtiden har kontakter med konsulten. Likaså blir det cheferna, som från i höst får kallelse till kursen för sina medarbetare. De kommer att få dokumentation efter var tredje omgång. Till



Vi måste ta vara på de möjligheter som öppnar sig i kursen

Anders Unell, AS

detta kommer också deras engagemang vad gäller deltagarnas individuella åtaganden.

Sug efter kvalitet

Nästa morgon berättade Lennarth Julle om nuläget i ISO 9001-projekter. Bland annat betonade han den attitydförändring som skett inom divisionen, och det finns ett sug efter kvalitetshandboken som just nu omarbete-

Många medarbetare läg-



Ett bra seminarium för mig som chef, men litet ensamt för mig som kvinna

Gun Billström, AX10

ger ner mycket arbete på att komplettera bristande rutiner i kvalitetsystemet. Men det är när systemet skall tillämpas som helvetet börjar, sa Lennarth, och svaret var att det fungerar ligger helt och hållet på linjen.

Hur linjen förbereder sig och tar sitt ansvar för kvalitetscheferna sedan beskti-



Vi har startat en process som kommer att påverka hela divisionen

Lars-Erik Wige, AX

va i tur och ordning. Det händer mycket nu, är nog en riktig slutsats.

Att leva som vi lär

Något "mjukis-seminarium" har detta inte varit, sa Bengt Bardvall när jag bad om en sammanfattning. Tvärtom, har vi tagit upp skarpa, konkreta frågor och gett raka besked.

Det blev ganska tyst i salen när fakta lades på bordet. Någon opposition gick inte att notera, men inte heller någon egentlig acceptans, ryckte han. Det är alltid lätt att säga ja till inflytande och svårare att acceptera att det för med sig krav också.

Eller som någon uttryckte sig på podiet: Det är en sak att peka på vilka regler som skall gälla, men det en helt annan sak att följa dem.

Text och foto: Anne Allard

Robot slår två flugor i en smäll

De senaste veckorna har det hörts ovanligt mycket oväsen från skjutbanan söder om Åsby Industriområde i Arboga.

Många har frågat sig vad som egentligen pågår där borta. För att få svar ringde jag till Jan Daunfeldt, som är chef för sektion VAPEN och AMMUNITION INOM ROBOTAVDELNINGEN.

Sektionen arbetar, enligt Jan, med uppdraget att byta ut en tärskorv av arbete på automatkanon, Åkan 55. Nya tärskorv i olika tekniker och material har tagits fram och skall nu testas.

Den andra sidan av saken är att vi även svarar för kvalitetsäktning av ammunition till flygvapnet, fortsätter han. En del ammunition slås då ut och förklarar olämpligt att använda vid flyguppdrag. Det är ett sådant parti som flyg-

vapnet nu har ställt till vårt förfogande för uppdraget på Åkan 55.

Delvis kan vi göra realistiska skjutprov för att testa de nya tärskorvorna, dels störstar vi ammunition som har kassats vid kvalitetsäktning.

Störning innebär att ammunition förstörs, i normala fall genom att krutet i patronerna bränns. Proven på skjutbanan kommer att pågå i tre-fyra veckor.

Anne Allard

Försvarselektronik bygger upp C-nivåresurser för POS-2

Avdelning FÖRSVARSELEKTRONIK har fått förtroendet att åt Arméunderhållsavdelningen bygga upp C-nivåresurser för POS-2.

POS-2 är arbetsnamnet på arméns nya positionerings-system, och systemet består av en DRU (tröghetsnavigeringsenhet), CDU (manöver- och kontrollenhet), odometrer för hastighetsmätning, resnustrustning B-nivå, riketkare, skrivare och fordonskablage.

Systemet används främst inom artilleriet och finns installerat i terrängbil 11,

Haub 77B, bandkanon, EPBV 3022, för att nämna några fordon.

Beställningen är på cirka fem miljoner kronor och underhållsresurser skall vara klar om två år. Detta medför arbete både för teknik- och verkstadsdelen.

Arbetet har tagits i konkurrens, och att vi fick beställningen pekar på det förtroende FMV, och i detta fall Arméunderhållsavdelningen, har för oss som leverantör, säger Bo Johansson, på FÖRSVARSELEKTRONIKS försäljningsenhet.

Tio vinnare får Flyg 94

Tio personer hade tur i Aerogrammetts andra lottdragning och får ett exemplar av Flyg 94.

Inger Larsson, AA86
Magnus Willén, AR64
Petronella Karlsson, TS20
Hans Hershberg, FT24
Kent Ragnarsson, AF47

Arne Johansson, FE70
Marie Falger, TS10
Glenn Blomqvist, FA26
Torgny Löfgren, FT23
Holger Lenonsson, AR77

Redaktion:

Lennart Bladh (ansvarig utgivare),
tel 013-231560, fax 013-231125,
och Anne Allard, tel 0589-82405.

Tryck: Östgötravtryck 1994.



FFV AEROTECH ingår
i CELSIUSKONCERNEN

Framtidens underhållsstruktur

I december överlämnades rapporten "Flygvapnet 95 - underhållsstrukturen" till chefen för flygvapenledning. Den är resultatet av drygt nio månaders arbete under ledning av Krister Kalin, FMV:FUH.

Rapporten är en av sju delutredningar inom "Flygvapnet 95" och kommer att sammanvägas med de övriga, förankras och presenteras för försvarsdepartementet. I TIFF 1/94 sammanfattar Krister Kalin delutredningarna. Vi refererar här valda delar.

FFV95 - UH tar som utgångspunkt behoven i kris och krig. Med moderna simuleringar modellerar han olika scenarier studeras. Beräkningarna pekar entydigt på den stora betydelsen av förmågan att kunna bedöma och åtgärda begränsade krigsskador. Däremot kommer normalt underhåll inte att vara gränsättande i den omfattning vi tidigare trott.

