Intrycket 2/01

AerotechTelub

Vårens första skott...

Intrycket

Personalinformation för AerotechTelub

Ansvarig utgivare:
Bertil Ullergren
0470-422 42

Redaktion
Anita Björlin
0470-422 15
Anne Allard
0589-824 05
Lennart Bladh
013-23 15 60

Kontaktpersoner
Östersund
Hans Brännström
063-15 61 54

Celsius Metech
Jenny Kautto
0589-822 26

Celsius Test Systems
Roland Johansson
0589-821 85

AertotechTelub
Contracting
Lennart Forslund
0589-39 71 10

Information & Media
Kerstin Hallerborn
0470-423 98

Avancerade stödsystem till Gripen och Viggen vidareutvecklas

JAS39 Gripens avancerade planerings- och utvärderingssystem samt utbildningssystem för Jaktviggen vidareutvecklas av AerotechTelub.

Dagens komplexa stridsflygplan kräver avancerade datorbaserade marksystem för planering och utvärdering av varje flygpass. Dessa system är en viktig del i utbildningen av såväl nya piloter som vid flygvapnets taktiska utveckling.

För planering av flygpass används ett system kallat PLA, Planering och Analys, vilket i huvudsak är utvecklat av AerotechTelub. För utvärdering och analys av flygpass med JAS39 Gripen används ett mycket avancerat system för detta ändamål kallat UTA, Utbildning Taktisk Analys, utvecklat av AerotechTelub.

– Nu har Försvarets materielverk gett oss förtroendet att vidareutveckla dessa verktyg, säger affärsenhetschefen Stefan Storm.

– Vi har dessutom fått uppdraget att tillverka ytterligare en generation av utbildningssystemet UTB, som återspeglar flygningar som de kan se ut i JA37 Viggen. Systemet används bland annat för instruktion och demonstration för elever, återspegling och utvärdering av elev- och förarprestationer, inlärning av systemfunktioner samt bearbetning av data och generering av rapporter.

Beställningen är på 18 miljoner kronor med option på ytterligare 13 miljoner kronor.

Anita Björlin

Anita Björlin

Anne Allard

Lennart Bladh

Avancerad teknik i avancerad terräng

Att ha den otroligt vackra men otillgängliga norska kusten som sin arbetsplats är en realitet och förmån för flera av division Sensorsystems medarbetare. Resorna till platser någonstans längs Norges kust har blivit många, och fler väntar. Orsaken till detta är att Sjöforsvarets forsyningskommando i Norge skall modernisera sina torpedbatterier i kustartilleriet.

Uppdraget är inne i ett intensivt skede och vårt kunnande i såväl elektronik, mekanik och uppfinningsrikedom sätts på prov och ska snart resultera i ett unikt och avancerat kontroll- och eldledningssystem för torpedbatterierna i det norska kustförsvaret. Det är en äldre torpedtyp (Torpedo T1 mod 1, konstruerad 1937) som ska ersättas. De nya torpederna, av typ 613N, är levererade av Saab Bofors Underwater Systems, och affärsenheten Teknisk IT inom division Sensorsystem tar alltså fram eldledningssystemet TVK NKA för kontroll och eldledning av torpederna.

Beställningen är på cirka 30 miljoner kronor och innebär, enkelt uttryckt, systemutveckling bestående av konstruktion av mjuk- och hårdvara, modifiering av befintlig mekanik för Torpedo T1 samt installation av eldledningssystem och modifieringssatser. I beställningen ingår också att leverera dokumentation, på papper och i digital form, för handhavande och för utbildningsändamål, allt skrivet på norska. Detta görs i samarbete med Curt Nilsson på AerotechTelub Information & Media. Dokumentationen skall följa Natos krav, vilka är enormt höga.

Projektchef för TVK NKA är Roland Ahlberg och projektledare Anders Danielsson.

Leif Nivebro, projektingenjör, förklarar.

– Tack vare en kvalificerad och mycket aktiv kund, som Sjöforsvarets forsyningskommando (SFK) är, närmar vi nu oss målet att kunna leverera TVK NKA, som innehåller bland annat eldledningsfunktioner och karthantering. Magnus Aronsson, svarar som delprojektledare för att ta fram programvaran, vilket inte har varit helt enkelt, men den 22 mars godkände SFK version 1. Göran Ottosson har som delprojektledare ansvarat för konstruktion och framtagning av hårdvaran, som har blivit mycket uppskattad, och den består bland annat av torpedeldledningskonsoler och torpedkontrollsystem.

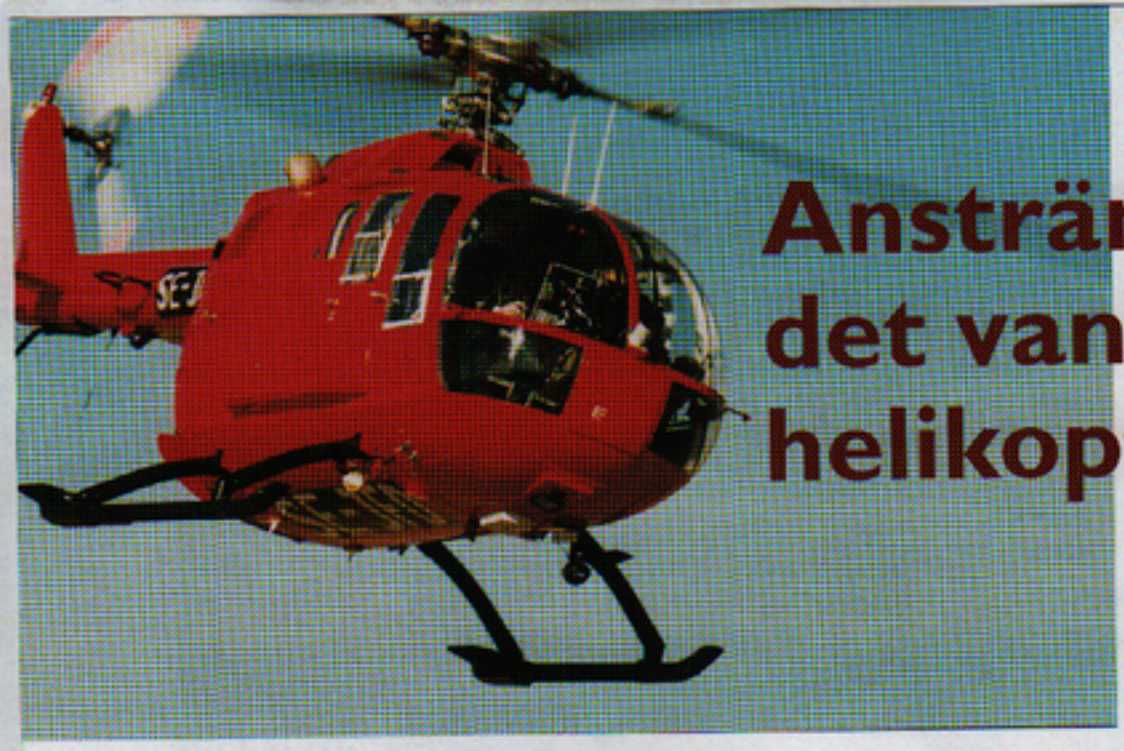
Bertil Johansson står för ett värdefullt mekanikkunnande.

– Vi hade inom affärsenheten nämligen inte kommit långt med enbart elektronik- och programmeringskunnandet när det gällde att ta fram modifieringssatserna för den befintliga mekaniken.

–Lägg därtill stor kreativitetsförmåga. Det är ju en sak att sitta hemma i Växjö vid skrivbordet och lösa problemen och en helt annan sak att förverkliga teorierna när man kommer till installationsplatsen en bit in i berget vid den vackra men otillgängliga norska kusten. Men vi kommer att klara det, och leverans sker i slutet av detta år, avslutar Leif.

Anita Björlin

Bertil Johansson, Karl-Gustav Löfberg och Göran Ottosson är några av alla de som sliter hårt för att ge Norge ett modernt kustförsvar. Foto: Leif Nivebro.



Ansträngning utöver det vanliga när två helikoptrar blev en

En ansträngning utöver det vanliga… Per Lönn har svårt att finna de rätta orden när han ska beskriva det arbete som skett inom Flyg- & Bassystems hangar i Linköping. Två helikoptrar har blivit en.

– Det började förra sommaren, berättar Per. Vi blev kontaktade av Eurocopter, som undrade om vi kunde hjälpa dem med renovering och modifiering av två helikoptrar, modell Bo 105, eller HKP 9 som den heter i svenska försvaret.

– När ordern väl var undertecknad har det gått fort. Vi har arbetat under stark tidspress, berättar Per.

– Två helikoptrar ska återställas i flygdugligt skick och vi har haft ett mycket pressat schema.

– Den första helikoptern vi fick kom närmast från England, där den funnits i närmare två år efter det att den transporterats från Mexico. Helikoptern som flugit en längre tid i Mexico var starkt korroderad. En skrovreparation hade tidigare genomförts i England. Vi ska avsluta plåtreparationerna, modifiera helikoptern till ny version, utföra en 6000-timmars inspektion och återställa den i flygdugligt skick, även pappersmässigt sett.

– Då den tilltänkte köparen hoppade av och Eurocopter inte hittade en ny direkt gick vi istället över till att fixa i ordning den andra.

– Till den andra helikoptern fick vi även med en "reservdelshelikopter", som vi använt att plocka delar av. Bland annat har vi använt hela bakkroppen, för bakkroppen på den helikopter vi ska reparera har fått mycket skador i samband med en mycket hård landning. Helikoptern tillhörde vid detta tillfälle polisen i Tyskland.

– Vi ska göra skrovreparation, tillsyn, modifieringar, återställning och leverans. Vi ska även förlänga helikoptern, så att den kan användas som ambulanshelikopter i framtiden. Det är Skärgårdshavets helikoptertjänst på Åland som ska ha helikoptern.

– Det var som sagt mycket bråttom med reparation av denna helikopter, berättar Per. När den levererades till Flyg- & Bassystem i slutet av november förra året var det ett mycket pressat tidsschema som väntade divisionen. I början av året kunde helikoptern plockas ur jiggen och då var den förlängd med 25 centimeter och alla skrovreparationer genomförda. På plats var ett tomt skal. Nu var det dags att under åtta veckor montera in alla utrustning, och det var helt ny utrustning, eller nyöversedd, som monterades. Avionikinstallationen är kompletterad, mycket kablage är nytt och helikoptern än anpassad för att fungera som ambulanshelikopter.

– Det jobb vi gjorde på åtta veckor brukar normalt ta tolv veckor. Men så var villkoren när vi fick ordern. Kunden skulle börja operera med heli-

koptern den 1 april. Den används som ambulanshelikopter i helsingforsområdet på uppdrag av den finska räddningshelikopterstiftelsen MediHeli.

Det var nu inte bara att reparera helikoptern och installera nya instrument. Den skulle provas, både på mark och i luften, godkännas som luftvärdig, registreras i Sverige för att sedan exporteras och godkännas av de finska luftfartsmyndigheterna.

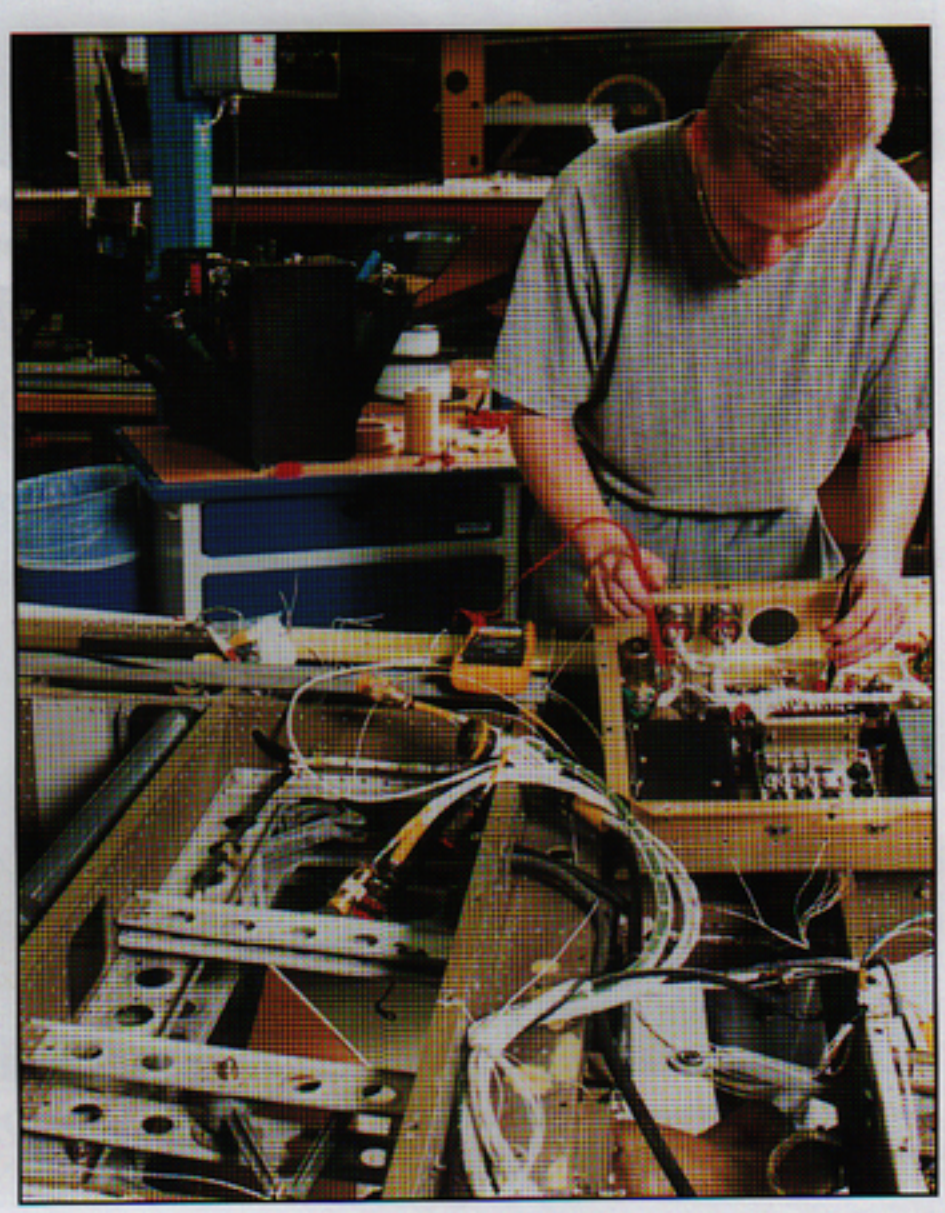
– Men, vi klarade det, berättar Per. Även om det inte varit en lätt uppgift och en uppgift som krävt en massiv arbetsinsats av divisionens personal, både verkstadspersonal och tekniker.