Även om flygvapnet redan har godtagbar förmåga när det gäller krigsskador, ger analysresultaten utrymme för omprioriteringar. Kompetensen att bedöma skador kan förbättras och metoderna utvecklas ytterligare. Resurserna för normalt underhåll kan däremot minskas. Sättet på vilket underhållsresurserna skall organiseras har också studerats. Av olika skäl har större delen av de fredsmissiga resurserna - även underhållsindustrin - hittills knutits upp i krigsförband. I framtiden kommer så kallad företagsplanläggning att kunna utnyttjas i ökad omfattning.

JAS 39 Gripen, FSR 890, RAS 90, StriC, fjärrövervakade och fjärrmanövrerade sambandsystem och anläggningar. Nytt lednings- och informations-system för flygvapnet, LI FV, DU 95 som ersätter DIDAS och nytt resursledningssystem för försvarsmakten, SIRIUS. Lisan kan göras lång.

Om tio år är många av flygvapnets och försvarsmakens äldre materielsystem och administrativa datasystem utbytta. Det sker gradvis, men efter selektioer kommer ändringarna att märkas tydligt.

Vissa ändringar är så betydande att förberedelser

måste göras redan nu. Dit hör underhållsupplägg för flygsystem. Flygvapnet tillämpar så kallade blockade underhållsupplägg för krigsflygplan med E-, F-, G- och H-tillsyn på fasta gångstidsintervall.

Civila flygbolag övergår för årtionden sedan till fasade underhållsupplägg, vilket innebär att underhållsåtgärderna planeras individuellt. Flygvapnet tillämpar fasat underhåll på vissa transportflygplan.

Fasade system ökar tillgängligheten och minskar resursbehovet om de tillämpas rätt. De ökar flexibiliteten, eftersom större del av underhållsvolymen kan utföras endera på kompani eller på verkstad. Utredningen föreslår att fasat underhåll införas på JAS 39 Gripen, JA 37 och SK 60 och att möjligheterna för JAS 37 undersöks.

Krigsorganisationens krav styr organisationsstruktur och produktion i fred, varför utredningen får konsekvenser även för fredsorganisationen. Tre flottiljverkstäder kommer att utgöra grunden för krigsorganisationens flygverksstädsbataljoner och föreslås få be-

slås kompetensutveckling av en yrkesofficer per stationskompani inom basmaterielområdet.

Markterunderhållet är uppdelat på flygvapnet, milövervaknings- och industrin. De bakre resursernas krigsorganisation, marktebataljonen, har nyligen utreets och programansvaret har överförs från flygvapenledningen till operationsledningen. Nu finns en ökad samstämmighet mellan freds- och krigsmässiga lydnadsförhållanden.

FFV95 - UH har till följd av den nyligen gjorda översynen av marktebataljonen koncentrerat sig på det främre underhållet och föreslår en renodling. De främre resurserna bör så långt som möjligt ingå i respektive bejäntat krigsförband.

För att skapa förutsättningar för detta bör vissa investeringar i försvarets telenät, FTN, tidigareläggas. Då möjligheten ökar utnyttjande av fjärrmanövering och -övervakning samtidigt som driftsäkerheten höjs. Sammanlagt medför detta ett minskat bemanningsbehov för främst driftständer.

"Flygvapnet 95" har tillkommit på statsmakternas initiativ. I 1992 års försvarsbeslut sågs att möjligheterna att koncentrera flygvapnets produktion till ett färre antal så kallade storfottiljer skall utredas. Ytterst är det fråga om att spara pengar.

FFV95 - UH visar att det är möjligt att minska underhållskostnaderna med drygt 20 procent utan att antalet flottiljer reduceras. Åtgärderna kan genomföras utan nya, stora investeringar i byggnader och anläggningar.

Minskningen genomförs successivt under en tioårsperiod. Reducerade kostnader innebär också minskad personal, men eftersom tidsperioden är lång bedöms personalreduktionen kunna genomföras så att de negativa konsekvenserna för berörda minimeras. Allt under förutsättning att beslutet inte dröjer alltför länge.

FFV95 - UH har pekat på möjligheten att skapa en underhållsstruktur som är effektivare och som bättre motsvarar morgondagens krav från de stridande förbanden. Den har pekat på vikten av att skapa ett leveranssystem med krigsförbanden i centrum, och där underhållsförband, FMV och K-företag, kris- och krigsviktiga företag, tillsammans skapar ett system som säkerställer tekniskt stöd och materiellunderhåll.

Sist men inte minst - den visar på en väg att spara pengar som sannolikt är både effektivare och mindre smärtsam för flygvapnet än andra tänkbara vägar.



nämningen flygverksstäder. Övriga flottiljverkstäder kommer att dimensioneras mot ren fredsproduktion och benämnas depåverksstäder.

Stationskompanierna kan, med nya underhållsupplägg, utföra mer teknisk underhållsarbete än i dag. Det ger förhoppningsvis positiva effekter på den allmänna tekniska kompetensen vid kompanierna. Ändrad normering förutsätter däremot inte, eftersom kompaniernas personalstyrka styrs av krigsorganisationens behov. Den tekniska kompetensen vid stationskompanierna bör höjas genom att två yrkesofficerare i teknisk tjänst vidareutbildas mot driftingenjörsnivå.

Inom basmaterielområdet föreslår utredningen vissa investeringar i verktyg och reservmateriel för att öka underhållssäkerheten. En aggregat- och fordonswerkstad per flygkommando utrustas som grund för en förstärkt verkstadsstöpp i krigsorganisationen. På samma sätt som i flygunderhåll före-