–Vi har fått stor hjälp från Eurocopter, berättar Per.

– Det är inte många som klarar ett åtagande som detta, förklarar han. Vi fick jobbet för att vi är de enda i Europa, förutom Eurocopter, som har en jigg för Bo 105. Vi har arbetat med denna helikoptermodell under många år, så vi har en gedigen kompetens inom divisionen. Det här är ett arbete utöver det vanliga, och vi har visat att även vi kan göra ett bra arbete under stark tidspress.

Per är övertygad om att divisionen kommer att få fler liknande uppdrag i framtiden. Även om helikoptern inte längre tillverkas så är det billigare att reparera och modifiera en äldre helikopter än att köpa en liknande ny.

Lennart Bladh



Bättre sophantering
- bra för alla och bra för miljön

– Miljöinventeringen, som genomfördes i Östersund och Växjö i höstas, gjordes för att vi skulle få en heltäckande bild över hur den yttre miljön påverkas av AerotechTelubs verksamhet.

– Hur tog vi till exempel hand om våra sopor? Vilka sopor var farliga för miljön om de inte togs om hand på rätt sätt? Nu vet vi mera och fortsätter arbetet för en bättre yttre miljö.

Den som säger det är Maria Sahlin, miljöingenjör och miljökoordinator tillika miljöansvarig inom division Flyg- och Bassystem. Tillsammans med Jan Rundqvist m fl i Östersund är hon i färd med att utarbeta ett handlingsprogram som ska vara styrande för hur man där ska ta hand om och sortera soporna. Hon fortsätter:

– Liknande arbeten har genomförts i Arboga och Linköping. Vi kan dock inte "kopiera" arbetet till alla orterna eftersom de kommunala bestämmelserna för sophantering skiljer sig på de tre orterna.

Maria Sahlin, miljöingenjör, tittar på kasserade elektronikkomponenter tillsammans med Jan Rundqvist.

Vad kommer programmet i stort att innehålla?

– Där kommer det att framgå hur vi ska slänga våra sopor. Det kommer att finnas olika slags behållare/lådor eller liknande för varje typ av sopor. Några exempel: I kopieringsrummen eller andra lämpliga utrymmen kommer det att finnas behållare för returpapper, förpackningar, batterier, brännbara sopor och en deponilåda för till exempel häftapparater, hålslag, lampor, d v s sådant som måste sorteras en gång till.

– På kontorsrummen i Östersund finns det redan idag lådor för returpapper och korgar för osorterat material. I fikarummen kommer det eventuellt att finnas kärl för komposterbart material, för brännbart och för ej återvinningsbart/deponi, d v s sådana sopor som inte går att sortera i någon av de fastställda fraktionerna. Begreppet fraktion står för en grupp sopor.

Ni tittar även på utomhusmiljön?

– Javisst. Där ska vi till exempel föreslå hur man ska arrangera med invallningar runt bränsletankar så att ett eventuellt läckage fångas upp och inte förorenar marken. Denna fråga gällande utomhusmiljön arbetar Tomas Fahlén med.

Och hur blir det med sådant som vi köper in?

– Vi ska försöka få våra leveranser så fria som möjligt från sådant som felaktigt hanterat kan ställa till skada i vår miljö. Men här inser vi att det kan bli svårigheter då våra kunder ibland kommer med konstruktionsunderlag som inte har anpassats till ett modernt synsätt vad det gäller miljöfrågor.

Vem kontrollerar att efterlevnaden av handlingsprogrammet blir den ni tänkt er?

– Det har bildats arbetsgrupper inom varje verksamhetsområde. Dessutom kommer vi att ha ett miljöråd som träffas två gånger per år, där vi gör en avstämning av läget och diskuterar hur vi går vidare. Vid miljörådet deltar personal från division Flyg- och Bassystem, affärsenheten ITS Teknik och division Internservice. Detta miljöråd kommer inte att behandla den personliga miljön. Det finns det andra forum för, avslutar Maria Sahlin, som arbetar vid Flyg- och Bassystem i Arboga.

Text och foto: Hans Brännström

Effektivare tankning med modifierad klargöringskärra

– Tidigare kunde man bara tanka en helikopter åt gången. Nu har vi modifierat kärran så att man kan utföra sluten tankning av två helikoptrar samtidigt.

Den som säger det är Mattias Strandberg på division Flyg- och Bassystem i Östersund. Han är projektledare för den modifiering som samtliga "Klargöringskärra 521 MT" har genomgått på företagets verkstad. Han berättar vidare vad modifieringen i stort innebär:

- Vi har bytt ut den befintliga förgasarmotorn mot en dieselmotor. Även det gamla bränslefiltret är bytt till en effektivare variant. Elsystemet har ändrats från 12 V till 24 V. Rörsystemet har förändrats liksom lastutrymmet på överbyggnadens tak. Överbyggnadens fack har omdisponerats för bättre åtkomlighet och viktfördelning. Det är även många andra detaljer som bytts ut eller förbättrats som sammantaget innebär en snabbare och framförallt säkrare hantering när helikoptrarna tankas.

Klargöringskärran bogseras efter någon av drivmedelsterrängbilarna till den plats i terrängen som man för tillfället valt för att klargöra helikoptrarna.

Hans Brännström

Mattias Strandberg, projektledaren för modifieringsarbetet på klargöringskärran. Foto: Anita Björlin.

AerotechTelub-stipendium till unga meteorologer

Ett nytt stipendium har instiftats. Stipendiet som är årligt ska uppmuntra unga meteorologer att deltaga i Nordiska Meteorologmöten.

Initiativtagare till stipendiet är Svenska Meteorologiska Sällskapet (SMS) som tillsammans med AerotechTelub till lika delar finansierar stipendiet. Stipendiesumman är på max 10.000 kronor.

Anledningen till att stipendiet instiftats är att man önskar uppmuntra och se fler unga meteorologer på de Nordiska Meteorologmötena, som hålls med 2-3 års mellanrum. Pengarna ska täcka de res- och hotellkostnader som följer med när man besöker meteorologmötena, som hålls i något av de nordiska länderna.

Stipendierna ledigförklaras i Polarfront (SMS tidning) senast i november månad året före meteorologmötet, och ansökan ställs till ordförande i SMS. Stipendiaterna utses av en stipendienämnd, som består av två representanter vardera från SMS och AerotechTelub.

Stipendiet har fått namnet "AerotechTelubs Stipendium för främjandet av yngre personers deltagande i Nordiska Meteorologmöten".

– Det är naturligtvis bra för oss att stipendiet får bära vårt företagsnamn, säger en av medlemmarna i SMS, Lars-Olof Simonsson på AerotechTelubs affärsenhet Ledningssystem. Men vi tycker också det är viktigt att yngre meteorologer deltar i dessa meteorologmöten med föredrag och nya friska idéer i erfarenhetsutbytet. Det ökar kompetensen hos oss alla.

Anita Björlin

PTI
– Teknisk information i ny miljö

Många av oss minns väl att HM Konungen förrättade dopet av den nya kustkorvetten Visby i Karlskrona i juni förra året. Intrycket av den nya korvetten kanske varierar, men för de flesta av oss så framstod den nog inte som vi är vana att se ett fartyg. Lite av modern konst, kanske lite futuristisk. Men det är inget utslag av modernt skeppsbygge som ligger till grund för formen, utan det är av rent praktiska orsaker fartyget har sitt annorlunda utseende, och en viktig sådan är att det inte syns på radar. Om detta kan du läsa om på annan på plats i tidningen.

Men det är inte enbart formgivningen som gör den här korvetten intressant. En mycket viktig ingrediens i projekt Visby är givetvis den tekniska dokumentationen.

Vi har sedan länge kunnat presentera dokumentation digitalt så det är inget nytt. Vad som är nytt här är det kompletta produktionssystem som Kockums byggt upp för just teknisk information, benämnt PTI (Produktionsmiljö Teknisk Information).

Leverantörsoberoende

Det är viktigt för Kockums att produktionssystemet är leverantörsoberoende, d v s att man ska kunna använda standardprogramvaror, och i hård konkurrens fick Information & Media 1997 kontrakt för uppdraget, som inleddes med att ta fram en specifikation.

Implementeringen av systemet startade i maj 1999, och grundläggande var att det skulle vara lätt att kommunicera mellan olika användare som konstruktörer, teknikinformatörer, illustratörer etc.

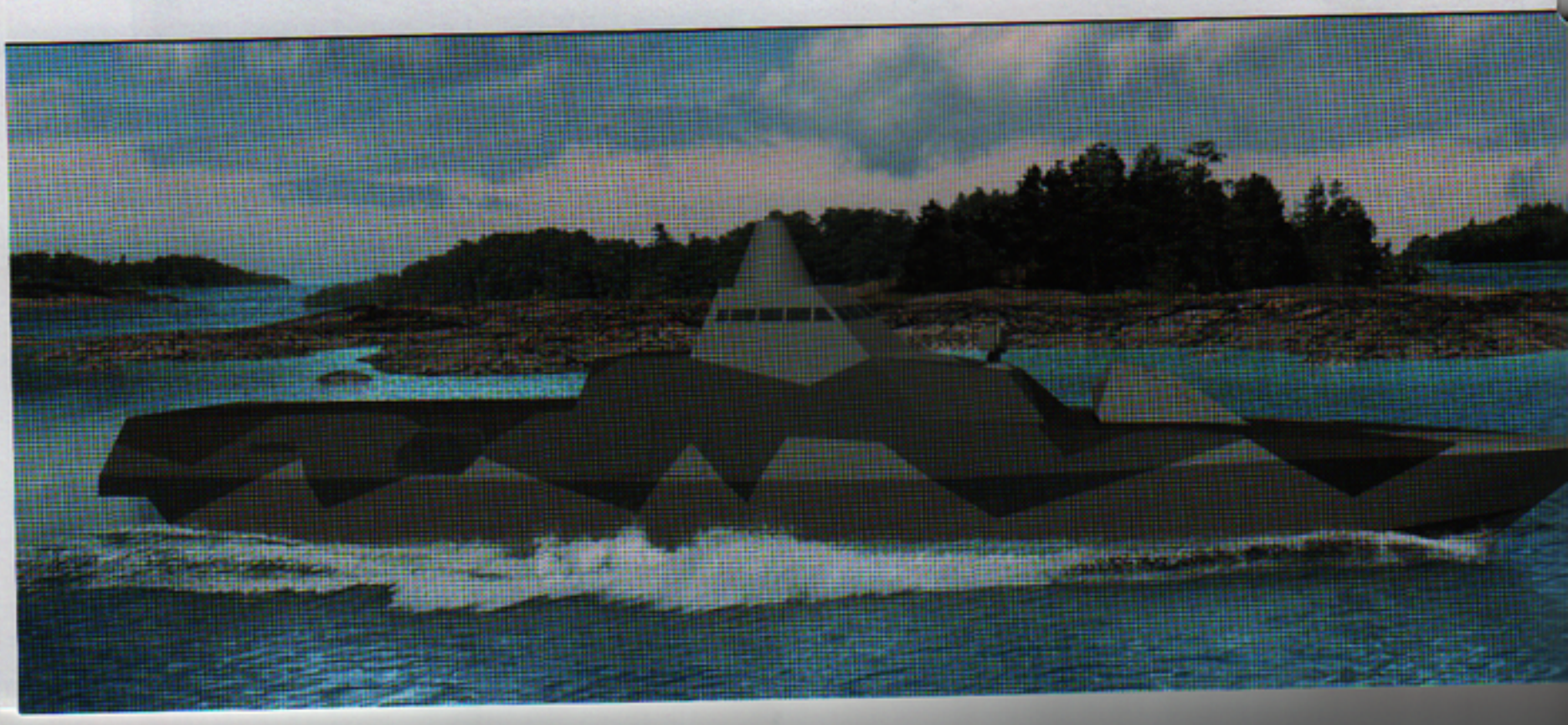
Standardprogram

Man utgår från ett verktyg som heter TeamWARE Flow, där man själv bygger upp de processer som krävs för den egna produktionen. Databasen är Astoria, som är bra på att hantera dokument i programspråken SGML och XML, och I&M har tillsammans med ICL gjort integrationen mellan TeamWARE Flow och Astoria. I&M har dessutom automatiserat processen genom att sätta metadata på de olika objekten i projektet.

Projektledaren kan med hjälp av processerna och integrationen fördela arbetsuppgifterna inom projektgruppen, så att varje projektmedlem får instruktioner om just sin del.

De programvaror som är integrerade i systemet är:

- TeamWARE Flow som är verktyget för att stödja verksamheten och där man själv kan bygga de processer som krävs för den egna produktionen
- SGML/XML-databasen Chrystal Astoria för lagring
- FrameMaker+SGML för editering
- HiJaak för konvertering av bilder
- OmniMark för textkonvertering.



Lena Östnell och Pia Bengtsson på AerotechTelub Information & Media är båda djupt involverade i projekt Visbys tekniska dokumentation.

Dessutom används Illustrator, PhotoShop och IsoDraw för bildframställning.

Det finns också två presentationsverktyg för PTI:

- DIS (Datorbaserat InformationsSystem) är en java-applikation för visning av XML-baserad information ombord på fartyget
- ViewPoint används för visning av SGML-baserad information, dels vid den interna produktionen och dels vid extern granskning.

Produktion och presentation

All textproduktion sker i FrameMaker+SGML, där informationen är strukturerad i en dtd och sedan konverteras i OmniMark till well-formed XML. Well-formed innebär att det inte krävs någon dtd, vilket inte är något problem eftersom informationen redan är väl strukturerad från SGML. Som stylesheet används XSL.

Bildproduktionen går till så, att teknikinformatören gör en s k "bildbeställning" i FrameMaker till Astoria i form av en beskrivning hur bilden ska se ut. I Astoria omvandlas beställningen till ett virtuellt dokument som sedan illustratören tar upp och genom att följa beskrivningen producerar en bild i något av ovanstående bildprogram. Bildformatet konverteras därefter i HiJaak för anpassning till SGML.

Den interna presentationen sker i ViewPoint där man också kan lägga in kommentarer. Om en teknikinformatör gjort en instruktion kan till exempel konstruktören gå in och titta på den i ViewPoint och där lägga in kommentarer om det är något han tycker bör korrigeras, varpå teknikinformatören åtgärdar detta i FrameMaker.

Projektgruppen

För närvarande är ett tiotal personer inblandade i projekt Visby. Kockums är projektledare medan I&M tillsammans med Improve ingår i projektgruppen.

Pia Bengtsson är huvudansvarig för I&M:s del i projektet ,och hon är dessutom utvecklingsansvarig för PTI och DIS. Från I&M är i dag sex personer, varav fyra programmerare och två teknikinformatörer, involverade i projektet.

Text & Foto: Kerstin Hallerborn

Selma, skott kommer!

Färden till skjutområdet går genom tät jämtländsk skog, där snön fortfarande ligger djup. Det finns förväntan och spänning men också lite nervositet bland manfolket. Kommer skotten att gå iväg? Kommer allt att gå efter beräkningarna? Kommer vi att få lämna skogen och komma hem med ett gott resultat?

Tro nu inte det handlar om en för tidig älgjakt. Nej, det är allvarligare än så. Det är Selma som skulle testas.

Vem är då Selma? Eller rättare sagt vad är Selma?

Selma är ett styrsystem till avhakningskastare, och systemet skall testas vid en provskjutning någonstans i Jämtland. Solklart, eller hur. Nej, naturligtvis inte. Låt oss förklara.

En ny kustkorvett håller på att byggas på Karlskronavarvet åt Marinen, kustkorvetten Visby, ett ytstridsfartyg för framtiden med möjligheter till många uppgifter. Visby ska klara ytstrid, ubåtsjakt och minröjning. Det ska också utrustas med ett avancerat luftförsvar och ett kraftfullt ledningssystem.

Osynlig för radar

Många har säkert med intresse följt detta projekt och vet att Visby dessutom ska bli osynlig för radar. Utmärkande för fartygets egenskydd är bland annat att det har en liten radarmålarea. Visby är det första fartyget i världen med så stor mångsidighet kombinerat med fullt utvecklad smygteknik, och fartyget

har redan på projektstadiet rönt stor internationellt uppmärksamhet.

Och kanske även Selma då också uppmärksammas. Hoppas kan vi. Selma ingår i ett av Visbys fem delprojekt, nämligen projekt Vapen. Vapen i form av pjäser, robotar, raketvapensystem samt påhak-/avhakningskastare.

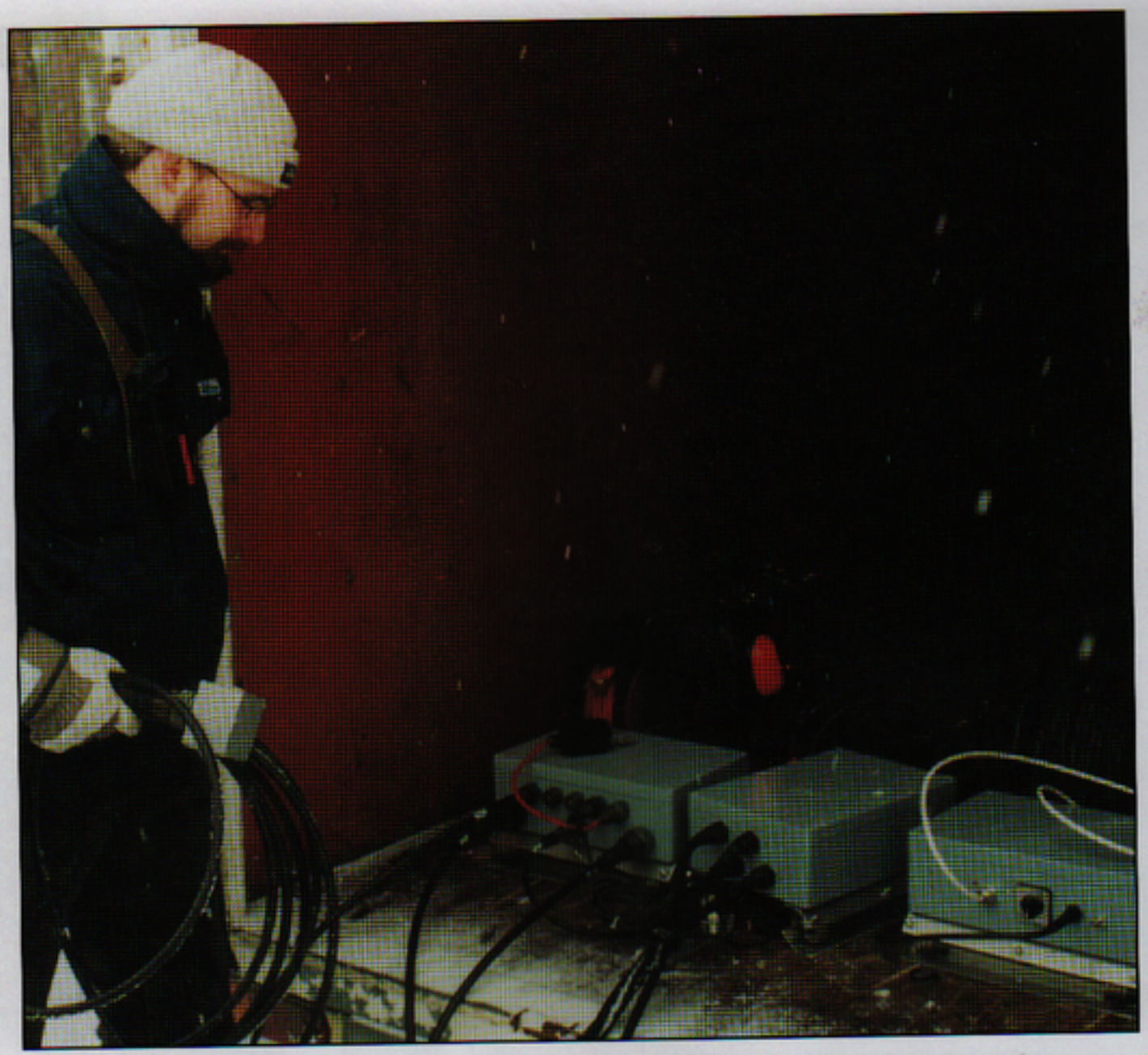
Avhakningskastarna, som finns på såväl babords- som styrbordssida, ska kasta ut s k skenmål. Skenmålen, som kan bestå av stanniolremsor eller IR-facklor, är till för att försvåra och lura fientliga missiler bort från fartyget med ett falskt radareko. När skenmålet är i luften ändrar fartyget kurs och styr bort från området.

Marint i skogen

Avhakningskastarna ska således operera i marin miljö. Alltså så långt man kan tänka sig från de jämtländska skogarna. Men ett skjutfält långt in i skogen

forts nästa uppslag

Intresset kring avhakningskastaren var stort från såväl Miloverkstaden Östersund som från FMV.



Joakim Espell ger de grå lådorna med det värdefulla styrsystemet sin besvärjelse innan provskjutningen börjar.

kan fungera alldeles utmärkt för att testa funktionen av styrsystemet, d v s Selma.

Detta sofistikerade styrsystem har under ganska lång tid sysselsatt ett antal entusiastiska medarbetare på affärsenheten ITS Teknik i Östersund. Ni vet de som är specialister på vägväderinformationssystem!

Hemligheten bakom styrsystemet är densamma som i vägväderinformationssystemen, nämligen GMS, d v s Generell MätStation. Selma bygger alltså på samma teknik som i mätstationen samt avancerad reglerteknik.

Nya tankebanor

Joakim Espell är projektledare och berättar gärna mer om Selma.

– Detta är ett nyckelprojekt för oss och uppdraget är så annorlunda för vår affärsenhet. Det är en sak att jobba med civila vägvädersystem och en helt annan att arbeta med försvarssystem. Kunden, som är Miloverkstaden i Östersund och som fått uppdraget av Försvarets materielverk att ta fram avhakningskastaren, är ny för oss och det har varit mycket lärorikt. Vi har tvingats in i annorlunda och nya tankebanor då det gäller till exempel systemsäkerhet, kvalitet och användningsområde. Men alla nödvändiga kunskaper på dessa områden finns ju hos flera medarbetare inom företaget, och samarbetet med dessa har varit mycket nyttigt och bra, säger Joakim. Styrkan hos oss på ITS Teknik är vårt stora kunnande i mätteknik och reglerteknik. Andra krav vi har i Selmaprojektet är att vi har tvingas ta hänsyn till vikten. Visby ska ju väga så lite som möjligt.

Hur fungerar Selma?

– Vårt styrsystem till kastaren kommunicerar med en av SaabTech Systems AB framtagen ledningscentral, som ger skjutorder om att granater ska avfyras, förklarar Joakim. Och vårt styrsystem styr sedan skottindikeringsutrustning, säkerhetsbrytare, luckbrytare och ändlägesbrytare.

– Projektarbetet, som har fungerat bra mellan alla inblandade parter, såväl på beställarsidan som

Selmas skapare, Mats-Olov Rustad, Per-Erik Persson, Joakim Espell, Bengt Norlin, Morgan Nöjdberg och Jan Edholm, var mycket nöjda med provskjutningarna. Styrsystemet fungerade perfekt.

internt, kom igång hösten 1999 och är slut för vår del hösten 2004. Visby är det första fartyget, och det kommer att följas av fem till av samma typ.

Stor lättnad

Hur gick provskjutningen då? Inne i en mörk liten bunker stod vi några stycken tillsammans med ett par bärbara datorer och väntade på skjutorder. En spänd förväntan låg i luften, och så - med en musklick på datorn avfyrades skotten, ett efter ett. De dova smällarna och krutröksdoften avslöjade att granaterna hade lämnat kastaren, och de hade lagts sig långt ute på myren i den mjuka, vita, meterdjupa snön. Lättnaden i Joakims och de andras ansikten var stor. Allt fungerade perfekt!

Nu återstod bara en fråga: Vem skulle hämta tillbaka granaterna?

Text och foto: Anita Björlin

Fakta

Styrsystemet består av en avfyrings/reläenhet, säkerhetsbrytare, likriktarenhet samt skottindikering. Styrsystemet kommunicerar med skeppets ledningssystem, Cetris, via ett RS422-gränssnitt.

Avfyringsenheten baserar sig på en 32-bitars mikrokontroller med 2 MB RAM, 1 MB Flash-ROM och 128 kB Boot-ROM. Programvaran baseras på realtidsoperativsystemet RTXC och ett egenutvecklat klassbibliotek. Säkerhetsbrytaren bryter och jordar galvaniskt alla in- och utgående ledningar mot kastaren vid till exempel omladdning.

Likriktarenheten förser systemet med erforderlig spänning. Skottindikeringen baserar sig på en piezoelektrisk accelerometer som via två förstärkarsteg levererar en puls när en granat gått iväg.

Systemet hanterar även en säkerhetskedja bestående av ett antal olika givare som förhindrar ofrivillig avfyrning av systemet.

Öppet Hus i Malmö:

Samtal, mat och gemyt - alla de skånska attributen fanns med

Innan kunderna anlände passade Joakim Kruse på att klippa och sedan knyta ihop bandet, förklara lokalerna invigda, skåla och önska Malmökontoret lycka till. Sedan vidtog minglandet när kunderna anlände under hela eftermiddagen.

Informationskonsulterna Tanja Berggren och Monica Rundcrantz på Information & Media är efter den här dagen fenomenala på att öppna champagnekorkar.

Henrik Ott är Information & Medias platschef i Malmö. Han fick inte chansen att mingla så mycket. Kunderna fångade hans intresse hela tiden. Det bådar gott för framtiden.

Ett bistert lejon vakar av dem. Hit in släpps inga andra in än medarbetarna på TietoEnator och AerotechTelub i Malmö, tycks han säga.

Nej, naturligtvis är det inte så. Tvärtom. Det visade man på Öppet Hus-dagen helt nyligen. Då kände sig alla välkomna, såväl kunder som tillresta arbetskamrater.

Skälet till Öppet Hus-dagen var att AerotechTelub och TietoEnator nyligen flyttat till nya lokaler, som finns i det anrika f d Televerkshuset på Drottninggatan. Fastigheten ligger mycket centralt och med Malmö kanal utanför dörren, där lejonet har full koll på de tolv AerotechTelub-medarbetarna. De tolv representerar Information & Media och division Communications, som under den här dagen tog tillfället i akt att med såväl bildspel som i samtal berätta för inbjudna kunder om vad AerotechTelub kan erbjuda.

Text och foto: Anita Björlin

Kjell Ericsson, som redan 1985 etablerade vårt kontor i Malmö, idkade kundvård och hade riktigt trevligt tillsammans med Rolf Johansson från Överstyrelsen för civil beredskap.

”Luftaffärer” kring tuppen

AerotechTelubs verksamhet i Norrköping är så långt från Tuppens väveri man kan komma. Men ändå har de en hel del gemensamt. Tuppens fanns på samma plats som AerotechTelub finns idag och entreprenörsandan, som Tuppens grundare Charles Hill måste ha haft, finns definitivt hos våra tolv medarbetare i Norrköping.

Men där slutar likheterna. Inom detta unika och vackert iordningställda industrilandskap med så gott som orörd exteriör, där Tuppens en gång låg, ligger nu ProNova Science Park.

I ProNova Science Park är AerotechTelub hyresgäster. ProNova är ett centrum för entreprenörer och kunskapsföretag och består av ett åttiotal kreativa företag med tusen kreativa människor, till exempel marknadsförare, arkitekter, tandläkare, IT-konsulter och systemutvecklare. Ett har dessa gemensamt - kunskap. Alltså är det en självklar plats för AerotechTelub. Och dessutom en mycket trivsam plats. Ljusa rum med körsbärsfanér på väggarna och Motala ström utanför fönstren kan ingen klaga på.

Varför Norrköping

Men varför finns AerotechTelubs affärsenhet Ledningssystem i Norrköping över huvud taget?

Jonas Hjort, en starkt drivande faktor i Norrköpingskontorets expansion, förklarar.

- Vikten av att vara i närheten av befintliga och potentiella kunder är enormt stor.

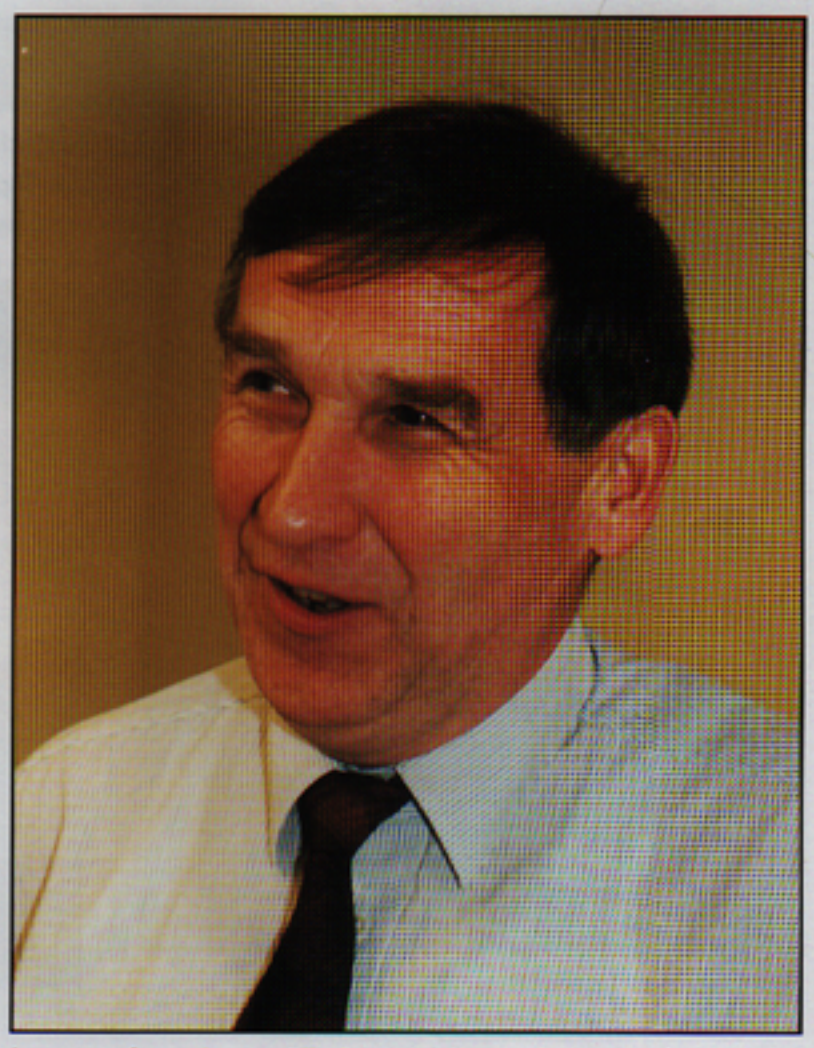
Kunderna Jonas avser är i första hand Luftfartsverket, Luftfartsinspektionen och SMHI.

– Vi såg utvecklingsmöjligheterna och tillfället, och vi beslöt oss för att satsa ordentligt med början under fjolåret. Och det ser ut att lyckas. Vi har på mycket kort tid ökat från fyra till tolv medarbetare. Vi tror samtidigt på fortsatt expansion i Norrköping, eftersom kontoret nu uppvisar en bred kompetens i form av systemutveckling, systemsäkerhet, verksamhetskonsulting, affärsutveckling samt produkter för fjärrmanövrering av radar- och radioutrustning. Många områden som genererar minst lika många externa kontaktytor.

Mikael Brusman, chef för sektionen Projektstöd, instämmer förstås och tillägger:

– Även Försvarets materielverk är en viktig kund för Norrköpingskontoret. Vi är flera som är djupt engagerade i bland annat projekt VoV FV2000 då det gäller systemverifiering, -validering och systemsäkerhet.

Jonas berättar också, att just nu är de bland annat



Ingemar Strand, ett välbekant ansikte och namn, ska nu utveckla våra ”luftaffärer” mot bland annat Luftfartsverket.

Mikael Brusman och Jonas Hjort är nöjda med såväl framtidsutsikterna som de nya trivsamma lokalerna i de anrika kvarteren i Norrköping.

i slutfasen av uppdraget att ta fram kravspecifikation för Luftfartsinspektionens IT-stöd för hantering av händelser inom luftfarten.

Identifiera behoven

Norrköpingskontoret har helt nyligen fått fyra nya medarbetare. Det är tre systembyggare som har sin kompetens inom fjärrmanövrering och fjärrövervakning av radio- och radarstationer. Dessutom har Ingemar Strand förenat sig med de övriga på kontoret.

Ingemar Strand, som började den 1 april, ska arbeta med affärsutveckling inom området Luftfart och Miljö. Ingemar Strand är välkänd för många. Han kommer från Försvarets materielverk, där han haft ansvar för genomförandet av projekt StriC. Ingemar har tidigare också varit på Luftfartsverket, där han under "ATCAS-epoken" var tekniskt ansvarig för genomförande av projekten med kontrollcentraler, flygtrafikledningsradar och kommunikationssystem. Han var faktiskt även ett par månader under 1989 på gamla Telub. Det var då han snabbt blev uppslukad av StriC och började på FMV. Men nu är han alltså hos oss igen.

Varför?

– Nu när StriC-projektet är genomfört och överlämnat till försvarsmakten tycker jag det ska bli intressant att ta tag i något nytt, svarar Ingemar. Jag ser framemot att få försöka förstärka kundkontaktytan inom området flygtrafikledning och luftfart. Och då i första hand med Luftfartsverket. Under årens lopp har jag fått ett stort kontaktnät där, som jag hoppas ska vara till nytta. Jag hoppas givetvis att också i viss omfattning få stödja FMV inom ledningssystemområdet.

- Först måste jag dock lära känna AerotechTelub ordentligt, men även få en uppfattning om omfattning av de åtaganden vi har idag gentemot Luftfartsverket. Jag vet, att vi redan har intressanta uppdrag, men att Luftfartsverket därutöver har mycket på gång. Jag vill också medverka till att identifiera behoven hos kunderna och påvisa vilka möjligheter det finns här på AerotechTelub.

– Jag ser framför mig stora möjligheter för företaget. Luftfartsverket är inne i en fas där man effektiviserar och moderniserar. Det kan ge öppningar för oss, utan tvekan. Det finns ju en sådan stor bredd och kompetens inom det här företaget.

– Ett annat skäl till varför jag sitter här, fortsätter Ingemar, är att jag i den här övergripande rollen som affärsutvecklare hoppas kunna använda mina erfarenheter jag skaffat mig under alla åren som projektledare.

– Vidare hoppas jag få färre resdagar, så att jag kan få ägna mig lite mer åt min familj med mina barn och barnbarn, och så förstås mitt fritidsintresse som är musik och då särskilt körsång, avslutar tenoren Ingemar Strand.

Text och foto: Anita Björlin

Liten vill bli stor

Sundsvall, Arlanda, Sturup är bara några av de svenska flygplatserna som "drabbats" av Bo, Thomas och Björn och av RCMS. Och nu är det AerotechTelubs tur att drabbas av dessa. Ja, just tur. För så ser vi på dem. Deras kunnande och produkter kommer väl till pass inom vårt område Luftfart och Miljö.

Fjärrmanövrering och fjärrövervakning av radio- och radarstationer nämndes i föregående artikel. En ny sektion inom affärsenheten Ledningssystem har bildats och finns på vårt fina kontor i Norrköping. Sektionen har sitt ursprung i GraphCom AB, vars verksamhet AerotechTelub köpte helt nyligen. Dessutom "köpte" vi GraphComs personal, som består av Bo Tenselius, Thomas Fogelberg och Björn Larsén.

Deras specialitet är att arbeta med utveckling, specificering, installation och driftsättning av datorbaserade system inom flygtrafikledning. De största kunderna är Luftfartsverket men även till en del Försvarets materielverk. GraphCom förde också med sig in i det nya boet intressanta produkter, nämligen Remote Control and Maintenance System - RCMS, som nu ska komplettera i-acs, vårt koncept inom flygplatsområdet.

– Det är uppenbart att AerotechTelub ser fördelar med att få in dig och dina kollegor i sin organisation. Men vilka fördelar fanns för er? Frågan går till Bo Tenselius.

Bo Tenselius blickar in i en intressant och spännande framtid inom AerotechTelub.

– Framför allt att få draghjälp med utveckling, marknadsföring och försäljning av våra tjänster och produkter.

– Luftfartsverket är vår största kund. Vi har och har haft stora framgångar där, eftersom vårt system är utvecklat och anpassat för Luftfartsverkets behov. Då vi alla tre har vår bakgrund i Luftfartsverket har vi stor miljökännedom och kan relativt lätt hoppa in som konsulter i olika projekt. RCMS-systemet har under årens lopp blivit väldigt anpassningsbart så att vi kunnat ansluta och integrera både gamla och nya utrustningar till det. Vår produkt har alltså utvecklats väl.

– Men vi hade också ambitionen att växa och riktade därför blickarna utomlands. Det visade sig dock vara svårt att nå framgångar utanför Sverige för ett litet tremansföretag. "Bara" vårt goda rykte i Sverige räckte inte ute i stora världen.

– Dessutom var vi faktiskt konkurrenter med AerotechTelub inom miljöuppföljningsområdet. Vi hade alltså en hel del gemensamma beröringspunkter. Så under fjolåret började vi samtala med AerotechTelub om ett samarbete, som vi båda skulle kunna tjäna på. Dessa samtal resulterade i att vi, vårt kunnande och våra produkter köptes upp.

– I detta ser jag stora möjligheter, och vi har redan börjat integrera RCMS i i-acs-konceptet. Vi får dessutom en ännu större kontaktyta inom Försvarets materielverk. Nu får vi ju den draghjälp med utveckling, marknadsföring och försäljning, som vi velat ha. Ja, det ska bli mycket spännande, avslutar Bo.

Text och foto: Anita Björlin

Ingemar Strand och Bo Tenselius, båda nyinflyttade på vårt Norrköpingskontor, försöka hitta rätt bland flyttkartongerna.

Våren är en intensiv period - ur flera synvinklar

Äntligen är våren här. Jag är säkert inte ensam om att längta efter denna underbara årstid då det händer så mycket i naturen. Det gäller bara att hinna ta vara på det fina, och i år finns det extra möjligheter att göra det genom flera sammanhängande arbetslediga dagar.

Men det är inte bara i naturen det händer mycket. Våren är också en intensiv period ur affärs- och produktionssynvinkel. Vi ska se till att vi får avslut på många förhandlingar, så att vi får beställningar att arbeta med. Totalt i vårt företag handlar det om åtskilliga affärer, som var och en inte är så stor. Stor affär för oss är när beställningsbeloppet är över 5 miljoner kronor. Exempel på sådana är videoväxlar till Hägglunds Vehicle, konsulttjänster TARAS till Försvarets materielverk och vidareutveckling av stödsystem till Gripen och Viggen. Dessa är i storleksordningen tio miljoner kronor.

Situationen med många affärer är vanlig inom tjänsteverksamheter och är samtidigt en styrka, som leder till stabilitet. Mycket stora affärer är naturligtvis bra de också, om de passar in i ett långsiktigt mönster för utvecklingen inom ett visst verksamhetsområde. Tack vare vår verksamhet och position för Gripen på den svenska marknaden är vi involverade i mycket stora affärer genom ansträngningarna att sälja Gripen internationellt. Exportansträngningarna av Gripen får mycket uppmärksamhet i media. Det skrivs mycket om Polens, Österrikes, Tjeckiens m fl länders intressen av Gripen. För oss innebär det mycket arbete att ta fram underlag även för vår begränsade del. Huruvida det blir någon ytterligare exportaffär i närtid är svårt att bedöma. För de olika länderna handlar det om mycket pengar och olika politiska intressen. I vilket fall så blir vi mycket glada om det blir utfall, men vi ska inte göra oss beroende av affärerna.

Våra intensiva arbetsinsatser är inte bara kortsiktiga. Till de mera långsiktiga hör arbetet med våra långsiktiga affärsutvecklingsplaner, som bolagen och divisionerna har arbetat fram och som håller på att sammanställas av stab Affärsutveckling. Mera om detta ska jag återkomma till vid ett annat tillfälle.

I övrigt har jag haft nöjet att presentera vårt affärsområde och i synnerhet AerotechTelub för Saabs styrelse i samband med bolagsstämman den 4 april. Det har varit ett viktigt mål för mig att informera styrelsen om vår verksamhet. Tidigare har vi haft enskilda styrelsemedlemmar på företagsbesök. Dessa besök har i några fall direkt lett till intressanta affärskontakter. På motsvarande sätt har hittills delar av TietoEnators styrelse informerats.

I anslutning till Saabs bolagsstämma deltog vi i en utställning tillsammans med övriga bolag inom Saab. Utställningen väckte stort intresse bland aktieägarna, som deltog i årets bolagsstämma, cirka 700 personer. Detta kan jämföras med att antalet aktieägare vid förra årets bolagsstämma var mindre än 200 personer. Kan det månne vara så att det är tack vare oss som intresset för Saab har ökat så kraftigt?

Vår utställning väckte också bra uppmärksamhet på Teknologidagen, som ägde rum dagen efter bolagsstämman. Totalt kom cirka 900 teknologer från hela landet. Vi deltar under våren och hösten i olika arbetsmarknadsdagar på högskolorna/universiteten. Teknologidagen var ytterligare ett tillfälle att presentera oss för teknologer, som ska söka arbete. Förhoppningsvis ska alla dessa insatser underlätta rekryteringen. Det här är några exempel på insatser, som vi gör för framtiden.

Glöm inte att njuta av våren!

Foto: Peter Lindström

Jan Eiborn

Posttidning B
AerotechTelub
732 81 Arboga

LARSSON LARS

RUSSINVÄGEN 5
352 44 VÄXJÖ

...fick stor uppmärksamhet

sid 10-13